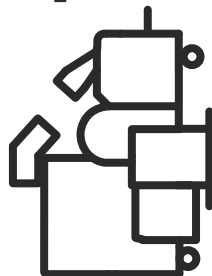




Husqvarna®



EBE 900V

AR	دليل المشغل
JA	取扱説明書
KO	사용자 설명서
ZH	操作手册

2-43
44-87
88-130
131-170

المحتويات

مقدمة.....	2
السلامة.....	6
التشغيل.....	12
الصيانة.....	23
استكشاف الأخطاء وإصلاحها.....	32
النقل والتخزين وطريقة التخلص من المنتج.....	38
البيانات الفنية.....	40
انبعاثات الضوضاء.....	40
بيان التوافق.....	43

مقدمة

العمودية الكبيرة الأخرى. ويُستخدم المنتج على الأسطح الفولاذية الجافة والخالية من الصقيع.

يجب استخدام المنتج مع نظام رفع مناسب وجهاز تجميع غبار مناسب.

يتم استخدام المنتج في استخدامات تجارية من قبل مشغلين محترفين.

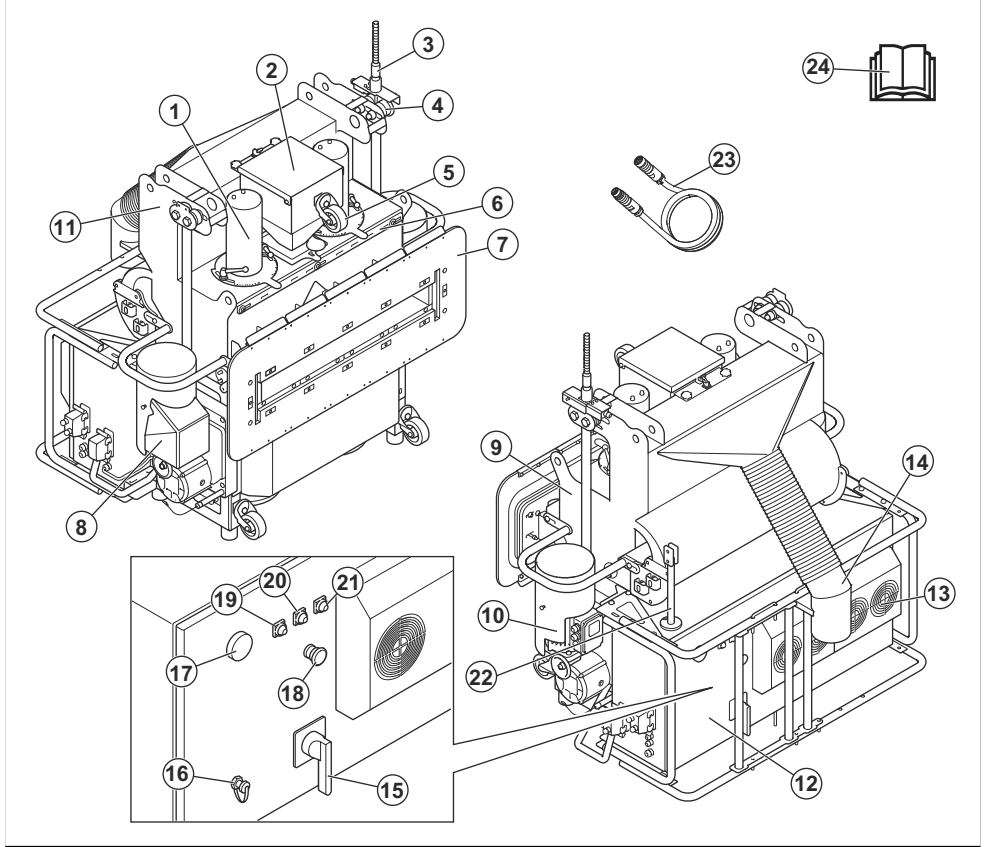
لا تستخدم المنتج لأداء المهام الأخرى.

وصف المنتج

المنتج هو آلة سفع بالخرق عمودية يشغلها وتعمل بمحركات كهربائية. المنتج مزود بعجلتي سفع ترمي بمواد السفع المعدنية الكاشطة على الأسطح.

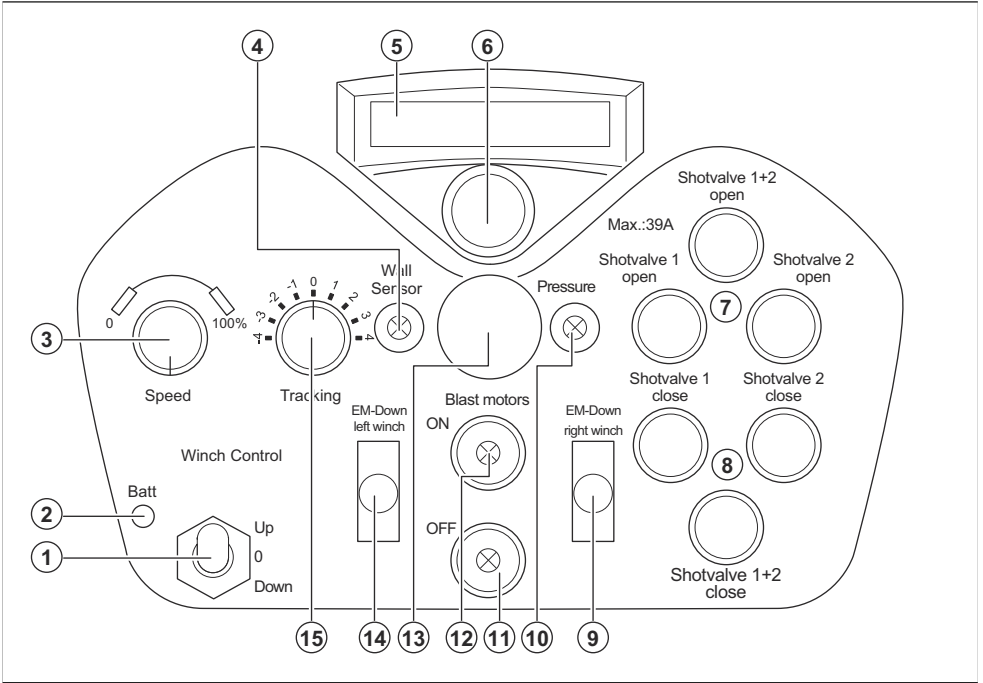
الغرض من الاستخدام

يُستخدم المنتج لإزالة طبقات الطلاء والمواد المانعة للتسرب والملوثات عن خزانات التخزين والركائز الأحادية وغيرها من الهياكل

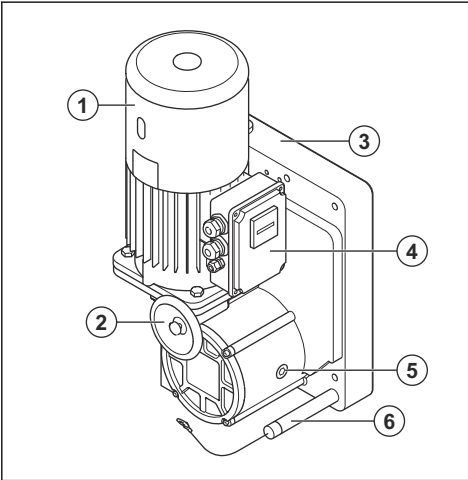


13. نظام التبريد للحاوية الكهربائية
14. أنبوب الدعم لخرطوم شفط الغبار
15. مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل
16. موصل كابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN)
17. مؤشر درجة الحرارة
18. زر الإيقاف في حالات الطوارئ
19. مؤشر لتفعيل زر الإيقاف في حالات الطوارئ
20. مؤشر تسلسل المراحل
21. مؤشر جهد التحكم
22. أداة إزالة الشفرة
23. كابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN)
24. دليل المشغل

1. مجموعة الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة
2. القادوس
3. المفتاح الحدي
4. الاسطوانة
5. العجلة
6. أداة ضبط تدفق الهواء
7. مانع تسرب المواد الكاشطة مع مغناطيس
8. الرافعة
9. أداة الفصل
10. الرافعة
11. لوحة الطراز
12. الحاوية الكهربائية



الرافعات



1. ذراع التحريك لأعلى ولأسفل
2. مؤشر حالة البطارية
3. قرص التحكم في السرعة
4. مؤشر مفتاح مستشعر التقارب
5. الشاشة
6. زر إعادة الضبط/زر إجراء الاقتران
7. أزرار فتح الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة
8. أزرار إغلاق الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة
9. مفتاح التحريك لأسفل على الرافعة اليمنى في حالات الطوارئ
10. مؤشر الضغط الناقص الكافي
11. زر ومؤشر إيقاف تشغيل محركات السفع
12. زر ومؤشر تشغيل محركات السفع
13. زر الإيقاف في حالات الطوارئ
14. مفتاح التحريك لأسفل على الرافعة اليسرى في حالات الطوارئ
15. مفتاح التحكم في قوة الجذب

1. الموتر
2. العجلة اليدوية
3. وحدة تشغيل جبل أسلاك الفولاذ
4. الحاوية الكهربائية

5. آلية التروس

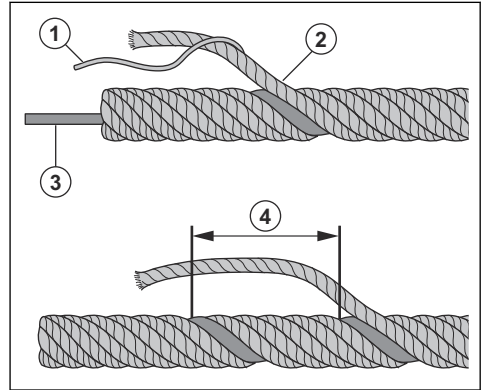
6. ذراع تحرير الفرامل

تحتوي الرافعات على فرامل زنبركية يتم تحريرها كهرومغناطيسياً. وتعمل الفرامل الزنبركية تلقائياً عندما يتم تحرير ذراع التحريك لأعلى ولأسفل وإذا كان هناك انقطاع في الطاقة.

في حالات الطوارئ، يمكن استخدام الرافعات لتحريك المنتج لأعلى ولأسفل يدوياً. راجع لتحريك المنتج لأسفل يدوياً في حالة الطوارئ في الصفحة 36 و لتحريك المنتج لأعلى يدوياً في حالة الطوارئ في الصفحة 36.

حبال أسلاك الفولاذ

يتم تزويد المنتج بحبلين من أحبال أسلاك الفولاذ مقاس 25 متراً، وإذا كنت بحاجة إلى أحبال أسلاك فولاذ أطول، فتحدث إلى وكيل Husqvarna المعتمد.



1. السلك

2. الجذبة

3. المحور

4. العروة

راجع لفحص أحبال أسلاك الفولاذ في الصفحة 26 للحصول على معلومات بشأن عمليات الفحص المنتظمة لحبال أسلاك الفولاذ.

راجع أحبال أسلاك الفولاذ المعتمدة في الصفحة 41 للحصول على معلومات بشأن أنواع أحبال أسلاك الفولاذ المناسبة.

الرموز الموجودة على المنتج

تحذير: من الممكن أن يكون هذا المنتج خطراً وقد يسبب إصابة جسيمة أو الوفاة للمشغل أو الآخرين. كن حذراً واستخدم المنتج بشكل صحيح.



الفولطية عالية.



نقطة الرفع على المنتج.



تأكد من إبعاد جميع أجزاء جسمك عن معدات القطع.



اقرأ الدليل بعناية وتأكد من فهم الإرشادات قبل استخدام المنتج.



استخدم معدات معتمدة لحماية الجهاز التنفسي.



استخدم معدات معتمدة لحماية السمع.



استخدم معدات معتمدة لحماية العينين.



استخدم قفازات واقية معتمدة.



استخدم الأحذية الواقية المعتمدة.

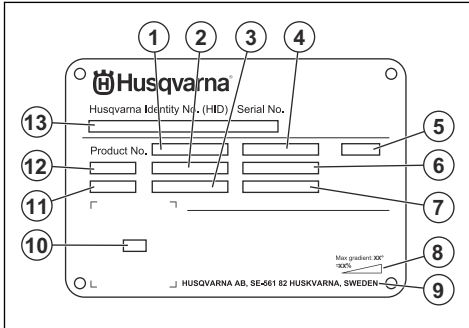


هذا المنتج متوافق مع توجيهات الاتحاد الأوروبي المعمول بها.



ملاحظة: تشير الرموز/الملصقات الأخرى الموجودة على المنتج إلى متطلبات اعتماد خاصة لبعض الأسواق.

لوحة الطراز



1. رقم المنتج

الضرر الملحق بالمنتج

نحن غير مسؤولين عن الأضرار التي تلحق بمنتجاتنا في الحالات التالية:

- إصلاح المنتج بطريقة خاطئة.
- إصلاح المنتج باستخدام أجزاء ليست من إنتاج الشركة المصنعة أو غير معتمدة منها.
- استخدام المنتج مع ملحق ليس من إنتاج الشركة المصنعة أو غير معتمد منها.
- عدم إصلاح المنتج في مركز خدمة معتمد أو بواسطة جهة معتمدة.

2. وزن المنتج
3. الطاقة المقدرة
4. الفولطية المقدرة
5. نظام الحاوية
6. التيار المقدر
7. التردد
8. أقصى زاوية ميل.
9. الشركة المصنعة
10. الكود القابل للمشح
11. عام الإنتاج
12. الطراز
13. الرقم المسلسل

السلامة

تعريفات السلامة

تُستخدم التحذيرات والتنبيهات والملاحظات للإشارة إلى أجزاء مهمة للغاية من الدليل.



تحذير: يُستخدم إذا ثمة احتمال تعرّض المشغل أو المارة للإصابة أو الوفاة إذا لم يتم اتباع الإرشادات الواردة في الدليل.



تنبيه: يُستخدم إذا ثمة احتمال تلف المنتج أو المواد الأخرى أو المنطقة المجاورة إذا لم يتم اتباع الإرشادات الواردة في الدليل.

إرشادات السلامة المتعلقة بالتشغيل



تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- استخدم معدات الوقاية الشخصية. راجع *معدات الوقاية الشخصية في الصفحة 7*.
- شغل المنتج فقط مع جهاز تجميع غبار ونظام رفع معتمدين. وافرأ دلائل المشغل لجميع المنتجات المضمنة في النظام قبل التشغيل.
- لا تقم بتشغيل المنتج من دون تركيب كل الأغصية الواقية.
- تجنّب استخدام المنتج لرفع الأشخاص أو الأجسام.
- تأكد من أنك على دراية بكيفية إيقاف المحركات بسرعة في أي حالة طوارئ.
- لا تشغل المنتج لأداء أعمال بسيطة جداً. إذ يمكن لتشغيل المنتج بصورة متكررة لأداء أعمال بسيطة أن يؤدي إلى تلفه.
- قبل الابتعاد عن المنتج، أوقف تشغيل المحركات وأقلص سلك الطاقة. تأكد من عدم وجود خطر بدء التشغيل غير المقصود.
- تأكد من عدم تعلق الملابس أو الشعر الطويل أو المجوهرات بالأجزاء المتحركة.
- تأكد من وجودك في وضع آمن ومستقر في أثناء التشغيل.
- ابتعد عن المنطقة الموجودة أسفل المنتج. وحافظ على وجود مسافة آمنة بينك وبين المنتج. وتكون المسافة الآمنة أكبر من طول حبل أسلاك الفولاذ المستخدم عند تشغيل المنتج.
- تأكد من عدم وجود مسامير أو صواميل مفكوكة.
- تأكد من إغلاق باب القادوس في أثناء التشغيل للحفاظ على وظيفة التفريغ في المنتج.

ملاحظة: تُستخدم لإعطاء المزيد من المعلومات اللازمة في حالة معينة.

إرشادات السلامة العامة



تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- إن هذا المنتج عبارة عن أداة خطيرة إذا لم توجّ الحذر أو إذا كنت تستخدمه بشكل غير صحيح. يمكن أن يتسبب المنتج في تعرّض المشغل أو الآخرين لإصابات جسيمة، أو قد يصل الأمر إلى الوفاة. قبل استخدام المنتج، يجب عليك قراءة محتويات دليل المشغل هذا وفهمها.
- هذا المنتج غير مخصص ليستخدمه أشخاص (بما في ذلك الأطفال) ذوو قدرات بدنية أو حسية أو عقلية منخفضة أو يفتقرون إلى الخبرة والمعرفة.
- احتفظ بكل التحذيرات والإرشادات.
- امثل لكل القوانين واللوائح المعمول بها.
- يجب على المشغل وجهة عمله معرفة المخاطر التي تنشأ في أثناء تشغيل المنتج وتجنبها.
- لا تسمح لشخص بتشغيل المنتج ما لم يقرأ محتويات دليل المشغل ويفهمها.
- تجنّب تشغيل المنتج ما لم تلق تدريباً قبل الاستخدام. تأكد من تلقى جميع المشغلين التدريب.
- لا تسمح للأطفال بتشغيل المنتج.
- لا تسمح إلا للأشخاص المعتمدين بتشغيل المنتج.

- لا تقم بتشغيل المنتج إلا إذا كنت تستطيع الحصول على المساعدة في حالة وقوع حادث.
- لا تستخدم سوى الملحقات المعتمدة دائماً. تحدث مع وكيل Husqvarna الخاص بك للحصول على مزيد من المعلومات.
- إذا حدثت إهتزازات في المنتج أو كان مستوى الضوضاء الصادر عن المنتج عالياً بشكل غير عادي، فاقف تشغيل المنتج فوراً. افصل قابس الطاقة. افحص المنتج بحثاً عن أي تلفيات. أصلح التلفيات أو استعن بوكيل خدمة معتمد للقيام بأعمال الإصلاح.
- احرص دائماً على استخدام المواد الكاشطة المعتمدة. تحدث مع وكيل Husqvarna الخاص بك للحصول على مزيد من المعلومات. راجع *المواد الكاشطة المعتمدة في الصفحة 41*.
- احرص على أن تتم عمليات فحص المنتج بواسطة شخص مختص على فترات صحيحة. ودون جميع عمليات الفحص وعمليات التشغيل في سجل.
- لا تستخدم المنتج إلا إذا كنت قادراً على طلب المساعدة في حال وقوع حادث.
- لا تقم بتشغيل المنتج إلا إذا كنت تستطيع الحصول على المساعدة في حالة وقوع حادث.

أمان أحبال أسلاك الفولاذ



تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- استخدم قفازات واقية عند أداء كل الأعمال التي تستخدم أحبال أسلاك الفولاذ.
- استخدم دائماً أحبال أسلاك الفولاذ المعتمدة. تحدث مع وكيل Husqvarna الخاص بك للحصول على مزيد من المعلومات.
- تأكد من عدم تشابك حبل أسلاك الفولاذ عند فكها من البكرة.
- تأكد من أنه يمكن فك حبل أسلاك الفولاذ من دون قيود.
- افحص حالة أحبال أسلاك الفولاذ. راجع *لفحص أحبال أسلاك الفولاذ في الصفحة 26*.
- مشغل النظام هو المسؤول عن استبدال أحبال أسلاك الفولاذ التالفة.
- لا تستخدم حبل أسلاك الفولاذ لربط أي جسم.
- لا تلف حبل أسلاك الفولاذ حول حزمة.
- لا تضع أحبال أسلاك الفولاذ حول الحواف. إذ يمكن أن تسبب الحواف الحادة تلفاً في أحبال أسلاك الفولاذ.
- احرص على أن يكون حبل أسلاك الفولاذ نظيفاً دائماً ومشحماً بشكل صحيح. راجع *للقيام بأعمال الصيانة على الارتفاعات وأحبال الأسلاك الفولاذية في الصفحة 27*. لا تستخدم مواد التشحيم المكونة من ثاني كبريتيد الموليبدنوم أو بولي رباعي فلورو إيثيلين (PTFE).
- إذا حدث تلف في أحبال أسلاك الفولاذ في أثناء التشغيل، فاقف العملية، وتأكد من أمان كل المعدات التي تم رفعها وأصلح التلف على الفور.
- تأكد من أن طول أحبال أسلاك الفولاذ كافٍ.
- تأكد من عدم اتساع حبل أسلاك الفولاذ الموضوع على الأرض أو تلفه.

الوقاية من الغبار



تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- يمكن أن يتسبب تشغيل المنتج في تلوث الهواء بالغبار. ويمكن أن يتسبب الغبار في حدوث إصابات خطيرة ومشكلات صحية

دائمة. صُنِّعت عدة سلطات غبار السيليكا على أنه غبار خطر. إليك أمثلة لهذه المشكلات الصحية:

- أمراض الرئة المميتة مثل التهاب الشعب الهوائية المزمن والسحار السيليسي والتليف الرئوي
- السرطان
- التشوهات الخلقية
- الالتهابات الجلدية

- استخدم المعدات الصحية لتقليل كمية الغبار والأبخرة المتصاعدة في الهواء وتقليل الغبار على معدات العمل وأسطحه والملابس وأعضاء الجسم. ومن الأمثلة على أجهزة التحكم أنظمة تجميع الغبار. قم بتقليل كمية الغبار من المصدر متى أمكن ذلك. تأكد من تركيب المعدة واستخدامها بشكل صحيح ومن إجراء الصيانة الدورية لها.
- استخدم معدة معتمدة لحماية الجهاز التنفسي. تأكد من أن معدة حماية الجهاز التنفسي مناسبة لحمايتك من المواد الخطرة في منطقة العمل.
- تأكد من تدفق الهواء بشكل كافٍ في منطقة العمل.

السلامة المتعلقة بالضوضاء



تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- قد يؤدي ارتفاع مستويات الضوضاء والتعرض للضوضاء على المدى الطويل إلى فقدان السمع الناجم عن الضوضاء.
- للحفاظ على مستوى الضوضاء عند أدنى حد ممكن، قم بإجراء الصيانة على المنتج وشغله وفقاً للطريقة الموضحة في دليل المشغل.
- استخدم معدات معتمدة لحماية السمع أثناء تشغيل المنتج.
- أصغ إلى إشارات التحذير والأصوات عندما تستخدم معدات حماية السمع. انزع معدات حماية السمع عند إيقاف المنتج، ما لم تكن معدات حماية السمع ضرورية لمستوى الضوضاء في منطقة العمل.

معدات الوقاية الشخصية



تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- احرص دوماً على استخدام معدات الوقاية الشخصية المعتمدة عند تشغيل المنتج. لا يمكن لمعدات الوقاية الشخصية أن تمنع التعرض للإصابة بالكامل، ولكنها تقلل من درجة الإصابة عند وقوع حادث. وزع الوكيل يساعدك على اختيار معدات الحماية الشخصية الصحيحة ومعرفة الأوقات المناسبة لاستخدامها.
- احرص على إجراء فحص لحالة معدات الوقاية الشخصية بشكل منتظم.
- استخدم خوذة الحماية المعتمدة.
- استخدم معدات معتمدة لحماية السمع.
- استخدم معدة معتمدة لحماية الجهاز التنفسي.
- استخدم معدات معتمدة لحماية العين مع استخدام معدات حماية جانبية.
- ارتد القفازات الواقية.
- استخدم أحذية بأغشية فولاذية لأصابع القدم ونعل غير منزلق.
- استخدم ملابس عمل معتمدة أو ما يماثلها من ملابس ملائمة ذات أكمام طويلة وأرجل طويلة.

طفاية الحريق

- أبقي طفاية حريق قريبة منك أثناء التشغيل.
- استخدم طفاية حريق تحتوي على مسحوق أو على ثاني أكسيد الكربون.

السلامة في منطقة العمل

تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- تقع على عاتق المستخدم مسؤولية تحليل السطح المراد معالجته. فيجب على المستخدم إجراء تقييم للمخاطر استناداً إلى المعلومات المتوفرة حول السطح المراد معالجته واتخاذ الاحتياطات المناسبة للعمل الذي سيتم تنفيذه.
- لا تستخدم المنتج في الضباب أو المطر أو الريح القوية أو الطقس البارد، أو عند خطر حدوث برق أو غير ذلك من حالات الطقس.
- ابحث عن الأشخاص والأشياء والمواقف التي يمكن أن تحول دون التشغيل الآمن للمنتج.
- لا تستخدم المنتج في المناطق التي يمكن أن تندلع فيها حرائق أو تحدث بها انفجارات. ينتج المنتج شرراً ويمكن أن تؤدي المواد القابلة للاشتعال إلى اشتعال الغبار أو الأبخرة.
- احرص على بقاء الأطفال والمارة والحيوانات بعيداً عن منطقة العمل وأن يكونوا على مسافة آمنة من المنتج. وتكون المسافة الآمنة أكبر من طول حبل أسلاك الفولاذ المستخدم عند تشغيل المنتج.
- تأكد من وجود الأشخاص المصرح لهم فقط في منطقة العمل.
- حافظ على نظافة منطقة العمل وإضاءتها.
- أزل الأشياء مثل البراغي والمسامير والأسلاك والأحجار من منطقة العمل قبل استخدام المنتج.
- تأكد من عدم وجود كوابل أو خراطيم في مسار اتجاه تشغيل المنتج.
- تأكد من أن الأسطح غير المستوية، مثل درزات اللحام لن تتسبب في منع تشغيل المنتج.
- تأكد من وجود تدفق هواء كافٍ في منطقة العمل.
- يجب أن يكون المشغلون الذين لا يبقون على الأرض عند تجميع المنتج معتمدين للعمل على ارتفاعات وأن يرتدوا معدات الحماية من السقوط.
- تأكد من عدم وجود أحد في المنطقة بالأسفل عند تركيب نظام الرفع.
- تقع على عاتق المستخدم مسؤولية تحليل السطح المراد معالجته. فيجب على المستخدم إجراء تقييم للمخاطر استناداً إلى المعلومات المتوفرة حول السطح المراد معالجته واتخاذ الاحتياطات المناسبة للعمل الذي سيتم تنفيذه.
- احرص على أن تعرف الحد الأقصى لحمل العمل بالبناء الذي سيثبت فيه نظام الرفع والمنتج.

السلامة الكهربائية

تحذير: يوجد دائماً خطر التعرض للصدمات من المنتجات الكهربائية. تجنّب استخدام المنتج في

الأحوال الجوية السيئة. لا تلمس مانعات الصواعق والأجسام المعدنية. احرص دائماً على استخدام المنتج وفق الإرشادات الموضحة في دليل المشغل هذا لتجنب التعرض للإصابة.



تحذير: استخدم دائماً مصدر طاقة مزود بقاطع التيار المتبقي (RCD). يقلل قاطع التيار المتبقي خطر التعرض لصدمة كهربائية.



تحذير: الفولطية عالية. ثمة أجزاء غير محمية في وحدة الطاقة. ضع مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل دائماً في وضع إيقاف التشغيل وأفضل قابس الطاقة قبل فتح الحاوية الكهربائية.



تنبيه: يجب أن يكون الإمداد بالطاقة من المنتج أو المولد كافياً وثابتاً للتأكد من أن المحرك يعمل من دون مشكلات. يؤدي الجهد غير الصحيح إلى زيادة استهلاك الطاقة ودرجة حرارة الموتور حتى يتم فتح دائرة السلامة. يجب أن يتوافق بعدد سلك الطاقة مع اللوائح الوطنية والمحلية. يجب أن يتوافق بعدد المقبس الرئيسي مع شدة تيار المقبس الكهربائي وكابل تمديد المنتج.

إذا كان مصدر التيار الرئيسي لديه مقاومة أعلى للضغط، فقد يحدث انخفاض قصير في الجهد عند بدء تشغيل المنتج. قد يؤثر هذا في تشغيل المنتجات الأخرى، مثل تذبذب الأضواء.

- يجب أن يتوافق قابس الطاقة مع المآخذ. لا تقم بتعديل القابس بأي حال من الأحوال. لا تستخدم أي قوايس محول مع الأدوات الكهربائية الموصّلة (الموصولة بالأرضي)، إذ ستقلل القوايس غير المعدلة والمآخذ المطابقة من خطر التعرض لصدمة كهربائية.
- تجنب ملامسة الجسم أي أسطح موصّلة أو موصولة بالأرضي، مثل اللامبات والمبريدات والأفران والتلجالات. فهناك خطر متزايد لحصول صدمة كهربائية إذا تم تاريس سلك.
- تأكد من أن جهد الطاقة والمصهر والمصدر الرئيسي هو نفسه الموضح على لوحة القيم المقدرة الخاصة بالمنتج.
- احرص دائماً على إيقاف تشغيل المنتج قبل فصل قابس الطاقة.
- تأكد من أن مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل في وضع إيقاف التشغيل قبل توصيل المنتج بمصدر الطاقة.
- أفضل قابس الطاقة دائماً في أثناء توقف المنتج لفترة طويلة.
- تجنّب استخدام المنتج إذا كان سلك الإمداد بالطاقة أو قابس الطاقة تالفاً. إذا كان سلك الإمداد بالطاقة تالفاً، فيجب استبداله بواسطة الشركة المصنّعة أو وكيل خدماتها أو أشخاص مؤهلين مماثلين لتجنب الخطر. قد يتسبب سلك الطاقة التالف في التعرض لإصابة خطيرة أو الوفاة.
- استخدم سلك الطاقة بشكل صحيح. تجنّب استخدام سلك الطاقة لتحريك المنتج أو سحبه أو فصله عن الطاقة. اسحب قابس الطاقة من المآخذ عند فصل سلك الطاقة. وتجنب سحب السلك الكهربائي.
- لا تقم بتشغيل المنتج إلا على الأسطح الجافة.
- لا تغير موضع المصاهر.
- أبقي المنتج بعيداً عن المطر. تزيد المياه التي تدخل إلى المنتج من خطر التعرض لصدمة كهربائية.
- أفضل سلك الطاقة دائماً قبل توصيل وصلة كابل الموتور وحواية المكونات الكهربائية أو فصلها.
- لتجنب الخطر الناجم عن إعادة التعيين غير المقصود للفصل الحراري، يجب ألا يتم إمداد هذا الجهاز بالطاقة من خلال جهاز تبديل خارجي مثل الموتف، أو توصيله بدائرة يتم تشغيلها وإيقاف تشغيلها بانتظام بواسطة الأداة المساعدة.

- تأكد من إمداد المنتج بالطاقة بواسطة محولات منفصلة لا تستخدم إلا للأغراض الصناعية.

إرشادات المنتج المورّض



تحذير: قد يؤدي التوصيل غير الصحيح إلى حدوث صدمة كهربائية. استشر كهربائياً معتمداً إذا لم تكن متأكداً من تاريخ مآخذ التيار الرئيسي بشكل صحيح.

لا تقم بإجراء تعديلات على قابس الطاقة من شأنها أن تغير مواصفات التصنيع. إذا كان قابس الطاقة أو سلك الطاقة تالفاً أو يلزم استبداله، فاستشر وكيل خدمة Husqvarna الذي تتعامل معه. والتزم بالقوانين واللوائح المحلية.

إذا لم تفهم إرشادات المنتج المورّض بالكامل، فاستشر كهربائياً معتمداً.

استخدم فقط كابلات تمديد خارجية موزعة ذات مقابس تأريض ومنفذ تأريض يقل قابس الطاقة الخاص بالمنتج.

المنتج مزود بسلك طاقة وقابس طاقة موزعين. احرص دائماً على توصيل المنتج بمأخذ تيار رئيسي موزع. يقلل هذا من خطر التعرض لصدمة كهربائية.

وتجنب استخدام مهايئات كهربائية مع المنتج.

كابلات التمديد

- لا تستخدم سوى كابلات التمديد المعتمدة بالمواصفات الملائمة.
- يجب أن تكون القيمة المقدرة لكابل التمديد مساوية للقيمة الموضحة على لوحة تقدير المنتج أو أعلى منها.
- استخدم كابلات التمديد الموزعة.
- عندما تُشغّل المنتج في مكان خارجي، استخدم كابل تمديد يناسب التشغيل في الأماكن الخارجية. يقلل هذا من خطر التعرض لصدمة كهربائية.
- احرص على أن تكون الوصلة إلى كابل التمديد جافة وبعيدة عن الأرض.
- أبق كابل التمديد بعيداً عن الحرارة والزيت والحواف الحادة والأجزاء المتحركة. حيث يزيد الكابل التالف من خطر التعرض لصدمة كهربائية.
- تأكد من أن كابل التمديد في حالة جيدة وغير تالف.
- لا تستخدم كابل التمديد وهو ملفوف. حيث يمكن أن يتسبب ذلك في أن يصبح كابل التمديد ساخناً جداً.
- تأكد من إبقاء كابل التمديد بعيداً عن مسار التشغيل والمنتج في أثناء التشغيل. فذلك يحمي كابل التمديد من التلف.

أجهزة السلامة الموجودة على المنتج



تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.

- لا تستخدم منتجاً تكون أجهزة السلامة فيه تالفة أو لا تعمل بشكل صحيح.
- افحص أجهزة السلامة بانتظام. إذا كانت أجهزة السلامة تالفة أو لا تعمل بشكل صحيح، فتحدث إلى وكيل خدمة Husqvarna لديك.
- تجنب إجراء تعديلات على أجهزة السلامة.

مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل

يُستخدم مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل لبدء تشغيل إمداد المنتج بالطاقة وإيقافه.

لفحص مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل

راجع نظرة عامة على المنتج في الصفحة 3 للاطلاع على معلومات حول مكان مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل في المنتج.

1. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ باتجاه عقارب الساعة للتأكد من إلغاء تنشيطه.
2. أدر مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل إلى وضع "التشغيل".
3. تأكد من بدء تشغيل الإمداد بالطاقة.
4. أدر مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل إلى وضع "إيقاف التشغيل".
5. تأكد من إيقاف تشغيل الإمداد بالطاقة.

زر الإيقاف في حالات الطوارئ

يُستخدم زر الإيقاف في حالات الطوارئ لإيقاف المحركات بسرعة.

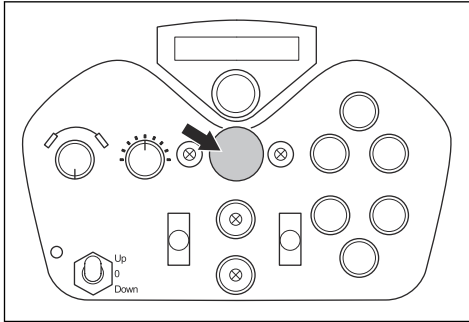
لفحص زر الإيقاف في حالات الطوارئ

راجع نظرة عامة على المنتج في الصفحة 3 للاطلاع على معلومات حول مكان زر الإيقاف في حالات الطوارئ في المنتج.

1. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ باتجاه عقارب الساعة للتأكد من إلغاء تنشيطه.
2. شغل المنتج. راجع لبدء تشغيل المنتج في الصفحة 18.
3. اضغط على زر الإيقاف في حالات الطوارئ.
4. تأكد من توقف المحركات.
5. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ باتجاه عقارب الساعة لفصله.

زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في وحدة التحكم عن بُعد

يُستخدم زر الإيقاف في حالات الطوارئ لإيقاف المحركات بسرعة.



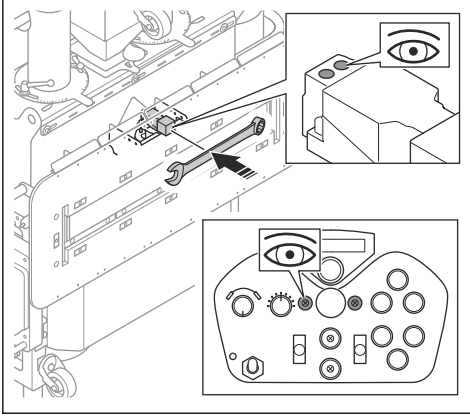
تنبيه: لا تستخدم زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في وحدة التحكم عن بُعد لإيقاف تشغيل المنتج.



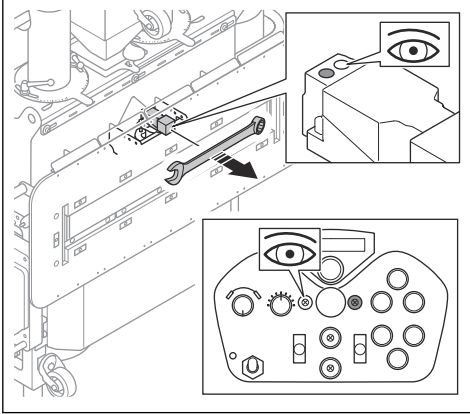
لفحص زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في وحدة التحكم عن بُعد

1. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في وحدة التحكم عن بُعد باتجاه عقارب الساعة للتأكد من أنه مفصول.

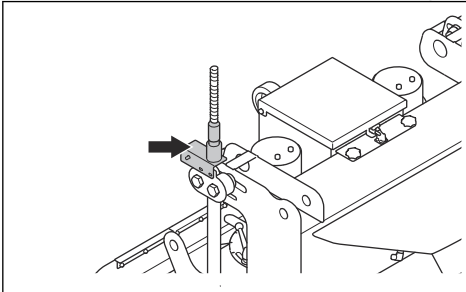
2. ضع جسمًا معدنيًا أمام مفتاح مستشعر التقارب. وستضيء المؤشرات ذات الصلة على مفتاح مستشعر التقارب ووحدة التحكم عن بعد.



3. أزل الجسم المعدني. وستطفئ المؤشرات ذات الصلة على مفتاح مستشعر التقارب ووحدة التحكم عن بعد.



المفتاح الحدي



يمنع المفتاح الحدي تلف المنتج ونظام الرفع عندما يكون المنتج عند الجزء العلوي من أحبال أسلاك الفولاذ. وإذا تم تعشيق المفتاح الحدي، فسيوقف التحريك لأعلى وسيتمكن تحريك المنتج لأسفل فقط.

2. شغل المنتج. راجع لبدء تشغيل المنتج في الصفحة 18.
3. اضغط على زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في وحدة التحكم.
4. تأكد من توقف المحركات.
5. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في وحدة التحكم عن بعد باتجاه عقارب الساعة لفصله.

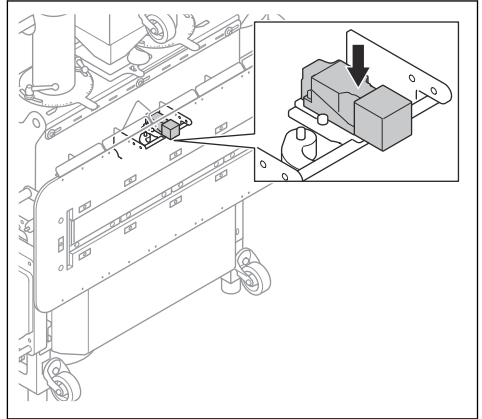
مستشعر الضغط الناقص

يستشعر مستشعر الضغط الناقص ما إذا كان هناك تفريغ كافٍ في المنتج لإبقائه على السطح. ويوضح ذلك من خلال مؤشر الضغط الناقص الكافي. راجع نظرة عامة حول وحدة التحكم عن بعد في الصفحة 4. وإذا لم يكن هناك تفريغ كافٍ، فإن مستشعر الضغط الناقص يغلق الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة على الفور ويوقف المحركات.

لفحص مستشعر الضغط الناقص

1. شغل المنتج. راجع لبدء تشغيل المنتج في الصفحة 18.
2. قم بإجراء عملية إقران بين وحدة التحكم عن بعد والمنتج. راجع لإجراء عملية إقران في الصفحة 17
3. تأكد من أن مؤشر الضغط الناقص الكافي على وضع إيقاف التشغيل. راجع نظرة عامة حول وحدة التحكم عن بعد في الصفحة 4.
4. وصل جهاز تجميع الغبار بالمنتج ثم ابدأ تشغيل جهاز تجميع الغبار.
5. تأكد من أن مؤشر الضغط الناقص الكافي على وضع التشغيل. راجع نظرة عامة حول وحدة التحكم عن بعد في الصفحة 4.

مفتاح مستشعر التقارب



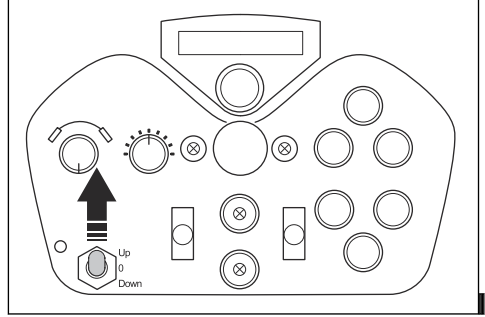
يستشعر مفتاح مستشعر التقارب ما إذا كان المنتج على السطح. وإذا ارتفع المنتج عن السطح في أثناء التشغيل، فإن مفتاح مستشعر التقارب يغلق الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة على الفور.

لفحص مفتاح مستشعر التقارب

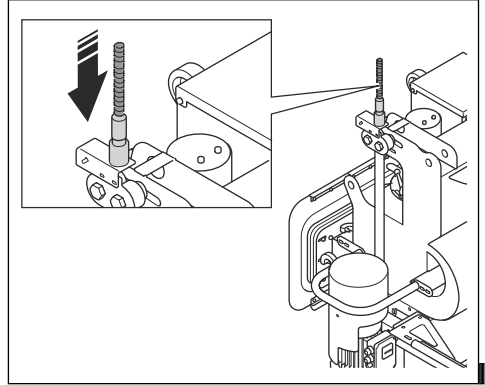
1. قم بإجراء عملية إقران بين وحدة التحكم عن بعد والمنتج. راجع لإجراء عملية إقران في الصفحة 17.

لفحص المفتاح الحدي

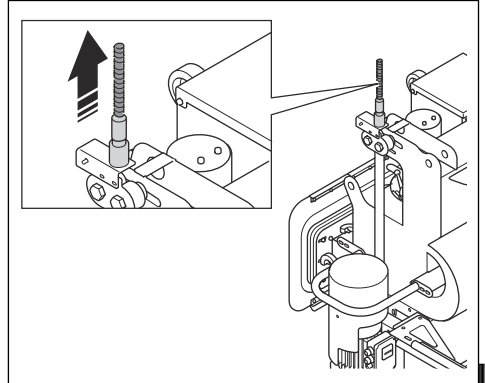
1. قم بإجراء عملية إقران بين وحدة التحكم عن بُعد والمنتج. راجع لإجراء عملية إقران في الصفحة 17.
2. تأكد من عدم وجود أحبال أسلاك فولاذ في الرافعات.
3. ادفع ذراع التحريك لأعلى ولأسفل. وسيبدأ تشغيل الرافعات.



4. اضغط على المفتاح الحدي لأسفل. وسيتوقف تشغيل الرافعات.



5. حرر المفتاح الحدي. وسيبدأ تشغيل الرافعات.



أضرار التشغيل/إيقاف التشغيل لمحركات السفع

تُستخدم أضرار التشغيل/إيقاف التشغيل الخاص بمحركات السفع لبدء تشغيل تلك المحركات وإيقاف تشغيلها. راجع لفحص أضرار التشغيل/إيقاف التشغيل الخاصة بمحركات السفع في الصفحة 11.

لفحص أضرار التشغيل/إيقاف التشغيل الخاصة بمحركات السفع

راجع نظرة عامة حول وحدة التحكم عن بُعد في الصفحة 4 للاطلاع على معلومات حول مكان أضرار التشغيل/إيقاف التشغيل في المنتج.

1. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في المنتج ووحدة التحكم عن بُعد باتجاه عقارب الساعة للتأكد من أن أضرار الإيقاف في حالات الطوارئ مفصولة.
2. شغل المنتج. راجع لبدء تشغيل المنتج في الصفحة 18.
3. اضغط على زر "التشغيل" الخاص بمحركات السفع.
4. تأكد من بدء تشغيل محركات السفع وأن المؤشر ذا الصلة يضيء.
5. اضغط على زر إيقاف تشغيل محركات السفع.
6. تأكد من توقف محركات السفع وأن المؤشر ذا الصلة يضيء.

إرشادات السلامة المتعلقة بالصيانة

تحذير: اقرأ الإرشادات التحذيرية التالية قبل استخدام المنتج.



- قم بإجراء الصيانة فقط وفقاً للإرشادات الموضحة في دليل المشغل. أجز كل أعمال الصيانة الأخرى عن طريق وكيل خدمة معتمد.
- في حال عدم إجراء الصيانة على نحو صحيح ومنظم، يزيد خطر الإصابة والحاق الضرر بالمنتج.
- نظف المنتج لإزالة المواد الخطرة قبل مباشرة الصيانة.
- قم بإجراء صيانة المنتج على أرض مستوية مستقرة. تأكد من أن المنتج ثابت بما لا يدع مجالاً للحركة.
- تجنب إجراء تعديلات على المنتج. قد تسبب التعديلات التي لم تتم الموافقة عليها من قبل الشركة المصنعة في إصابة خطيرة أو الوفاة.
- استبدل القطع التالفة أو البالية أو المكسورة.
- لا تستخدم أجهزة غسل تعمل بالضغط لتنظيف المنتج.
- لا تستخدم سوى أقمشة التنظيف الخالية من الوب.
- احرص دائماً على استخدام ملحقات وقطع غيار أصلية. فقد تسبب الملحقات وقطع الغيار غير المعتمدة من الشركة المصنعة في إصابة خطيرة أو الوفاة.
- بعد الصيانة، تحقق من مستوى الاهتزاز في المنتج. إذا لم يكن صحيحاً، فتواصل مع وكيل خدمة معتمد.
- قم بصيانة المنتج بانتظام بالاستعانة بوكيل خدمة معتمد.

التشغيل

مقدمة



تحذير: قبل تشغيل المنتج، عليك قراءة فصل السلامة وفهمه.



تحذير: عندما يقوم المشغلون بتجميع المنتج، يجب عليهم النزول إلى الأرض والحفاظ على وجود مسافة آمنة بينهم وبين المنتج.



تحذير: من الضروري وجود 3 أشخاص لتشغيل المنتج. حيث يقوم مشغلان اثنان بتجميع الكابلات والخراطيم، وتعبئة المنتج بالمواد الكاشطة. ويراقب مشغل واحد العملية ويكون مستعداً للضغط على زر الإيقاف في حالات الطوارئ إذا حدثت حالة طارئة.



تحذير: يجب أن يرتدي الأشخاص الموجودون فوق الخزان أو المرتفعون عن مستوى سطح الأرض معدات الحماية من السقوط. راجع اللوائح المحلية المطبقة.

الإجراءات الواجب تنفيذها قبل تشغيل المنتج

- اقرأ دليل المشغل لهذا المنتج وجهاز تجميع الغبار ونظام الرفع بعناية وتأكد من فهم الإرشادات.
- إذا تم استخدام مولّد كمصدر طاقة للمنتج، فاقرأ دليل مشغل المولّد وافهمه.
- استخدم معدات الوقاية الشخصية. راجع معدات الوقاية الشخصية في الصفحة 7.
- تأكد من أن منطقة العمل آمنة. راجع السلامة في منطقة العمل في الصفحة 8. ويجب على جميع الأشخاص في منطقة العمل استخدام معدات الحماية الشخصية.
- احرص على عدم تمكين أي مركبة أو معدات أخرى من التحرك أو التسبب في تلف سلك الطاقة أو خرطوم شفط الغبار في أثناء التشغيل.
- أجر الصيانة اليومية. راجع جدول الصيانة في الصفحة 24.
- تأكد من أن المنتج مجمّع بشكل صحيح وغير تالف.
- أحكم تثبيت الأجزاء الخارجية المثبتة في خزانات الباب وسدادات الكابلات داخل الخزانة.
- تأكد من أن عجلات السفع والبطنان وموانع التسرب غير تالفة أو مهترئة. استبدل القطع عند تآكل 75% من سمك الشفرة.
- تأكد من عدم وجود تلف في أداة الفصل.
- تأكد من تعبئة أداة الفصل بمواد كاشطة ومن إغلاق القطاء الموجود على القادوس.
- تأكد من أن مانع تسرب المواد الكاشطة غير تالف أو مهترئ.
- ضع المواد الكاشطة على مغناطيس مانع تسرب المواد الكاشطة. راجع مانع تسرب المواد الكاشطة في الصفحة 13.
- قم بتحضير نظام الرفع. وراجع دليل مشغل نظام الرفع.

- تأكد من عدم وجود تلف في معدات الرفع. وافحص أحبال أسلاك الفولاذ ونظام الرفع ومحركات الرافعة. وتأكد من أن شهادات أحبال أسلاك الفولاذ ونظام الرفع ومحركات الرافعة صالحة.
- تأكد من أن الوزن الإجمالي للمنتج لا يزيد على حد حمل العمل المحدد. راجع البيانات الفنية في الصفحة 40.
- احرص على أن يتم فحص معدات الرفع بواسطة شخص مختص على فترات صحيحة.
- وصلّ جهاز تجميع الغبار بالمنتج. راجع نظرة عامة على وصلة جهاز تجميع الغبار في الصفحة 14.
- تأكد من أن مفتاح التشغيل/الإيقاف التشغيل في وضع إيقاف التشغيل قبل توصيل المنتج بمصدر الطاقة.
- قم بتوصيل المنتج بمصدر الطاقة. راجع إجراءات توصيل المنتج بمصدر الطاقة في الصفحة 15.
- مرّر أحبال أسلاك الفولاذ من خلال الرافعات. راجع لتمرير أحبال أسلاك الفولاذ من خلال الرافعات في الصفحة 15.
- تأكد من أن المسافة بين أحبال أسلاك الفولاذ والسطح العمودي صحيحة. راجع لضبط المسافة بين أحبال أسلاك الفولاذ والسطح في الصفحة 15.
- تأكد من أن المسافة بين العجلات والسطح العمودي صحيحة. راجع لضبط العجلات في الصفحة 16.
- تأكد من أن مانع تسرب المواد الكاشطة متواز مع السطح العمودي عندما يتم تعليق المنتج بحرية. راجع لمحاذاة مانع تسرب المواد الكاشطة مع السطح في الصفحة 16.
- تأكد من عدم تلف نظام التبريد للحاوية الكهربائية.
- تأكد من إحكام ربط سدادات الكابلات الموجودة على الحاوية الكهربائية.
- قم بإجراء رفع تجريبي. راجع لإجراء رفع تجريبي للمنتج في الصفحة 17.

الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة

تتحكم الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة في تدفق المواد الكاشطة إلى عجلات السفع. ويعرض ضبط الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة على شاشة وحدة التحكم عن بعد.

يتم ضبط الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة باستخدام الأزرار ذات الصلة الموجودة في وحدة التحكم عن بعد. راجع لتشغيل الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة. في الصفحة 12.

لتشغيل الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة.

تنبيه: لا تفتح الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة إلا عندما تكون محركات السفع قيد التشغيل.



أداة الفصل

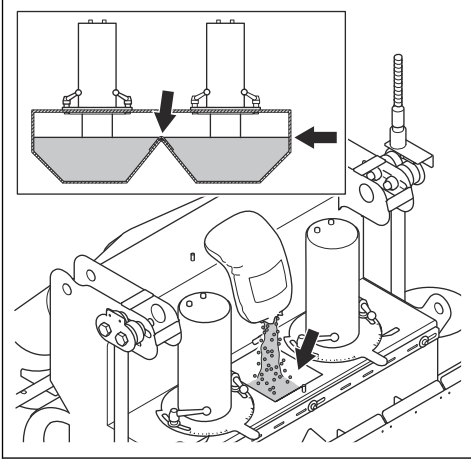
تقوم أداة الفصل بحمل المواد الكاشطة وتغذي عجلات السفع بتلك المواد.

لملء المنتج بالمواد الكاشطة

تحذير: احرص دائماً على استخدام معدات الوقاية الشخصية في أثناء التشغيل. راجع معدات الوقاية الشخصية في الصفحة 7.



1. أوقف تشغيل المنتج. راجع لإيقاف المنتج في الصفحة 22.
2. تأكد من إغلاق الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة. راجع لتشغيل الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة. في الصفحة 12.
3. أزل القادوس. راجع لإزالة القادوس والصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة وتركيبها في الصفحة 28.
4. قم بتعبئة المنتج بالمواد الكاشطة إلى الحد الأقصى. وبوضّح الحد الأقصى على اللوحة المنحنية في أداة الفصل.

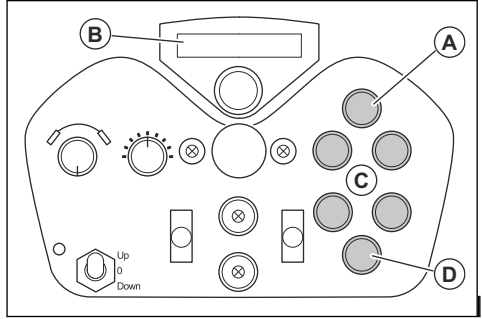


تنبيه: لا تقم بتعبئة المنتج سوى بالمواد الكاشطة غير الملونة فقط.



5. افحص مستوى المواد الكاشطة في المنتج بانتظام. قم بالملء بالمواد الكاشطة متى كان ذلك ضرورياً. اتبع الخطوات التالية:

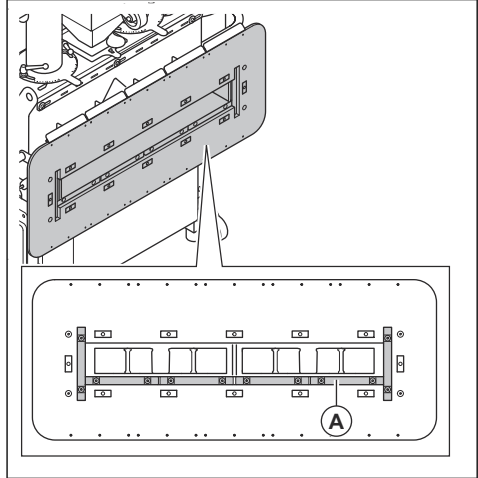
1. اضغط على الزر (A) لفتح الصمامين الخاصين بالمواد الكاشطة في الوقت نفسه.



2. اقرأ قيم شدة التيار على شاشة وحدة التحكم عن بُعد (B).
3. إذا كانت قيمتا شدة التيار لمحرك السفع الأيسر والأيمن غير متماثلتين، فاضبط الصمامين الخاصين بالمواد الكاشطة باستخدام الأزرار الأربعة (C).
4. اضغط على الزر (D) لإغلاق الصمامين الخاصين بالمواد الكاشطة.

مانع تسرب المواد الكاشطة

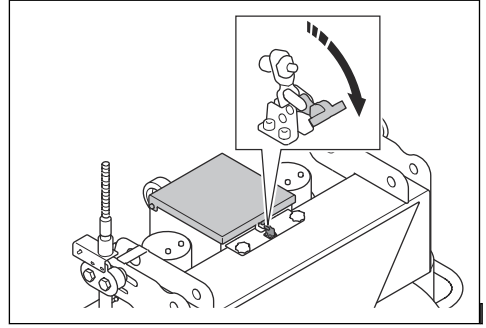
يضمن مانع تسرب المواد الكاشطة بقاء المواد الكاشطة داخل المنتج في أثناء التشغيل. ويحافظ التفريغ الموجود في المنتج على مانع تسرب المواد الكاشطة على السطح. ويحتوي مانع تسرب المواد الكاشطة على مغناطيس (A). قبل التشغيل، من الضروري تعبئة سطح المغناطيس بمواد كاشطة.



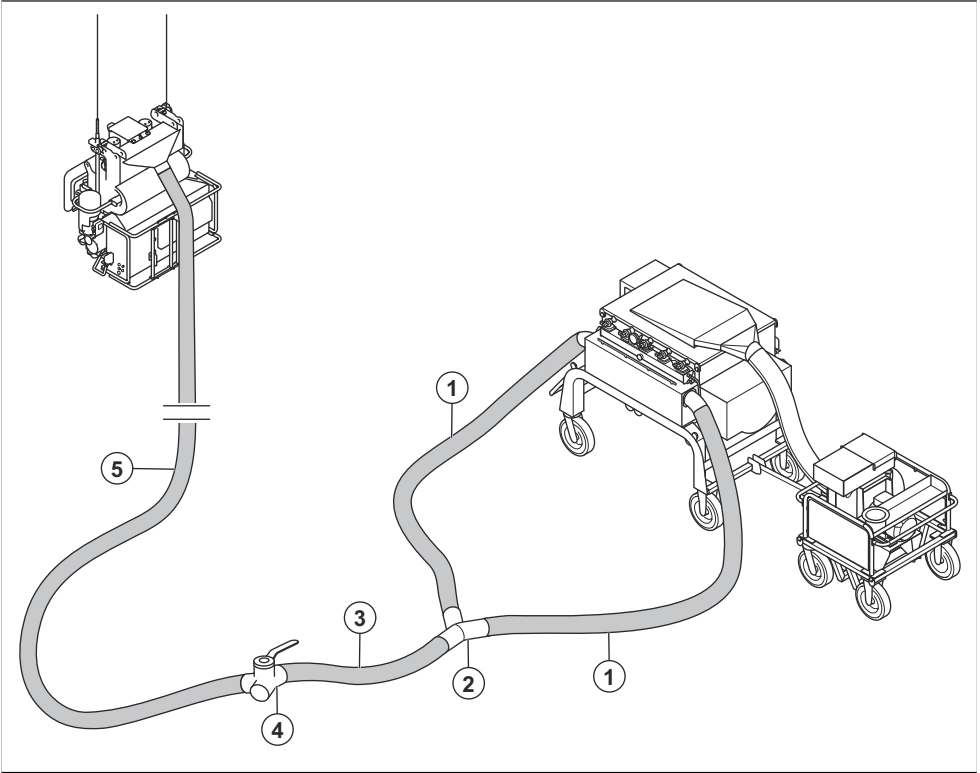
المواد الكاشطة

تحدث إلى وكيل Husqvarna الذي تتعامل معه لاختيار المواد الكاشطة المناسبة للتشغيل فوق السطح المحدد. راجع المواد الكاشطة المعتمدة في الصفحة 41.

(a) أزل قفل الغطاء الموجود على القادوس وافتحه.



نظرة عامة على وصلة جهاز تجميع الغبار



لتوصيل جهاز تجميع الغبار

1. خرطوم لشفط الغبار قياس 5 م/ 16/ قدمًا مع قطر 150 مم / 6 إنشات
2. موصل على شكل Y
3. خرطوم لشفط الغبار قياس 2 م/ 7/ أقدام مع قطر 150 مم/ 6 إنشات
4. صمام ثانى الاتجاه لتدفق الهواء في جهاز تجميع الغبار
5. خرطوم لشفط الغبار قياس 15 م/ 50/ أقدام مع قطر 150 مم / 6 إنشات

تحذير: لا تستخدم جهاز تجميع الغبار في حال تلف خرطوم شفط الغبار حيث يزداد خطر استنشاق الغبار الذي يشكل خطرًا على صحتك. استخدم مُعدة معتمدة لحماية الجهاز التنفسي.



1. افحص خرطوم شفط الغبار بحثًا عن أي تلف.

6. قم بقياس المسافة بين حبل أسلاك الفولاذ والسطح وتأكد من أنها صحيحة. واضبط المسافة إذا لزم الأمر.

لتصير أحبال أسلاك الفولاذ من خلال الارتفاعات

تحذير: تأكد من أن أحبال أسلاك الفولاذ نظيفة وغير تالفة. راجع لفحص أحبال أسلاك الفولاذ في الصفحة 26.



تحذير: استخدم معدات الرفع لتحريك أحبال أسلاك الفولاذ ونقلها.



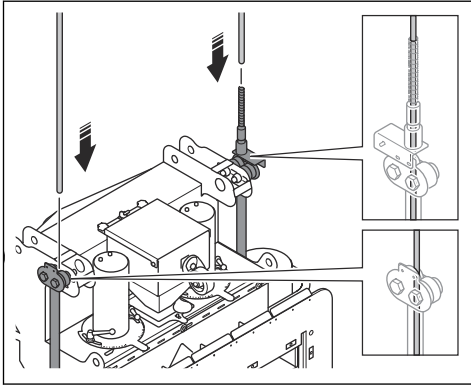
تحذير: تجنّب الوقوف أسفل المنتج عند توصيل أحبال أسلاك الفولاذ.



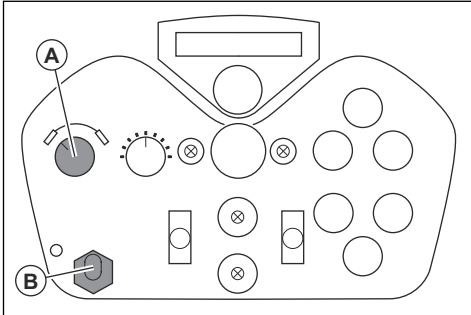
تحذير: من الضروري وجود 3 أشخاص على الأقل لتنفيذ هذا الإجراء. حيث يقوم شخصان بتوصيل أحبال أسلاك الفولاذ بالارتفاعات ويراقب شخص واحد الإجراء ويضبط على زر الإيقاف في حالات الطوارئ في حال حدوث حالة طوارئ.



1. ضع حبل أسلاك الفولاذ بين الأسطوانتين على كل جانب من المنتج.



2. اضبط قرص التحكم في السرعة (A) الموجود على وحدة التحكم عن بعد على الحد الأدنى للسرعة.



2. تأكد من أن المرشحات الموجودة في جهاز تجميع الغبار نظيفة وغير تالفة.

3. وصل خرطوم شفط الغبار بمقاس 5 أمتار/16.5 قدمًا بجهاز تجميع الغبار باستخدام مشابك الخرطوم والشريط الصناعي.

4. وصل كلاً من الموصل على شكل Y، وخرطوم شفط الغبار بمقاس مترين/6.5 أقدام، والصمام ثنائي الاتجاه، وخرطوم شفط الغبار بمقاس 15 مترًا/50 قدمًا. راجع نظرة عامة على وصلة جهاز تجميع الغبار في الصفحة 14.

5. مرر خرطوم شفط الغبار بقياس 15 م/50 قدمًا عبر أنبوب الدعم.

6. وصل خرطوم شفط الغبار بمقاس 15 مترًا/50 قدمًا بالمنتج باستخدام مشابك الخرطوم والشريط الصناعي.

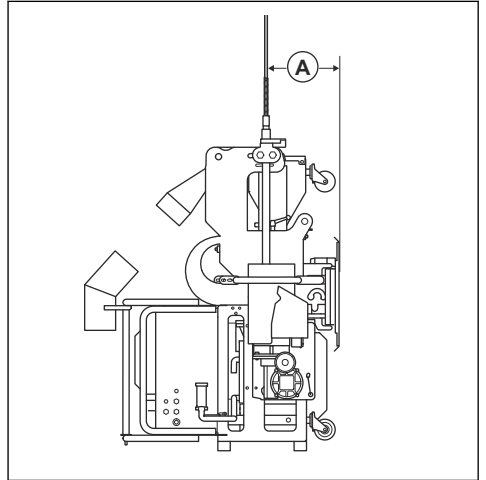
إجراءات توصيل المنتج بمصدر الطاقة

1. قم بتوصيل قاييس الطاقة الموجود في المنتج بمنفذ تيار رئيسي مؤرض أو مصدر طاقة آخر.

2. تأكد من توافق فولتية المأخذ الرئيسي مع لوحة النوع الموجودة على المنتج.

لضبط المسافة بين أحبال أسلاك الفولاذ والسطح

المسافة الصحيحة بين أحبال أسلاك الفولاذ والسطح هي 349 - 355 مم/13.5 - 14 بوصة. (A). ويجب أن تكون نقاط التوصيل على نظام الرفع متحاذاة لمنافذ الدخول الخاصة بحبال أسلاك الفولاذ الموجودة على المنتج.



1. قم بتثبيت نظام رفع مناسب. وراجع دليل المشغل ذا الصلة.

2. وصل أحبال أسلاك الفولاذ بتعليقات أحبال أسلاك الفولاذ الموجودة على نظام الرفع.

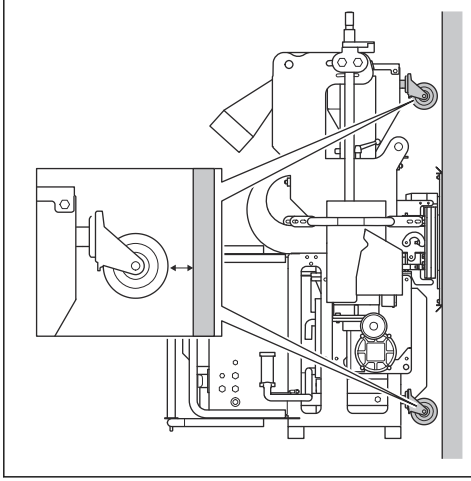
3. اضبط تعليقات حبل أسلاك الفولاذ حتى تصبح المسافة بين حبل أسلاك الفولاذ والسطح صحيحة. وراجع دليل المشغل الخاص بنظام الرفع لمزيد من الإرشادات.

4. مرر أحبال أسلاك الفولاذ من خلال الارتفاعات. راجع لتصير أحبال أسلاك الفولاذ من خلال الارتفاعات في الصفحة 15.

5. حرك المنتج لأعلى مسافة صغيرة. راجع لإجراء رفع تجريبي للمنتج في الصفحة 17.

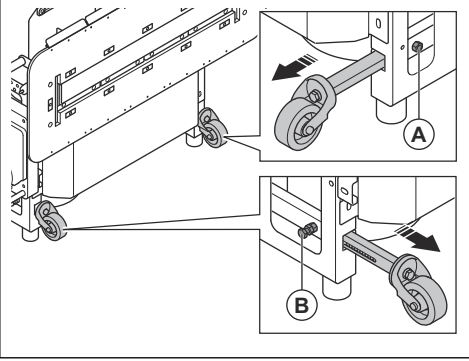
لضبط العجلات

المسافة الصحيحة بين العجلات والسطح هي 10 - 20 مم/0.4 - 0.8 بوصة.



1. حرك المنتج لأعلى مسافة صغيرة وقم بمحاذاة مانع تسرب المواد الكاشطة مع السطح. راجع لمحاذاة مانع تسرب المواد الكاشطة مع السطح في الصفحة 16.

2. قم بفك المسمارين (A) و (B) في العجلات السفلية.



3. ادفع ذراع التحريك (B) الموجودة على وحدة التحكم عن بُعد إلى الأمام لبدء تشغيل محركات الرافعة.

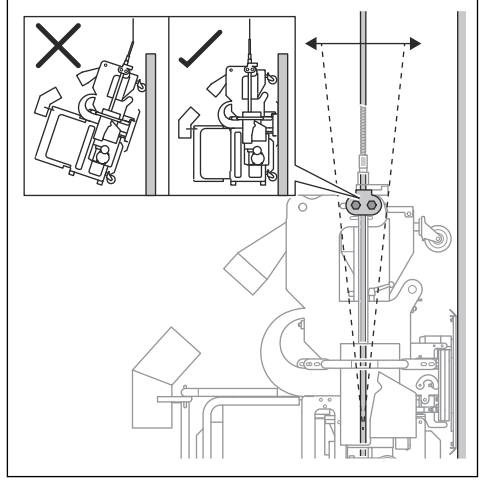
4. ادفع أحبال أسلاك الفولاذ إلى أسفل حتى تسحبها محركات الرافعة داخل الرافعات.

تحذير: احرص على إبعاد الملابس والشعر الطويل عن محركات الرافعة وحبال أسلاك الفولاذ.



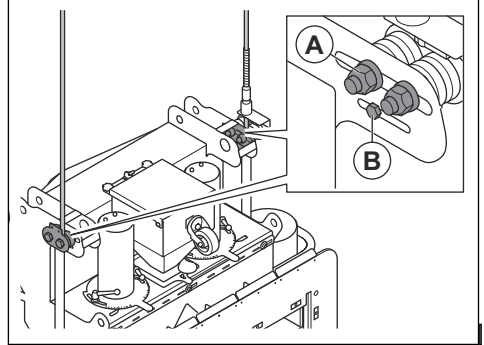
لمحاذاة مانع تسرب المواد الكاشطة مع السطح

يمكن تعديل الأسطوانة للتأكد من أن مانع تسرب المواد الكاشطة متواز مع السطح العمودي عندما يتم تعليق المنتج بحرية.



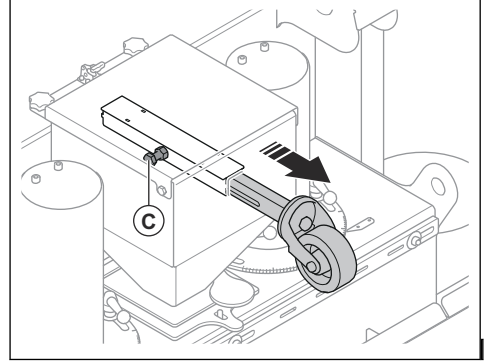
1. حرك المنتج لأعلى مسافة صغيرة. راجع لإجراء رفع تجريبي للمنتج في الصفحة 17.

2. قم بفك الصامولتين (A) والمسمار (B).



3. اضبط الأسطوانة المفكوكة حتى يصبح مانع تسرب المواد الكاشطة متوازياً مع السطح ثم أحكم ربط الصامولتين والمسمار.

3. قم بفك المسمار (C) من العجلة العلوية.



4. اضبط موضع العجلات على مسافة 10 - 20 مم / 0.4 - 0.8 بوصة من السطح ثم احكم ربط المسامير.

إجراءات تشغيل المنتج باستخدام وحدة التحكم عن بُعد المتصلة بكابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN)

في ظروف معينة، يلزم توصيل كابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN) لتشغيل المنتج. لمزيد من المعلومات، اتصل بمركز خدمة Husqvarna.

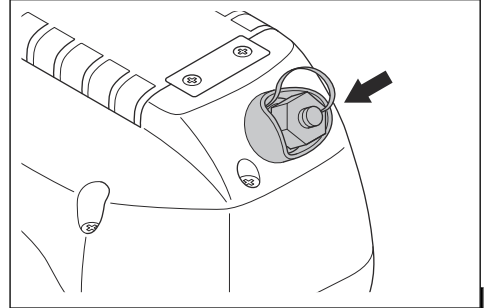
قم بإجراء عملية إقران بين وحدة التحكم عن بُعد والمنتج باستخدام كابل ناقل CAN متصل. راجع لإجراء عملية إقران في الصفحة 17.

يتوقف إرسال إشارة الاتصال اللاسلكي عند توصيل وحدة التحكم عن بُعد بكابل ناقل CAN.

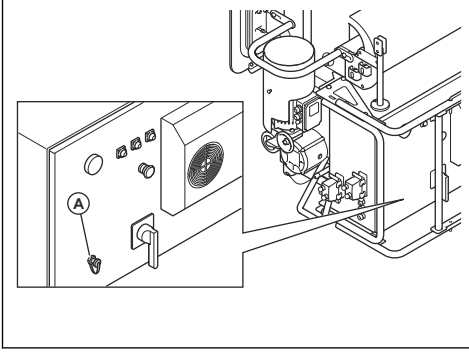
• قم بتوصيل كابل ناقل CAN بين وحدة التحكم عن بُعد والمنتج. راجع إجراءات توصيل وحدة التحكم عن بُعد بالمنتج باستخدام كابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN) في الصفحة 17.

إجراءات توصيل وحدة التحكم عن بُعد بالمنتج باستخدام كابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN)

1. واصل أحد طرفي كابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN) في موصل وحدة التحكم عن بُعد.



2. واصل الطرف الآخر من كابل ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN) في الموصل (A) الموجود على الحاوية الكهربائية.



إجراء عملية إقران

تحذير: في بعض البلدان، يتم إيقاف تشغيل وظيفة التحكم عن بُعد بسبب اللوائح المحلية.



من الضروري إجراء عملية إقران بين المنتج ووحدة التحكم عن بُعد في كل مرة تقوم فيها بتشغيل المنتج.

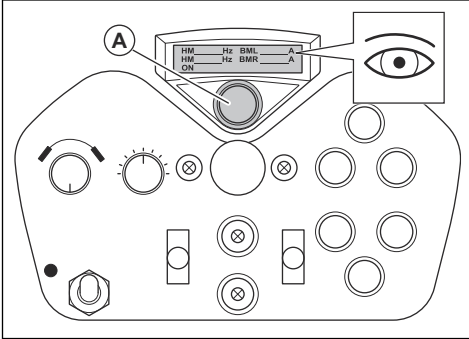
1. اضبط مفتاح التشغيل في المنتج على وضع التشغيل.

تحذير: لا تبدأ تشغيل جهاز تجميع الغبار أو عجلات السفح عند إجراء عملية الإقران.



2. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في وحدة التحكم عن بُعد لتشغيله.

3. اضغط على زر عملية الإقران (A) لإقران وحدة التحكم عن بُعد بالمنتج.



4. تأكد من اختفاء رسالة "خطأ الاتصال اللاسلكي (Radio Error)" ومن ظهور قيمة التردد وشدة التيار المتردد لمحرك السفح الأيسر والأيمن على الشاشة. تظهر الرسالة "ON" (قيد التشغيل) في الجزء الأيسر السفلي من الشاشة.

لإجراء رفع تجريبي للمنتج

قبل إجراء عملية الرفع التجريبي، يلزم اتباع الإجراءات الآتية:

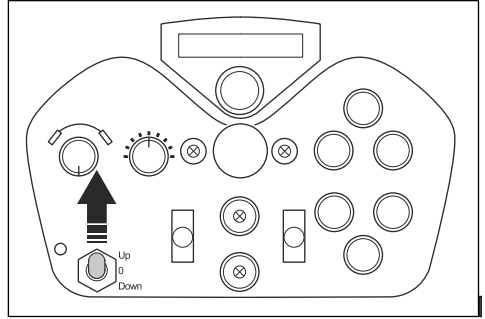
- لضبط المسافة بين أحبال أسلاك الفولاذ والسطح في الصفحة 15
- لمحاذاة مانع تسرب المواد الكاشطة مع السطح في الصفحة 16
- لضبط العجلات في الصفحة 16
- لفحص مفتاح مستشعر التقارب في الصفحة 10
- 1. إجراء عملية الإفران. راجع لإجراء عملية إفران في الصفحة 17.



تحذير: لا تبدأ تشغيل جهاز تجميع الغبار أو عجلات السفع في أثناء عملية الرفع التجريبي.

- 2. اضبط سرعة التشغيل على السرعة المنخفضة من وحدة التحكم عن بعد.

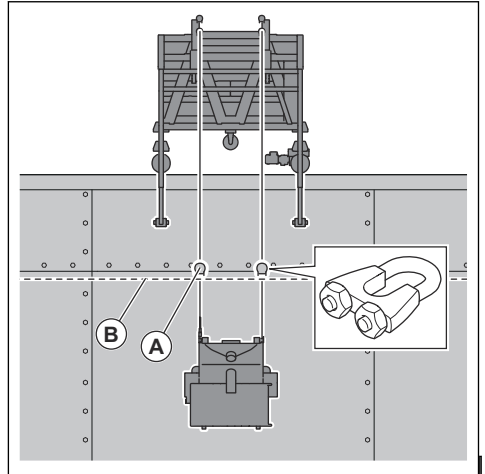
- 3. حرك المنتج لأعلى بعيداً عن الأرض مسافة 10 سم/4 بوصات باستخدام وحدة التحكم عن بعد. حرر الذراع لإيقاف الحركة.



- 4. افحص كل التوصيلات ونظام الرفع.

- 5. تأكد من أن المنتج مستو. وإذا كان المنتج مائلاً، فأنزله إلى الأرض واضبط نظام الرفع وأحبال أسلاك الفولاذ حسب الضرورة.

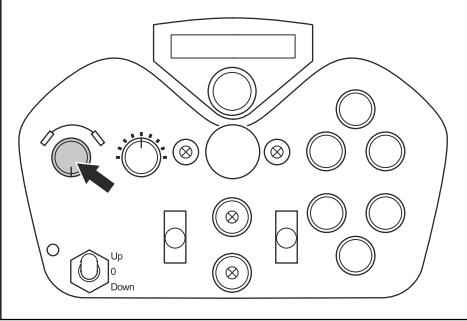
- 6. حرك المنتج إلى أعلى السطح العمودي. وتأكد من تعشيق المشابك (A) الموجودة على أحبال أسلاك الفولاذ في المفتاح الحدي عند الارتفاع الصحيح (B).



- 7. تأكد من أن سلك الطاقة وخرطوم شفط الغبار غير عالقين في عوائق موجودة على الأرض أو على طول السطح العمودي.
- 8. حرك المنتج لأسفل.
- 9. قم بزيادة سرعة الحركة من وحدة التحكم عن بعد وأعد إجراء الرفع التجريبي مرة أخرى.

تحديد السرعة المناسبة

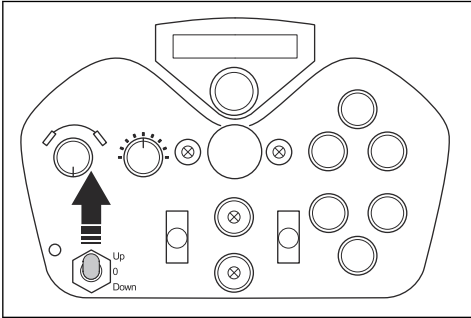
من المهم استخدام سرعة الحركة المناسبة في أثناء التشغيل للحصول على أفضل نتيجة. وإذا كانت جودة السطح مختلفة، فاضبط سرعة الحركة للحصول على نتيجة متساوية. وتحقق من النتيجة واضبط السرعة إذا لزم الأمر.



- أدر قرص التحكم في السرعة في اتجاه عقارب الساعة لزيادة السرعة.
- أدر قرص التحكم في السرعة في عكس اتجاه عقارب الساعة لخفض السرعة.

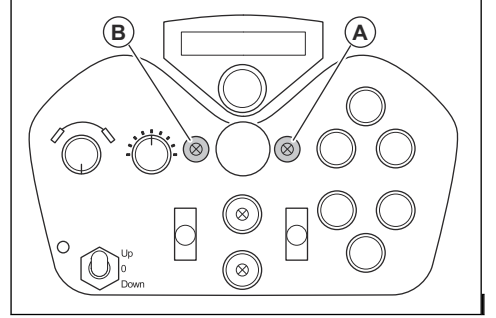
بدء تشغيل المنتج

- 1. تأكد من إتمام كل الخطوات في الإجراءات الواجب تنفيذها قبل تشغيل المنتج في الصفحة 12.
- 2. أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود في المنتج ووحدة التحكم عن بعد بانهاء عقارب الساعة للتأكد من أن أزرار الإيقاف في حالات الطوارئ مفصولة.
- 3. ابدأ تشغيل جهاز تجميع الغبار. وراجع دليل المشغل الخاص بجهاز تجميع الغبار.
- 4. حرك المنتج لأعلى بعيداً عن الأرض مسافة 10 سم/4 بوصات باستخدام وحدة التحكم عن بعد. حرر الذراع لإيقاف الحركة.

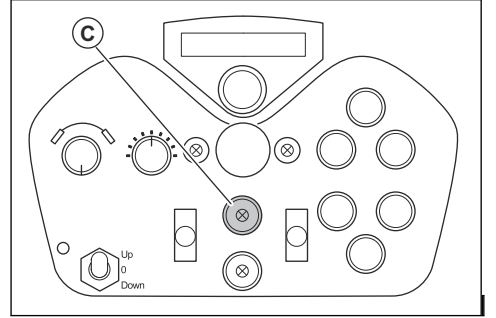


- 5. انتظر حتى يتم إحكام ربط مانع تسرب المواد الكاشطة على السطح.

6. تأكد من أن مؤشر الضغط الناقص الكافي (A) مضاء وأن مؤشر مفتاح مستشعر التقارب (B) مضاء.



7. اضغط على زر "التشغيل" (C) لبدء تشغيل محركات السفن. وسبب ذلك المؤشر الموجود على الزر.



لتشغيل المنتج

تحذير: ابتعد عن المنطقة الموجودة أسفل المنتج. وتكون المسافة الآمنة أكبر من طول حبل أسلاك الفولاذ المستخدم عند تشغيل المنتج.



تحذير: هذا المنتج مخصص للتشغيل في الوضع العمودي فقط. لذا احذر من تحريك المنتج على الأسطح الأفقية في أثناء التشغيل.



تحذير: احرص دائماً على وضع المنتج بشكل مستقيم أسفل نظام الرفع في أثناء التشغيل.



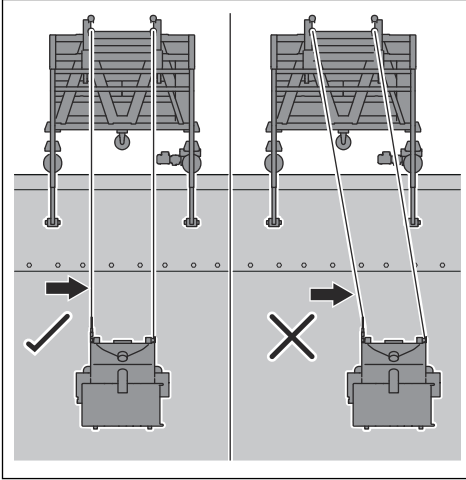
تحذير: تأكد من عدم تلف أحبال أسلاك الفولاذ قبل تشغيل المنتج.



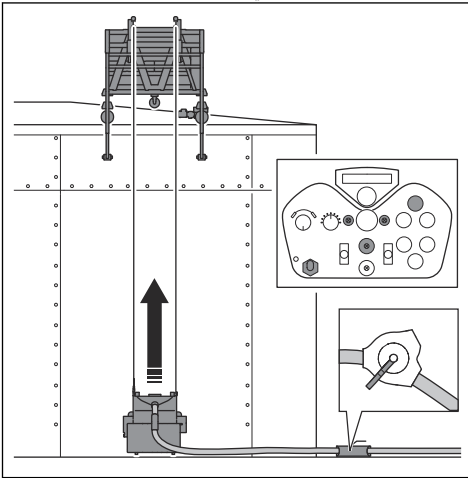
تحذير: تحقق من شهادة صلاحية أحبال أسلاك الفولاذ ونظام الرفع والرافعات وحلقات الربط قبل تشغيل المنتج.



تحذير: شحّم أحبال أسلاك الفولاذ لحمايتها من الصدأ. ولا تستخدم أي مواد تشحيم تحتوي على ثاني كبريتيد الموليبدنوم (MoS2) أو بولي رباعي فلورو.

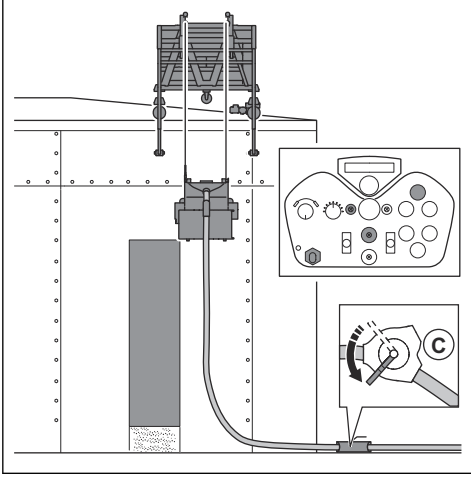


1. تأكد من تطبيق كل الإجراءات في الإجراءات الواجب تنفيذها قبل تشغيل المنتج في الصفحة 12.
2. ابدأ تشغيل جهاز تجميع الغبار. راجع دليل المشغل الخاص بجهاز تجميع الغبار.
3. قم بتوصيل المنتج بالسطح.
4. شغّل المنتج. راجع لبدء تشغيل المنتج في الصفحة 18.
5. قم بتشغيل المنتج باستخدام وحدة التحكم عن بُعد وافتح صمامات المواد الكاشطة في أثناء الحركة.



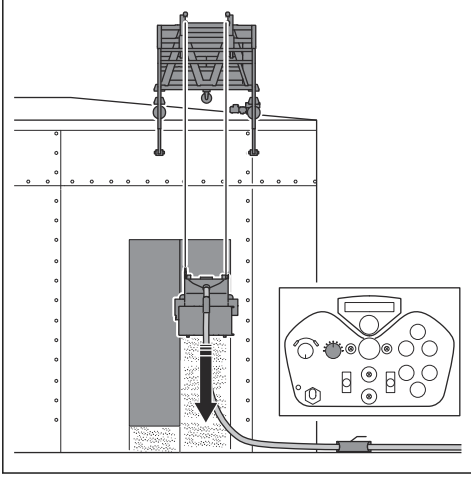
6. اقرأ قيمة شدة التيار على شاشة وحدة التحكم عن بُعد وتأكد من أن الحمل متناسل على عجلتي السفن. واضبط الحمل إذا لزم الأمر. راجع لتشغيل الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة. في الصفحة 12.

12. أدر المقبض على الصمام ثنائي الاتجاه لإجراء عملية الشفط (C). وسيتم توصيل المنتج بالسطح.



13. قم بتشغيل المنتج لانزاله إلى الأسفل وافتح صمامات المواد الكاشطة في أثناء الحركة.

14. إذا لم يتحرك المنتج بشكل مستقيم لأسفل، فأدر مفتاح التحكم في قوة الجذب لضبط الحركة إلى اليسار أو اليمين.



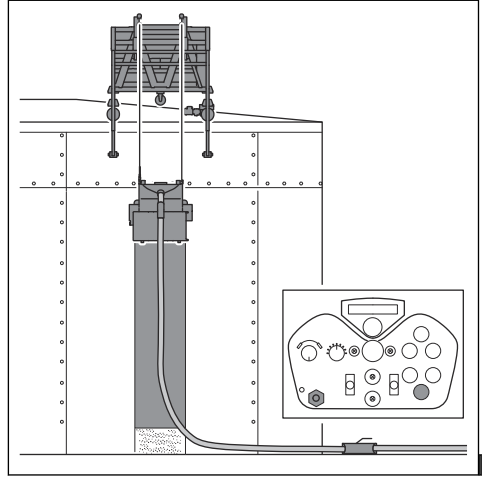
تنبيه: اضبط الحركة ناحية اليسار واليمين بدرجات طفيفة للغاية فقط. ويجب دائماً وضع المنتج أسفل نظام الرفع.



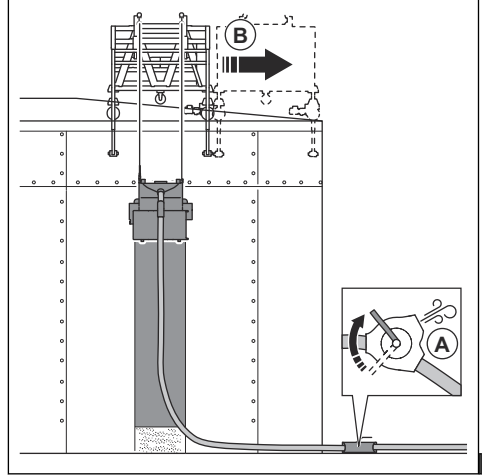
7. بعد مسافة مترين/6.5 أقدام، أغلق صمامات المواد الكاشطة وأوقف تشغيل المنتج. راجع لإيقاف المنتج في الصفحة 22.

8. افحص نمط السفع. اضبط نمط السفع إذا لزم الأمر. راجع لضبط نمط السفع في الصفحة 21.

9. قم بتشغيل المنتج لرفعه إلى الأعلى ثم حرر ذراع الحركة وأغلق صمامات المواد الكاشطة.

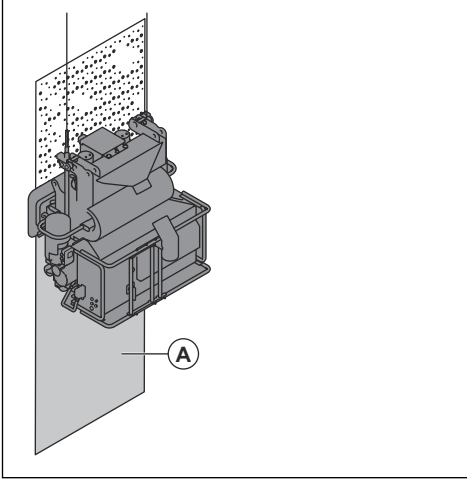


10. أدر المقبض على الصمام ثنائي الاتجاه لتقليل الشفط (A). وسيتم تحرير المنتج عن السطح.



11. حرك نظام الرفع (B) إلى اليمين. وراجع دليل المشغل الخاص بنظام الرفع لمزيد من الإرشادات.

15. قم بتشغيل المنتج لإزالته إلى أسفل ثم حرر ذراع الحركة وأغلق صمامات المواد الكاشطة.



للحصول على نتيجة جيدة يجب تطبيق نقاط المعالجة بالتساوي على السطح. إذا لم تكن نقاط المعالجة صحيحة، فأدر أرقام التحكم. راجع لضبط نمط السفع في الصفحة 21.

فيما يلي الشروط التي تؤثر في نمط السفع:

- أن يكون اتجاه دوران عجلة السفع صحيحًا.
- زيادة التآكل في عجلة السفع والدقاعة وقفص التحكم.
- أبعاد المواد الكاشطة. يجب ضبط نمط السفع عند تغيير أبعاد المواد الكاشطة.
- موضع النافذة الجانبية في قفص التحكم.
- أنواع الأسطح ومستويات صلابتها المختلفة.

لضبط نمط السفع

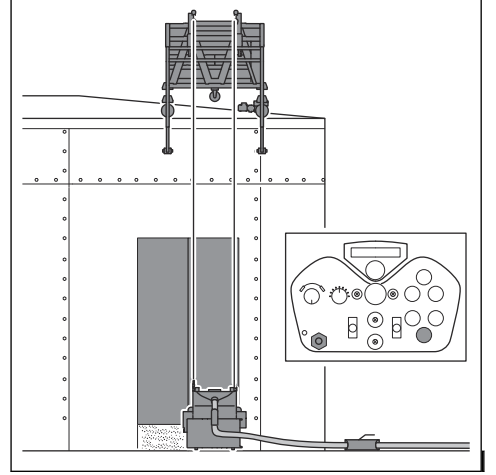
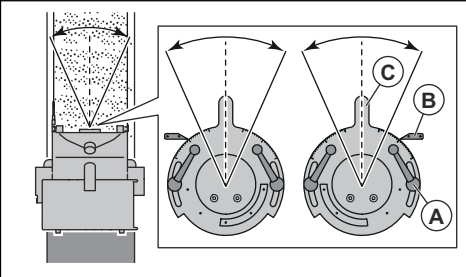
تحذير: لا تفك أذرع المشايك في أثناء تشغيل المنتج. وافصل قابس الطاقة من مصدر الطاقة قبل ضبط نمط السفع.



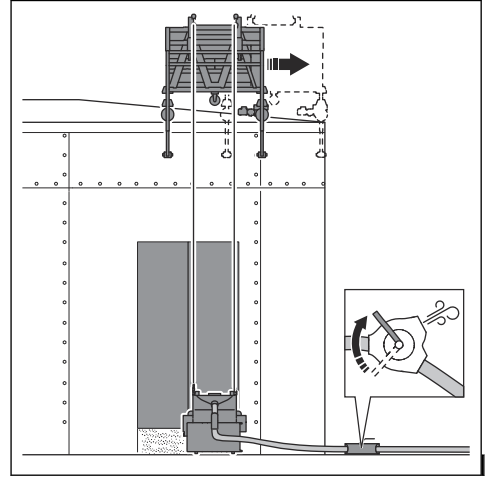
تحذير: استخدم معدات الحماية الشخصية عند ضبط نمط السفع. راجع معدات الوقاية الشخصية في الصفحة 7.



1. افصل قابس الطاقة عن مصدر الإمداد بالطاقة.
2. قم بفك أذرع المشايك (A) التي تحافظ على تثبيت قفص التحكم في موضعه.



16. أدر المقبض على الصمام ثنائي الاتجاه لتقليل الضغط. وستتم تحرير المنتج عن السطح.



17. حرك نظام الرفع إلى اليمين.

18. تابع الإجراء بالطريقة نفسها حتى تنتهي عملية التشغيل.

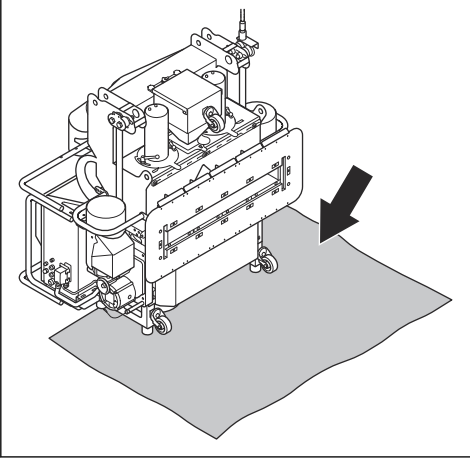
(a) راقب جهاز تجميع الغبار في أثناء التشغيل. وراجع دليل المشغل الخاص بجهاز تجميع الغبار لمعرفة الإجراءات اللازمة.

نمط السفع

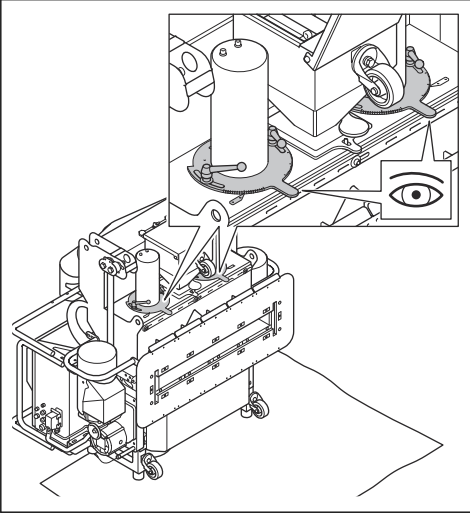
نمط السفع (أ) هو شكل السطح الذي خضع للمعالجة.

إزالة المواد الكاشطة من المنتج

1. ضع بلاستيكاً مشمعاً أسفل مانع تسرب المواد الكاشطة.



2. احفظ مواضع صمامات المواد الكاشطة.



3. أزل صمامات المواد الكاشطة. راجع لإزالة القادوس والصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة وتركيبها في الصفحة 28

3. احفظ موضع مؤشر النافذة الجانبية (B).

4. انظر إلى نمط السفع.

5. إذا كان يجب تحريك نقطة المعالجة إلى اليمين، فقم بتحريك ذراع الضبط (C) الموجودة في فقص التحكم إلى اليمين.

6. إذا كان يجب تحريك نقطة المعالجة إلى اليسار، فقم بتحريك ذراع الضبط الموجودة في فقص التحكم إلى اليسار.

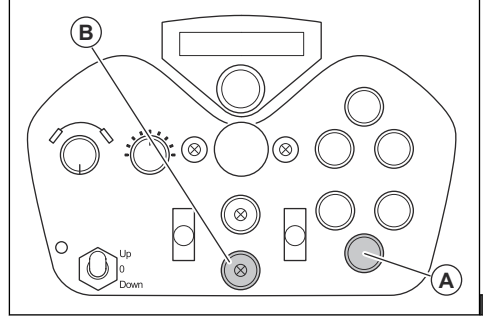
7. عندما تكون أقفاص التحكم في الوضع الصحيح، أحكم ربط أذرع المشابك.

إيقاف المنتج



تحذير: لا توقف تشغيل جهاز تجميع الغبار حتى يتوقف المنتج بالكامل عن التشغيل.

1. اضغط على الزر (A) لإغلاق صمام المواد الكاشطة.



2. اضغط على الزر (B) لإيقاف تشغيل محركات السفع. سيضيء مؤشر الزر للإشارة إلى أن محركات السفع قد توقفت عن التشغيل.

3. حرر ذراع الحركة لأعلى وأسفل لإيقاف تشغيل الرافعات.

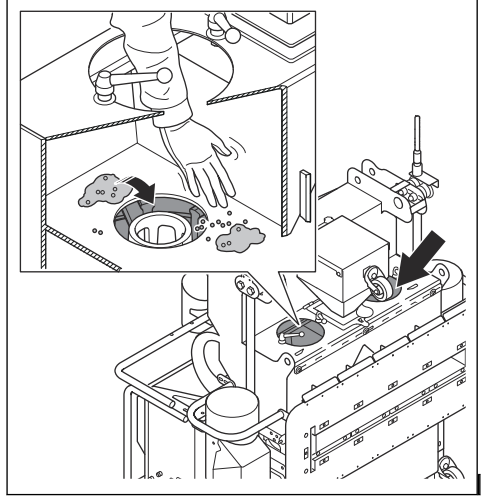
4. اضغط مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل في المنتج على وضع إيقاف التشغيل.

5. افصل قابس الطاقة عن مصدر الإمداد بالطاقة.

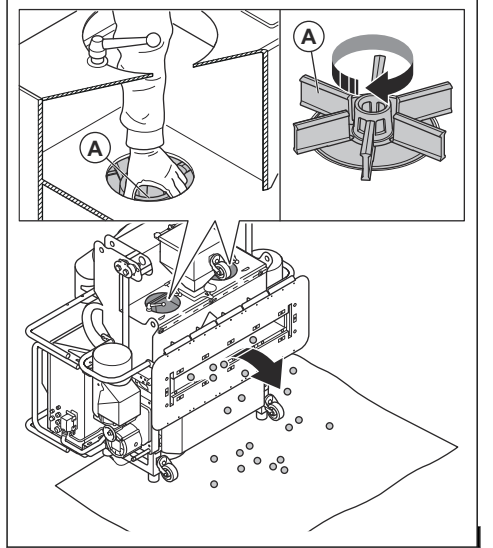
6. أزل المادة الكاشطة من أداة الفصل. راجع لإزالة المواد الكاشطة من المنتج في الصفحة 22.

7. أوقف تشغيل جهاز تجميع الغبار. راجع دليل المشغل الخاص بجهاز تجميع الغبار.

4. أرح المواد الكاشطة عن الفتحة فوق عجلات السفع.



5. أدر عجلات السفع (A) يدويًا لدفع المواد الكاشطة خارج المنتج لتقع على البلاستيك المشمع.



6. افحص موانع التسرب المطاطية في صمامات المواد الكاشطة.
راجع لاستبدال مانع التسرب المطاطي لصمامات المواد الكاشطة في الصفحة 30.

7. قم بتركيب صمامات المواد الكاشطة.

السجل الإلزامي لعمليات التشغيل والفحص

تقع على عاتق المشغل مسؤولية الاحتفاظ بسجل وفق معيار EN 1808:2015 القسم 14.2.5. وإذا تغيرت ملكية النظام، فيجب الاحتفاظ بالسجل مع المعدات. ويجب إدراج المعلومات الآتية في السجل:

- اسم الشخص المختص المسؤول عن النظام.
- اسم المشغل وتاريخ كل عملية تشغيل للمنتج وجهاز تجميع الغبار ونظام الرفع.
- الرقم التسلسلي للمنتج وجهاز تجميع الغبار ونظام الرفع.
- مواصفات أحبال أسلاك الفولاذ وساعات التشغيل.
- الحوادث والإجراءات المتبعة.
- تاريخ إجراء الفحوصات الآتية وتواترها:
- فحوصات السلامة قبل الاستخدام الأول
- الفحوصات الأسبوعية
- الفحوصات السنوية
- عمليات الترميم العامة
- الإصلاحات

الصيانة

تحذير: استخدم معدات الحماية الشخصية عند إجراء الخدمة والصيانة. راجع معدات الوقاية الشخصية في الصفحة 7.



مقدمة

تحذير: قبل تنفيذ الصيانة، يجب عليك قراءة فصل السلامة وفهمه.



جدول الصيانة

* = صيانة عامة يقوم بها المشغل. الإرشادات غير واردة في دليل المشغل هذا.

X = الإرشادات واردة في دليل المشغل هذا.

O = الإرشادات غير واردة في دليل المشغل هذا. اطلب من وكيل خدمة معتمد إجراء الصيانة.

تحذير: قبل بدء عملية الصيانة، أوقف تشغيل المحرك وافصل قابس الطاقة من مصدر الإمداد بالطاقة. وتأكد من إيقاف تشغيل كل المحركات واترك المنتج حتى يبرد.



لتنفيذ كل أعمال الصيانة والإصلاح في المنتج، يلزم الحصول على تدريب خاص. تضمن توفر عمليات الإصلاح والصيانة الاحترافية. إذا لم يكن الوكيل لديك يعمل كوكيل خدمة، فتحدث إليه للحصول على معلومات حول أقرب وكيل خدمة.

لمزيد من المعلومات المفصلة، راجع www.husqvarnaconstruction.com.

الصيانة العامة للمنتج	كل 3 ساعات	يوميًا	كل 50 ساعة	كل 200 ساعة	كل 250 ساعة	كل 3 أشهر	سنويًا
تأكد من إحكام ربط الصواميل والبراغي. وتأكد منها مرة أخرى بعد مرور 12 ساعة من أعمال الصيانة والإصلاح.	*						
قم بتفريغ جهاز تجميع الغبار.	*						
افحص أداة الفصل وصمامات المواد الكاشطة ومنطقة عجلة السفح بحثًا عن وجود أي عوائق أو ملوثات.	X						
تأكد من أن قابس الطاقة وكابل التمديد بحالة جيدة وغير تالفين.	*						
افحص المكونات الكهربائية والكابلات والوصلات بحثًا عن وجود تآكل وأوساخ وتلف.	*						
افحص قاطع التيار المتبقي.	*						
افحص المحركات بحثًا عن الأوساخ والتلف.	*						
تأكد من عدم تلف خرطوم شفط الغبار ومن عدم وجود أي انسداد.	*						
نظّف المنتج.	X						
افحص كل أجهزة السلامة.	X						
افحص مانع تسرب المواد الكاشطة بحثًا عن وجود تآكل.	X						
افحص قفص التحكم وعجلة السفح والبطانات بحثًا عن وجود تآكل.	X						
تأكد من أن جهاز تجميع الغبار يعمل بشكل صحيح.	X						
قم بإجراء أعمال الصيانة اليومية لوحدة التحكم عن بعد.	X						
افحص الرافعات وأحبال أسلاك الفولاذ وحلقات الربط.	X						
نظّف نظام تبريد الحاوية الكهربائية.	X						
استبدل موانع التسرب المطاطية لصمامات المواد الكاشطة.	X						

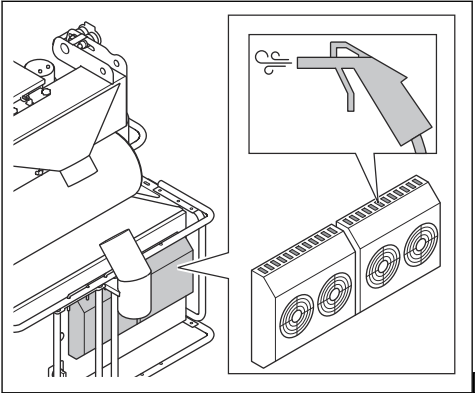
الصيانة العامة للمنتج	كل 3 ساعات	يومياً	كل 50 ساعة	كل 200 ساعة	كل 250 ساعة	كل 3 أشهر	سنوياً
قم بإجراء أعمال الصيانة الأسبوعية لوحدة التحكم عن بُعد.			X				
دع الشخص المختص يفحص أحبال أسلاك الفولاذ.			X				
نظّف المرشح وخرطوم مستشعر الضغط الناقص.			*				
قم بإجراء صيانة كاملة للرافعات وأجهزة السلامة.				○			
قم بإجراء صيانة كاملة لصمامات المواد الكاشطة.					○		
نظّف كل المحركات وافحصها.						○	
قم بإجراء الخدمة على المنتج وتنظيفه بالكامل.							○
قم بإجراء أعمال الصيانة السنوية لوحدة التحكم عن بُعد.							○
دع الشخص المختص يفحص الرافعات وأجهزة السلامة.							X

لتنظيف المنتج

- احرص دائماً على تنظيف جميع المعدات بعد الاستخدام.
- استخدم أداة تنظيف تعمل بالتفريغ.
- لا تستخدم أجهزة غسل عالية الضغط لتنظيف المنتج.
- حافظ على نظافة فتحات التهوية وخلوها من أي شيء لضمان توفر تدفق هواء كافٍ في المنتج.

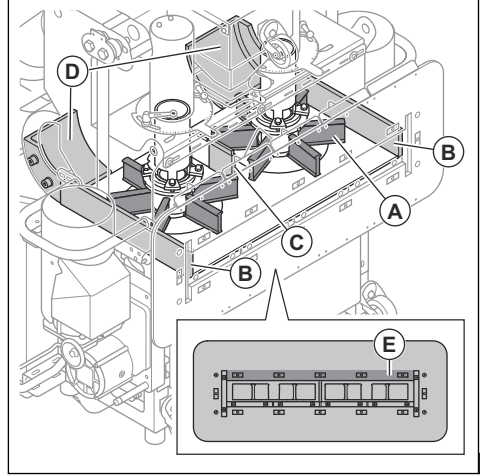
لتنظيف نظام تبريد الحاوية الكهربائية

1. افصل المنتج عن مصدر الطاقة.
2. قم بإجراء الفحص البصري لمراوح التبريد والسطح الخارجي لغرفة التبريد.
3. نظّف غرفة التبريد بالهواء المضغوط.



لفحص أجزاء من مبيت عجلة السفن

1. افحص الشفرات (A)، والبطانات الجانبية (B)، والبطانة المركزية (C)، وبطانات الارتداد (D)، وممانع تسرب المادة الكاشطة (E).



2. استبدل القطع التالفة أو البالية.

لصيانة وحدة التحكم عن بُعد

تحذير: اقرأ الإرشادات من الشركة المصنعة لوحدة التحكم عن بُعد للحصول على كل معلومات السلامة والخدمة والصيانة.



• اتبع الإجراءات الآتية يوميًا:

- قم بإجراء فحص بصري لموانع التسرب المطاطية لوحدات التحكم.
 - افحص المفاتيح ووحدات التحكم بحثًا عن وجود تلف.
 - قم بإجراء فحص بصري لوحدة التحكم عن بُعد بحثًا عن وجود شقوق وأي تلف آخر.
 - قم بإجراء فحص بصري لحالة وحدة التحكم عن بُعد.
 - تأكد من أن قفل البطارية يعمل بشكل صحيح.
 - تأكد من أن زر الإيقاف البدوي سهل الحركة وغير تالف.
 - تأكد من أن مؤشرات LED تومض بسرعة مرة واحدة عند ضبط وحدة التحكم عن بُعد على وضع التشغيل.
 - قم بإزالة وحدة التحكم عن بُعد 90 درجة لفحص وظيفة الإمالة.
 - إزل الغبار من وحدة التحكم عن بُعد بالهواء.
- اتبع الإجراءات الآتية أسبوعيًا:
- نظف أطراف البطارية والمحطات الطرفية في حجرة البطارية وشاحن البطارية. واستخدم لذلك قطعة قماش ناعمة وجافة.
 - نظف لوحة التحكم بوحدة التحكم عن بُعد وتأكد من أنه يمكنك قراءة الطباعة بوضوح.
- إذا كان هناك أي تلف أو كانت وحدة التحكم عن بُعد لا تعمل بشكل صحيح، فتحدث إلى وكيل خدمة معتمد.
- استعن بوكيل خدمة معتمد لصيانة وحدة التحكم عن بُعد سنويًا.

لفحص أحوال أسلاك الفولاذ

افحص أحوال أسلاك الفولاذ قبل التشغيل.



تحذير: في حال حدوث تلف في أحوال أسلاك الفولاذ في أثناء التشغيل، فاتباع الخطوات الآتية:

- توقف على الفور.
- تأكد من سلامة كل المعدات ذات الصلة بما يتوافق مع معيار EN 1808.
- استبدل الأجزاء التالفة.

1. قم بإجراء فحص بصري لأحوال أسلاك الفولاذ:

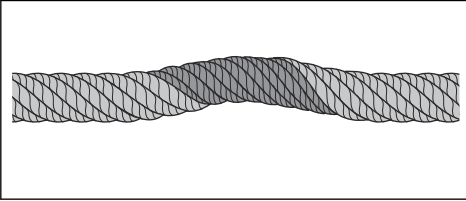
- تأكد من عدم وجود أكثر من 11 سلكًا مقطوعًا بطول 27 سم/10.5 بوصة.
- تأكد من عدم وجود تآكل شديد على السطح أو في أحوال الأسلاك الفولاذية.
- تأكد من عدم وجود تغيير في اللون. إذ يشير تغير اللون إلى وجود تلف ناتج عن الحرارة.

2. قم بقياس القطر الخارجي لأحوال الأسلاك الفولاذية.

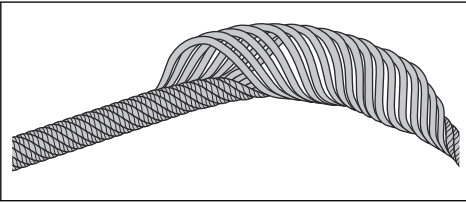
3. تأكد من عدم وجود أي تلف في أحوال الأسلاك الفولاذية.

يشير معيار DIN 15020 إلى وجود تلف شديد في:

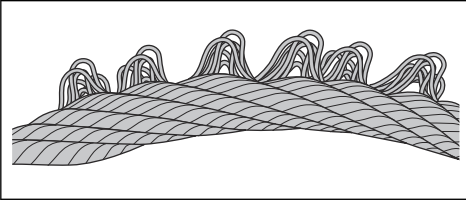
- حبل الأسلاك الفولاذية مع تشوه ذي شكل لولبي.



- حبل الأسلاك الفولاذية مع تشوه يشبه قفص الطيور.

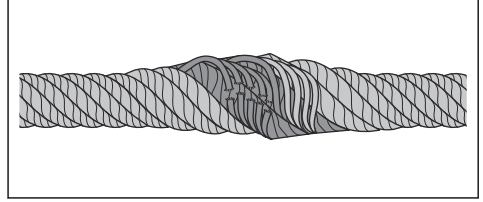


- حبل الأسلاك الفولاذية مع وجود حلقات على الأسلاك.

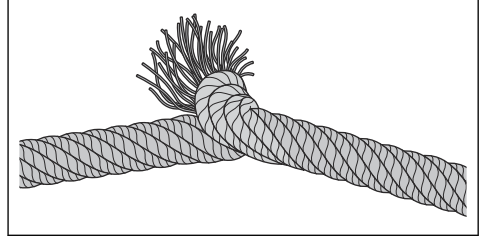


إصلاح الرافعات

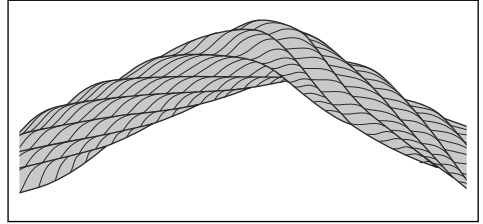
- حبل الأسلاك الفولاذية مع وجود تسطح ناتج عن دھس الحبل.



- حبل الأسلاك الفولاذية مع وجود التواء.



- حبل الأسلاك الفولاذية مع وجود انحناء.



4. استبدل أحوال الأسلاك الفولاذية في حال وجود أي تلف أو إذا كان القطر أقل من 10.0 مم/0.39 بوصة.

للقيام بأعمال الصيانة على الرافعات وأحوال الأسلاك الفولاذية

1. قم بتشخيص أحوال الأسلاك الفولاذية بانتظام. إذ تزود أحوال الأسلاك الفولاذية المشحمة بشكل صحيح الرافعات بالتشخيص اللازم.

تنبيه: لا تقم بتشخيص أحوال الأسلاك الفولاذية باستخدام مواد تشحيم تحتوي على ثاني كبريتيد الموليبدنوم (MoS2) أو بولي رباعي كلورو إيثيلين. واستخدم زيتاً أو شحماً معيارياً متعدد الأغراض.



2. استخدم زيت التروس من النوع الصحيح لملء الزيت في صندوق تروس الرافعات أو استبداله. راجع البيانات الفنية في الصفحة 40.
3. نظّف مبيت محرك الرافعة إذا كان متسخاً جداً للتأكد من عدم ارتفاع حرارة محرك الرافعة.
4. تأكد من عدم وجود أي زيت أو شحم على فرامل المحرك. ولا يلزم تنظيف فرامل المحرك إلا في حال كانت ظروف التشغيل غير العادية تنتج كثيراً من الأوساخ.

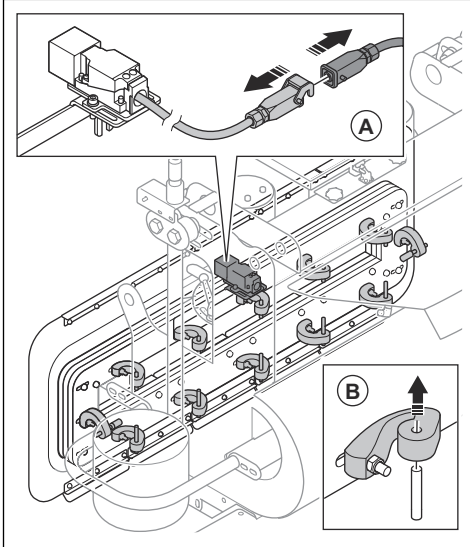
تحذير: لا تسمح إلا للشركة المصنّعة أو DualLift GmbH أو مركز الخدمة المعتمد بإجراء الإصلاحات.



- استخدم فقط قطع غيار أصلية.
- راجع تعليمات الخدمة للحصول على معلومات حول كيفية إجراء الإصلاحات.
- قم بتدوين ملحوظات حول الإصلاحات في السجل الإلزامي. راجع السجل الإلزامي لعمليات التشغيل والفحص في الصفحة 23.

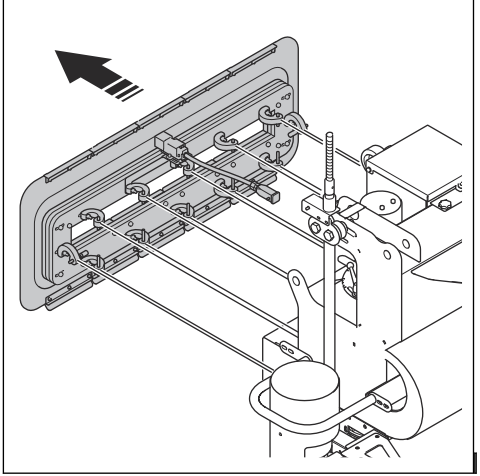
لاستبدال مانع تسرب المواد الكاشطة

1. افصل مفتاح مستشعر التقارب (A).



2. أزل 12 زبركاً مطاطياً (B).

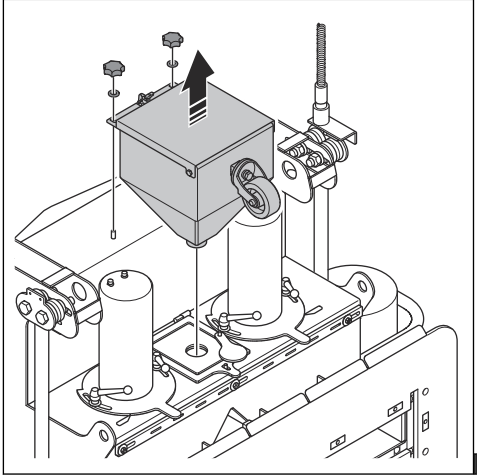
3. أزل مانع تسرب المواد الكاشطة من المنتج.



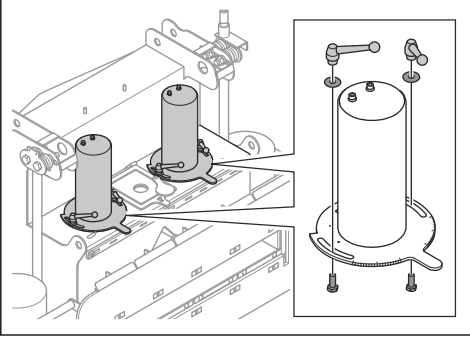
4. قم بتركيب مانع تسرب المواد الكاشطة الجديد بتسلسل معاكس.

الإزالة القادوس والصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة وتركيبها

1. أزل القادوس.

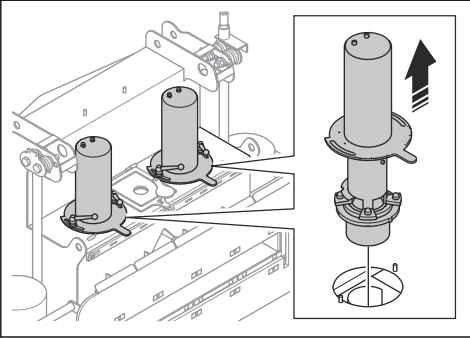


2. أزل أذرع المشابك.



3. افصل الكابلات عن صمامات المواد الكاشطة.

4. أزل صمامات المواد الكاشطة.

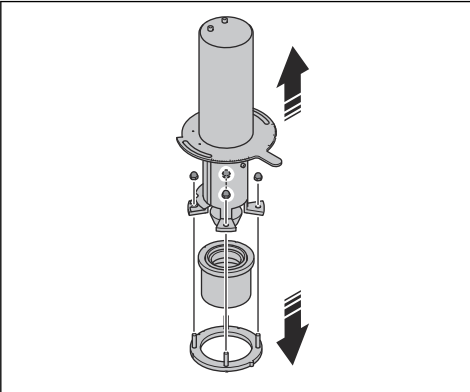


5. قم بالتركيب بالتسلسل العكسي.

لفك أقفاص التحكم وتركيبها

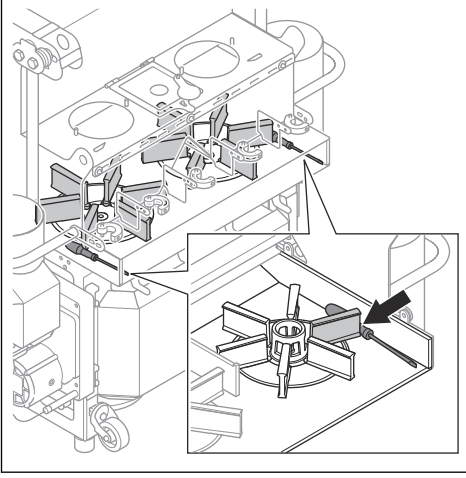
1. أزل القادوس وصمامات المواد الكاشطة. راجع لإزالة القادوس والصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة وتركيبها في الصفحة 28.

2. أزل 4 صواميل وحلقة قفص التحكم.

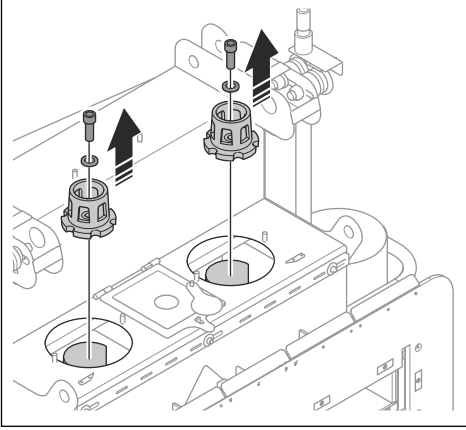


3. احفظ موضع قفص التحكم. ولا يكون قفص التحكم الأيسر والأيمن في الموضع نفسه.

3. ضع الأداة المناسبة في عجلات السفح لمنعها من الدوران.

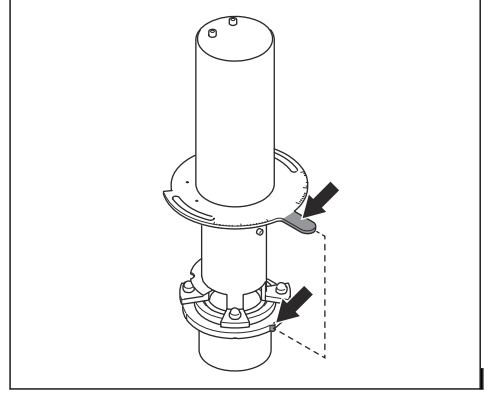


4. أزل المسامير والدقاعات. وتخلص من المسامير.

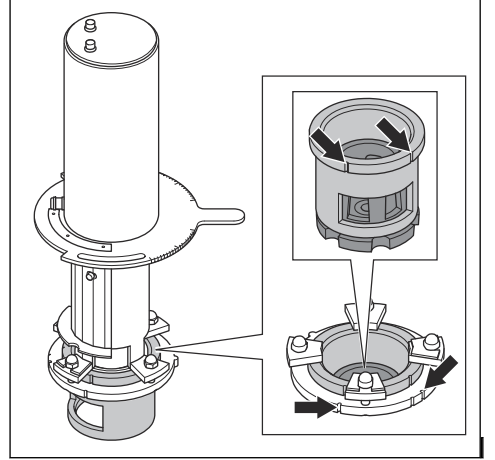


4. استبدل قفصى التحكم. وتأكد من أن النواخذ الجانبية لأقفاس التحكم موجهة ناحية بعضها.

5. ضع علامة حلقة قفص التحكم في الاتجاه المماثل لذراع الضبط للنافذة الجانبية.



6. تأكد من محاذاة فتحات قفص التحكم مع فتحات حلقة قفص التحكم.



لاستبدال شفرات عجلة السفح

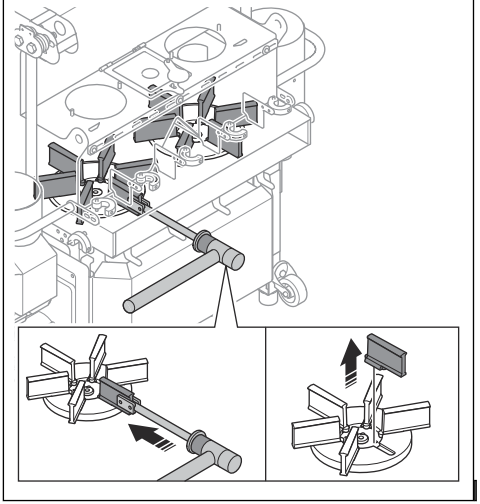
تنبيه: استبدل كل شفرات عجلة السفح في الوقت نفسه.



1. أزل القادوس وصمامات المواد الكاشطة. راجع لإزالة القادوس والصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة وتركيبها في الصفحة 28.
2. أزل كل المواد الكاشطة ونظف عجلات السفح وشفرات الدقاعة بالهواء المضغوط.

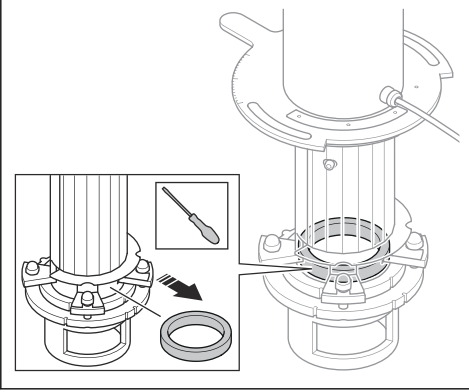
2. وصل كابل صمامات المواد الكاشطة بمصدر طاقة 12 فولت (A) وانتظر حتى يتم فتح الصمام بالكامل.

5. فك شفرات عجلات السفع الست. قم بإجراء هذه الخطوات لكل شفرة:



3. افصل مصدر الطاقة 12 فولت (A).

4. أزل مانع التسرب المطاطي باستخدام مفك براغي.



(a) أمسك الأداة في اتجاه أدنى موضع لشفرة عجلة السفع.

تنبيه: تأكد من أنك تمسك الأداة بشكل صحيح. وإذا لم تكن الأداة في أدنى موضع، فستلف شفرات عجلة السفع عند الطرق على الأداة.



(b) قم بالطرق على الأداة لدفع شفرة عجلة السفع في اتجاه مركز عجلة السفع.

(c) فك شفرات عجلة السفع وتخلص منها.

6. قم بتركيب 6 شفرات جديدة لعجلة السفع.

تنبيه: لمنع حدوث عدم توازن في عجلة السفع، استبدل جميع شفرات عجلة السفع الست في آن واحد.



7. قم بتركيب المكونات الأخرى بالتسلسل العكسي.

تنبيه: استخدم دائماً مسامير جديدة عند تركيب الدفاعات.



لاستبدال مانع التسرب المطاطي لصمامات المواد الكاشطة

1. أزل صمامات المواد الكاشطة. راجع لإزالة القادوس والصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة وتركيبها في الصفحة 28.

افتح الحاوية الكهربائية

تحذير: لا تفتح الحاوية الكهربائية إلا إذا كنت كهربائياً معتمداً.

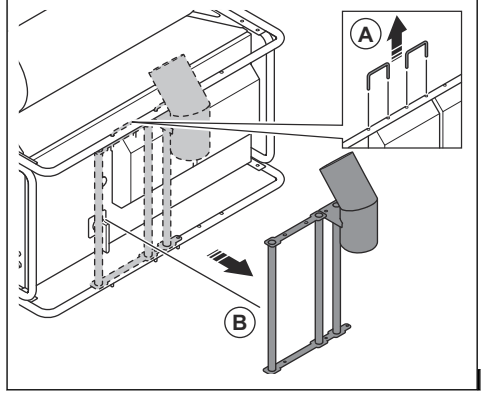


تحذير: أفضل قابس الطاقة من مصدر الإمداد بالطاقة قبل فتح الحاوية الكهربائية. ولا تكفي فقط بضبط مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل على إيقاف التشغيل، حيث يظل هناك جهد كهربائي متبق في المنتج لحين فصل قابس الطاقة.



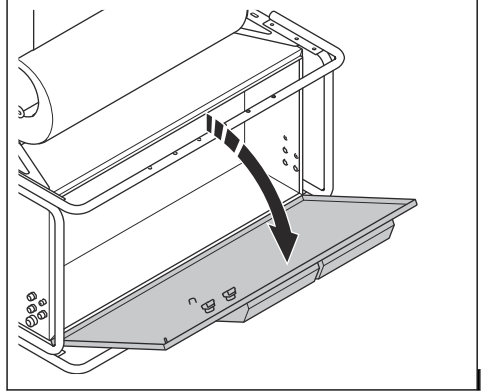
1. تأكد من فصل المنتج من مصدر الإمداد بالطاقة.

2. أزل دبابيس القفل (A).



3. أمل أنبوب الدعم على خرطوم شفط الغبار (B) لمسافة صغيرة، وارفعه لازاته.

4. افتح غطاء الحاوية الكهربائية.



تحذير: افتح الغطاء بعناية فائقة. إذ يكون وزن الغطاء ثقيلاً.

لإجراء صيانة كاملة

يجب على الشركة المصنّعة إجراء صيانة كاملة كل 200 ساعة من التشغيل وفي فترة لا تتجاوز كل 4 سنوات. وتبدأ الفترة الزمنية الأولى منذ التسليم. وتبدأ الفترات الزمنية اللاحقة عند القيام بكل صيانة كاملة.

- قم بالصيانة الكاملة في الشركة المصنّعة.
- قم بتدوين ملحوظات حول الصيانة في السجل الإلزامي. راجع السجل الإلزامي لعمليات التشغيل والفحص في الصفحة 23.

فحص السلامة السنوي للرافعات

يجب أن تُفحص سلامة الرافعات كل عام من قبل شخص مختص واحد على الأقل. وتبدأ الفترة الزمنية الأولى عندما يقوم مركز الخدمة Husqvarna بإنشاء تقرير عند التسليم. وتبدأ الفترات الزمنية

اللاحقة عند إكمال فحوصات السلامة وتسجيل ملحوظاتها في السجل الإلزامي.

يمكن أن يكون للوائح المحلية متطلبات لفترات زمنية مختلفة لأغراض فحوصات السلامة. وقد يجب إجراء فحوصات إضافية للسلامة في الظروف المحيطة أو ظروف التشغيل الاستثنائية وفق معايير التأمين ضد الحوادث الاجتماعية الألمانية (DGUV) 54 و BGV D8 و EN 1808 و EN 14492-1. ويجب الاتفاق على هذا مع الشركة المصنّعة ومركز خدمة Husqvarna.

يُوصى بإجراء فحوصات السلامة في مركز خدمة Husqvarna.

تقع على عاتق المشغل مسؤولية الاحتفاظ بسجل وفق معيار EN 1808:2015 القسم 14.2.5.

لصيانة وحدة التحكم عن بُعد

تحذير: افصل وحدة التحكم عن بُعد عن أي مصدر للطاقة قبل بدء الصيانة.

تنبيه: لا تستخدم آلة غسل ذات ضغط عالٍ لتنظيف وحدة التحكم عن بُعد. يمكن أن يتسبب الضغط العالي في إتلاف موانع التسرب ويسبب دخول المياه والأوساخ إلى وحدة التحكم عن بُعد.

تنظيف وحدة التحكم عن بُعد يوميًا

تنبيه: تجنب استخدام المياه مباشرةً على المكونات الكهربائية.

- نظف الأجزاء الخارجية لوحدة التحكم عن بُعد باستخدام قطعة قماش رطبة.

لفحص وحدة التحكم عن بُعد

1. قم بإجراء فحص بصري لوحدة التحكم عن بُعد بحثًا عن وجود شقوق وأي تلف آخر.
2. تأكد من أن كل موانع التسرب والتوصيلات والوصلات والكابلات في حالة جيدة وغير تالفة.
3. افحص المفاتيح ووحدات التحكم بحثًا عن وجود تلف.
4. إذا كان هناك أي تلف أو كانت وحدة التحكم عن بُعد لا تعمل بشكل صحيح، فتحدث إلى أحد وكلاء الصيانة المعتمدين.

لتنظيف وحدة التحكم عن بُعد أسبوعيًا

- نظف لوحة التحكم وتأكد من أنه يمكنك قراءة الكتابة عليها بوضوح.
- نظف أطراف البطارية والمحطات الطرفية في حجرة البطارية وشاحن البطارية. واستخدم لذلك قطعة قماش ناعمة وجافة.

إجراءات تنظيف البطارية وشاحن البطارية

تنبيه: لا تنظف البطارية أو شاحن البطارية بالماء.

- تأكد من أن البطارية وشاحناتها نظيفان وجافان قبل توصيل البطارية بشاحن البطارية.

لصيانة المنتج

- دع أحد موزعي Husqvarna المعتمدين يقوم بعملية الصيانة. ولا تستخدم إلا قطع الغيار الأصلية للحفاظ على سلامة المنتج.

- نظّف أطراف البطارية بالهواء المضغوط أو استعمل قطعة قماش ناعمة وجافة.
- نظّف أسطح البطارية وشاحن البطارية بقطعة قماش ناعمة وجافة.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

استكشاف أعطال المنتج وإصلاحها

المشكلة	السبب	الحل
وجود اهتزاز مفرط و/أو ضوضاء غير معتادة.	تآكل عجلة السفع أو تلفها.	استبدل كل الأجزاء المتآكلة والتالفة واستبدل كل شفرات عجلة السفع.
	المحاذاة غير الصحيحة لعجلة السفع وقفص التحكم.	اضبط محاذاة عجلة السفع وقفص التحكم.
	وجود اختلال في التوازن بسبب تآكل شفرات عجلة السفع أو تلفها.	استبدل كل شفرات عجلة السفع.
	وجود براغي وصواميل مفكوكة.	أحكام ربط كل البراغي والصواميل.
	تلف محركات السفع.	استبدل محركات السفع. تحدّث إلى وكيل خدمة Husqvarna معتمد.
	العجلات تالفة.	استبدل العجلات.
انخفاض الاداء أو توقفه.	إمداد عجلة السفع بالمواد الكاشطة ليس كافيًا.	نظّف صمامات المواد الكاشطة. واملأ أداة الفصل بالمواد الكاشطة إذا لزم الأمر.
	عدم وجود أي إمدادات من المواد الكاشطة إلى عجلة السفع.	افحص صمام الكشط.
	المواد الكاشطة بها ملوثات.	أزل الانسداد من صمامات المواد الكاشطة وأداة الفصل.
	تآكل عجلة السفع أو قفص التحكم أو تلفه.	افحص جهاز تجميع الغبار. وراجع دليل المشغل الخاص بجهاز تجميع الغبار.
	اصطدام كمية كبيرة جدًا من المواد الكاشطة بالسطح في بداية التشغيل.	استبدل عجلة السفع و/أو قفص التحكم.
	سرعة حركة المنتج عالية للغاية.	أغلق الصمامات الخاصة بالمواد الكاشطة وأوقف تشغيل المنتج. ابدأ التشغيل مرة أخرى وافتح الصمامات الخاصة بالمادة الكاشطة ببطء.
المنتج لا يظل ثابتًا مقابل السطح.	تلف مانع تسرب المواد الكاشطة.	اخفض سرعة الحركة.
	الأسطوانات و/أو العجلات صُنِبت بشكل غير صحيح.	افحص كل أجزاء مانع تسرب المواد الكاشطة واستبدلها إذا لزم الأمر.
	قوة الشفط غير كافية.	راجع لمحاذاة مانع تسرب المواد الكاشطة مع السطح في الصفحة 16 و اضبط العجلات في الصفحة 16.
		افحص جهاز تجميع الغبار. وراجع دليل المشغل الخاص بجهاز تجميع الغبار.
		افحص خراطيم شفق الغبار والوصلات.
		تأكد من إغلاق غطاء القادوس بشكل صحيح.
		افحص المنتج بحثًا عن أسباب أخرى لتسريبات الهواء.

المشكلة	السبب	الحل
خروج المواد الكاشطة من المنتج.	تلف مانع تسرب المواد الكاشطة.	افحص كل أجزاء مانع تسرب المواد الكاشطة واستبدلها إذا لزم الأمر.
	جودة المواد الكاشطة لا تلبى الحاجة.	تحدث إلى الوكيل الخاص بك للحصول على مزيد من المعلومات.
المواد الكاشطة بها ملونات.	لا يمتلك جهاز تجميع الغبار قوة شفط كافية لإزالة الغبار عن المادة الكاشطة.	افحص جهاز تجميع الغبار. وراجع دليل المشغل الخاص بجهاز تجميع الغبار.
	وجود انسداد في خرطوم شفط الغبار.	افحص خرطوم شفط الغبار ونظفه.
	تلف خرطوم شفط الغبار.	استبدل خرطوم شفط الغبار.
تلف أجزاء مبيت عجلة السفع أكثر من المعتاد.	المواد الكاشطة غير مناسبة.	تحدث إلى الوكيل الخاص بك للحصول على مزيد من المعلومات.
	لم يتم تركيب قفص التحكم بشكل صحيح.	اضبط قفص التحكم لتعيين نمط سفح أفضل.
المنتج لا يتحرك.	سرعة الحركة منخفضة للغاية.	قم بزيادة سرعة الحركة.
	وجود مشكلة مع الرافعات أو حبل أسلاك الفولاذ.	أوقف تشغيل المنتج، وقم بفحص الرافعات وحبال أسلاك الفولاذ.
	وحدة التحكم في الحاوية الكهربائية لا تعمل بشكل صحيح.	تحدث إلى وكيل خدمة Husqvarna معتمد.
لا يتم تشغيل محركات السفع.	ثمة مرحلة مفقودة من مراحل الإمداد بالطاقة.	افحص مصدر الطاقة.
	ثمة مرحلة غير صحيحة من مراحل الإمداد بالطاقة.	اضبط المرحلة.
	أضرار الإيقاف في حالات الطوارئ قيد التشغيل.	أدر أضرار الإيقاف في حالات الطوارئ باتجاه عقارب الساعة لفصلها.
	مفتاح حماية المحرك قيد التشغيل.	ابدأ تشغيل المنتج مرة أخرى. افحص مصدر الطاقة.
	إن كابل التمديد مفصول أو تالف.	قم بتوصيل كابل التمديد أو إذا لزم الأمر، فاستبدل كابل التمديد.
	ثمة مكون تالف.	تحدث إلى وكيل خدمة Husqvarna معتمد.
توقف محركات السفع في أثناء التشغيل.	يتم تحرير مفتاح حماية المحرك بسبب الحمل الزائد.	تحدث إلى وكيل خدمة Husqvarna معتمد.
	تلف محركات السفع.	استبدل محركات السفع. تحدث إلى وكيل خدمة Husqvarna معتمد.
	ثمة مصهر أمان قيد التشغيل أو عطل في قاطع التيار الكهربائي.	تحدث إلى وكيل خدمة Husqvarna معتمد.
	كابل التمديد تالف.	استبدل كابل التمديد.
	الكابلات بين أجزاء المنتج تالفة.	استبدل الكابلات التالفة.

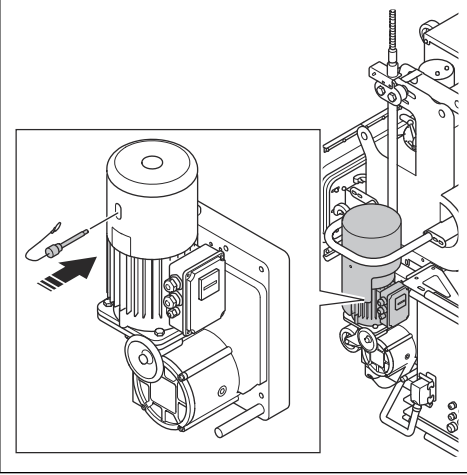
استكشاف أعطال نظام الرافعات وإصلاحها

المشكلة	السبب	الحل
المنتج لا يتحرك لأعلى أو لأسفل. ويدور محرك الرافعة فقط عند دفع ذراع الحركة إلى الأمام أو الخلف.	 تحذير: أوقف التشغيل على الفور. ولا تستمر في استخدام الرافعات.	وجود انسداد في حبل أسلاك الفولاذ في الرافعة. وحبل أسلاك الفولاذ تالف أو عالق في الرافعة.
		أوقف التشغيل على الفور وتواصل مع مركز خدمة Husqvarna المعتمد.
		تحريك جهاز السلامة بسبب تلف حبل أسلاك الفولاذ أو الرافعة.
		أحد الكابلات أو الخراطيم عالق في عقبة. حرر الكابل أو الخرطوم من العقبة.
المنتج يتحرك لأسفل، ولكنه لا يتحرك لأعلى. ويدور محرك الرافعة فقط عند دفع ذراع الحركة إلى الأمام.	 تحذير: استمر في التشغيل فقط عندما لا يكون هناك مخاطر خاصة بالسلامة.	أحد الكابلات أو الخراطيم عالق في عقبة. حرر الكابل أو الخرطوم من العقبة.
		وجود حمولة زائدة وتوقف جهاز الحد من الحمولة عن الحركة لأعلى. قلّل الحمولة أو صنع الحمولة بشكل متساو.
		وجود خطأ في مفتاح تشغيل دائرة تيار الحاوية الكهربائية.
		دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقوم بالفحوصات والإصلاحات اللازمة.
		افحص سلك الطاقة والمصاهر.
		مقومّ الفرامل لا يعمل بشكل صحيح. استبدل مقومّ الفرامل.
المنتج يتحرك لأعلى ولكنه لا يتحرك لأسفل. ويدور محرك الرافعة فقط عند دفع ذراع الحركة إلى الخلف.	 تحذير: استمر في التشغيل فقط عندما لا يكون هناك مخاطر خاصة بالسلامة.	عائق يتسبب في حدوث انسداد في النظام أو تعلق أحد الكابلات أو الخراطيم في عقبة. تأكد من وجود شد في حبل أسلاك الفولاذ. وإذا لم يكن هناك شد، فحرك المنتج لأعلى لتطبيق الشد. وأزل العائق.
		وجود خطأ في دائرة التيار السفلية للحاوية الكهربائية. إذا لزم الأمر، فحرك المنتج لأسفل يدوياً. راجع/تحريك المنتج لأسفل يدوياً في حالة الطوارئ في الصفحة 36.
المنتج يتحرك لأعلى ولكنه لا يتحرك لأسفل. ولا يدور محرك الرافعة عند دفع ذراع الحركة إلى الخلف.		دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقوم بالفحوصات والإصلاحات اللازمة.

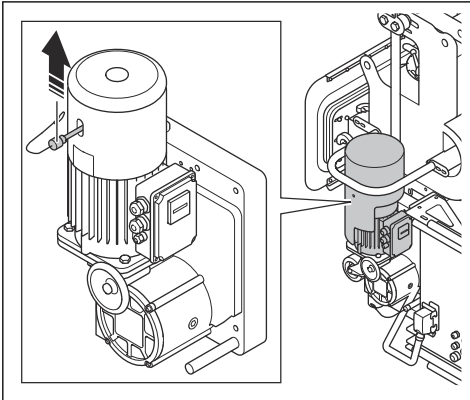
المشكلة	السبب	الحل
محرك الرافعة لا يعمل.	الحاوية الكهربائية ليس بها طاقة.	أدر زر الإيقاف في حالات الطوارئ الموجود على الحاوية الكهربائية في اتجاه عقارب الساعة لفصله.
	عدم وجود طاقة في شبكة الكهرباء.	ابحث عن السبب، وانتظر حتى تعود الطاقة.
	تسلسل المرحلة يتأخر ويتسبب في انسداد الحاوية الكهربائية.	أدر محول المرحلة الموجود في القابس من محرك الرافعة إلى الحاوية الكهربائية بمقدار 180 درجة.
	سلك الطاقة بين مصدر الطاقة والمنتج مفصول.	افحص سلك الطاقة أو كابلات التحكم أو المصاهر أو الوصلات أو الأسلاك في الحاوية الكهربائية. دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقوم بالفحوصات والإصلاحات اللازمة.
	التوصيلات الكهربائية غير صحيحة. على سبيل المثال، يوجد موصل محايد مفقود.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقارن الوصلات ومخطط الأسلاك ويجري تحويله إذا لزم الأمر.
	ثمة مرحلة مفقودة ما يؤدي إلى ارتفاع حرارة الرافعة بدرجة مفرطة وتحرير مفتاح حماية المحرك.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يفحص الصمامات وأسلاك التوصيل والمحطات الطرفية ويقوم بالإصلاحات اللازمة.
	نظام التبريد في الحاوية الكهربائية لا يعمل بشكل صحيح. وترتفع درجة حرارة الرافعة بدرجة مفرطة وتحرير مفتاح حماية المحرك.	تطّف الحاوية الكهربائية وتأكد من أن مراوح نظام التبريد تدور.
	الجهد مرتفع للغاية أو منخفض للغاية.	قِس الجهد الكهربائي واستهلاك طاقة محرك الرافعة عندما يكون هناك حمولة زائدة على المنتج. استخدم كابلات ذات مقطع عرضي أكبر إذا لزم الأمر.
يمكن للمنتج أن يتحرك لأعلى أو لأسفل، ولكن هناك صوت عالٍ مستمر صادر عن محرك الرافعة أو صوت احتكاك صادر عن الرافعة.	الفرامل لا تعمل بسبب تلف سلك الطاقة أو ملف الفرامل أو مقوم الفرامل.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يفحص سلك الطاقة وملف الفرامل ومقوم الفرامل ويقوم بالإصلاحات اللازمة.
	الفرامل لا تعمل بسبب تآكل دوار الفرامل.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقوم بالإصلاحات اللازمة.
	ثمة مرحلة مفقودة ما يؤدي إلى ارتفاع حرارة الرافعة بدرجة مفرطة وتحرير مفتاح حماية المحرك.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يفحص الصمامات وأسلاك التوصيل والمحطات الطرفية ويقوم بالإصلاحات اللازمة.
	نظام التبريد في الحاوية الكهربائية لا يعمل بشكل صحيح. وترتفع درجة حرارة الرافعة بدرجة مفرطة وتحرير مفتاح حماية المحرك.	تطّف الحاوية الكهربائية وتأكد من أن مراوح نظام التبريد تدور.
	الجهد مرتفع للغاية أو منخفض للغاية.	قِس الجهد الكهربائي واستهلاك طاقة محرك الرافعة عندما يكون المنتج قيد التشغيل. دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يغير أسلاك المحرك التي توجد في داخل هيكل المحرك إذا لزم الأمر.
	وجود أوساخ في الرافعة، واستمرار التشغيل يمكن أن يسبب تلفاً لحبل أسلاك الفولاذ والرافعة.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقوم بالإصلاحات اللازمة وعمليات المعاينة والاستبدال.
	الفرامل متآكلة. ودوار الفرامل متآكل، أو الفجوة الهوائية غير صحيحة.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقوم بالإصلاحات اللازمة. اضبط الفجوة الهوائية بشكل صحيح.
	الفرامل رطبة.	تأكد من أن الفرامل جافة ونظيفة. وأزل الواقى إذا لزم الأمر. ولا تستمر في التشغيل إذا لم تعمل الفرامل بشكل صحيح.

المشكلة	السبب	الحل
مؤشر الأعطال قيد التشغيل.	وحدة التحكم عن بُعد غير متصلة بالمتج.	دع وكيل الخدمة المعتمد من Husqvarna يقوم بالفحوصات والإصلاحات اللازمة.
	الإيقاف في حالات الطوارئ قيد التشغيل.	أفضل زر الإيقاف في حالات الطوارئ إذا لم تكن هناك حالة طارئة.
	المفتاح الحراري الموجود على محرك الرافعة تم تحريره.	انتظر مدة 15 دقيقة حتى يصبح محرك الرافعة باردًا.

2. ادفع ذراع تحرير الفرامل عبر الفتحة الموجودة في مثبت المحرك ووجهها نحو الدعامة الموجودة على الفرامل.



3. ادفع ذراع تحرير الفرامل إلى أعلى. وسيداً المتج بالتحرك لأسفل ببطء.



4. لإيقاف الحركة، حرر الذراع.

لتحريك المتج لأعلى يدويًا في حالة الطوارئ

يمكن تحريك المتج يدويًا لأعلى عبر أحبال أسلاك الفولاذ في حالة الطوارئ.

لتحريك المتج لأسفل يدويًا في حالة الطوارئ

تنبيه: لا تحرك المتج للأسفل يدويًا إذا كان مفتاح حماية المحرك قد تحرر بسبب الحمولة الزائدة.



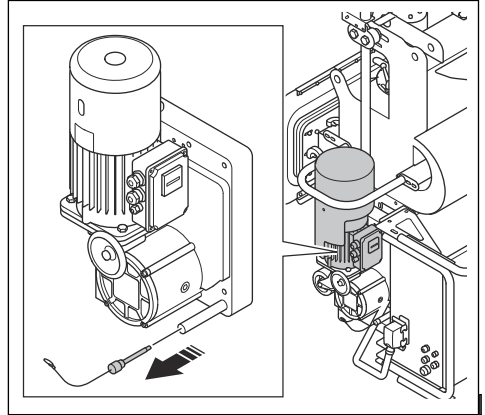
تنبيه: يُظهر الإجراء إحدى الارتفاعات. وإذا أمكن، فقم بالإجراء نفسه على الرافعة بالجانب الآخر من المتج في الوقت نفسه. وإذا كان هناك شخص واحد فقط يشغل النظام، فاقض جانبًا واحدًا بدرجات بسيطة؛ لمنع الأضرار التي يمكن أن تحدث إذا كان المتج مانلاً أكثر من اللازم.



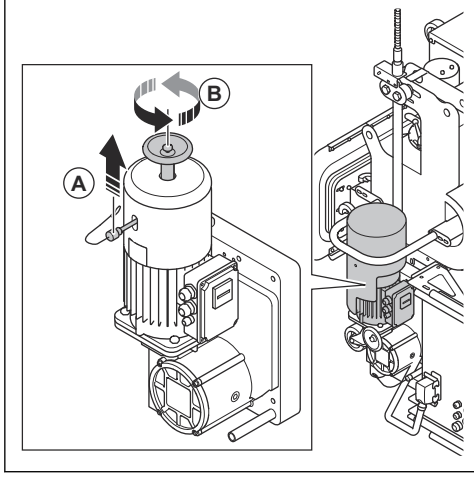
تنبيه: أوقف الإجراء لمدة 5 دقائق بعد كل 30 مترًا/ 98 قدمًا حتى يبرد نظام الفرامل، إذا كان هذا التوقف لا يسبب خطرًا.



1. أزل ذراع تحرير الفرامل.



3. أمسك العجلة اليدوية بإحكام.
4. ادفع الذراع إلى أعلى، وأدر العجلة اليدوية عكس اتجاه عقارب الساعة.



تنبيه: لا تقم بتحرير العجلة اليدوية عندما تكون ذراع تحرير الفرمال في وضع الرفع. لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى بدء تحرك المنتج لأسفل.



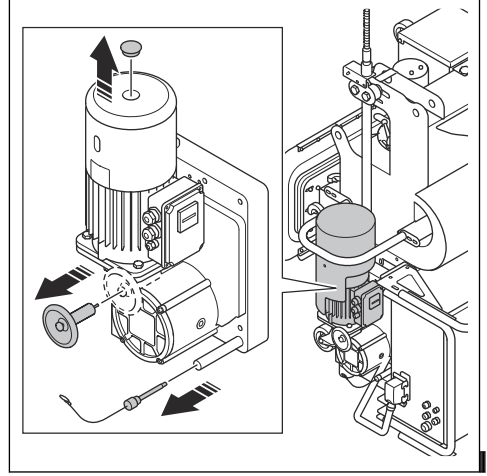
لإعادة ضبط المنتج بعد فشل التشغيل

1. حرك المنتج لأسفل باتجاه الأرض أو باتجاه منصة.
2. اضغط مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل على إيقاف التشغيل.
3. اضغط على زر إيقاف التشغيل الموجود على وحدة التحكم عن بعد.
4. انتظر لمدة 15 ثانية، ثم اضغط مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل على وضع التشغيل، وأبدأ تشغيل وحدة التحكم عن بعد.

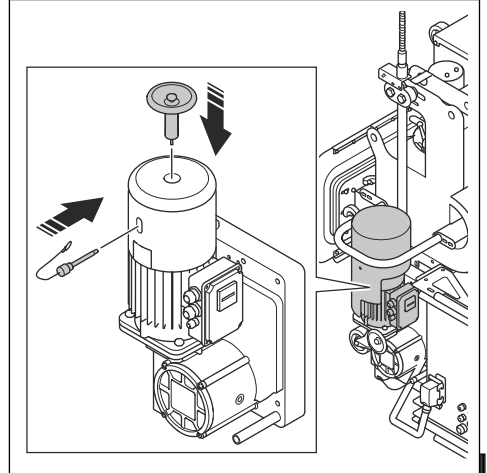
تنبيه: يُظهر الإجراء إحدى الارتفاعات. وقم بالإجراء نفسه على الرافعة بالجانب الآخر من المنتج في الوقت نفسه. ويلزم وجود شخصين. لأنه إذا كان المنتج مانلاً، فيمكن أن يسبب أضراراً.



1. أزل الغطاء الواقى من مبيت المحرك. وأزل ذراع تحرير الفرمال والعجلة اليدوية.



2. ضع العجلة اليدوية عبر الفتحة ووجهها نحو عمود المحرك. وادفع الذراع عبر الفتحة الموجودة في مبيت المحرك ووجهها نحو الدعامة الموجودة على الفرمال.



النقل والتخزين وطريقة التخلص من المنتج

النقل

تحذير: توخّ الحذر في أثناء النقل. المنتج ثقيل ويمكن أن يسبب إصابة أو ضرراً إذا سقط أو تحرك في أثناء النقل.



تنبيه: لا تسحب المنتج خلف مركبة.



- تأكد من فصل التوصيل بمصدر الطاقة قبل النقل.
- تأكد من فصل الكابل الكهربائي وخرطوم شفط الغبار قبل النقل.
- ثبت المنتج على منصة في أثناء النقل.
- قم بإزالة المواد الكاشطة قبل النقل.
- ارفع المنتج لتحريكه، أو ضع المنتج فوق مركبة. راجع رفع المنتج في الصفحة 38.
- ضع أغطية حماية على المنتج في أثناء النقل. تعمل أغطية الحماية على حماية المنتج من العوامل الطبيعية مثل المطر والثلج.

تنبيه: لا تلف المنتج بالبلاستيك. إذ يمكن أن يؤدي هذا إلى إلحاق ضرر بالمواد الكاشطة.



رفع المنتج

تحذير: تأكد من أن معدات الرفع لها المواصفات الصحيحة لرفع المنتج بأمان. وتوضح لوحة الطراز على المنتج وزن المنتج.



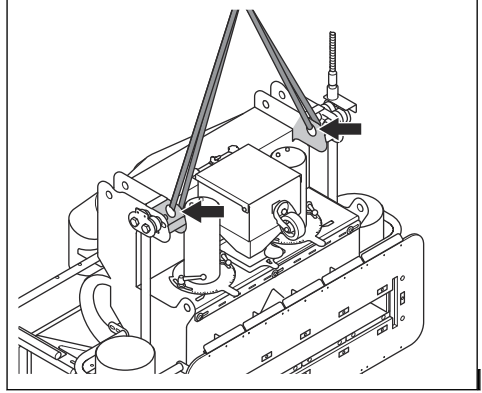
تحذير: لا تمش أو تقف تحت أو بالقرب من منتج مرفوع. أبعد المارة عن منطقة العمل.



تحذير: لا ترفع أي منتج تالف. تأكد من تركيب فتحات الرفع بشكل صحيح ومن عدم تلفها.



1. قم بتوصيل معدات الرفع بفتحات الرفع.



2. احرص على رفع المنتج بشكل آمن.

3. ارفع المنتج بأقل سرعة حتى يرفع المنتج عن الأرض.

إجراءات تثبيت المنتج في مركبة النقل

استخدم حلقات رفع لتثبيت المنتج في مركبة النقل.

1. قم بربط أحزمة ربط ذات عروات شد في حلقات الرفع.

2. قم بتثبيت أحزمة الربط ذات عروات الشد في مركبة النقل واحكم ربطها.

التخزين

- احتفظ بالمنتج وحبال أسلاك الفولاذ في مكان به تدفق هواء جيد.
- تأكد من أن الرطوبة في منطقة التخزين لا تزيد على 60%.

التخلص من المنتج

- التزم بمتطلبات إعادة التدوير المحلية واللوائح المطبقة.
- في حالة عدم استخدام المنتج، أرسله إلى وكيل Husqvarna أو تخلص منه في موقع لإعادة التدوير.

تنبيه: لا تخزن المنتج في أماكن خارجية. أبقِ دائمًا المنتج في الداخل.



- احتفظ بالمنتج في منطقة جافة وخالية من الصقيع.
- نظف المنتج وقم بإجراء الصيانة الكاملة له قبل تخزينه.
- احتفظ بالمنتج في منطقة مغلقة لمنع وصول الأطفال أو الأشخاص غير المعتمدين.
- قم بإزالة المادة الكاشطة من أداة الفصل قبل التخزين.
- وضع أغطية حماية على المنتج في فترة التخزين.

تنبيه: لا تلف المنتج بالبلاستيك. إذ يمكن أن يؤدي هذا إلى إلحاق ضرر بالمواد الكاشطة.



البيانات الفنية

480 فولت 60 هرتز	440 فولت 60 هرتز	400 فولت 60 هرتز	400 فولت 50 هرتز	
56800	54600	47600	47600	الطاقة المقدرة، واط
480	440	400	400	الجهد المقدّر، فولت
60	60	60	50	التردد المقدّر، هرتز
86	89	86	86	التيار المقدّر، أمبير
100 أمبير	125 أمبير	125 أمبير	125 أمبير	قاطع الدائرة الموصى به
25/82	25/82	25/82	25/82	طول الكابل، متر/قدم
مقياس الاسلاك الأمريكي نوع W (عدد 4)	25 مم ²	25 مم ²	25 مم ²	نوع كابل الطاقة
890/35	890/35	890/35	890/35	عرض التشغيل، مم/بوصة
30-0 / 9-0	30-0 / 9-0	30-0 / 9-0	30-0 / 9-0	سرعة التشغيل، متر/دقيقة أو قدم/دقيقة
945/2083	945/2083	945/2083	945/2083	الوزن، كجم/رطل
1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866	حد عبء العمل، كجم/رطل
1.1	1.1	1.1	1.1	مُعامل الاختبار الديناميكي
1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866	الحد الأدنى من سعة الرفع، كجم/رطل
6/150	6/150	6/150	6/150	قطر وصلة خرطوم الغيار، مم/بوصة
104-23/40-5-	104-23/40-5-	104-23/40-5-	104-23/40-5-	درجة حرارة التشغيل بالدرجة المنوبة/درجة فهرنهايت
Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	زيت تروس الرافعات
من 0 إلى 45 / من 32 إلى 113	من 0 إلى 45 / من 32 إلى 113	من 0 إلى 45 / من 32 إلى 113	من 0 إلى 45 / من 32 إلى 113	درجة الحرارة المحيطة، الدرجة المنوبة/درجة فهرنهايت
DC 900				جهاز تجميع الغيار

ملاحظة: إذا كان المنتج يتطلب مواصفات كهربائية غير موجودة في الجدول، فاستشر وكيل خدمة Husqvarna للحصول على مزيد من المعلومات.

انبعاثات الضوضاء

85	مستوى ضغط الصوت في أذن المشغل، LP ديسيبل (أ) ¹
101	مستوى طاقة الصوت (LWA) المقيس بالديسيبل (A). ²

¹ مستوى ضغط الصوت وفقاً للمعيار EN ISO 11202. يتم قياسه على سطح فولاذي. درجة عدم اليقين 2,5 Kpa ديسيبل
² مستوى طاقة الصوت المحدد وفقاً لمعيار EN ISO 3747. يتم قياسه على سطح فولاذي. درجة عدم اليقين 2,5 Kwa ديسيبل

المواد الكاشطة المعتمدة

حيثيات الصلب عالي الكربون		خردق الصلب عالي الكربون ³					
SG16	SG25	*S-660	S-550	S-460	S-390	*S-330	المواد الكاشطة المعتمدة
1.4	1.0	2.0	1.7	1.4	1.2	1.0	القطر، مم
52-45							الصلابة، HRC
* عمليات التشغيل الخاصة							

أحبال أسلاك الفولاذ المعتمدة

الحبل	قطر الحبل الاسمي	الشركة المصنعة	نوع الحبل	لون ملصق الحبل
10	10.2	Pfeifer-Drako	5 × K26WS SFC 2160 B sZ	أزرق
	10.2	DWH-Taurus	5 × K26WS SFC 2160 B sZ	أخضر
	10.2	Vornbäumen	5 × K26WS SFC 2160 B	أخضر

بيان إعلان الضوضاء والاهتزاز

المخاطر وقد تكون القيم المقيسة في أماكن العمل الفردية أعلى. وتسم قيم التعرض الفعلية وخطر الضرر الذي يتعرض له المستخدم الفردي بالتفرد وتعتمد على طريقة عمل المستخدم، وعلى المواد التي يستخدم فيها المنتج، وكذلك على وقت التعرض والحالة البدنية للمستخدم وحالة المنتج.

تم الحصول على هذه القيم المعلنة من خلال تجربة مختبرية وفقاً للتوجيهات أو المعايير المذكورة وهي مناسبة للمقارنة مع القيم المعلنة للمنتجات الأخرى التي تم اختبارها وفقاً لنفس التوجيه أو المعايير. وهذه القيم المعلنة غير مناسبة للاستخدام في تقييمات

كابلات التمديد

المقطع العرضي				طول الكابل
≥ 125 أمبير	≥ 63 أمبير	≥ 32 أمبير	≥ 16 أمبير	
125 أمبير	63 أمبير	32 أمبير	16 أمبير	محسوبةً على أساس المصهر السابق GG ⁴ :
25 مم ²	10 مم ²	2,5 مم ²	1,5 مم ²	< 20 متراً
25 مم ²	10 مم ²	4 مم ²	2,5 مم ²	20 م < 50 م
35 مم ²	16 مم ²	6 مم ²	4 مم ²	50 م < 75 م
50 مم ²	25 مم ²	10 مم ²	6 مم ²	75 م < 100 م

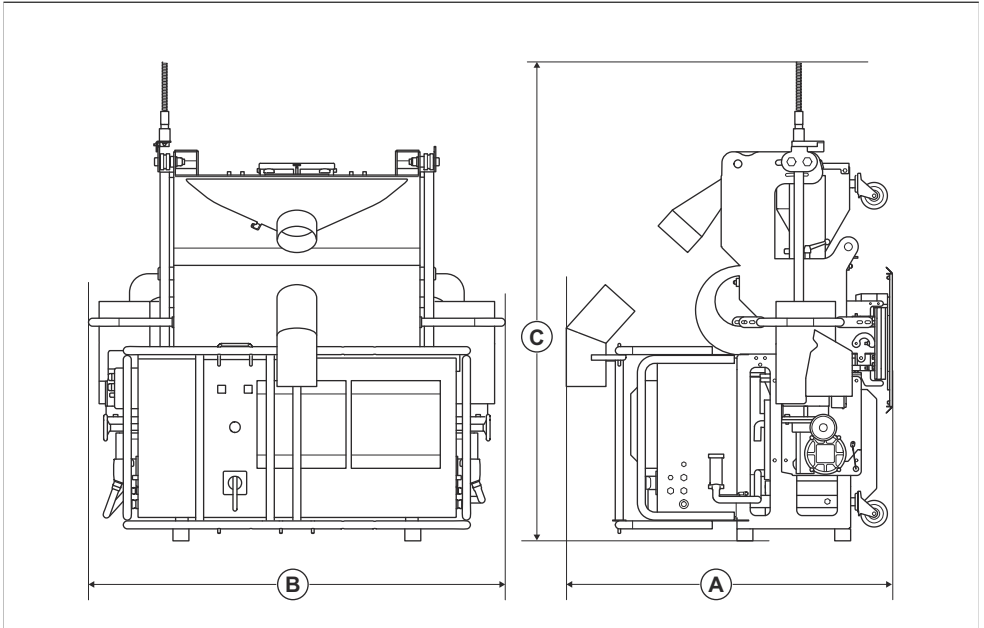
³ يمكن أيضاً أن تكون مخلوطة مع SG25 وSG18 وSG16. ويكون الحد الأقصى من حيثيات المخلوطة في المادة الكاشطة 25%.

⁴ يجب إعادة حساب المقاطع العرضية عند استخدام مصهر سابق من نوع أو بعد آخر بخلاف الموضح هنا.

كابات التمديد

المقطع العرضي عند جهد 480 فولت في كابل SOOW (600 فولت)				طول الكابل
≥ 100 أمبير	≥ 60 أمبير	≥ 30 أمبير	≥ 15 أمبير	محسوبة على أساس المصهر السابق ⁵ GG:
100 أمبير	60 أمبير	30 أمبير	15 أمبير	< 20 مترًا / قدمًا
AWG2	AWG4	AWG8	AWG14	20 مترًا / قدمًا < 50 مترًا / قدمًا
AWG2	AWG4	AWG8	AWG12	50 مترًا / قدمًا < 75 مترًا / قدمًا
AWG2	AWG4	AWG8	AWG12	75 مترًا / قدمًا < 100 مترًا / قدمًا
AWG1	AWG4	AWG6	AWG10	100 مترًا / قدمًا < 328 مترًا / قدمًا

أبعاد المنتج



1145/45	العمق، مم / بوصة	A
1463/58	العرض، مم / بوصة	B
1480/59	الارتفاع، مم / بوصة	C

⁵ يجب إعادة حساب المقاطع العرضية عند استخدام مصهر سابق من نوع أو بعد آخر بخلاف الموضح هنا.

بيان التوافق

بيان التوافق مع توجيهات المفوضية الأوروبية (EU)

نحن Husqvarna AB، العنوان: SE-561 82 Huskvarna،
Sweden، رقم الهاتف: +46-36-146500، نعلن على مسؤوليتنا
الخاصة عن أن المنتج:

الوصف	آلة سفع بالخرذل المعدني
الماركة	Husqvarna
النوع/الطراز	EBE 900V
الهوية	الأرقام المسلسلة من 2023 وما بعد ذلك

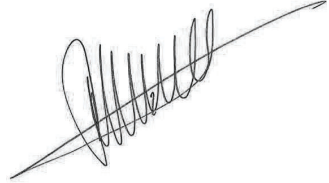
بممثل تماماً للتوجيهات واللوائح الأوروبية التالية:

الوصف	التوجيه/اللائحة
"بخصوص المعدات"	EC/2006/42
"بخصوص التوافق الكهرومغناطيسي"	2014/30/EU

وأن المعايير وأو المواصفات الفنية الآتية القياسية مطبقة:

EN ISO 12100:2010

Soest، هولندا، 27-10-2023



رينيه فان دير جريفت

مدير CS&F INFRA، مسؤول فئة منتجات الأسطح والأرضيات
الخرسانية

Husqvarna AB، قسم الإنشاءات

المسؤول عن الوثائق التقنية، متوفرة على 9 Nieuwegracht،
3763 LP Soest، هولندا.



目次

はじめに.....	44	搬送、保管、廃棄.....	82
安全性.....	48	主要諸元.....	84
Operation(操作).....	55	騒音排出.....	84
メンテナンス.....	67	適合宣言.....	87
トラブルシューティング.....	75		

はじめに

製品の説明

本製品は、電動モーターによって作動する垂直方向の鋼材用のショットブラスターです。本製品には、金属研磨材を表面に投射する2つのプラストホイールがあります。

用途

本製品は、貯蔵タンク、モノパイル、その他の大型垂直構造物の塗料、シーラント、汚れの層を除去するために

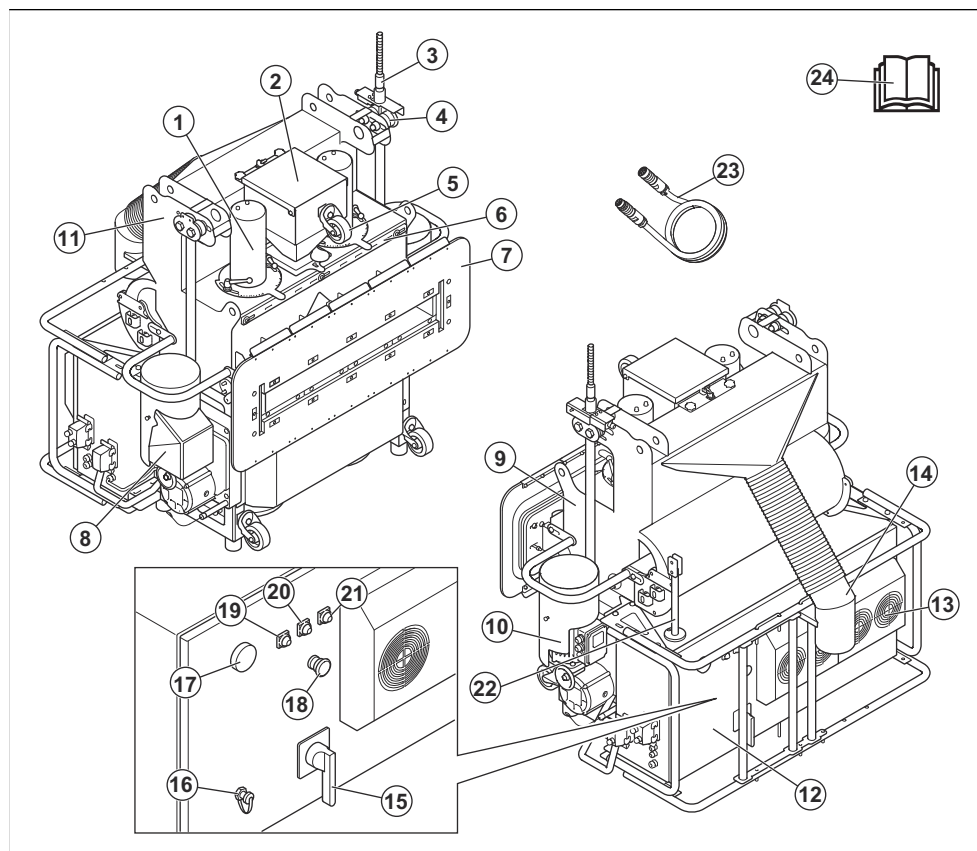
使用されます。霜のない乾燥した鋼材表面で使用できます。

本製品は、適切なリグシステムと適切な集塵装置と組み合わせて使用する必要があります。

本製品は、専門の作業員が業務で使用することを目的としています。

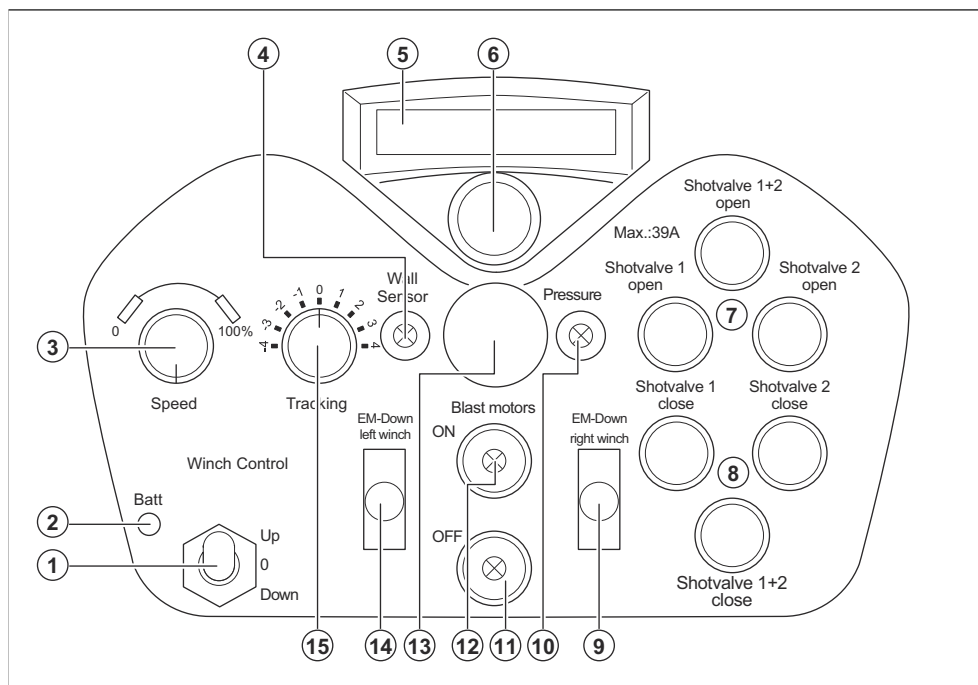
他の作業に本製品を使用しないでください。

製品の概要



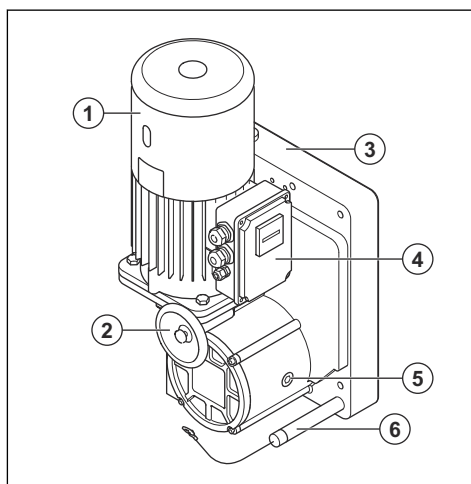
- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. 研磨材用バルブアセンブリ | 13. 電気ボックスの冷却システム |
| 2. ホッパー | 14. 集塵ホース用サポートパイプ |
| 3. リミットスイッチ | 15. ON/OFF スイッチ |
| 4. ローラー | 16. CAN バスケーブルコネクター |
| 5. キャスター | 17. 温度インジケータ |
| 6. エアフローアジャスタ | 18. 緊急停止ボタン |
| 7. 磁石付き研磨材シール | 19. 緊急停止ボタンの作動インジケータ |
| 8. ウィンチ | 20. 位相シーケンスインジケータ |
| 9. セパレータ | 21. 制御電圧インジケータ |
| 10. ウィンチ | 22. ブレード取り外し工具 |
| 11. シリアルプレート | 23. CAN バスケーブル |
| 12. 電気ボックス | 24. 取扱説明書 |

リモートコントロールの概要



1. 上下可動用レバー
2. バッテリーステータスインジケータ
3. 速度制御ダイヤル
4. 近接スイッチ用インジケータ
5. ディスプレイ
6. リセットボタン / ペアリング操作ボタン
7. 研磨材用バルブの開ボタン
8. 研磨材用バルブの閉ボタン
9. 緊急時の右ウィンチ下降用スイッチ
10. 十分な負圧を示すインジケータ
11. プラストモーター OFF のボタンおよびインジケータ
12. プラストモーター ON のボタンおよびインジケータ
13. 緊急停止ボタン
14. 緊急時の左ウィンチ下降用スイッチ
15. トラッキング調整ネジ

ウィンチ



1. モーター
2. ハンドル
3. スチールワイヤーロープ用ドライブユニット
4. 電気ボックス

5. ギア機構

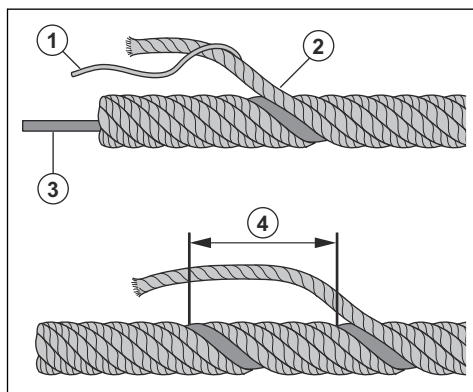
6. ブレーキリリースレバー

ウィンチには電磁的に解放されるスプリングブレーキが付いています。上下可動用レバーから手を放したり電源の不具合が発生したりすると、自動的にスプリングブレーキが作動します。

緊急時には、ウィンチを使用して手動で製品を上下に動かすことができます。参照：緊急時に手動で製品を降ろす方法 80 ページおよび 緊急時に手動で製品を上げる方法 81 ページ。

スチールワイヤーロープ

本製品には、25 m のスチールワイヤーロープ 2 本が付属しています。それ以上の長さのスチールワイヤーロープが必要な場合は、認定 Husqvarna 販売店にお問い合わせください。



1. ワイヤー
2. ストランド
3. コア
4. 燃り

スチールワイヤーロープの定期検査については、スチールワイヤーロープの点検方法 69 ページを参照してください。

スチールワイヤーロープの適用可能なタイプについては、認定スチールワイヤーロープ 85 ページを参照してください。

製品に表記されるシンボルマーク



警告：本製品の使用は危険を伴います。操作者や付近にいる人が重傷を負う、または死亡するおそれがあります。十分に注意し、本製品を正しく使用してください。



高電圧。



本製品のリフトポイント。



体のあらゆる部分を、高温の表面から遠ざけるようにしてください。



本取扱説明書をよくお読みになり、内容をしっかりと把握したうえで、本製品を使用してください。



認定の呼吸器保護具を使用してください。



認可されたイヤマフを着用してください。



認可された視覚保護具を使用してください。



認可された保護グローブを着用してください。



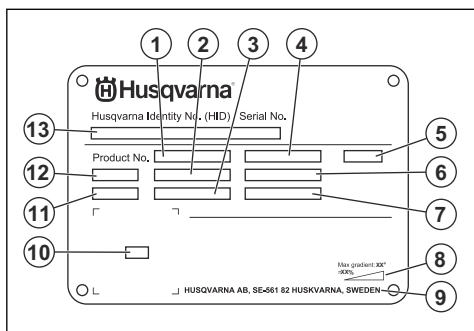
認可されたプロテクティブブーツを着用してください。



本製品は該当する EU 指令に適合しています。

注記： 本製品に付いている他のシンボル / ステッカーはそれぞれの市場地域に向けた特別な認定条件を示します。

銘板



1. 製品番号
2. 製品重量
3. 定格電力
4. 定格電圧
5. エンクロージャ
6. 定格電流

7. 周波数
8. 最大傾斜角度
9. メーカー
10. スキャン用のコード
11. 製造年
12. 機種
13. 製造番号

製品の損傷

以下の場合、当社は製品の損傷について責任を負いません。

- 本製品が誤って修理された場合。
- メーカーによるものではない部品、またはメーカーの認可していない部品を使用して本製品を修理した場合。
- メーカーによるものではないアクセサリ、またはメーカーの認可していないアクセサリを本製品に使用した場合。
- 認定サービスセンターまたは認定販売店で本製品が修理されていない場合。

安全性

安全性の定義

警告、注意、注記は、取扱説明書の特に重要な部分を示しています。



警告： 取扱説明書の指示に従わない場合、使用者が負傷したり、死亡したりするか、あるいは付近の人に損傷を与える危険があることを意味します。



注意： 取扱説明書の指示に従わない場合、製品や他の物品、または隣接するエリアに損傷を与える危険があることを意味します。

注記： 特定の状況で必要とされる詳細情報を提供するために使用されます。

一般的な安全注意事項



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 本製品は、慎重かつ適切に使用しないと、危険な道具となります。本製品により、作業者や付近にいる人が重傷を負う、または死亡するおそれがあります。本機を使用する前に、本取扱説明書をよく読んで、その内容を理解してください。
- 本製品は、正常な体力や感覚、精神力のない方や、経験や知識のない方（お子様を含む）による使用を想定していません。

- すべての警告および説明を保管してください。
- 適用されるすべての法令を遵守してください。
- 作業者および作業者の雇用主は、本製品の運転中に発生するリスクを認識し、防止する必要があります。
- 取扱説明書を読んで内容を理解した人にのみ本製品を運転させてください。
- あらかじめトレーニングを受けていない場合は、本製品を運転しないでください。全作業者がトレーニングを受けていることを確認してください。
- 子供に本製品を運転させないでください。
- 許可された人のみが本製品を運転してください。
- 作業者は、他の人またはその所有物に発生した事故に責任を負います。
- 疲労時、疾病時、アルコールや医薬品の影響が残っているときは、本製品を使用しないでください。
- 常に常識に基づいて注意して使用してください。
- 本製品は清潔に保ってください。標識やラベルがはっきりと読み取れるようにしてください。
- 損傷した製品や正しく動作しない製品を使用しないでください。
- 本製品を改造しないでください。
- 他の人が本製品に改造を加えた可能性がある場合は、本製品を操作しないでください。

操作のための安全注意事項



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 身体保護具を使用してください。参照：プロテクティブ装具 50 ページ。

- 本製品は、認定集塵装置およびリグシステムと一緒にのみ使用してください。動作前に、システムに含まれているすべての製品の取扱説明書をお読みください。
- 本製品を操作する前に、保護カバーをすべて取り付ける必要があります。
- 人や物を持ち上げるために本製品を使用しないでください。
- 緊急時にモーターをすばやく停止する方法を必ず確認してください。
- 本製品を小刻みに操作しないでください。本製品を頻繁に小刻みに操作すると、本製品が損傷するおそれがあります。
- 本製品から離れる前に、モーターを停止し、電源コードの接続を外してください。誤って始動する危険がないことを確認してください。
- 衣服、長い髪、宝飾品が可動部に巻き込まれないようにしてください。
- 必ず安全で安定した姿勢で作業してください。
- 製品の下エリアには近づかないでください。本製品からの安全な距離を保ってください。安全な距離とは、製品の操作時に使用するスチールワイヤーロープの長さよりも長い距離となります。
- ボルトやナットが緩んでいないことを確認してください。
- 製品内の真空状態を維持するため、動作中はホッパーのドアが閉じていることを確認してください。
- 本製品は、事故が起こったときに救助を受けられない状況では操作しないでください。
- 認可されたアクセサリを必ずお使いください。詳細情報は、Husqvarna 販売店までお問い合わせください。
- 本製品で振動が発生する場合、または本製品の騒音レベルが異常に高い場合は、ただちに運転を停止してください。電源プラグを外します。製品に損傷がないか点検します。損傷部を修復するか、認証を受けたサービス代理店に修理を依頼してください。
- 必ず認可された研磨材を使用してください。詳細情報は、Husqvarna 販売店までお問い合わせください。参照：認定研磨材 85 ページ。
- 製品の点検は、必ず有資格者が適切な間隔で実施してください。すべての検査と動作をログブックに記録してください。
- 事故のときに助けを求めることができない状況で、本製品を使用してはいけません。
- 本製品は、事故が起こったときに救助を受けられない状況では操作しないでください。

スチールワイヤーロープの安全性



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- スチールワイヤーロープを使用する場合は、必ず保護グローブを着用してください。
- 必ず認定スチールワイヤーロープを使用してください。詳細情報は、Husqvarna 販売店までお問い合わせください。

- スチールワイヤーロープをリールから巻き出すときに、ねじれないように注意してください。
- スチールワイヤーロープを自由に巻き出せることを確認してください。
- スチールワイヤーロープの状態を点検します。参照：スチールワイヤーロープの点検方法 69 ページ。
- 破損したスチールワイヤーロープの交換は、システム作業者が責任を持って行ってください。
- スチールワイヤーロープを使用して物を取り付けしないでください。
- スチールワイヤーロープを荷物に巻きつけないでください。
- スチールワイヤーロープを両端にかけないでください。端は鋭利な部分なので、スチールワイヤーロープを損傷するおそれがあります。
- スチールワイヤーロープが常に清潔で、正しく潤滑されていることを確認します。参照：ウィンチとスチールワイヤーロープのメンテナンス方法 70 ページ。二硫化モリブデンまたは PTFE を含む潤滑剤は使用しないでください。
- 動作中にスチールワイヤーロープに損傷が発生した場合は、動作を停止し、吊り上げられたすべての装置の安全性を確認した上で、直ちに損傷箇所を修理してください。
- スチールワイヤーロープは十分な長さがあることを確認してください。
- 地面に置いたスチールワイヤーロープに汚れや損傷がないことを確認してください。

粉塵の安全性



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 本製品を動作させると、空气中に粉塵が発生する可能性があります。粉塵は、重大な傷害や恒久的な健康問題の原因となることがあります。シリカ粉塵は、複数の機関により有害物質として規制されています。以下は、このような健康障害の例です。
 - 致命的な肺疾患慢性気管支炎、珪肺症、肺線維症
 - がん
 - 出生異常
 - 皮膚の炎症
- 適切な装置を使用して、空气中的粉塵や煙を減らし、作業装置、表面、衣服、および体の部位の粉塵を低減してください。制御の例としては、集塵システムがあります。できる限り、発生する粉塵を減らしてください。装置が正しく設置および使用されていること、定期的なメンテナンスが実施されていることを確認してください。
- 認可された呼吸器保護具を使用してください。作業エリアの危険物に対して呼吸保護具を使用していることを確認してください。
- 作業エリアに十分な通気があることを確認してください。

ノイズの安全性



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 高いレベルの騒音に長時間さらされると、騒音が原因で難聴になる可能性があります。
- 騒音レベルを最小限に抑えるには、取扱説明書の記載に従って本製品をメンテナンスおよび操作してください。
- 本製品を操作するときは、認可されたイヤマフを使用してください。
- イヤマフを着用している間、警告信号や声に気を付けてください。作業エリアの騒音レベルのためにイヤマフが必要な場合を除き、本製品を停止したときはイヤマフを取り外してください。

プロテクティブ装具



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 本製品を操作する際は、必ず認可されたプロテクティブ装具を着用してください。プロテクティブ装具で怪我を完全に防止できるわけではありませんが、万が一事故が起こった場合、負傷の度合いを軽減することができます。適切なプロテクティブ装具の選択とその使い方については、販売店にご相談ください。
- 定期的にプロテクティブ装具の状態を点検してください。
- 認可されたヘルメットを使用してください。
- 認可されたイヤマフを着用してください。
- 認可された呼吸器保護具を使用してください。
- 側面保護付きの認可された防護メガネを着用してください。
- 保護グローブを着用してください。
- つま先部分にスチールキャップが付いた、ノンスリップソールのブーツを着用してください。
- 認可された作業服、または長袖 / 長ズボンの身体に合った衣服を着用してください。

消火器

- 動作中は常に消火器を近くに置いてください。
- 粉末消火器または二酸化炭素消火器を使用してください。

作業エリアの安全



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 処理面を分析するのはユーザーの責任です。ユーザーは、処理する表面について得られた情報に基づいてリスク評価を行い、作業を実施するための適切な予防措置を講じる必要があります。

- 霧、雨、強風、寒冷、落雷のおそれがあるなどの悪天候下で本製品を使用しないでください。
- 製品の安全な操作を妨げる可能性がある人、物、状況に注意してください。
- 火災や爆発が発生する可能性のある場所では、本製品を使用しないでください。本製品は火花を発生させ、可燃性物質は埃や煙で発火する可能性があります。
- 子供、周囲の人、動物を作業エリアから遠ざけ、本製品から安全な距離を保ってください。安全な距離とは、製品の操作時に使用するスチールワイヤーロープの長さよりも長い距離となります。
- 作業エリアに許可なく人が立ち入らないようにしてください。
- 作業エリアは清潔で明るい状態に保ってください。
- 本製品を使用する前に、ネジ、ボルト、ワイヤー、石などの物体を作業エリアから取り除いてください。
- 本製品の操作方向にケーブルやホースがないことを確認します。
- 溶接などの不均一な表面により本製品が停止しないようにしてください。
- 作業エリアに十分な空気の流れがあることを確認します。
- 本製品の組み立て時に地上から離れる作業者は、高所での作業と落下防止システムを使用する認定を取得する必要があります。
- リグシステムを設置する際は、下のエリアに人がいないことを確認してください。
- 処理面を分析するのはユーザーの責任です。ユーザーは、処理する表面について得られた情報に基づいてリスク評価を行い、作業を実施するための適切な予防措置を講じる必要があります。
- リグシステムと製品を保持する構造物の最大作業負荷を必ず確認してください。

電気保安



警告： 電気製品を使用する場合は、常に感電の危険性があります。悪天候のときには、本製品を使用しないでください。避雷針や金属物質に触れないでください。負傷を防止するため、必ず本取扱説明書に記載されているとおりに本製品を使用してください。



警告： 電源には必ず RCD (漏電遮断器) を使用してください。RCD は感電の危険性を低減します。



警告： 高電圧。出力ユニットの中には保護されていない部品があります。電気ボックスを開く前に、必ずオン / オフスイッチをオフの位置にし、電源プラグを外してください。



注意：本製品や発電機から取る電源には、モーターが問題なく動作するのに十分なパワーと安定性が必要です。電圧が不適切な場合、安全回路が解放されるまで、電力が消費されモーターの温度が上昇します。電源コードの寸法は、国や地域の規制に適合している必要があります。壁コンセントの寸法は、本製品の電気ソケットおよび延長ケーブルのアンペア数と一致している必要があります。

電源のシステム抵抗が高い場合は、本製品の始動時に短時間の電圧降下が起きることがあります。これにより、たとえばライトのちらつきなど、他の製品の動作に影響を与える可能性があります。

- 電源プラグはコンセントに適合したものを使用してください。決してプラグを改造しないでください。アダプタープラグをアースの付いた（接地された）パワーツールに使用しないでください。改造されていないプラグ、および適合するコンセントを使用することで感電リスクが低下します。
- パイプ、ラジエター、レンジ、冷蔵庫など、アースまたは接地された表面に身体が接触しないようにしてください。身体がアースまたは接地されていると、感電リスクが高くなります。
- 出力、ヒューズ、電源の電圧が、本製品のシリアルプレートに記載された電圧と同じであることを確認してください。
- 電源プラグを外す前に、必ず本製品を停止してください。
- 本製品を電源に接続する前に、ON/OFF スイッチが OFF の位置にあることを確認してください。
- 本製品を長時間停止させる場合は、必ず電源プラグを外してください。
- 電源コードまたは電源プラグが損傷している場合は、本製品を使用しないでください。電源コードが損傷している場合は、危険を回避するために、メーカー、サービス代理店、またはこれらと同等の有資格者が交換する必要があります。電源コードが損傷していると、重傷や死亡事故につながるおそれがあります。
- 電源コードは正しく扱ってください。本製品を移動したり、引いたり、接続を外す際に電源コードを引っ張らないでください。プラグ部を持って電源コードを外してください。電源コードを引っ張らないでください。
- 本製品は乾いた表面でのみ使用してください。
- ヒューズの位置を変更しないでください。
- 本製品を雨に当てないでください。本製品に水が入ると、感電の危険性が高くなります。
- モーターケーブルと電気ボックスを接続したり、外したりする前に、必ず電源コードを抜いてください。
- 誤って温度ヒューズがリセットされることによる危険を回避するために、本製品は、タイマーなどの外部スイッチ装置を介して供給したり、ユーティリティによって定期的に ON/OFF される回路に接続したりしないでください。

- 本製品の電源は、産業専用の個別の変圧器によって供給されていることを確認してください。

製品の接地に関する説明



警告：正しく接続されていないと、感電するおそれがあります。お使いの主電源コンセントが正しく接地されているかどうか不明な場合は、認定電気技術者にお問い合わせください。

電源プラグを工場出荷時の仕様から改造しないでください。電源プラグまたは電源コードが損傷しているか、交換する必要がある場合は、Husqvarna サービス代理店にお問い合わせください。地域の法令に従ってください。

製品の接地に関する説明を十分に理解できない場合は、認定電気技術者にお問い合わせください。

本製品の電源プラグに対応する接地プラグと接地コンセントを備えた、接地端子付き屋外用延長ケーブルのみを使用してください。

本製品は接地電源コードと電源プラグを装備しています。本製品は、必ず接地された電源コンセントに接続してください。これにより、感電の危険性が低減されます。

本製品に電気アダプターを使用しないでください。

延長ケーブル

- 適切な特性を備えた認定済み延長ケーブルのみを使用してください。
- 延長ケーブルの定格値は、本製品の銘板に記載されている値以上でなければなりません。
- 接地端子付き延長ケーブルを使用してください。
- 屋外で本製品を動作させる場合は、屋外での作業に適した延長ケーブルを使用してください。これにより、感電の危険性が低減されます。
- 延長ケーブルの接続部は濡れないように保ち、地面に接触しないようにしてください。
- 熱源、オイル、鋭利な角、可動部品に延長ケーブルを近づけないでください。破損したケーブルを使用すると、感電のリスクが高くなります。
- 延長ケーブルの状態が良好で、損傷していないことを確認してください。
- 延長ケーブルを巻いた状態で使用しないでください。延長ケーブルが過熱するおそれがあります。
- 動作中は、延長ケーブルが経路や本製品の邪魔にならないようにしてください。これにより、延長ケーブルの損傷を防ぐことができます。

本製品の安全装置



警告：本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 損傷している、または正しく動作していない安全装置を取り付けた状態で、製品を使用しないでください。
- 安全装置は定期的に点検してください。安全装置が損傷している、または正しく動作していない場合は、Husqvarna サービス代理店にお問い合わせください。
- 安全装置は改造しないでください。

ON/OFF スイッチ

ON/OFF スイッチは、本製品の電源の始動および停止に使用します。

ON/OFF スイッチの点検方法

本製品の ON/OFF スイッチの位置については、*製品の概要 45 ページ*を参照してください。

1. 緊急停止ボタンを時計方向に回して、緊急停止ボタンが解除されていることを確認します。
2. ON/OFF スイッチを ON 位置に回します。
3. 電源が始動していることを確認します。
4. ON/OFF スイッチを OFF 位置に回します。
5. 電源が停止していることを確認します。

緊急停止ボタン

緊急停止ボタンは、モーターをすぐに停止させるために使用します。

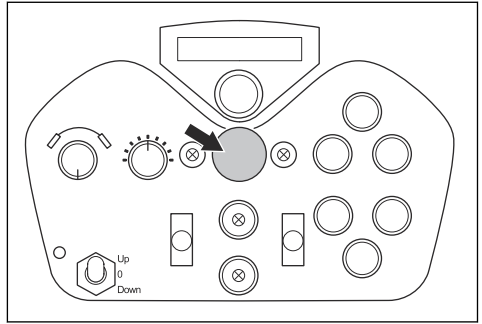
緊急停止ボタンの点検方法

本製品の緊急停止ボタンの位置については、*製品の概要 45 ページ*を参照してください。

1. 緊急停止ボタンを時計方向に回して、緊急停止ボタンが解除されていることを確認します。
2. 本製品を始動します。参照： *本製品の始動方法 62 ページ*。
3. 緊急停止ボタンを押します。
4. モーターが停止することを確認します。
5. 緊急停止ボタンを時計方向に回して解除します。

リモートコントロールの緊急停止ボタン

緊急停止ボタンは、モーターをすぐに停止させるために使用します。



注意： リモートコントロールの緊急停止ボタンを本製品の停止ボタンとして使用しないでください。

リモートコントロールの緊急停止ボタンの点検方法

1. リモートコントロールの緊急停止ボタンを時計方向に回して、ボタンが解除されていることを確認します。
2. 本製品を始動します。参照： *本製品の始動方法 62 ページ*。
3. リモートコントロールの緊急停止ボタンを押します。
4. モーターが停止することを確認します。
5. リモートコントロールの緊急停止ボタンを時計方向に回して解除します。

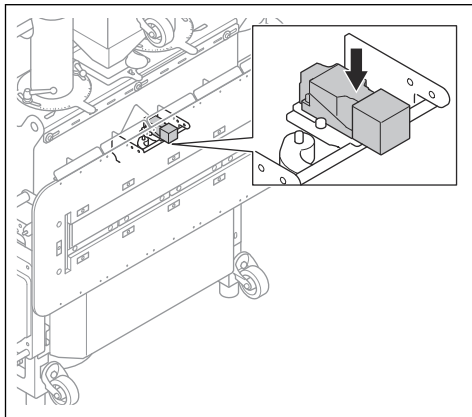
負圧センサー

負圧センサーは、製品を表面に保持するために、十分な真空が製品内にあるかどうかを検知します。これは、十分な負圧を示すインジケータで示されます。参照： *リモートコントロールの概要 46 ページ*。十分な真空がない場合、負圧センサーが研磨材用バルブをただちに閉じ、モーターを停止させます。

負圧センサーの点検方法

1. 本製品を始動します。参照： *本製品の始動方法 62 ページ*。
2. リモートコントロールと本製品のペアリング操作を実行します。参照： *ペアリング操作の実行方法 60 ページ*。
3. 十分な負圧を示すインジケータが OFF になっていることを確認します。参照： *リモートコントロールの概要 46 ページ*。
4. 集塵装置を製品に接続し、集塵装置を起動します。
5. 十分な負圧を示すインジケータが点灯していることを確認します。参照： *リモートコントロールの概要 46 ページ*。

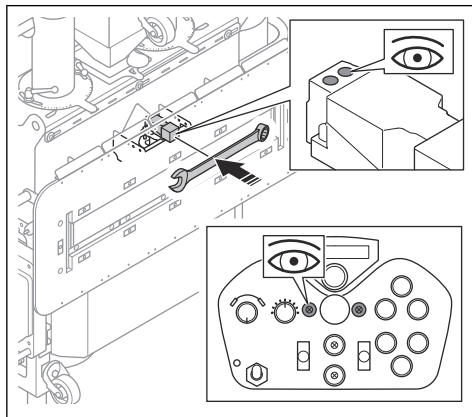
近接スイッチ



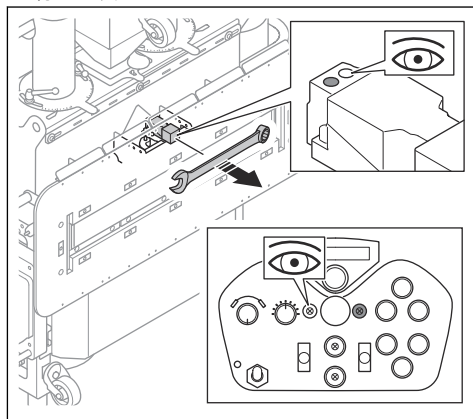
近接スイッチは、製品が表面に接触しているかどうかを検知します。動作中に製品が表面から離れると、近接スイッチは研磨材用バルブをただちに閉じます。

近接スイッチの点検方法

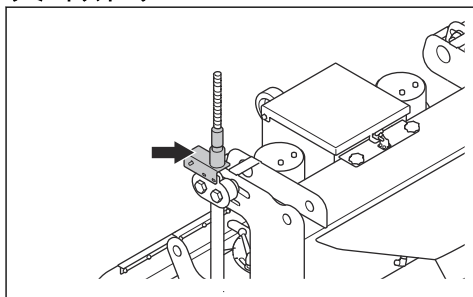
1. リモートコントロールと本製品のベアリング操作を実行します。ベアリング操作の実行方法 60 ページを参照してください。
2. 近接スイッチの前に金属製の物体を置きます。近接スイッチとリモートコントロールの関連インジケータが点灯します。



3. 金属製の物体を取り除きます。近接スイッチおよびリモートコントロールの関連するインジケータが消灯します。



リミットスイッチ

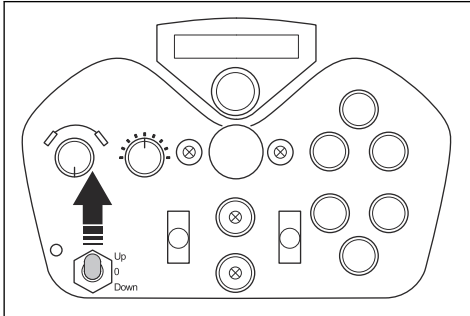


リミットスイッチは、製品がスチールワイヤーロープの上部にあるときに、製品とリグシステムの損傷を防ぎます。リミットスイッチが作動すると、上昇動作が停止し、製品を下降させることができます。

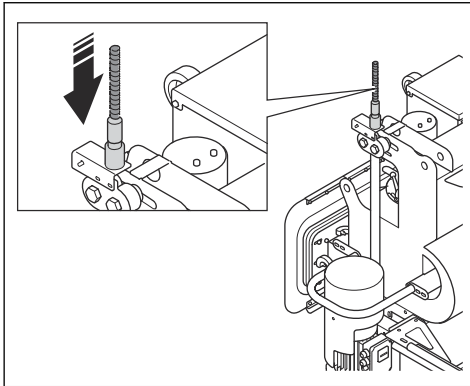
リミットスイッチの点検方法

1. リモートコントロールと本製品のベアリング操作を実行します。ベアリング操作の実行方法 60 ページを参照してください。
2. ウィンチにスチールワイヤーロープがないことを確認してください。

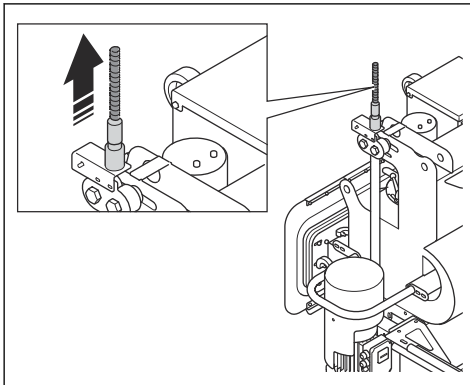
3. 上下可動用レバーを押します。ウィンチが始動します。



4. リミットスイッチを押し下げます。ウィンチが停止します。



5. リミットスイッチを放します。ウィンチが始動します。



ブラストモーターの ON/OFF ボタンの点検方法

本製品の ON/OFF ボタンの位置については、リモートコントロールの概要 46 ページを参照してください。

1. 本製品とリモートコントロールの緊急停止ボタンを時計方向に回して、緊急停止ボタンを解除されていることを確認します。
2. 本製品を始動します。参照：本製品の始動方法 62 ページ。
3. ブラストモーターの ON ボタンを押します。
4. ブラストモーターが始動し、関連インジケータが点灯していることを確認します。
5. ブラストモーターの OFF ボタンを押します。
6. ブラストモーターが停止し、関連するインジケータが点灯していることを確認します。

メンテナンスのための安全注意事項



警告： 本製品を使用する前に、以下の警告指示をお読みください。

- 取扱説明書に記載されているメンテナンスのみを実施してください。その他のすべての保守作業は、認証された販売店に依頼してください。
- メンテナンスが正しく定期的に実施されていない場合は、負傷や本製品の損傷の危険性が高まります。
- メンテナンスを行う前に、本製品を清掃し、危険物を取り除いてください。
- 安定した水平な地面上で本製品のメンテナンスを行ってください。本製品が移動しないことを確認してください。
- 本製品を改造しないでください。メーカーが認可していない改造は、重傷や死亡事故の原因となるおそれがあります。
- 損傷、摩耗、破損した部品は交換してください。
- 本製品の清掃には高圧洗浄機を使用しないでください。
- 糸くずの出ないクリーニングクロスのみを使用してください。
- 常に、純正のアクセサリやスペアパーツを使用してください。メーカーが認可していないアクセサリやスペアパーツは、重傷や死亡事故の原因となるおそれがあります。
- メンテナンス後、本製品の振動レベルを点検してください。振動レベルが正しくない場合は、認定サービス代理店にご連絡ください。
- 本製品の定期的な保守作業は、認定サービス代理店に依頼してください。

ブラストモーターの ON/OFF ボタン

ブラストモーターの ON/OFF ボタンは、ブラストモーターの始動と停止に使用します。参照：ブラストモーターの ON/OFF ボタンの点検方法 54 ページ。

Operation (操作)

はじめに



警告： 本製品を操作する前に、安全に関する章をお読みになり、内容を理解してください。



警告： 作業者は、本製品の組み立てが完了したら地上に降りて、本製品から安全な距離を保ってください。



警告： 本製品の操作は、3 人で行う必要があります。2 人の作業者がケーブルとホースを組み立て、本製品に研磨材を充填します。1 人の作業者がプロセスを監視し、緊急時に緊急停止を押せるように準備をします。



警告： タンクの上部または地上にいる人は、安全命綱落下防止システムで安全を確保する必要があります。地域の該当する規制に従ってください。

本製品を操作する前の作業

1. 本製品の集塵装置、リグシステムの取扱説明書をよくお読みになり、内容をしっかりと把握してください。
2. 本製品の電源として発電機を使用する場合は、発電機の取扱説明書をよく読み、内容をしっかりと把握してください。
3. 身体保護具を使用してください。参照： *プロテクティブ装具 50 ページ*。
4. 作業エリアが安全であることを確認します。参照： *作業エリアの安全 50 ページ*。作業エリア内のすべての人は、身体保護具を使用しなければなりません。
5. 動作中に、車両やその他の機器が移動したり、電源コードや集塵ホースに損傷を与えたりしないようにしてください。
6. 日常のメンテナンスを実施します。参照： *メンテナンスのスケジュール 67 ページ*。
7. 本製品が正しく組み立てられており、損傷がないことを確認します。
8. キャビネットドアに取り付けられた外部部品とキャビネット内のケーブルグラントを締め付けます。
9. プラストホイール、ライナー、シールに損傷や摩耗がないことを確認します。ブレードの厚さの 75 % が摩耗している場合は、部品を交換してください。
10. セパレータに損傷がないことを確認します。
11. セパレータに研磨材が充填されていること、ホッパーの蓋が閉じていることを確認します。
12. 研磨材シールが損傷したり摩耗したりしていないことを確認します。
13. 研磨材シールの磁石に研磨材を塗布します。参照： *研磨材シール 56 ページ*。
14. リグシステムを準備します。リグシステムの取扱説明書を参照してください。
15. リフト装置に損傷がないことを確認します。スチールワイヤーロープ、リグシステム、ウィンチモーターを点検します。スチールワイヤーロープ、リグシステム、ウィンチモーターの証明書が有効であることを確認してください。
16. 本製品の総重量が、指定された作業負荷制限を超えていないことを確認してください。参照： *主要諸元 84 ページ*。
17. リフト装置の点検は、有資格者が適切な間隔で実施されていることを確認してください。
18. 本製品に集塵装置を接続します。参照： *集塵装置接続部の概要 57 ページ*。
19. 本製品を電源に接続する前に、ON/OFF スイッチが OFF 位置にあることを確認してください。
20. 本製品を電源に接続します。参照： *本製品と電源の接続方法 58 ページ*。
21. スチールワイヤーロープをウィンチに通します。参照： *スチールワイヤーロープをウィンチに通す方法 58 ページ*。
22. スチールワイヤーロープと垂直面の距離が正しいことを確認します。参照： *スチールワイヤーロープと表面との距離の調整方法 58 ページ*。
23. キャスターが垂直面まで適切な距離にあることを確認します。参照： *キャスターの調整方法 59 ページ*。
24. 本製品が自由に吊るした場合、研磨材シールが垂直面と平行になっていることを確認してください。参照： *研磨材シールを表面に合わせる方法 59 ページ*。
25. 電気ボックスの冷却システムが損傷していないことを確認します。
26. 電気ボックスのケーブルグラントがしっかりと締められていることを確認します。
27. リフトテストを行います。参照： *製品のリフトテスト方法 61 ページ*。

研磨材用バルブ

研磨材用バルブは、プラストホイールへの研磨材の流れを制御します。研磨材用バルブの調整は、リモートコントロールのディスプレイに示されます。

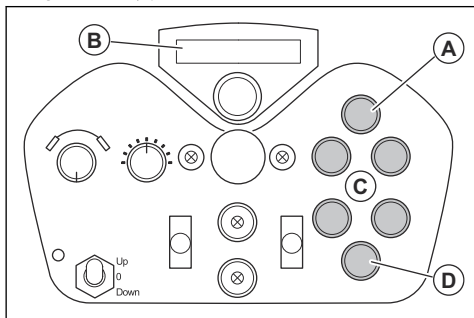
研磨材用バルブは、リモートコントロールの関連ボタンで調整します。参照： *研磨材用バルブの操作方法 55 ページ*。

研磨材用バルブの操作方法



注意： 研磨材用バルブは、必ずプラストモーターが動作しているときに開けてください。

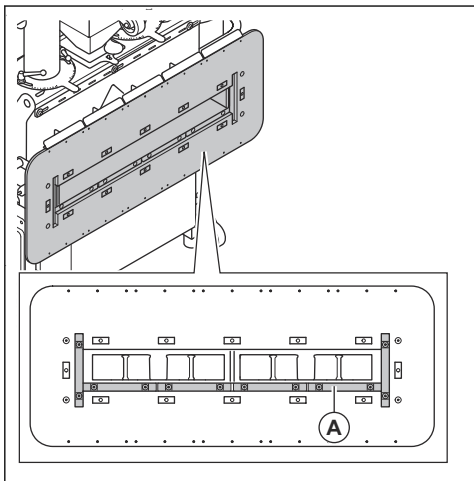
1. ボタン (A) を押して、研磨材用の 2 個のバルブを同時に開きます。



2. リモートコントロールのディスプレイ (B) のアンペア数の値を読み取ります。
3. 左右のブラストモーターの 2 つのアンペア数異なる場合は、4 つのボタン (C) を使用して研磨材用バルブを調整します。
4. ボタン (D) を押して、研磨材用の 2 個のバルブを閉じます。

研磨材シール

動作中、研磨材シールにより、研磨材は製品内に留まります。製品内の真空により、研磨材シールが表面に保持されます。研磨材シールには磁石 (A) が付いています。作業を行う前に、磁石の表面に研磨材を充填する必要があります。



研磨材

お客様の表面作業に適した研磨材の選択については、Husqvarna 販売店にお問い合わせください。参照：認定研磨材 85 ページ。

セパレータ

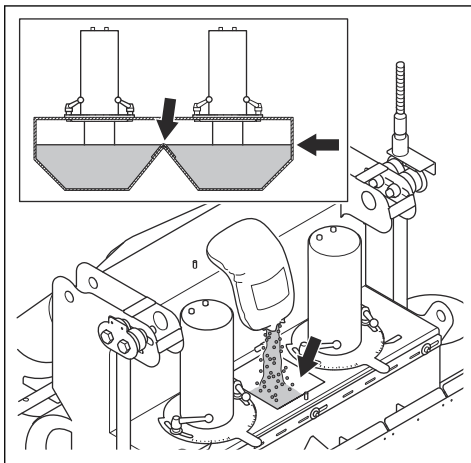
セパレータでは、研磨材を保持し、ブラストホイールに供給します。

本製品への研磨材の充填方法



警告： 作業中は必ずプロテクティブ装具を着用してください。参照：プロテクティブ装具 50 ページ。

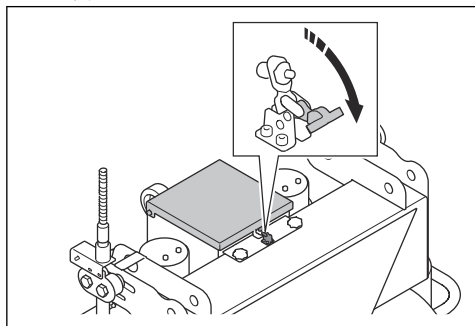
1. 本製品を停止します。参照：本製品の停止方法 65 ページ。
2. 研磨材用バルブが閉じていることを確認します。参照：研磨材用バルブの操作方法 55 ページ。
3. ホッパーを取り外します。参照：研磨材用ホッパーとバルブの取り外しと取り付け方法 71 ページ。
4. 本製品に研磨材を最大レベルまで充填します。最大レベルは、セパレータのベントプレートです。



注意： 本製品には、汚染されていない研磨材のみを充填してください。

5. 本製品の研磨材のレベルを定期的に点検してください。研磨材の充填は必要に応じて行ってください。次の手順を行います。

- a) ホッパーの蓋のロックを解除して、蓋を開きます。

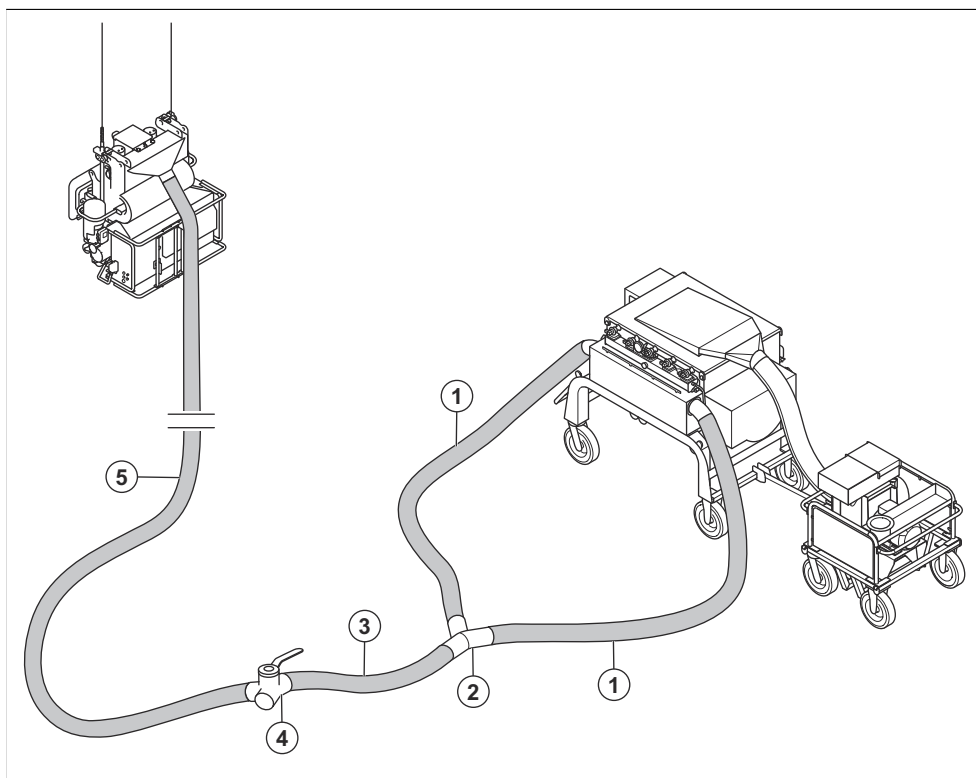


- b) ホッパーで、セパレータに研磨材を充填します。



注意： 使用した研磨材と同じ量を、セパレータに充填します。セパレータが最大レベルを超えて充填されていないことを確認してください。

集塵装置接続部の概要



1. 集塵ホース 2 本、5 m/16 フィート、 \varnothing 150 mm/6 インチ
2. Y コネクター
3. 集塵ホース、2 m/7 フィート、 \varnothing 150 mm/6 インチ
4. 集塵装置の通気用 2 ウェイバルブ
5. 集塵ホース、15 m/50 フィート、 \varnothing 150 mm/6 インチ

集塵装置の接続方法



警告： 集塵ホースが損傷している場合は、集塵装置を使用しないでください。健康障害の原因となる粉塵を吸い込む可能性が高くなります。認可された呼吸器保護具を使用してください。

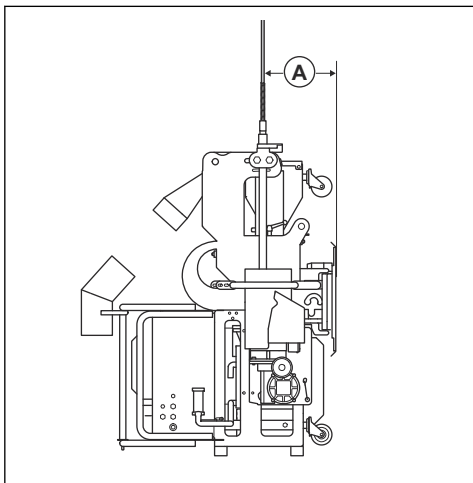
1. 集塵ホースに損傷がないか点検します。
2. 集塵装置のフィルターが清潔で損傷がないことを確認します。
3. 2本の集塵ホース(5 m/16.5 フィート)をホースクランプと工業用テープで本製品に取り付けます。
4. Y コネクター、集塵ホース(2 m/6.5 フィート)、2ウェイバルブ、集塵ホース(15 m/50 フィート)を取り付けます。参照：集塵装置接続部の概要 57 ページ。
5. 集塵ホース(15 m/50 フィート)をサポートパイプに通します。
6. 集塵ホース(15 m/50 フィート)をホースクランプと工業用テープで本製品に取り付けます。

本製品と電源の接続方法

1. 本製品の電源プラグを接地された主電源コンセントまたはその他の電源に接続します。
2. 電源の電圧が、本製品の銘板と一致することを確認してください。

スチールワイヤーロープと表面との距離の調整方法

スチールワイヤーロープと表面との正しい距離は 349 ~ 355 mm (13.5 ~ 14 インチ) (A) です。リグシステムの接続ポイントは、本製品のスチールワイヤーロープの入ロポイントと一致している必要があります。



1. 適切なリグシステムを設置します。関連する取扱説明書を参照してください。
2. スチールワイヤーロープをリグシステムのスチールワイヤーロープ用のサスペンションに取り付けます。
3. スチールワイヤーロープと表面との距離が適切になるまで、スチールワイヤーロープのサスペンションを調整します。詳細については、リグシステムの取扱説明書を参照してください。

4. スチールワイヤーロープをウィンチに通します。参照：スチールワイヤーロープをウィンチに通す方法 58 ページ。
5. 本製品を少し上に移動します。参照：製品のリフトテスト方法 61 ページ。
6. スチールワイヤーロープと表面の距離を測定し、それが正しいことを確認します。必要に応じて距離を調整します。

スチールワイヤーロープをウィンチに通す方法



警告： スチールワイヤーロープが清潔で、損傷がないことを確認します。参照：スチールワイヤーロープの点検方法 69 ページ。



警告： スチールワイヤーロープを移動と輸送には、リフト装置を使用してください。

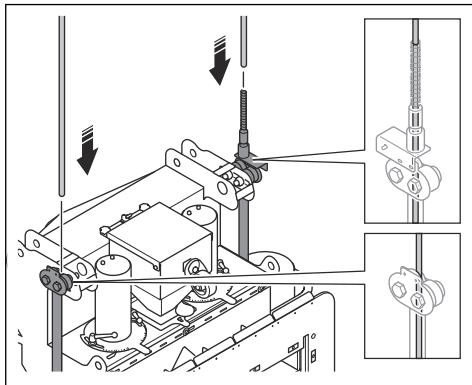


警告： スチールワイヤーロープを取り付けるときは、本製品の下に入らないでください。

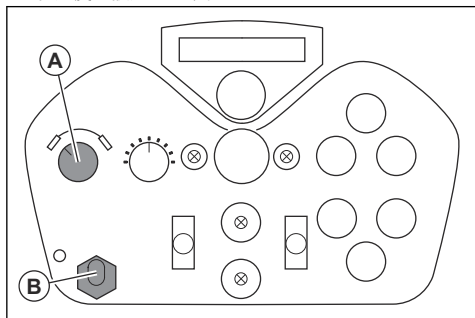


警告： この手順には最低3名が必要です。2人がスチールワイヤーロープをウィンチに供給し、1人が手順を確認して、緊急時に緊急停止を押します。

1. 本製品の両側のローラーの間にスチールワイヤーロープを置きます。



2. リモートコントロールの速度制御ダイヤル (A) を最低速度に設定します。



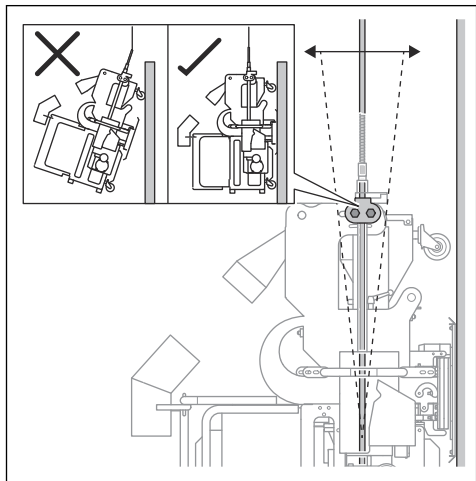
3. リモートコントロールの可動用レバー (B) を前方に押して、ウィンチモーターを始動します。
4. スチールワイヤーロープを、ウィンチモーターがウインチを通して引っ張るまで押し下げます。



警告： 衣服や長い髪をウィンチモーターやスチールワイヤーロープに近づけないでください。

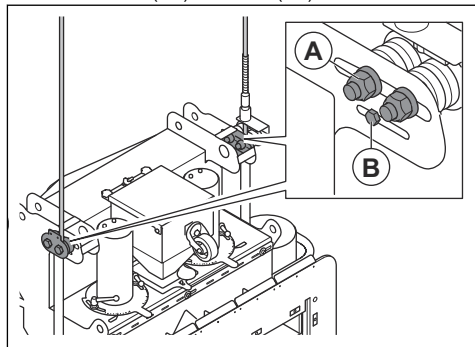
研磨材シールを表面に合わせる方法

本製品が自由に吊るした場合、研磨材シールが垂直面と平行になるようにローラーを調整できます。



1. 本製品を少し上に移動します。参照：製品のリフトテスト方法 61 ページ。

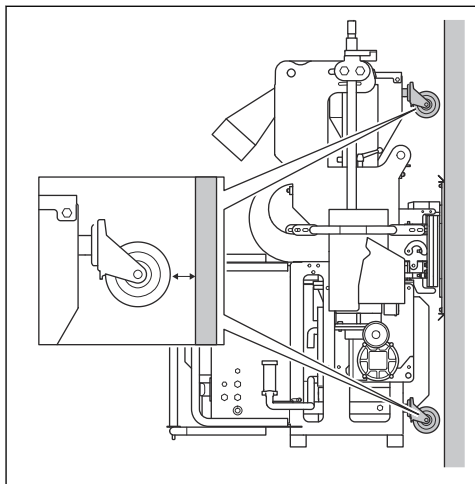
2. 2本のナット (A) とボルト (B) を緩めます。



3. 研磨材シールが表面と平行になるまで緩めたローラーを調整し、ナットとボルトを締めます。

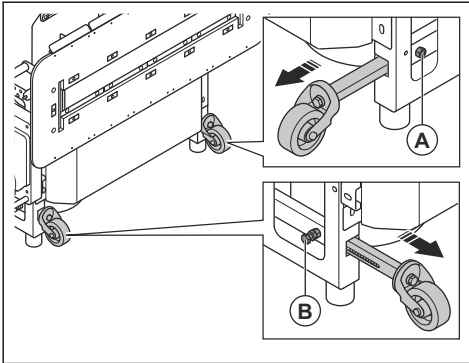
キャスターの調整方法

キャスターと表面との間の正しい距離は 10 ~ 20 mm (0.4 ~ 0.8 インチ) です。

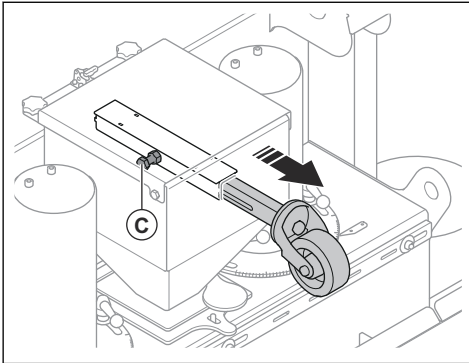


1. 本製品を少し上に移動し、研磨材シールを表面に合わせます。参照：研磨材シールを表面に合わせる方法 59 ページ。

2. 下部キャスターのボルト (A) (B) を緩めます。



3. 上部キャスターのボルト (C) を緩めます。



4. キャスターの位置を表面から 10~20 mm (0.4~0.8 インチ) に調整し、ボルトを締めます。

CAN バスケーブルで接続したリモートコントロールによる本製品の操作

特定の状況では、本製品を操作するために CAN バスケーブルを接続する必要があります。詳細については、Husqvarna サービスセンターにお問い合わせください。

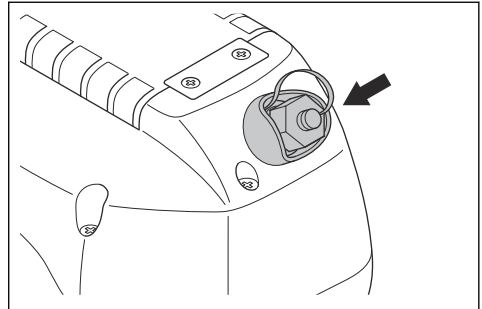
CAN バスケーブルを接続した状態で、リモートコントロールと本製品のベアリング操作を行ってください。参照：ベアリング操作の実行方法 60 ページ。

リモートコントロールが CAN バスケーブルに接続されている場合は、無線信号の送信が停止します。

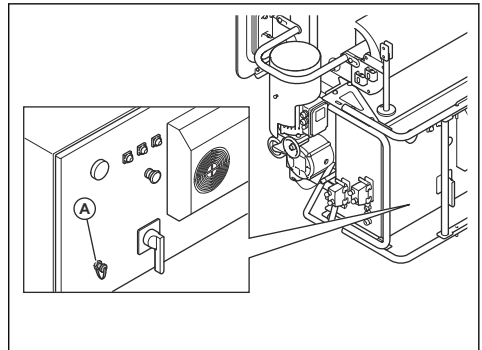
- CAN バスケーブルでリモートコントロールと本製品を接続します。参照：CAN バスケーブルを使用した本製品とリモートコントロールの接続方法 60 ページ。

CAN バスケーブルを使用した本製品とリモートコントロールの接続方法

1. CAN バスケーブルの一方の端をリモートコントロールのコネクターに差し込みます。



2. CAN バスケーブルのもう一方の端を、電気ボックスのコネクター (A) に差し込みます。



ベアリング操作の実行方法



警告： 一部の国では、地域の規制によりリモートコントロール機能がオフになっています。

本製品を開始するたびに、本製品とリモートコントロールのベアリング操作を行う必要があります。

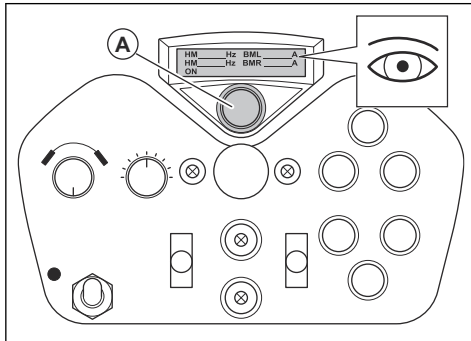
1. 本製品のメインスイッチを ON の位置に設定します。



警告： ベアリング操作を行うときは、集塵装置やブラストホイールを開始させないでください。

2. リモートコントロールの緊急停止ボタンを回して起動します。

3. ペアリング操作ボタン (A) を押して、リモートコントロールと製品をペアリングします。



4. 「Radio Error (無線エラー)」というメッセージが消え、左右のブラストモーターの周波数とアンペア数の値がディスプレイに表示されていることを確認します。ディスプレイの左下に「ON (オン)」というメッセージが表示されます。

製品のリフトテスト方法

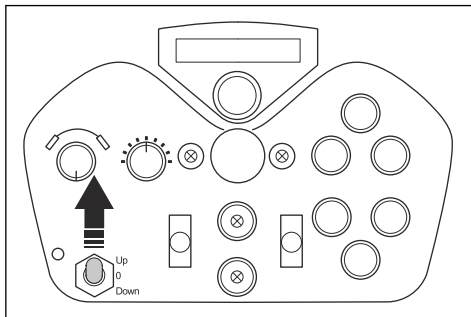
リフトテストを行う前に、次の手順を実行する必要があります。

- ・ スチールワイヤーロープと表面との距離の調整方法 58 ページ
 - ・ 研磨材シールを表面に合わせる方法 59 ページ
 - ・ キャスターの調整方法 59 ページ
 - ・ 近接スイッチの点検方法 53 ページ
1. ペアリング操作を実行します。参照：ペアリング操作の実行方法 60 ページ。



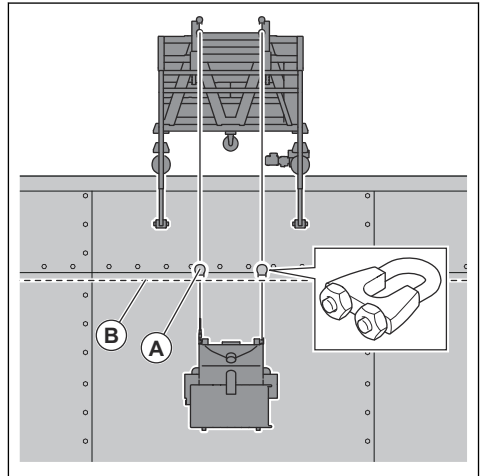
警告： リフトテスト中は、集塵装置やブラストホイールを始動させないでください。

2. リモートコントロールの低速駆動速度を設定します。
3. リモートコントロールを使用して、本製品を地面から 10 cm (4 インチ) 上に移動します。レバーを放すと動作が停止します。



4. すべての接続とリグシステムを点検します。

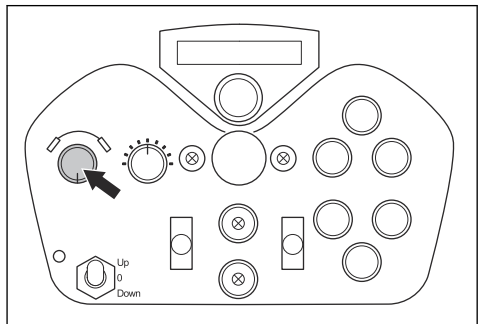
5. 本製品が水平になっていることを確認します。本製品が傾いている場合は、製品を地面まで下ろし、必要に応じてリグシステムとスチールワイヤーロープを調整します。
6. 本製品を垂直面の上部に移動します。スチールワイヤーロープのクランプ (A) が、正しい高さ (B) でリミットスイッチに係合していることを確認します。



7. 電源コードと集塵ホースが、地面や垂直面の障害物に引っかからないように注意してください。
8. 本製品を下に移動させます。
9. リモートコントロールの駆動速度を上げて、もう一度リフトテストを行います。

適正な速度の選択方法

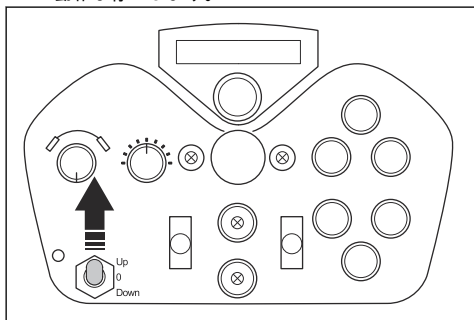
最良の結果を得るには、適正な駆動速度で動作させることが重要です。表面の質が異なる場合は、駆動速度を調整して同じ結果になるようにしてください。結果を確認し、必要に応じて速度を調整します。



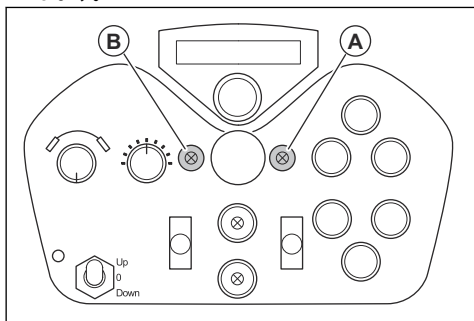
- ・ 速度制御ダイヤルを時計方向に回すと、速度が上がります。
- ・ 速度制御ダイヤルを反時計方向に回すと、速度が下がります。

本製品の始動方法

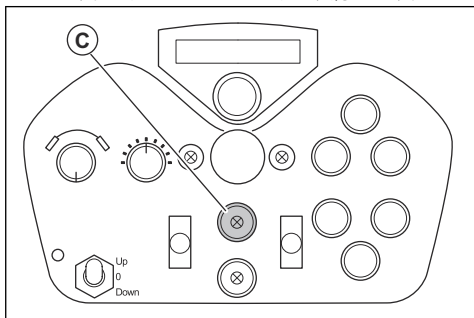
1. 本製品を操作する前の作業 55 ページのすべてのステップが完了していることを確認します。
2. 本製品とリモートコントロールの緊急停止ボタンを時計方向に回して、緊急停止ボタンを解除されていることを確認します。
3. 集塵装置を始動します。集塵装置の取扱説明書を参照してください。
4. リモートコントロールを使用して、本製品を地面から 10 cm (4 インチ) 上に移動します。レバーを放すと動作が停止します。



5. 研磨材シールが表面にしっかりと密着するまで待ちます。
6. 十分な負圧のインジケータ (A) が点灯し、近接スイッチのインジケータ (B) が点灯していることを確認します。



7. ON ボタン (C) を押して、ブラストモーターを始動します。ボタンのインジケータが点灯します。



本製品の操作



警告： 製品の下のエリアには近づかないでください。安全な距離とは、製品の操作時に使用するスチールワイヤーロープの長さよりも長い距離となります。



警告： 本製品は垂直動作専用です。動作中に本製品を水平面上で移動さないでください。



警告： 操作中は常に、本製品がリグシステムの真下にあることを確認してください。



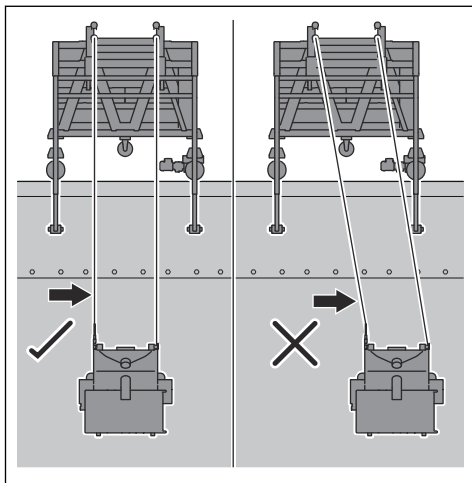
警告： 本製品を操作する前に、スチールワイヤーロープに損傷がないことを確認してください。



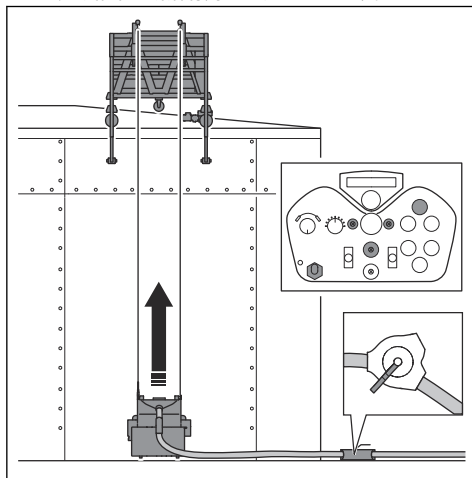
警告： 本製品を操作する前に、スチールワイヤーロープ、リグシステム、ウィンチ、シャックルの証明書の有効性を確認してください。



警告： スチールワイヤーロープの錆びを防ぐために潤滑剤を塗布してください。二硫化モリブデン (MoS₂) または PTFE を含む潤滑剤は使用しないでください。

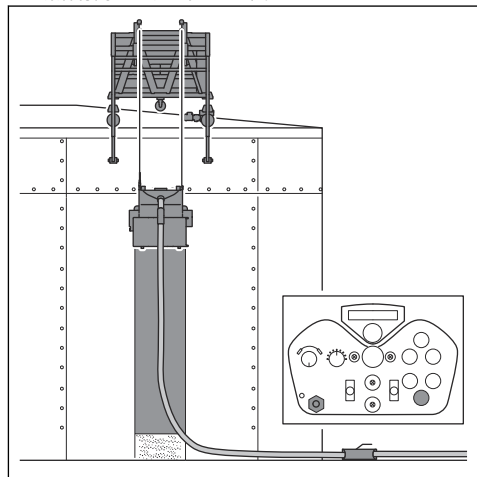


1. Make sure that you have done all procedures in 本製品を操作する前の作業 55 ページのすべての手順が完了していることを確認してください。
2. 集塵装置を始動します。集塵装置の取扱説明書を参照してください。
3. 本製品を表面に取り付けます。
4. 本製品を始動します。参照：本製品の始動方法 62 ページ。
5. リモートコントロールを使用して本製品を上へ操作し、動作中に研磨材用バルブを開きます。

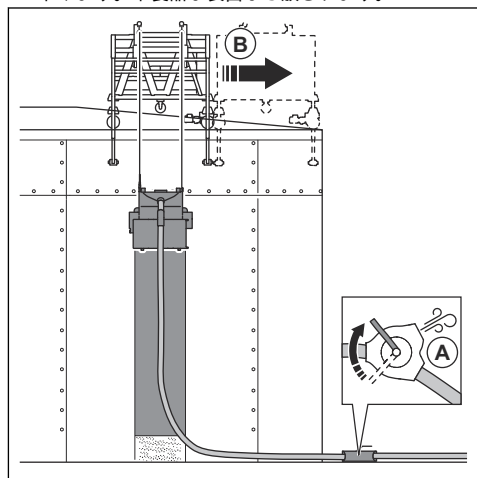


6. リモートコントロールのディスプレイでアンペア数の値を読み取り、2つのプラストホイールにかかる負荷が等しいことを確認します。必要に応じて負荷を調整します。参照：研磨材用バルブの操作方法 55 ページ。

7. 2 m/6.5 フィート後退したら研磨材用バルブを閉じ、本製品を停止します。参照：本製品の停止方法 65 ページ。
8. プラストパターンを点検します。必要に応じて、プラストパターンを調整します。参照：プラストパターンの調整方法 65 ページ。
9. 本製品を最上部まで操作し、可動用レバーを放して、研磨材用バルブを閉じます。

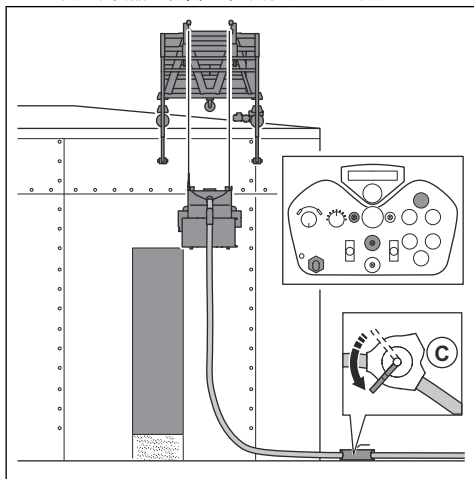


- 10.2 ウェイバルブのハンドルを回して、吸引力 (A) を下げます。本製品が表面から放されます。



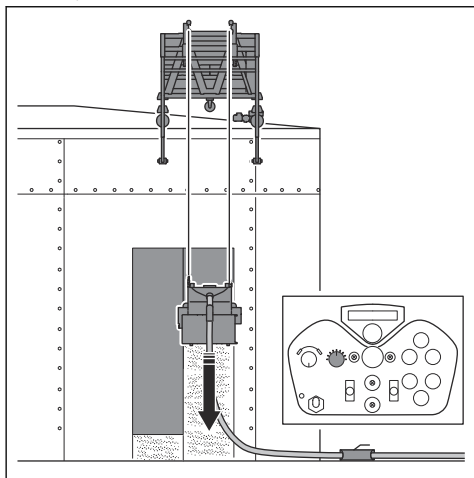
11. リグシステム (B) を右に移動します。詳細については、リグシステムの取扱説明書を参照してください。

12. 2ウェイバルブのハンドルを回して吸引 (C) を加えます。本製品が表面に取り付けられます。



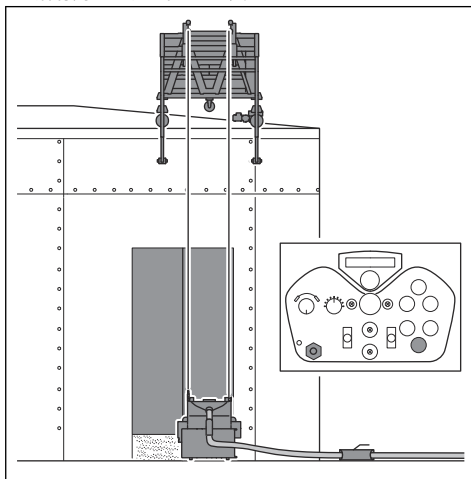
13. 本製品を下に操作し、移動中に研磨材用バルブを開きます。

14. 本製品がまっすぐ下に移動しない場合は、トラッキング調整ネジを回して、左右の動きを調整してください。

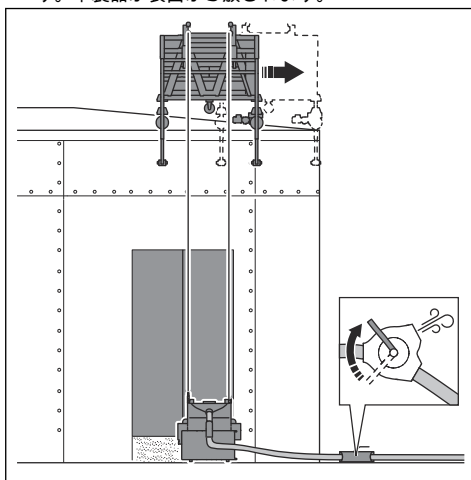


注意： 左右の動きは、間隔を小刻みに調整してください。本製品は常にリグシステムの下にある必要があります。

15. 本製品を下に操作して、可動用レバーを放して、研磨材用バルブを閉じます。



16. 2ウェイバルブのハンドルを回して吸引力を下げます。本製品が表面から放されます。



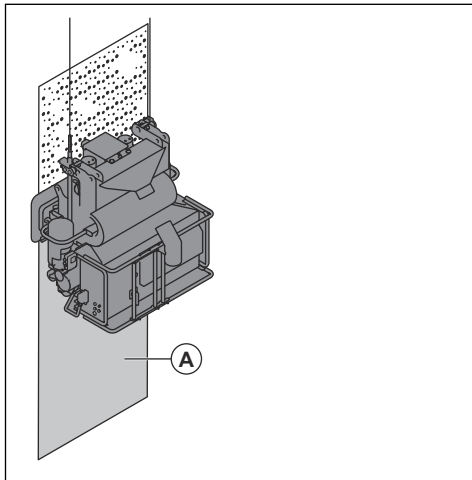
17. リグシステムを右に移動します。

18. 操作が完了するまで、同様の手順を繰り返します。

- a) 操作中は集塵装置に注意してください。必要な手順については、集塵装置の取扱説明書を参照してください。

ブラストパターン

ブラストパターン (A) は、処理を受けた表面です。



良好な結果を得るには、ホットスポットを表面で均等に適用する必要があります。ホットスポットが正しくない場合は、コントロールケージを回します。参照：ブラストパターンの調整方法 65 ページ。

ブラストパターンに影響を与える条件は次のとおりです。

- ・ ブラストホイールの回転方向が正しい。
- ・ ブラストホイール、インペラ、コントロールケージの摩耗の増加。
- ・ 研磨材の寸法。研磨材の寸法を変更するときは、ブラストパターンを調整する必要があります。
- ・ コントロールケージ内の横方向の窓の位置。
- ・ 表面のタイプと硬さの違い。

ブラストパターンの調整方法



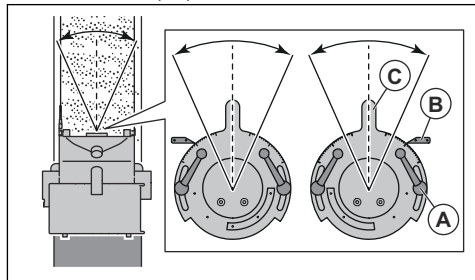
警告： 本製品の稼働中は、クランプレバーを決めて緩めないでください。ブラストパターンを調整する前に、電源プラグを電源から外します。



警告： ブラストパターンを調整するときは、プロテクティブ装具を着用してください。参照：プロテクティブ装具 50 ページ。

1. 電源プラグを電源から外します。

2. コントロールケージを所定の位置に保持しているクランプレバー (A) を緩めます。



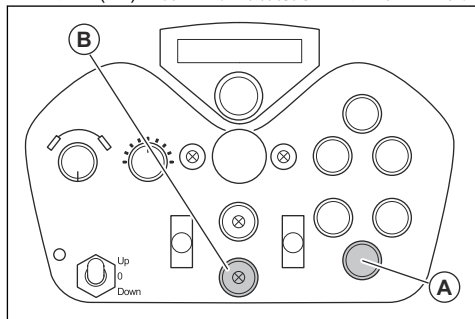
3. 横方向の窓インジケータ (B) の位置を記録します。
4. ブラストパターンを確認します。
5. ホットスポットを右に移動する必要がある場合は、そのコントロールケージの調整レバー (C) を右に動かします。
6. ホットスポットを左に移動する必要がある場合は、そのコントロールケージの調整レバーを左に動かします。
7. コントロールケージが正しい位置に配置されたら、クランプレバーを締めます。

本製品の停止方法



警告： 本製品が完全に停止するまで、集塵装置を停止させないでください。

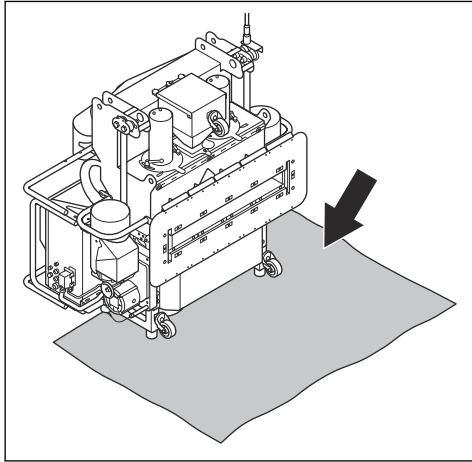
1. ボタン (A) を押して、研磨材用バルブを閉じます。



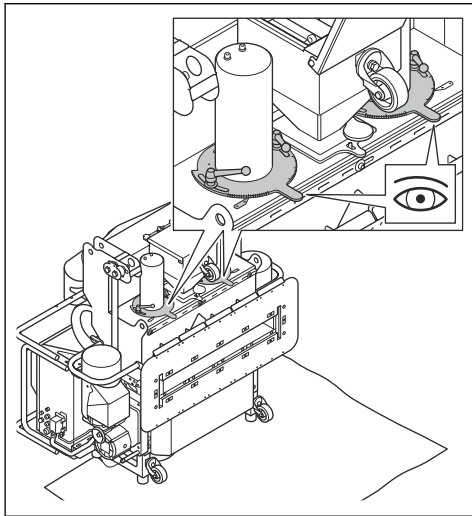
2. ボタン (B) を押して、ブラストモーターを停止します。ボタンのインジケータが点灯し、ブラストモーターがオフになっていることを示します。
3. 上下可動用レバーを放すと上下に動き、ウィンチが停止します。
4. 本製品の ON/OFF スイッチを OFF 位置に回します。
5. 電源プラグを電源から外します。
6. セパレータから研磨材を除去してください。参照：本製品から研磨材を除去する方法 66 ページ。
7. 集塵装置を停止します。集塵装置の取扱説明書を参照してください。

本製品から研磨材を除去する方法

1. 研磨材シールの下に防水シートを置きます。

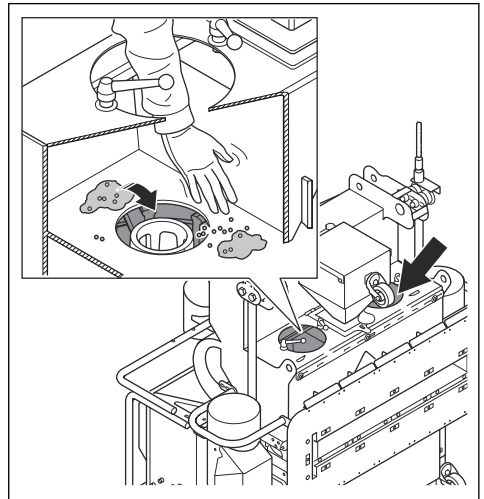


2. 研磨材用のバルブの位置を記録しておきます。

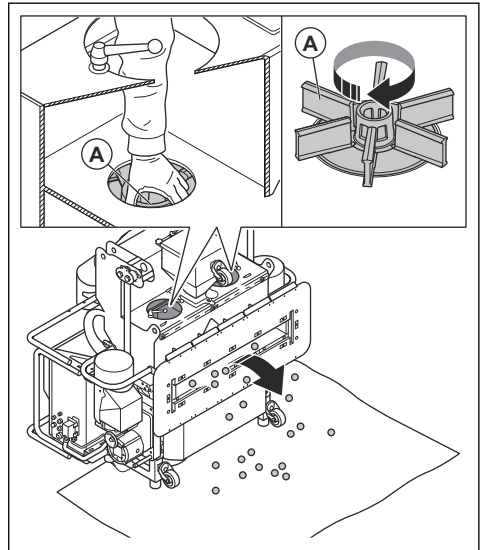


3. 研磨材用バルブを取り外します。参照：研磨材用ホッパーとバルブの取り外しと取り付け方法 71 ページ

4. プラストホイールの上の開口部に研磨材を掃き入れます。



5. プラストホイール (A) を手で回して、研磨材を製品から防水シートの上に押し出します。



6. バルブのラバーシールに研磨材が付着していないか確認します。参照：研磨材用バルブのラバーシールの交換方法 73 ページ。

7. 研磨材用バルブを取り付けます。

運用と検査のための義務化されたログブック

作業者は、EN 1808 : 2015 セクション 14.2.5 に準拠してログブックを保管する責任があります。システムの所

- 有者が変更された場合は、ログブックを装置と一緒に管理する必要があります。次の情報は、ログブックに含める必要があります。
- ・ システムを担当する有資格者の名前。
 - ・ 作業者の名前、本製品、集塵装置およびリグシステムの各操作の日付。
 - ・ 本製品、集塵装置およびリグシステムのシリアル番号。
 - ・ スチールワイヤーロープの仕様と運転時間。

- ・ インシデントと実行された措置。
- ・ これらのチェックの日付と結果：
 - ・ 初回使用前の安全確認
 - ・ 週 1 回の点検
 - ・ 年 1 回の点検
 - ・ 一般的なオーバーホール
 - ・ 修理

メンテナンス

はじめに



警告： メンテナンスを行う前に、安全に関する章をお読みになり、内容を理解してください。



警告： 整備やメンテナンスを行う際は、プロテクティブ装具を着用してください。
参照：プロテクティブ装具 50 ページ。



警告： メンテナンスを行う前に、モーターを停止し、電源プラグを電源から外してください。すべての駆動装置が停止していることを確認し、製品が冷めるまで待ちます。

本製品のすべての整備と修理作業には、特別な訓練が必要です。当社では責任をもって専門的な修理と整備作業を提供します。お客様の販売店がサービス代理店でない場合は、最寄りのサービス代理店に関する情報をお問い合わせください。

詳しくは、www.husqvarnaconstruction.com を参照してください。

メンテナンスのスケジュール

* = 作業者が行う通常のメンテナンス。この取扱説明書には説明がありません。

X = この取扱説明書に説明があります。

O = この取扱説明書には説明がありません。認定サービス代理店にメンテナンスを依頼してください。

一般的な製品メンテナンス	3 時間ごと	毎日	50 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	3 カ月ごと	毎年
ナットとボルトが確実に締め付けられていることを確認します。点検整備と修理の 12 時間後にもこれを行ってください。		*					
集塵装置を空にします。	*						
セバレータ、研磨材用バルブ、プラスチックホイールエリアに障害物や汚れがないか確認してください。	X						
電源プラグおよび延長ケーブルの状態が良好で、損傷していないことを確認します。		*					
電気部品、ケーブル、接続部の摩耗、汚れや損傷を点検します。		*					
RCD を点検します。		*					
汚れや損傷がないかモーターを点検します。		*					
集塵ホースが損傷しておらず、詰まりがないことを確認します。		*					
製品を清掃します。		X					

一般的な製品メンテナンス	3 時間ごと	毎日	50 時間ごと	200 時間ごと	250 時間ごと	3 ヶ月ごと	毎年
すべての安全装置を点検します。		X					
研磨材シールに摩耗がないか点検します。		X					
コントロールケージ、ブラストホイール、ブラストホイール、ライナーに摩耗がないか点検します。		X					
集塵装置が正常に動作することを確認します。		X					
リモートコントロールの日常メンテナンスを実施します。		X					
ウィンチ、スチールワイヤーロープ、シャックルを点検します。		X					
電気ボックスの冷却システムを清掃します。			X				
研磨材用バルブのラバーシールを交換します。			X				
リモートコントロールの毎週のメンテナンスを行います。			X				
スチールワイヤーロープの検査は有資格者に依頼してください。			X				
負圧センサーのフィルターとホースを清掃します。			*				
ウィンチと安全装置の完全な保守を実施します。				○			
研磨材用バルブの完全な保守を実施します。					○		
すべてのモーターを清掃し、検査します。						○	
製品をすべて点検および清掃します。							○
リモートコントロールの毎年のメンテナンスを行います。							○
ウィンチと安全装置の検査は有資格者に依頼してください。							X

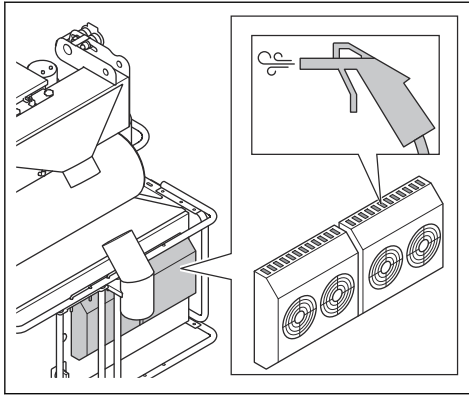
本製品の清掃

- 使用後は必ずすべての装置を清掃します。バキュームクリーナーを使用します。
- 本製品の清掃には高圧水を使用しないでください。
- エア開口部を清潔できれいな状態に保ち、本製品が常に十分に通気されるようにします。

電気ボックスの冷却システムの清掃方法

1. 本製品を電源から取り外してください。
2. 冷却ファンとヒートシンクの外側の表面を目視検査してください。

3. ヒートシンクを圧縮空気で清掃します。



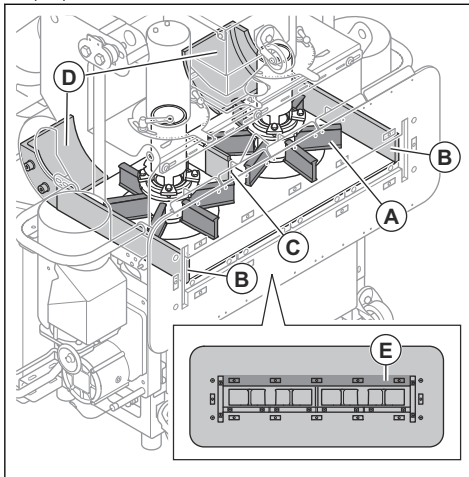
電気ボックスからの水抜き方法

冷却システムからの結露は、電気ボックスの右下隅に排出されます。水が正しく排出されているかどうかを定期的に確認する必要があります。

- 本製品に排出ホースがある場合は、水がスムーズに流れ、排水ホースに詰まりがないことを確認してください。
- 本製品に排水バルブがある場合は、排水バルブが正しく取り付けられ、詰まりがないことを確認してください。

ブラストホイールハウジングの部品の点検方法

1. ブレード (A)、サイドライナー (B)、センターライナー (C)、リバウンドライナー (D)、研磨材シール (E) を点検します。



2. 磨耗または損傷した部品は、交換してください。

リモートコントロールのメンテナンス方法



警告： 安全性、点検修理、メンテナンスに関する情報については、リモートコントロールの製造元が提供する説明書をお読みください。

- 次の手順を毎日実行します。
 - a) コントロールの周囲のラバーシールの目視点検を行います。
 - b) スイッチとコントロールに損傷がないか点検します。
 - c) リモートコントロールに亀裂やその他の損傷がないか目視点検を行います。
 - d) リモートコントロールハーネスの目視点検を行います。
 - e) バッテリーロックが正しく動作することを確認してください。
 - f) 手動停止ボタンが簡単に移動でき、損傷していないことを確認してください。
 - g) リモートコントロールが ON に設定されているときに、LED インジケータが 1 回すばやく点滅することを確認してください。
 - h) リモートコントロールを 90 度傾けて、チルト機能を確認します。
 - i) リモートコントロールからほこりをエアで取り除きます。
- 次の手順を毎週実行します。
 - a) バッテリー端子、バッテリー収納部、バッテリー充電器の端子を清掃します。乾いた柔らかい布を使用してください。
 - b) リモートコントロールのコントロールパネルを清掃し、印刷がはっきりと読み取れることを確認します。
- 損傷がある場合、またはリモートコントロールが正常に作動しない場合は、認定サービス代理店にご相談ください。
- リモートコントロールの年に一度の保守作業は、認定サービス代理店に依頼してください。

スチールワイヤーロープの点検方法

作業前にスチールワイヤーロープを点検してください。



警告： 動作中にスチールワイヤーロープが損傷した場合は、次の手順を実行します。

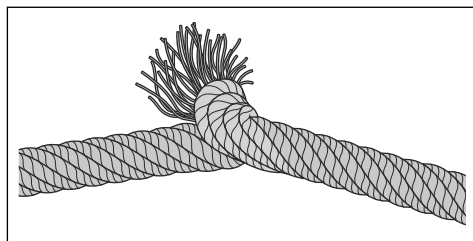
- すぐに停止してください。
 - すべての関連装置の安全性は、安全規格 EN 1808 に準拠しています。
 - 破損した部品は交換してください。
1. スチールワイヤーロープの目視点検を行います。
 - a) 長さ 27 cm (10.5 インチ) にわたってワイヤーの破損が 11 本以下であることを確認してください。

- b) スチールワイヤーロープの表面または内部に強い腐食が形成されていないことを確認します。
- c) 変色がないことを確認します。変色は熱による損傷の兆候です。

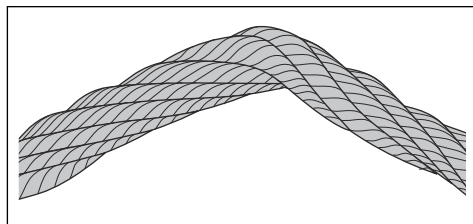
2. スチールワイヤーロープの外径を測定します。
3. スチールワイヤーロープに損傷がないことを確認します。

規格 DIN 15020 では、最も一般的な損傷として以下を示しています。

- コルク栓のような変形を伴うスチールワイヤーロープ。



- 曲がっているスチールワイヤーロープ。



- 鳥かご型に変形したスチールワイヤーロープ。

4. スチールワイヤーロープに損傷がある場合、または直径が 10.0 mm/0.39 インチ未満の場合は交換してください。

ウィンチとスチールワイヤーロープのメンテナンス方法

1. スチールワイヤーロープを定期的に潤滑してください。適切に潤滑されたスチールワイヤーロープは、ウィンチに必要な潤滑剤を供給します。



注意： 二硫化モリブデン (MoS2) または PTFE を含む潤滑剤でスチールワイヤーロープを潤滑しないでください。標準の汎用オイルまたはグリースを使用してください。

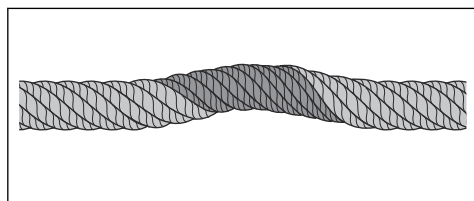
2. ウィンチのギアボックス内のオイルを充填または交換するには、正しい種類のギア オイルを使用してください。参照： 主要諸元 84 ページ。
3. ウィンチモーターのハウジングが非常に汚れている場合は、ウィンチモーターが高温になるすぎないように清掃してください。
4. モーターブレーキにオイルやグリースが付着していないことを確認してください。モーターブレーキの清掃が必要になるのは、異常な動作条件で汚れが非常に多い場合のみです。

ウィンチの修理方法

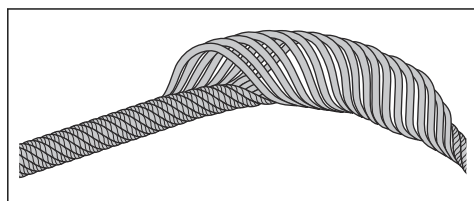


警告： 修理は、メーカー、DualLift GmbH または認定サービスセンターにのみ依頼してください。

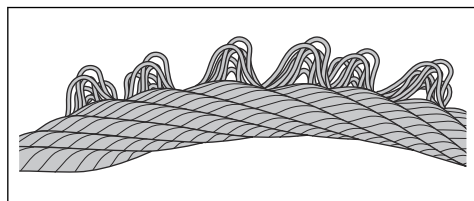
- 純正のスベアパーツのみを使用してください。
- 修理の方法については、サービス説明書を参照してください。



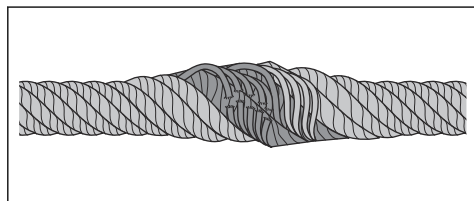
- コルク栓のような変形を伴うスチールワイヤーロープ。



- ワイヤループがあるスチールワイヤーロープ。



- 潰れて平坦化したスチールワイヤーロープ。

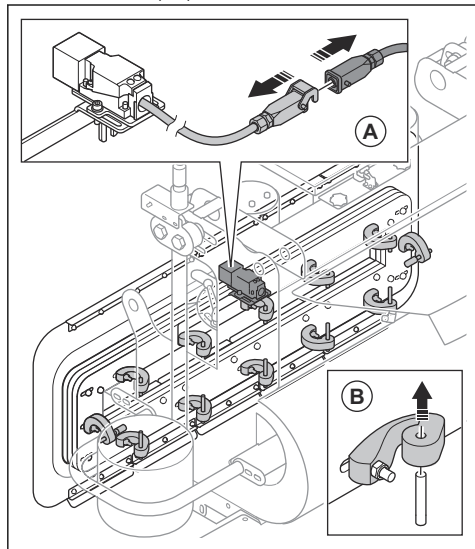


- キンクのあるスチールワイヤーロープ。

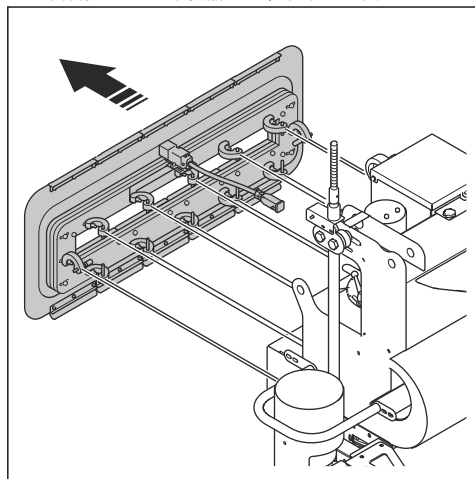
- ・ 義務付けられているログブックに修理内容を記録します。参照：運用と検査のための義務化されたログブック 66 ページ。

研磨材シールの交換方法

1. 近接スイッチ (A) を取り外します。



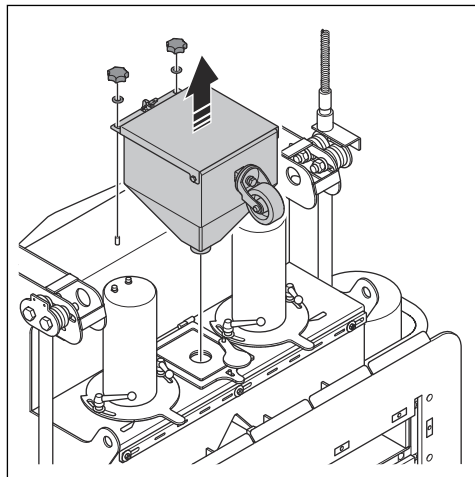
2. 12 個のラバースプリング (B) を取り外します。
3. 研磨材シールを本製品から取り外します。



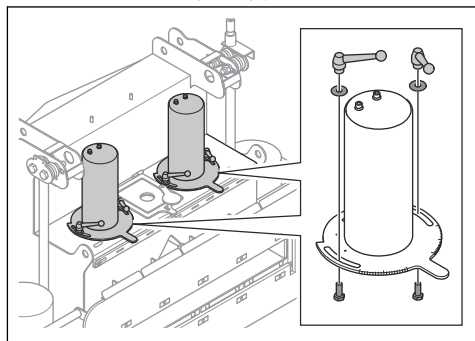
4. 新品の研磨材シールを逆の手順で取り付けます。

研磨材用ホッパーとバルブの取り外しと取り付け方法

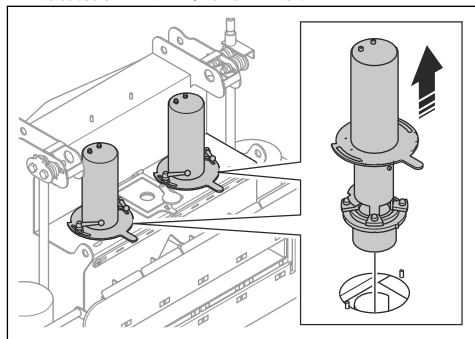
1. ホッパーを取り外します。



2. クランプレバーを外します。



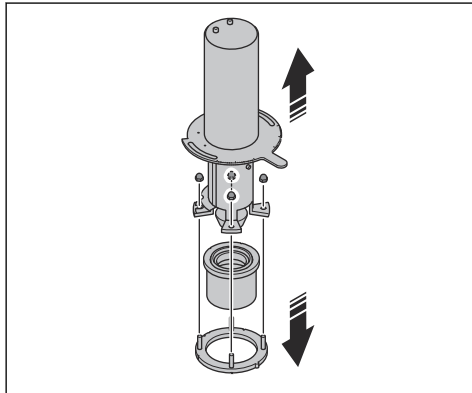
3. 研磨材用バルブに接続されているケーブルを外します。
4. 研磨材用バルブを取り外します。



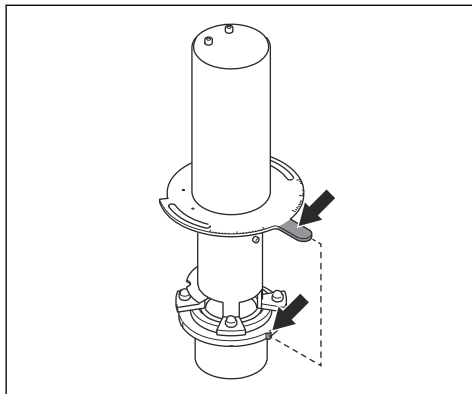
5. 逆の手順で取り付けます。

コントロールケージの取り外しおよび取り付け方法

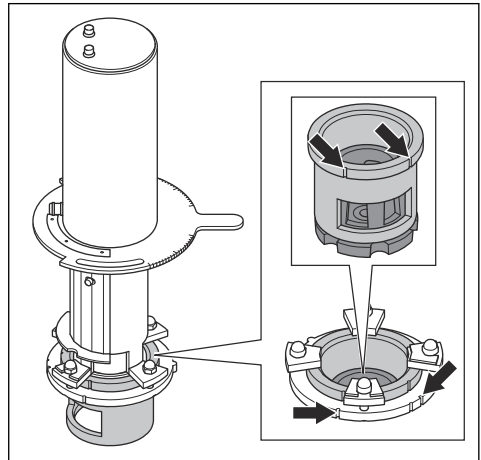
1. 研磨材用ホッパーとバルブを取り外します。参照：
研磨材用ホッパーとバルブの取り外しと取り付け方法 71 ページ。
2. ナット 4 個とコントロールケージリングを取り外します。



3. 2 つのコントロールケージの位置を記録します。左右のコントロールケージの位置は同じではありません。
4. コントロールケージを交換します。コントロールケージの横方向の窓が互に向かい合っていることを確認します。
5. コントロールケージリングのマークを横方向の窓の調整レバーと同じ方向に合わせます。



6. コントロールケージのノッチがコントロールケージリングのノッチと合っていることを確認します。

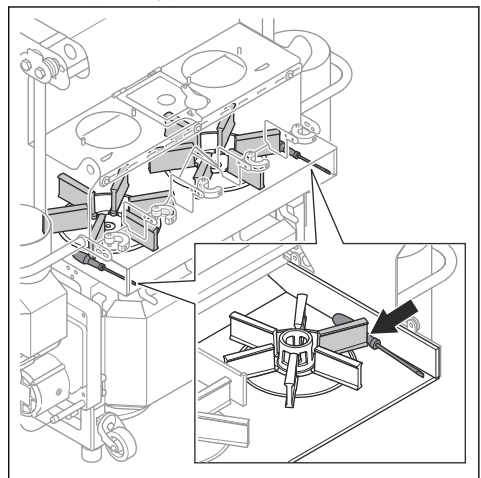


ブラストホイールブレードの交換方法

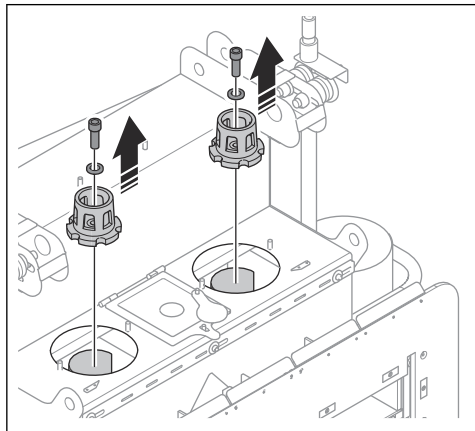


注意： すべてのブラストホイールブレードを同時に交換します。

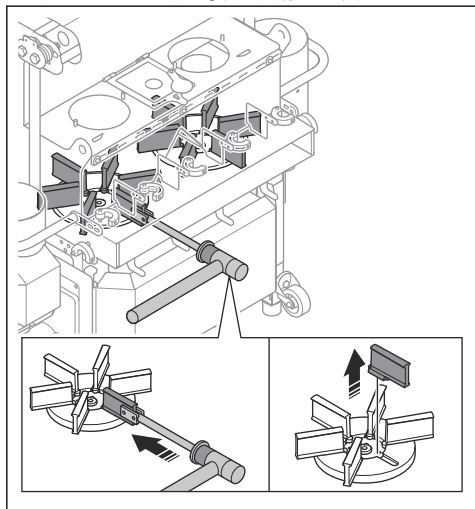
1. 研磨材用ホッパーとバルブを取り外します。研磨材用ホッパーとバルブの取り外しと取り付け方法 71 ページを参照してください。
2. 研磨材をすべて取り除き、ブラストホイールとインペラブレードを圧縮空気で清掃します。
3. 回転しないように、適切な工具をブラストホイールに差し込みます。



4. ボルトおよびインペラを取り外します。ボルトを廃棄します。



5. 6枚のプラストホイールブレードを取り外します。ブレードごとに次の手順を実行します。



- a) 工具をプラストホイールブレードの最も低い位置に保持します。



注意： 工具を正しく保持していることを確認します。工具が最も低い位置にない場合、工具に当たるとプラストホイールのブレードが損傷します。

- b) 工具を打って、プラストホイールブレードをプラストホイールの中心に向かって押し込みます。
c) プラストホイールブレードを取り外して廃棄します。
6. 新品のプラストホイールブレード 6 枚を取り付けます。



注意： プラストホイールのバランスが崩れないように、6 枚のプラストホイールブレードをすべて同時に交換してください。

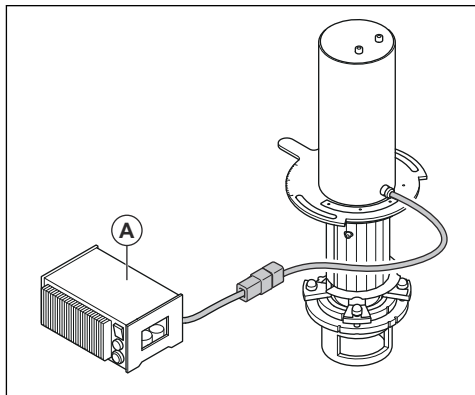
7. 他の部品を逆の順序で取り付けます。



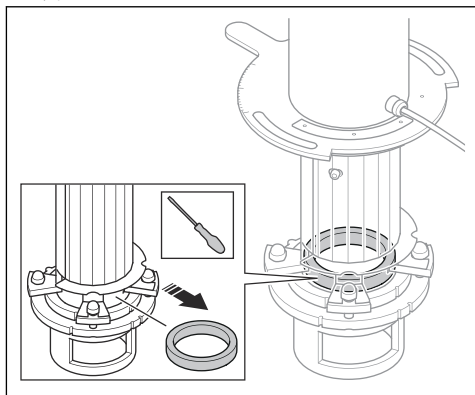
注意： インペラを取り付けるときは、必ず新品のボルトを使用してください。

研磨材用バルブのラバーシールの交換方法

1. 研磨材用バルブを取り外します。参照：研磨材用ホッパーとバルブの取り外しと取り付け方法 71 ページ。
2. 研磨材用バルブのケーブルを 12 V 電源 (A) に接続し、バルブが完全に開くまで待ちます。



3. 12 V 電源 (A) を取り外します。
4. ドライバーを使用してラバーシールを取り外します。



5. コントロールケージウインドウの 1 つに新しいラバーシールを取り付けます。

- ラバーシールを完全に押し下げます。
- 2 つ目の研磨材用バルブについても同じ手順を行います。
- 研磨材用バルブを取り付けます。
- リモートコントロールで研磨材用バルブを閉じます。

電気ボックスを開く方法

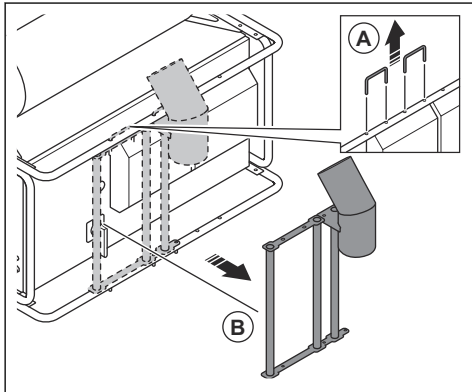


警告： 認定された電気技師以外は、電気ボックスを開けないでください。



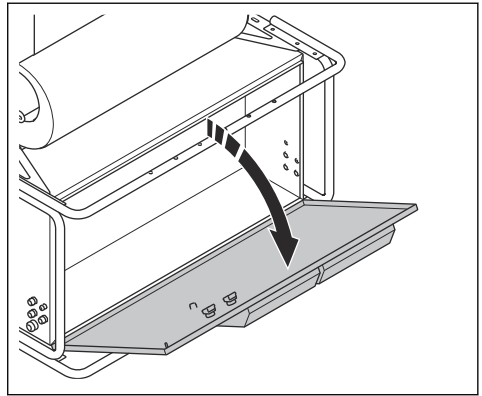
警告： 電気ボックスを開ける前に、電源プラグを電源から外してください。ON/OFF スイッチを OFF にするだけでは十分ではありません。電源プラグを外すまで、本製品には電圧が残っています。

- 本製品が電源から切り離されていることを確認してください。
- ロックピン (A) を取り外します。



- 集塵ホース (B) のサポートパイプを少し傾け、持ち上げて取り外します。

- 電気ボックスの蓋を開きます。



警告： 蓋は慎重に開けてください。蓋は重いです。

完全な保守の実施方法

製造業者は、200 時間の稼働ごとに、遅くとも 4 年ごとに、完全な保守を実施する必要があります。最初の間隔が始まるのは、納品時です。次の間隔は、完全な保守が完了するたびに始まります。

- メーカーで完全な保守を実施してください。
- 義務付けられているログブックに保守内容を記録します。参照：運用と検査のための義務化されたログブック 66 ページ。

年に 1 回のウィンチの安全点検

ウィンチの安全点検は、少なくとも毎年、有資格者が実施する必要があります。最初の間隔は、Husqvarna サービスセンターが納品時にレポートを作成した時点から開始されます。次の間隔は、安全チェックが完了し、義務付けられたログブックに記録された時点から開始されます。

地域の規制によっては、安全検査のさまざまな間隔に関する要件が定められている場合があります。例外的な周囲条件または動作条件では、DGUV 規制 54、BGV D8、EN 1808、EN 14492-1 規格に準拠した、追加の安全性チェックが必要になる場合があります。これは、メーカーおよび Husqvarna サービスセンターと合意する必要があります。

Husqvarna サービスセンターで安全点検を実施することをお勧めします。

作業者は、EN 1808 : 2015 セクション 14.2.5 に準拠してログブックを保管する責任があります。

リモートコントロールのメンテナンス



警告： メンテナンスを開始する前にリモートコントロールを電源から切断します。



注意： リモートコントロールの清掃に高圧洗浄機を使用しないでください。高圧によって密閉部が損傷し、水や汚れがリモートコントロールに入り込む可能性があります。

リモートコントロールの日次清掃の方法



注意： 電気部品には水を直接使用しないでください。

- ・ リモートコントロールの外側の部品を湿らせた布で拭きます。

リモートコントロールの点検方法

1. リモートコントロールに亀裂やその他の損傷がないか目視点検を行います。
2. すべてのシール、カップリング、接続、ケーブルの状態が良好で、損傷していないことを確認します。
3. スイッチとコントロールに損傷がないか点検します。
4. 損傷がある場合、またはリモートコントロールが正常に作動しない場合は、認定サービス販売店にご相談ください。

リモートコントロールの週次清掃の方法

- ・ コントロールパネルを清掃し、印刷がはっきりと読み取れることを確認します。
- ・ バッテリー端子、バッテリー収納部、バッテリー充電器の端子を清掃します。乾いた柔らかい布を使用してください。

バッテリーとバッテリー充電器の清掃方法



注意： バッテリーまたはバッテリー充電器は、水で洗淨しないでください。

- ・ バッテリー充電器にバッテリーを接続する前に、バッテリーとバッテリー充電器に汚れがなく、乾燥していることを確認してください。
- ・ 圧縮空気を使用してバッテリー端子を清掃するか、柔らかい乾いた布で拭いてください。
- ・ バッテリーとバッテリー充電器の表面を柔らかい乾いた布で拭いてください。

本製品の点検方法

- ・ 認定 Husqvarna 販売店に整備を依頼してください。本製品の安全性を保つために純正のスペアパーツのみを使用してください。

トラブルシューティング


本製品のトラブルシューティング



問題	原因	解決策
振動が大きすぎる、または異音がする。	ブラストホイールが摩耗または損傷している。	摩耗および損傷している部品をすべて交換し、ブラストホイールブレードをすべて交換します。
	ブラストホイールとコントロールケージの位置合わせが不適切。	ブラストホイールとコントロールケージの位置合わせを調整します。
	ブラストホイールブレードが摩耗または損傷しているため、バランスが崩れている。	すべてのブラストホイールブレードを交換します。
	ボルトとナットが緩んでいる。	すべてのボルトとナットを締め付けます。
	ブラストモーターが損傷している。	ブラストモーターを交換します。認定 Husqvarna サービス代理店にご相談ください。
	ホイールが損傷している。	ホイールを交換します。

問題	原因	解決策
性能が低下しているが、まったく機能しない。	ブラストホイールへの研磨材の供給が十分ではありません。	研磨材用バルブを清掃します。セパレータへの研磨材の充填は必要に応じて行ってください。 研磨バルブを点検します。
	ブラストホイールに研磨材が供給されていない。	研磨材用バルブやセパレータの詰まりを取り除きます。
	研磨材に汚れがある。	集塵装置を点検します。集塵装置の取扱説明書を参照してください。
	ブラストホイールまたはコントロールケージが摩耗または損傷している。	ブラストホイールブレードおよび / またはコントロールケージを交換します。
	動作開始時に、過度の研磨材が表面に打ち付けられる。	研磨材用バルブを閉じ、本製品を停止します。動作を再開し、研磨材用バルブをゆっくりと開きます。
	本製品の動作速度が速すぎる。	動作速度を下げます。
本製品が表面に接していない。	研磨材シールが損傷している。	研磨材シールのすべての部品を点検し、必要に応じて交換します。
	ローラーやキャスターが正しく調整されていない。	参照： 研磨材シールを表面に合わせる方法 59 ページ および キャスターの調整方法 59 ページ。
	吸引力が不十分。	集塵装置を点検します。集塵装置の取扱説明書を参照してください。 集塵ホースとその接続を点検します。 ホッパーの蓋が正しく閉じていることを確認します。 本製品に空気漏れの他の原因がないか調べます。
	研磨材シールが損傷している。	研磨材シールのすべての部品を点検し、必要に応じて交換します。
	研磨材の品質が十分でない。	詳細情報は、販売店までお問い合わせください。
	研磨材が本製品から流出する。	詳細情報は、販売店までお問い合わせください。
研磨材に汚れがある。	集塵機には研磨材から粉塵を除去するのに十分な吸引力がありません。	集塵装置を点検します。集塵装置の取扱説明書を参照してください。
	集塵ホースに詰まりがある。	集塵ホースを点検および清掃します。
	集塵ホースが損傷している。	集塵ホースを交換します。
	研磨材が不適切。	詳細情報は、販売店までお問い合わせください。
ブラストホイールハウジング部品の摩耗が通常よりも多い。	コントロールケージが正しく取り付けられていない。	コントロールケージを調整して、ブラストバターンを改善します。
	動作速度が低すぎる。	動作速度を上げます。
本製品が移動しない。	ウィンチまたはスチールワイヤーロープに問題がある。	本製品を停止し、ウィンチとスチールワイヤーロープの点検を行います。
	電気ボックスのコントロールユニットが正しく動作しない。	認定 Husqvarna サービス代理店にご相談ください。

問題	原因	解決策
ブラストモーターが 始動しない。	電源の位相が欠けている。	電源を点検します。
	電源装置の位相が正しくない。	位相を調整します。
	緊急停止ボタンが作動している。	緊急停止ボタンを時計方向に回して解除します。
	モーター保護スイッチが作動している。	本製品を再始動します。電源を点検します。
	延長ケーブルが外れているか、損傷している。	延長ケーブルを接続するか、必要に応じて延長ケーブルを交換します。
	部品が損傷している。	認定 Husqvarna サービス代理店にご相談ください。
ブラストモーターが 動作中に停止する。	過負荷のため、モーター保護スイッチが解除される。	認定 Husqvarna サービス代理店にご相談ください。
	ブラストモーターが損傷している。	ブラストモーターを交換します。認定 Husqvarna サービス代理店にご相談ください。
	安全ヒューズまたは漏電ブレーカーが解除されている。	認定 Husqvarna サービス代理店にご相談ください。
	延長ケーブルが損傷している。	延長ケーブルを交換します。
	製品の部品間のケーブルが損傷している。	損傷したケーブルを交換します。

ウィンチシステムのトラブルシューティング

問題	原因	解決策
本製品が上下に移動しない。ウィンチモーターは可動用レバーを前後に押したときのみ回転する。	 警告： 操作をただちに停止します。ウィンチを継続して使用しないでください。	
	ウィンチにスチールワイヤーロープが詰まっている。スチールワイヤーロープが損傷しているか、ウィンチに巻き込まれています。	操作を中断し、認定 Husqvarna サービス代理店にご連絡ください。
	スチールワイヤーロープまたはウィンチが損傷すると安全装置が解除されます。	操作を中断し、認定 Husqvarna サービス代理店にご連絡ください。
	ケーブルまたはホースが障害物に引っかかっている。	ケーブルまたはホースを障害物から外します。

問題	原因	解決策
<p>本製品が下には移動するが、上に移動しない。ウィンチモーターは、可動用レバーを前方に押したときにのみ回転する。</p>	 警告： 安全上のリスクがない場合にのみ、操作を続行してください。	
	ケーブルまたはホースが障害物に引っかかっている。	ケーブルまたはホースを障害物から外します。
	負荷が大きすぎると、負荷制限装置が上昇動作を停止します。	負荷を減らすか、負荷をより均等にします。
	電気ボックスの ON 電流回路に異常がある。	認定 Husqvarna サービス代理店に必要な点検と修理を依頼してください。
	位相に障害が発生しています。	電源コードとヒューズを点検します。
<p>本製品が上には移動するが、下に移動しない。ウィンチモーターは、可動用レバーを後方に押したときにのみ回転する。</p>	 警告： 安全上のリスクがない場合にのみ、操作を続行してください。	
	障害物によりシステムが詰まりを引き起こしたり、ケーブルまたはホースが障害物に引っかかっている。	スチールワイヤーロープに張りがあることを確認します。張力がない場合は、製品を上に向かって張力をかけます。障害物を取り除きます。
<p>本製品が上には移動するが、下に移動しない。可動用レバーを後方に押してもウィンチモーターが回転しない。</p>	電気ボックスの下降回路に異常がある。	<p>必要に応じて、本製品を手動で下に移動させます。参照：緊急時に手動で製品を降ろす方法 80 ページ。</p> <p>認定 Husqvarna サービス代理店に必要な点検と修理を依頼してください。</p>

問題	原因	解決策
ウィンチモーターが 作動しない。	電気ボックスに電力が供給されていない。	電気ボックスの緊急停止ボタンを時計方向に回して解除します。
	送電網に電力が供給されていない。	原因を特定し、電源が再投入されるまで待ちます。
	位相シーケンスリレーが原因で、電気ボックスが詰まっている。	ウィンチモーターから電気ボックスへのプラグ内の位相インバーターを 180 度回転させます。
	電源と製品の間の電源コードが外れている。	電源コード、コントロールケーブル、ヒューズ、電気ボックスの配線を点検します。認定 Husqvarna サービス代理店に必要な点検と修理を依頼してください。
	電気接続が正しくない。例えば、ニュートラルコンダクターが欠落している。	認定 Husqvarna サービス代理店に接続と配線図を比較してもらい、必要に応じて変換を行います。
	位相が欠落しているため、ウィンチモーターが過熱し、モーター保護が解除される。	認定 Husqvarna サービス代理店にヒューズ、リード線、端子の点検を依頼し、必要な修理を実施してもらいます。
	電気ボックスの冷却システムが正しく動作しない。ウィンチモーターが高温になり、モーター保護が解除される。	電気ボックスを清掃し、冷却システムのファンが回転していることを確認します。
	圧力が高すぎるか低すぎる。	本製品に負荷がかかった状態でのウィンチモーターの電圧と消費電力を測定します。必要に応じて、より大きな断面積のケーブルを使用してください。
	電源コード、ブレーキコイル、ブレーキ整流器が損傷しているため、ブレーキが開かない。	認定 Husqvarna サービス代理店に電源コード、ブレーキコイル、ブレーキ整流器の点検を依頼し、必要な修理を行ってください。
	ブレーキローターが摩耗しているため、ブレーキが開かない。	認定 Husqvarna サービス代理店に必要な修理を依頼してください。
本製品は上下に動くが、ウィンチモーターから大きな連続音が出る、または、ウィンチから擦れるような音がします。	位相が欠落しているため、ウィンチモーターが過熱し、モーター保護が解除される。	認定 Husqvarna サービス代理店にヒューズ、リード線、端子の点検を依頼し、必要な修理を実施してもらいます。
	電気ボックスの冷却システムが正しく動作しない。ウィンチモーターが高温になり、モーター保護が解除される。	電気ボックスを清掃し、冷却システムのファンが回転していることを確認します。
	圧力が高すぎるか低すぎる。	本製品の運転中に、ウィンチモーターの電圧と消費電力を測定します。必要に応じて、認定 Husqvarna サービス代理店にモーターブロックのモーター配線を交換してもらいます。
	ウィンチ内に汚れがあり、作業を続けると、スチールワイヤーロープやウィンチが損傷するおそれがあります。	認定 Husqvarna サービス代理店に必要な修理、点検、交換を依頼してください。

問題	原因	解決策
可動用レバーを離した後、本製品は 20 cm/8 インチ以上下降する。	ブレーキが摩耗している。ブレーキローターが摩耗しているか、エアギャップが正しくありません。	認定 Husqvarna サービス代理店に必要な修理を依頼してください。エアギャップを正しく調整します。
	ブレーキが濡れている。	ブレーキに汚れがなく、乾燥した状態であることを確認します。必要に応じてガードを取り外します。ブレーキが正常に作動するまで、作業を続行しないでください。
不具合インジケータが点灯。	リモートコントロールが本製品に接続されていない。	認定 Husqvarna サービス代理店に必要な点検と修理を依頼してください。
	緊急停止が作動している。	緊急ではない場合は、緊急停止ボタンを解除します。
	ウィンチモーターのサーマルスイッチが解除された。	ウィンチモーターが冷えるまで 15 分間待ちます。

緊急時に手で製品を降ろす方法



注意： 過負荷によりモーター保護スイッチが解除された場合は、手で本製品を下に移動させないでください。

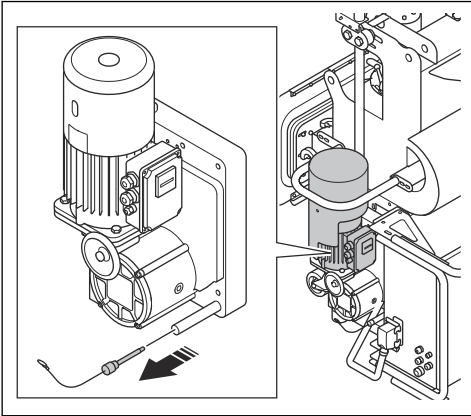


注意： この手順では、ウィンチの 1 つを示しています。可能な場合は、本製品の反対側のウィンチの手順も同時に行ってください。システムを 1 人で操作する場合は、製品が傾きすぎて破損する可能性があるため、片側から少しずつ下げてください。

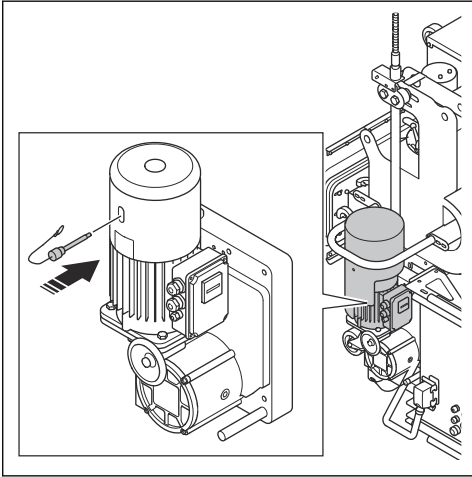


注意： 停止しても危険が生じない場合は、30 m/98 ft ごとに 5 分間手順を停止して、ブレーキシステムを冷却させてください。

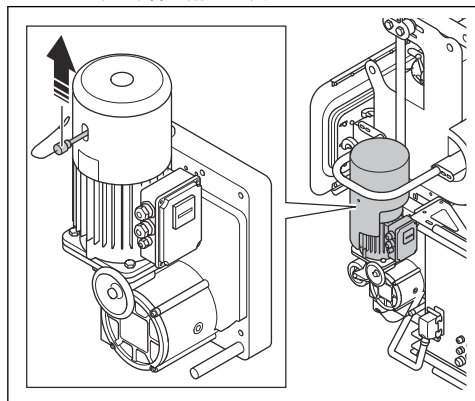
1. ブレーキリリースレバーを取り外します。



2. ブレーキリリースレバーをモーターハウジングの開口部を通してブレーキのブラケットに押し込みます。



3. ブレーキリリースレバーを押上げます。本製品がゆっくりと下降し始めます。



4. 動きを止めるには、レバーを放します。

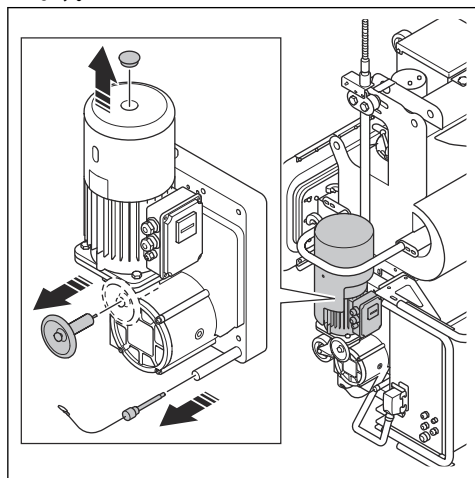
緊急時に手で製品を上げる方法

緊急時にはスチールワイヤーロープに沿って、本製品を手動で上に移動させることができます。

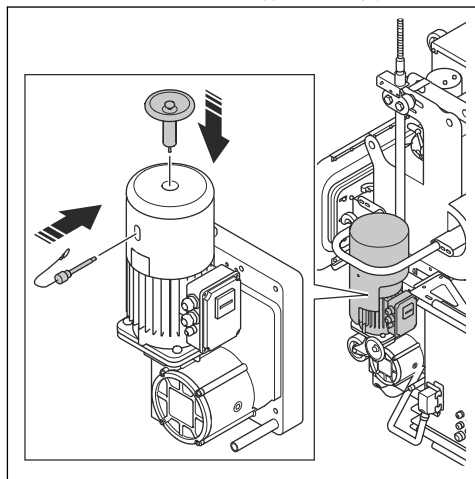


注意： この手順では、ウィンチの1つを示しています。本製品の反対側のウィンチの手順も同時に行ってください。2人で作業する必要があります。製品が傾くと、損傷の原因になることがあります。

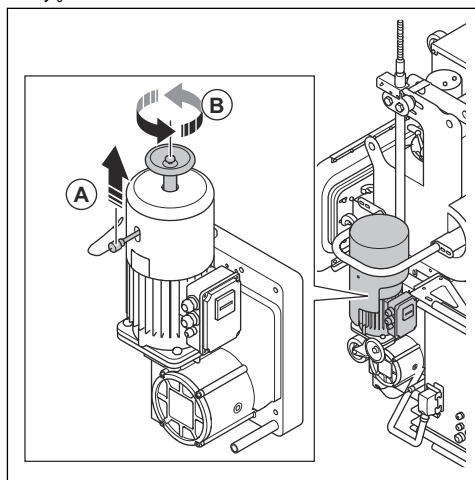
1. モーターハウジングから保護キャップを取り外します。ブレーキリリースレバーとハンドルを取り外します。



2. ハンドルを穴に通してモーターシャフトに取り付けます。モーターハウジングの開口部を通してレバーをブレーキのブラケットに押し込みます。



3. ハンドルをしっかりと持ちます。
4. レバーを押上げ、ハンドルを反時計方向に回します。



注意： ブレーキリリースレバーが上の位置にあるときは、ハンドルを放さないでください。放してしまうと、本製品は下降し始めます。

操作の不具合時に本製品をリセットする方法

1. 本製品を地面、またはパレット上に移動させます。
2. エンジン ON/OFF スイッチを OFF にします。

3. リモートコントロールの OFF ボタンを押します。

4. 15 秒待つてから、ON/OFF スイッチを ON にして、リモートコントロールを起動します。

搬送、保管、廃棄

搬送



警告： 搬送時には注意してください。本製品は重いため、搬送中に転倒したり動き出したりすると、負傷や器物の損傷に至るおそれがあります。

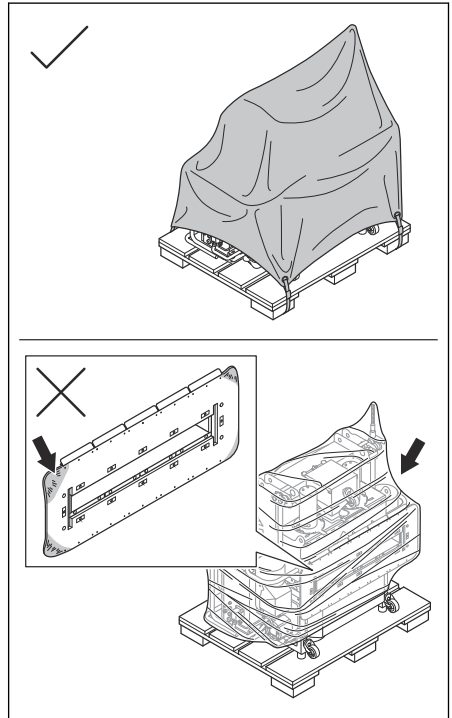


注意： 本製品を、他の車両で牽引しないでください。

- 搬送前に、電源が切断されていることを確認してください。
- 搬送前に、電気ケーブルと集塵ホースの接続が外されていることを確認してください。
- 搬送中は本製品をパレットに固定してください。
- 搬送前に研磨材を除去してください。
- 本製品を持ち上げて移動させるか、運搬用の車両に載せてください。参照：本製品を持ち上げる方法 82 ページ。
- 搬送中は、何らかの保護具を本製品に装着してください。保護具によって、雨や雪などの自然の影響から本製品を守ります。



注意： 本製品にビニールを巻き付けしないでください。研磨材シールが損傷するおそれがあります。



本製品を持ち上げる方法



警告： リフト装置が、本製品を安全に持ち上げるのに適した仕様であることを確認してください。本製品の質量はシリアルプレートに表示されています。

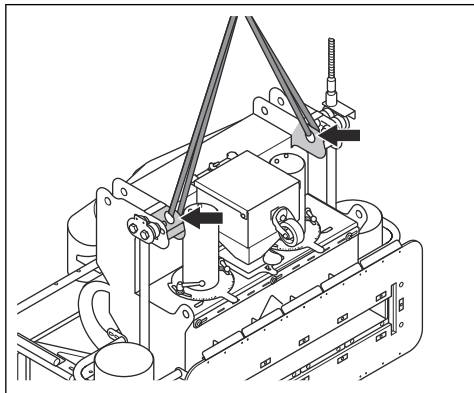


警告： 持ち上げた本製品の下側や周辺では、歩行したり立ち止まったりしないでください。作業エリアに人を近づけないでください。



警告： 損傷した製品は持ち上げないでください。リフティングポイントが正しく取り付けられており、損傷がないことを確認します。

1. リフト装置をリフティングポイントに取り付けます。



2. 本製品を安全に吊り上げます。
3. 本製品が地面から離れるまで、最低速度で本製品を持ち上げます。

搬送車両に本製品を固定する方法

リフティングポイントを使用して、本製品を搬送車両に固定します。

1. 固定用ストラップをリフティングポイントに取り付けます。
2. 固定用ストラップを搬送車両に取り付けて締め付けます。

保管

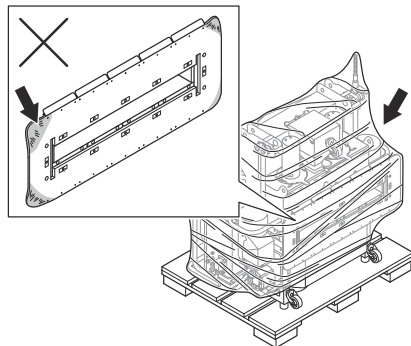
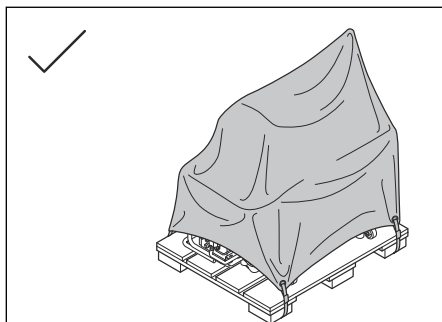


注意： 本製品を屋外で保管しないでください。本製品は必ず屋内で保管してください。

- 本製品は、乾燥した霜の降らない場所に保管してください。
- 製品を保管する前に、製品を清掃し、完全に整備してください。
- 本製品は鍵のかかる場所に保管して、子供や許可を得ていない人が近づけないようにしてください。
- 保管前に、セパレータから研磨材を除去してください。
- 保管中は、本製品に何らかの保護をしてください。



注意： 本製品にビニールを巻き付けしないでください。研磨材シールが損傷するおそれがあります。



- 本製品とスチールワイヤーロープは、通気性のよい場所に保管してください。
- 保管場所の湿度が 60 % 以下であることを確認してください。

本製品の廃棄

- 地域のリサイクル要件および適用される法規に従ってください。
- 本製品が不要になった場合は、Husqvarna 販売店に送付するか、リサイクル施設で廃棄してください。

主要諸元

	400 V 50 Hz	400 V 60 Hz	440 V 60 Hz	480 V 60 Hz
定格電力、W	47600	47600	54600	56800
定格電圧、V	400	400	440	480
定格周波数、Hz	50	60	60	60
定格電流、A	86	86	89	86
推奨回路ブレーカー	125 A	125 A	125 A	100 A
ケーブル長、m / フィート	25/82	25/82	25/82	25/82
電源ケーブルのタイプ	25 mm ²	25 mm ²	25 mm ²	4 AWG タイプ W
動作幅、mm / インチ	890/35	890/35	890/35	890/35
動作速度、m/分 または ft./分	0 ~ 9/0 ~ 30	0 ~ 9/0 ~ 30	0 ~ 9/0 ~ 30	0 ~ 9/0 ~ 30
質量、kg / ポンド	945/2083	945/2083	945/2083	945/2083
作業負荷制限、kg/lb	1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866
動的試験係数	1.1	1.1	1.1	1.1
最小リグ容量、kg/lb	1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866
ダストホース接続部直径、mm / インチ	150/6	150/6	150/6	150/6
動作温度、°C / °F	-5 ~ 40/23 ~ 104	-5 ~ 40/23 ~ 104	-5 ~ 40/23 ~ 104	-5 ~ 40/23 ~ 104
ギアオイルウインチ	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632
周囲温度、°C / °F	0 ~ 45/32 ~ 113	0 ~ 45/32 ~ 113	0 ~ 45/32 ~ 113	0 ~ 45/32 ~ 113
集塵装置	DC 900			

注記： お使いの製品に、表にない電気仕様が必要な場合は、Husqvarna サービス担当者にお問い合わせください。

騒音排出

使用者の耳における騒音レベル、LP dB (A) ⁶	85
実測音響レベル、LWA dB (A) ⁷	101

⁶ 音圧レベルは EN ISO 11202 に準拠して決定。スチール面で測定。不確定 Kpa 2.5 dB

⁷ 音響レベルは EN ISO 3747 に準拠して決定。スチール面で測定。不確定 Kwa 2.5 dB

認定研磨材

	高炭素鋼ショット ⁸					高炭素鋼グリット	
認定研磨材	S-330*	S-390	S-460	S-550	S-660*	SG25	SG16
寸法、mm	1.0	1.2	1.4	1.7	2.0	1.0	1.4
硬度、HRC	45～52						
* 特殊な運用							

認定スチールワイヤーロープ

ロープ	公称ロープ直径	メーカー	ロープタイプ	ロープタグの色
10	10.2	Pfeiffer-Drako	5 x K26WS SFC 2160 B sZ	青
	10.2	DWH-Taurus	5 x K26WS SFC 2160 B sZ	緑
	10.2	Vornbäumen	5 x K26WS SFC 2160 B	緑

騒音と振動についての公表値

これらの公表値は、指定された指令または標準に基づいた実験室での型式試験で取得されたものであり、同じ指令または標準に基づいて試験された他の製品の公表値との比較に適したものです。これらの公表値はリスク評価

での使用には適しておらず、また個々の作業現場での測定値はより高くなる可能性があります。個々のユーザーが実際に暴露される値および危害のリスクは、ユーザーが行う作業、製品で処理する素材、ユーザーの暴露時間、ユーザーの健康状態、および製品の状態によって異なります。

延長ケーブル

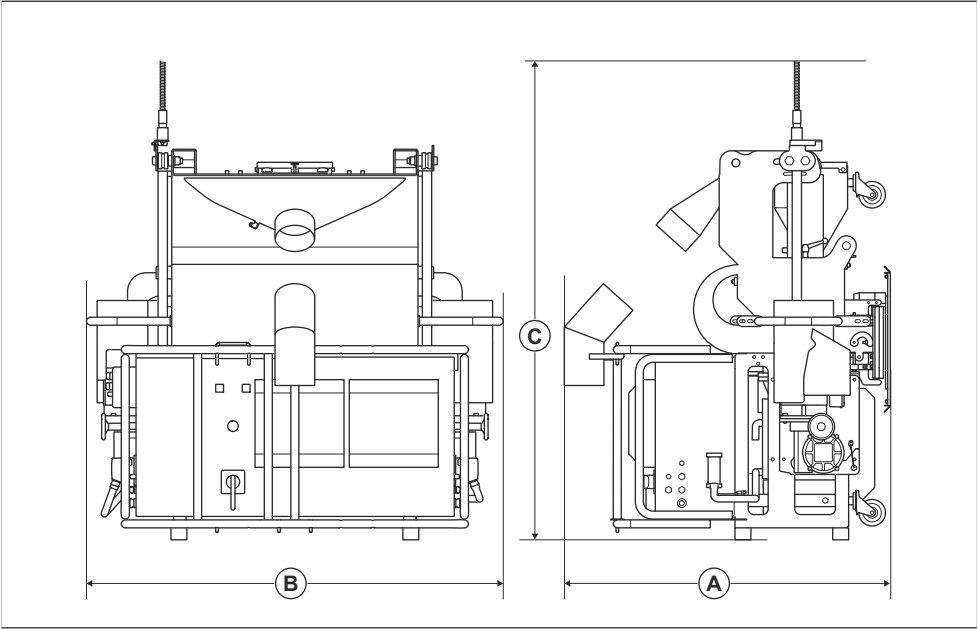
ケーブル長さ	断面積			
	≤ 16 A	≤ 32 A	≤ 63 A	≤ 125 A
プレヒューズ GG で計算 ⁹ ：	16 A	32 A	63 A	125 A
> 20 m	1.5 mm ²	2.5 mm ²	10 mm ²	25 mm ²
20 m > 50 m	2.5 mm ²	4 mm ²	10 mm ²	25 mm ²
50 m > 75 m	4 mm ²	6 mm ²	16 mm ²	35 mm ²
75 m > 100 m	6 mm ²	10 mm ²	25 mm ²	50 mm ²

⁸ SG25、SG18、SG16 と併用も可能です。研磨材に最大 25 % のグリットを混合します。
⁹ 指定外のその他のタイプまたは寸法のプレヒューズを使用する場合は、断面積を再計算する必要があります。

延長ケーブル

ケーブル長さ	断面積 @480 V ケーブル SOOW (600 V)			
	≤ 15 A	≤ 30 A	≤ 60 A	≤ 100 A
プレヒューズ GG で計算 ¹⁰ :	15 A	30 A	60 A	100 A
> 20 m/66 フィート	AWG14	AWG8	AWG4	AWG2
20 m/66 フィート > 50 m/164 フィート	AWG12	AWG8	AWG4	AWG2
50 m/164 フィート > 75 m/246 フィート	AWG12	AWG8	AWG4	AWG2
75 m/246 フィート > 100 m/328 フィート	AWG10	AWG6	AWG4	AWG1

製品の寸法



A	奥行, mm / インチ	1145/45
B	幅, mm / インチ	1463/58
C	高さ, mm / インチ	1480/59

¹⁰ 指定外のその他のタイプまたは寸法のプレヒューズを使用する場合は、断面積を再計算する必要があります。

適合宣言

EU 適合宣言

ハスクバーナ社 (Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden、電話番号 : +46-36-146500) は、以下のことを単独責任のもとで宣言します。以下の製品 :

名称	スチールショットブラスター
ブランド	Husqvarna
タイプ / モデル	EBE 900V
ID	2023 年以降の製造番号

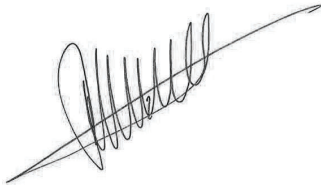
は以下の EU 指令および規制を完全に順守しています。

指令 / 規制	名称
2006/42/EC	「機械類に関する」
2014/30/EU	「電磁環境適合性に関する」

そして、以下の規格および / または技術仕様が適用されています。

EN ISO 12100:2010

Soest, Netherlands, 2023-10-27



René van der Grint

製品カテゴリコンクリート表面および床、CS&F INFRA
ディレクター

Husqvarna AB, Construction Division

技術文書担当 (Nieuwegracht 9, 3763 LP Soest,
Netherlands)



목차

서문.....	88	운송, 보관 및 폐기.....	125
안전성.....	92	기술 정보.....	127
작동.....	98	소음 배출.....	127
유지 보수.....	110	준수 선언문.....	130
고장 수리.....	119		

서문

제품 설명

이 제품은 전기 모터로 작동하는 수직 스틸 샷 블래스터입니다. 이 제품에는 금속 연마재를 표면에 분사하는 2개의 블래스트 휠이 있습니다.

고유 용도

이 제품은 저장 탱크, 모노파일 및 기타 대형 수직 구조물의 페인트층, 실런트, 오염 물질을 제거하는 데 사용됩니

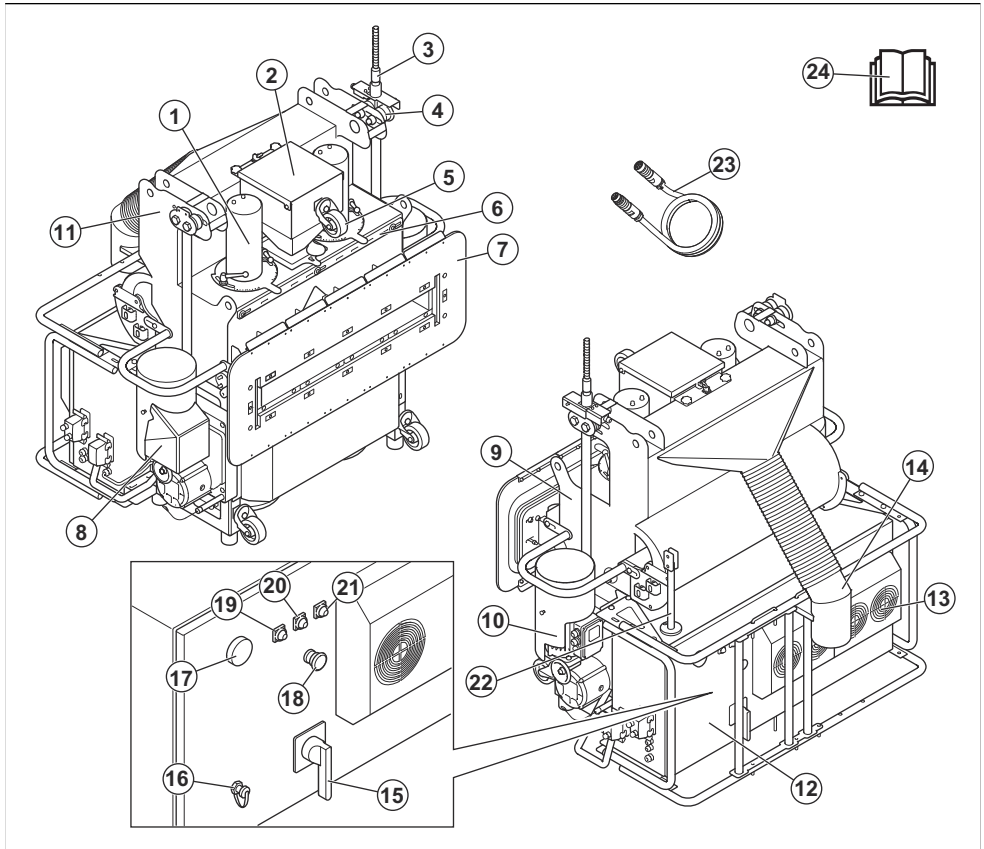
다. 이 제품은 건조하고 서리가 없는 강철 표면에서 사용할 수 있습니다.

이 제품을 해당 리깅 시스템 및 해당 집진기와 함께 사용해야 합니다.

이 제품은 전문 작업자가 상용 작업에 사용합니다.

제품을 다른 작업에 사용하지 마십시오.

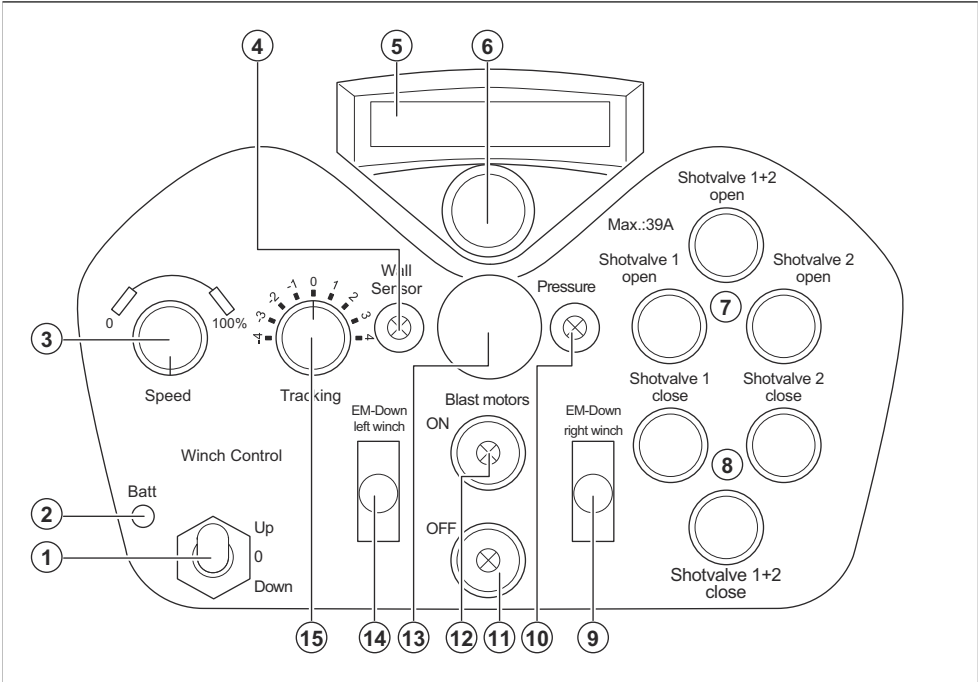
제품 개요



1. 연마재용 밸브 어셈블리
2. 호퍼
3. 제한 스위치
4. 롤러
5. 캐스터
6. 공기 유량 조절기
7. 연마재 실(자석 포함)
8. 원치
9. 분리기
10. 원치
11. 형식판
12. 전기함

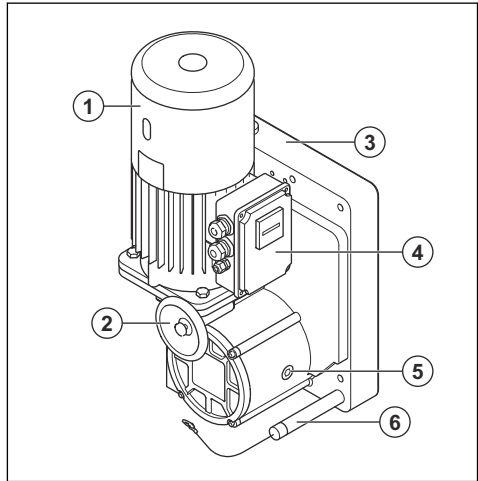
13. 전기함용 냉각 시스템
14. 분진 배출 호스용 지지 파이프
15. ON/OFF 스위치
16. CAN 버스 케이블용 커넥터
17. 온도 표시등
18. 비상 정지 버튼
19. 비상 정지 버튼 활성화 상태 표시등
20. 위상 순서 표시등
21. 제어 전압 표시등
22. 블레이드 제거 도구
23. CAN 버스 케이블
24. 사용자 설명서

리모컨 개요



1. 상하 이동 레버
2. 배터리 상태 표시등
3. 속도 제어 다이얼
4. 근접 스위치용 표시등
5. 디스플레이
6. 재설정 버튼/페어링 작동을 위한 버튼
7. 연마재용 밸브를 여는 버튼
8. 연마재용 밸브를 닫는 버튼
9. 비상시 우측 원치의 하강 이동 스위치
10. 충분한 저압 표시등
11. 분사 모터 끄기 버튼 및 표시등
12. 분사 모터 켜기 버튼 및 표시등
13. 비상 정지 버튼
14. 비상시 좌측 원치의 하강 이동 스위치
15. 트래킹 조절 제어장치

원치



1. 모터
2. 수동 핸들
3. 강선 로프용 구동 장치
4. 전기함

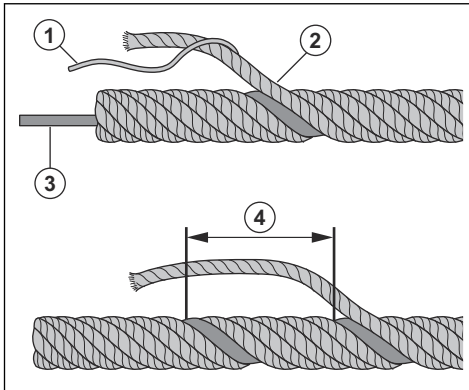
5. 기어 메커니즘
6. 브레이크 해제 레버

원치에는 전자기적으로 해제되는 스프링 브레이크가 있습니다. 스프링 브레이크는 상하 이동 레버가 해제되고 정전이 발생하면 자동으로 체결됩니다.

비상시에는 원치를 사용하여 제품을 수동으로 상하로 이동할 수 있습니다. 자세한 내용은 **비상시 제품을 수동으로 내리는 방법 페이지의 123** 및 **비상 상황에서 제품을 수동으로 위로 이동하는 방법 페이지의 123**항목을 참조하십시오.

강선 로프

이 제품은 2개의 강선 로프(25m)와 함께 제공됩니다. 더 긴 강선 로프가 필요한 경우 공인 Husqvarna 대리점에 문의하십시오.



1. 와이어
2. 가닥
3. 코어
4. 레이

자세한 내용은 **강선 로프 검사 방법 페이지의 113**에서 강선 로프의 정기 검사에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

자세한 내용은 **승인된 강선 로프 페이지의 128**에서 적용 가능한 강선 로프 유형에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

제품의 기호



경고: 본 제품은 위험할 수 있고 작업자 또는 다른 사람에게 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 제품을 조심해서 올바르게 사용하십시오.



높은 전압.



제품의 인양 지점.



신체가 뜨거운 표면에 닿지 않도록 하십시오.



제품을 사용하기 전에 설명서를 주의 깊게 읽고 지침을 숙지하십시오.



승인된 호흡 보호 장구를 사용하십시오.



승인된 청각 보호 장구를 사용합니다.



인가된 시각 보호 장구



승인된 보호용 장갑을 사용합니다.



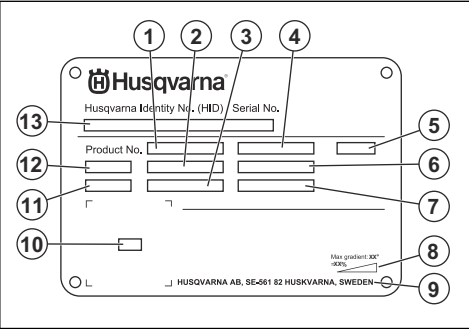
승인된 안전화를 착용하십시오.



이 제품은 해당하는 모든 EU 지침 조항을 준수합니다.

주: 제품에 대한 여타 기호/도안은 일부 시장의 특수 인증 요구사항을 나타냅니다.

형식판



- 1. 제품 번호
- 2. 제품 무게
- 3. 정격 전력
- 4. 정격 전압
- 5. 인클로저

- 6. 정격 전류
- 7. 주파수
- 8. 최대 경사각
- 9. 제조사
- 10. 스캔 가능 코드
- 11. 생산 년도
- 12. 모델
- 13. 일련 번호

제품 손상

다음과 같은 경우 당사는 제품의 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

- 제품이 올바르게 않게 수리된 경우
- 제품이 제조업체에서 제공하지 않았거나 승인하지 않은 부품으로 수리된 경우
- 제품에 제조업체에서 제공하지 않았거나 승인하지 않은 액세서리가 있는 경우
- 제품이 인가된 서비스 센터 또는 인가된 기관에서 수리되지 않은 경우

안전성

안전 정의

설명서에서 특히 중요한 부분을 가리킬 때 경고, 주의 및 주가 사용됩니다.



경고: 설명서의 지시사항을 준수하지 않을 경우 작업자나 옆에 있던 사람이 부상을 입거나 사망할 위험이 있을 때 사용됩니다.



주의: 설명서의 지시사항을 준수하지 않을 경우 제품, 다른 재료 또는 인접한 지역에서 피해가 발생할 위험이 있을 때 사용됩니다.

주: 주어진 상황에 대한 정보를 추가로 제공할 때 사용됩니다.

일반 안전 지침



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 이 제품은 조심하지 않거나 잘못된 사용하면 위험한 공구입니다. 이 제품은 작업자 또는 다른 사람에게 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 제품을 사용하기 전에 이 사용자 설명서의 내용을 읽고 이해해야 합니다.
- 이 제품은 지식과 경험 부족까지 포함하여 신체, 감각 및 지능이 떨어지는 사람(어린이 포함)이 사용해서는 안 됩니다.
- 모든 경고와 지침을 보관하십시오.
- 모든 관련 법률 및 규정을 준수하십시오.

- 작업자와 작업자의 고용주는 제품 작동 중에 발생할 수 있는 위험을 알고 예방해야 합니다.
- 사용자 설명서의 내용을 읽고 이해하지 않은 사람이 제품을 작동하지 못하게 하십시오.
- 사용 전에 교육을 받지 않았다면 제품을 작동하지 마십시오. 모든 사용자가 교육을 받았는지 확인하십시오.
- 어린이가 제품을 작동하지 못하게 하십시오.
- 승인된 작업자만 제품을 조작하게 하십시오.
- 다른 사람이나 재산에 발생하는 사고에 대한 책임은 작업자에게 있습니다.
- 피곤하거나, 아프거나, 알코올이나 약물의 효과가 나타나는 동안에는 제품을 사용하지 마십시오.
- 항상 조심하며 상식에 근거해 판단하십시오.
- 제품은 청결해야 합니다. 표지와 도면을 명확하게 읽을 수 있는지 확인합니다.
- 손상되거나 제대로 작동하지 않는 제품은 사용하지 마십시오.
- 이 제품을 개조하지 마십시오.
- 다른 사람이 제품을 개조했을 가능성이 있으면 제품을 작동하지 마십시오.

작동에 대한 안전 지침



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 개인 보호 장구를 사용하십시오. 자세한 내용은 *개인 보호 장구 페이지의 94*항목을 참조하십시오.
- 승인된 집진기 및 리징 시스템에서만 제품을 작동하십시오. 작동하기 전에 시스템에 포함된 모든 제품의 사용자 설명서를 읽으십시오.

- 모든 보호 커버가 설치되지 않은 상태에서 제품을 작동하지 마십시오.
- 제품을 사람이나 물건을 들어 올리는 데 사용하지 마십시오.
- 비상시 모터를 신속하게 정지하는 방법을 알고 있어야 합니다.
- 너무 작은 단계로 제품을 작동하지 마십시오. 제품을 작은 단계로 자주 작동하면 제품이 손상될 수 있습니다.
- 제품에서 멀리 이동하기 전에 모터를 정지하고 전원 코드를 분리하십시오. 우발적 시동의 위험이 없는지 확인하십시오.
- 옷, 긴 머리카락 또는 보석이 움직이는 부품에 걸리지 않게 하십시오.
- 작동 중에 자신이 안전하고 안정된 위치에 있는지 확인하십시오.
- 제품 아래 영역에서 멀리 떨어지십시오. 제품과의 안전거리를 유지하십시오. 안전거리는 제품을 작동할 때 사용하는 강선 로프의 길이보다 큼니다.
- 볼트 또는 너트가 느슨하지는 않은지 확인하십시오.
- 제품 내 진동이 유지되도록 작동 중에 호퍼의 도어가 닫혀 있는지 확인하십시오.
- 사고가 났을 때 도움을 받을 수 없는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오.
- 항상 인가된 부품을 사용하십시오. 자세한 내용은 Husqvarna 대리점에 문의하십시오.
- 제품에서 진동이 발생하거나 제품의 소음 수준이 비정상적으로 높은 경우 즉시 제품을 정지하십시오. 전원 플러그를 분리합니다. 제품이 손상되지 않았는지 검사합니다. 손상된 부분을 수리하거나 인가된 서비스 대리점에 수리를 맡기십시오.
- 항상 승인된 연마재를 사용하십시오. 자세한 내용은 Husqvarna 대리점에 문의하십시오. 자세한 내용은 **승인된 연마재 페이지의 128**항목을 참조하십시오.
- 제품 검사는 유자격 담당자가 올바른 주기로 수행해야 합니다. 모든 검사 및 작업을 로그북에 기록합니다.
- 사고 발생 시 도움을 청할 수 있는 상황이 아닌 경우에는 제품을 사용하지 마십시오.
- 사고가 났을 때 도움을 받을 수 없는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오.

강선 로프 안전



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 강선 로프를 사용하는 모든 작업에는 보호 장갑을 착용하십시오.
- 항상 승인된 강선 로프를 사용하십시오. 자세한 내용은 Husqvarna 대리점에 문의하십시오.
- 릴에서 강선 로프를 풀 때 강선 로프가 꼬이지 않도록 하십시오.
- 강선 로프가 자유롭게 풀릴 수 있는지 확인하십시오.
- 강선 로프의 상태를 검사하십시오. 자세한 내용은 **강선 로프 검사 방법 페이지의 113**항목을 참조하십시오.

- 시스템 작업자는 손상된 강선 로프를 교체할 책임이 있습니다.
- 물체를 부착할 때 강선 로프를 사용하지 마십시오.
- 강선 로프를 화물 주위에 감지 마십시오.
- 강선 로프를 가장자리에 놓지 마십시오. 날카로운 모서리는 강선 로프를 손상시킬 수 있습니다.
- 강선 로프가 항상 깨끗하고 올바르게 윤활되었는지 확인하십시오. 자세한 내용은 **원치 및 강선 로프 유지 보수 방법 페이지의 114**항목을 참조하십시오. 이황화 몰리브덴 또는 PTFE가 함유된 윤활유를 사용하지 마십시오.
- 작업 중에 강선 로프에 손상이 발생하면 작업을 중지하고 모든 들어 올린 장비를 안전하게 보관하고 손상을 즉시 수리하십시오.
- 강선 로프의 길이가 충분하지 확인하십시오.
- 지면에 닿은 강선 로프가 더럽거나 손상되지 않았는지 확인하십시오.

먼지 안전



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 제품을 작동하면 공기 중에 먼지가 발생할 수 있습니다. 먼지는 심각한 부상 및 영구적인 건강 문제를 일으킬 수 있습니다. 규진은 여러 기관에서 유해한 것으로 규제됩니다. 이러한 건강 문제의 예는 다음과 같습니다.
 - 치명적인 폐 질환 만성 기관지염, 규폐증 및 폐섬유증
 - 암
 - 선천적 결손증
 - 피부 염증
- 올바른 장비를 사용하여 공기 중의 먼지와 연기 양을 줄이고 작업 장비, 표면, 옷 및 신체 부위의 먼지를 제거하십시오. 관리의 예로는 집진기 시스템이 있습니다. 가능한 한 소스의 먼지를 줄이십시오. 장비가 올바르게 설치 및 사용되고 정기적인 유지 보수가 이루어졌는지 확인하십시오.
- 승인된 호흡 보호 장구를 사용하십시오. 호흡기 보호가 작업 영역의 위험 물질에 해당하는지 확인하십시오.
- 작업 영역의 공기 흐름이 충분하도록 하십시오.

소음 안전



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 소음 수준이 높고 소음에 장기간 노출되면 소음 때문에 청력 손실이 발생할 수 있습니다.
- 소음 수준을 최소로 유지하려면 사용자 설명서에 나와 있는 대로 제품을 유지 보수하고 작동하십시오.
- 제품을 작동하는 동안 승인된 청각 보호 장구를 착용하십시오.
- 청력 보호 장구를 착용하고 있을 때는 경고 신호 및 목소리를 주의해서 들으십시오. 작업 구역의 소음 수

준 때문에 청각 보호 장구가 필요한 경우가 아니면 제품
이 정지했을 때 청각 보호 장구를 분리하십시오.

개인 보호 장구



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 제품을 작동할 때 항상 승인된 개인 보호 장구를 사용하십시오. 개인 보호 장구가 부상을 완전히 방지할 수는 없지만 사고가 발생할 경우 부상의 정도를 줄일 수 있습니다. 대리점의 도움을 받아 올바른 개인 보호 장구와 사용 시기를 선택하십시오.
- 정기적으로 개인안전장비의 상태를 점검하십시오.
- 승인된 헬멧 보호 장구를 사용하십시오.
- 승인된 청각 보호 장구를 사용하십시오.
- 승인된 호흡 보호 장구를 사용하십시오.
- 측면 보호 기능이 있는 승인된 시각 보호 장구를 사용하십시오.
- 보호 장갑을 사용하십시오.
- 철재로 발끝을 댄 미끄럼 방지 안전화를 착용하십시오.
- 소매와 다리가 긴 승인된 작업복이나 이에 상응하는 밀착형 작업복을 사용하십시오.

소화기

- 작동 중에는 근처에 소화기를 두십시오.
- 분말 소화기나 이산화탄소 소화기를 사용하십시오.

작업 영역의 안전



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 사용자는 처리할 표면을 분석할 책임이 있습니다. 사용자는 처리할 표면에 대해 입수한 정보를 바탕으로 위험 평가를 수행하고 수행해야 할 작업에 대해 적절한 예방 조치를 취해야 합니다.
- 안개, 비, 강풍, 추운 날씨, 낙뢰 위험 또는 기타 악천후에서는 제품을 사용하지 마십시오.
- 제품의 안전한 작동을 방해할 수 있는 사람, 물체 및 상황을 조심하십시오.
- 화재나 폭발이 발생할 수 있는 구역에서는 제품을 사용하지 마십시오. 제품에서 불꽃이 발생할 수 있고 인화성 물질은 먼지나 연기와 함께 발화할 수 있습니다.
- 어린이, 행인, 동물이 작업 구역과 떨어져 있고 제품에서 안전한 거리에 있도록 하십시오. 안전거리는 제품을 작동할 때 사용하는 강선 로프의 길이보다 큼니다.
- 인가된 사람만 작업 구역에 들어오게 하십시오.
- 작업 구역을 깨끗하고 밝게 유지하십시오.
- 제품을 사용하기 전 작업 영역에서 나사, 볼트, 와이어 및 돌과 같은 물체를 제거하십시오.
- 제품의 작동 방향에 케이블이나 호스가 없는지 확인하십시오.

- 용접된 이음새와 같은 고르지 않은 표면이 제품을 멈추지 않도록 하십시오.
- 작업 구역에는 공기 흐름이 충분해야 합니다.
- 제품을 조립할 때 지면에 머물지 않는 작업자는 반드시 고도에서 작업할 수 있도록 인증을 받아야 하며 추락 방지 시스템을 사용해야 합니다.
- 리징 시스템을 설치할 때 아래 영역에 아무도 없는지 확인하십시오.
- 사용자는 처리할 표면을 분석할 책임이 있습니다. 사용자는 처리할 표면에 대해 입수한 정보를 바탕으로 위험 평가를 수행하고 수행해야 할 작업에 대해 적절한 예방 조치를 취해야 합니다.
- 리징 시스템과 제품을 지탱할 구조물의 최대 작업 하중을 알고 있어야 합니다.

전기적 안전



경고: 전기 제품에는 항상 감전 위험이 있습니다. 곳은 날씨에서는 제품을 사용하지 마십시오. 피뢰침과 금속 물체를 만지지 마십시오. 부상을 방지하기 위해 항상 이 사용자 설명서에 나와 있는 대로 제품을 사용하십시오.



경고: 항상 RCD(잔류 전류 장치)가 있는 전원 공급 장치를 사용하십시오. RCD는 감전의 위험을 줄입니다.



경고: 높은 전압. 전원 장치에 보호되지 않은 부품이 있습니다. 전기합을 열기 전에 항상 ON/OFF 스위치를 OFF 위치로 설정하고 전원 플러그를 분리하십시오.



주의: 모터 작동에 문제가 없도록 제품 또는 제너레이터의 전원 공급은 충분하고 일정해야 합니다. 전압이 잘못되면 안전 회로가 해제될 때까지 전력 소비와 모터 온도가 증가합니다. 전원 코드의 크기는 국가 및 현지 규정에 맞아야 합니다. 주전원 소켓의 크기는 제품의 전기 소켓 및 연장 케이블의 전류 세기와 일치해야 합니다.

주 전원 시스템 저항이 더 크면 제품을 시동할 때 짧은 전압 강하가 발생할 수 있습니다. 이 때문에 표시등에 깜박임이 발생하는 경우처럼 다른 제품의 작동에 영향이 발생할 수 있습니다.

- 전원 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 어딘가에서도 개조하지 마십시오. 접지시킨 전동 공구에 대해서는 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 개조하지 않은 플러그 및 꼭 맞는 소켓을 사용하면 전기 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 파이프, 라디에이터, 전자레인저, 냉장고 등과 같이 접지된 표면에 신체를 접촉시키지 마십시오. 접촉하는 경우에는 전기 감전 위험이 증대됩니다.
- 출력, 퓨즈 및 주전원 전압이 제품의 명판에 표시된 전압과 같은지 확인하십시오.

- 전원 플러그를 분리하기 전에 항상 제품을 정지하십시오.
- 제품을 전원 공급 장치에 연결하기 전에 전원 스위치가 OFF로 설정되어 있는지 확인하십시오.
- 제품을 장시간 정지하는 동안에는 항상 전원 플러그를 분리하십시오.
- 전원 코드 또는 전원 플러그가 손상된 경우 제품을 사용하지 마십시오. 공급 코드가 손상된 경우 위험을 방지하기 위해 제조업체, 서비스 대리점 또는 이와 유사한 자격을 갖춘 사람이 코드를 교체해야 합니다. 전원 코드가 손상되면 심각한 부상 및 사망이 발생할 수 있습니다.
- 전원 코드를 올바르게 사용하십시오. 전원 코드를 사용하여 제품을 이동하거나 당기거나 분리하지 마십시오. 전원 코드를 분리할 때는 전원 플러그를 당기십시오. 전원 코드를 당기지 마십시오.
- 제품 표면이 말랐을 때 제품을 작동하십시오.
- 퓨즈의 위치를 변경하지 마십시오.
- 제품을 비에 맞지 않는 곳에 보관하십시오. 제품에 물이 들어가면 감전 위험이 증가합니다.
- 모터 케이블 및 전기함에 대한 연결부를 연결하거나 분리하기 전에 항상 전원 코드를 분리하십시오.
- 열 차단 장치가 실수로 리셋되어 벌어지는 위험한 상황을 방지하려면 이 제품에 타이머와 같은 외부 전원 장치를 연결하거나 주기적으로 전원을 켜고 끄는 시설의 회로에 연결하면 안 됩니다.
- 제품의 전원 공급 장치가 별도의 산업 전용 변압기에 연결되어 있는지 확인하십시오.

접지된 제품에 관한 지침



경고: 연결을 잘못하면 감전이 발생할 수 있습니다. 메인 전원 콘센트가 올바르게 접지되었는지 확인하지 않으면 승인된 전기 기술자에게 문의하십시오.

전원 플러그를 출고 시 사양에서 변경하지 마십시오. 전원 플러그나 전원 코드가 손상되었거나 교체해야 하는 경우 Husqvarna 서비스 담당자에게 문의하십시오. 현지 규정 및 법을 준수하십시오.

접지된 제품에 관한 지침을 완전히 이해하지 못한 경우에는 승인된 전기 기술자에게 문의하십시오.

제품 전원 플러그를 사용할 수 있는 접지 플러그 및 접지 콘센트가 있는 접지된 실외 연장 케이블만 사용하십시오.

이 제품에는 접지된 전원 코드 및 전원 플러그가 있습니다. 항상 제품을 접지된 주 전원 콘센트에 연결하십시오. 이렇게 하면 감전의 위험이 줄어듭니다.

제품에 전기 어댑터를 사용하지 마십시오.

연장 케이블

- 적합한 속성이 있는 인가된 연장 케이블만 사용하십시오.
- 연장 케이블의 정격값은 제품의 명판에 표시된 값 이상이어야 합니다.

- 접지된 연장 케이블을 사용하십시오.
- 제품을 실외에서 작동하는 경우에는 실외용으로 적합한 연장 케이블을 사용하십시오. 이렇게 하면 감전의 위험이 줄어듭니다.
- 연장 케이블에 대한 연결부는 건조하고 땅에서 떨어진 상태를 유지하십시오.
- 연장 케이블을 열, 오일, 날카로운 모서리나 움직이는 부품에서 멀리 하십시오. 케이블이 손상되면 감전의 위험이 높아집니다.
- 연장 케이블의 상태가 양호하고 손상되지 않았는지 확인하십시오.
- 케이블이 감겨 있는 상태로 연장 케이블을 사용하지 마십시오. 이로 인해 연장 케이블이 너무 뜨거워질 수 있습니다.
- 작동 중에 연장 케이블이 제품에 방해가 되지는 않는지 확인하십시오. 이는 연장 케이블 손상을 방지합니다.

제품의 안전장치



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 안전장치가 손상되었거나 올바르게 작동하지 않는 제품을 사용하지 마십시오.
- 안전장치를 정기적으로 점검하십시오. 안전장치가 손상되었거나 올바르게 작동하지 않는 경우 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
- 안전장치를 개조하지 마십시오.

ON/OFF 스위치

ON/OFF 스위치를 사용하여 제품 전원 공급 장치를 시동하고 정지합니다.

ON/OFF 스위치 점검 방법

자세한 내용은 *제품 개요 페이지 89*에서 제품의 ON/OFF 스위치에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

1. 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌려서 비상 정지가 풀려 있는지 확인하십시오.
2. ON/OFF 스위치를 돌려 ON에 놓습니다.
3. 전원 공급 장치가 시동되는지 확인하십시오.
4. ON/OFF 스위치를 돌려 OFF에 놓습니다.
5. 전원 공급 장치가 정지되는지 확인하십시오.

비상 정지 버튼

모터를 빠르게 정지하려면 비상 정지 버튼을 사용하십시오.

비상 정지 버튼 점검 방법

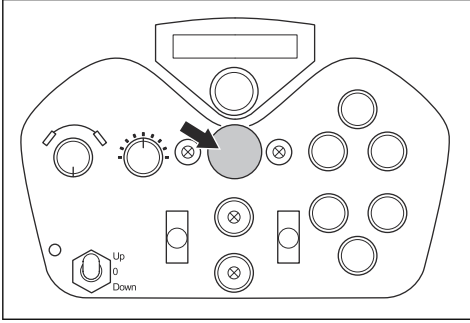
자세한 내용은 *제품 개요 페이지 89*에서 제품의 비상 정지 버튼에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

1. 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌려서 비상 정지가 풀려 있는지 확인하십시오.

2. 제품을 시동합니다. 자세한 내용은 *제품 시동 방법 페이지의 105*항의 지침을 따르십시오.
3. 비상 정지 버튼을 누르십시오.
4. 모터가 정지하는지 확인합니다.
5. 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌려 푸십시오.

리모컨의 비상 정지 버튼

모터를 빠르게 정지하려면 비상 정지 버튼을 사용하십시오.



주의: 리모컨의 비상 정지 버튼을 제품의 정지 버튼으로 사용하지 마십시오.

리모컨의 비상 정지 버튼 점검 방법

1. 리모컨의 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌려서 풀려 있는지 확인합니다.
2. 제품을 시동합니다. 자세한 내용은 *제품 시동 방법 페이지의 105*항목을 참조하십시오.
3. 리모컨의 비상 정지 버튼을 누릅니다.
4. 모터가 정지하는지 확인합니다.
5. 리모컨의 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌려 풉니다.

저압 센서

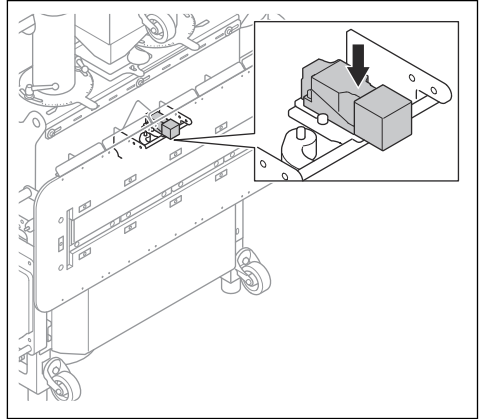
저압 센서는 제품 내부에 진공이 충분히 있어 표면에 닿지 않는지 감지합니다. 이는 충분한 저압 표시등으로 표시됩니다. 자세한 내용은 *리모컨 개요 페이지의 90*항목을 참조하십시오. 진공이 충분하지 않으면 저압 센서가 즉시 연마재용 밸브를 닫고 모터를 정지시킵니다.

저압 센서 점검 방법

1. 제품을 시동합니다. 자세한 내용은 *제품 시동 방법 페이지의 105*항목을 참조하십시오.
2. 리모컨과 제품 간 페어링 작업을 수행합니다. 자세한 내용은 *페어링 작업 방법 페이지의 104*
3. 충분한 저압 표시등이 꺼져 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 *리모컨 개요 페이지의 90*항목을 참조하십시오.
4. 집진기를 제품에 연결하고 집진기를 시작합니다.

5. 충분한 저압 표시등이 켜지는지 확인합니다. 자세한 내용은 *리모컨 개요 페이지의 90*항목을 참조하십시오.

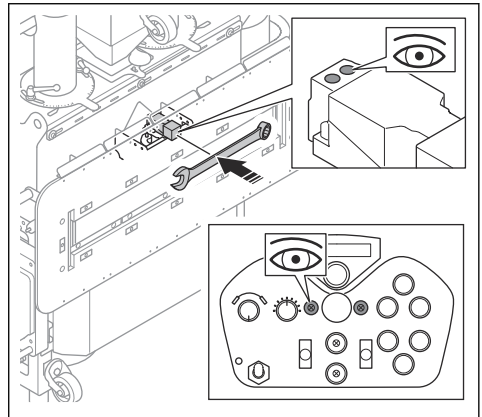
근접 스위치



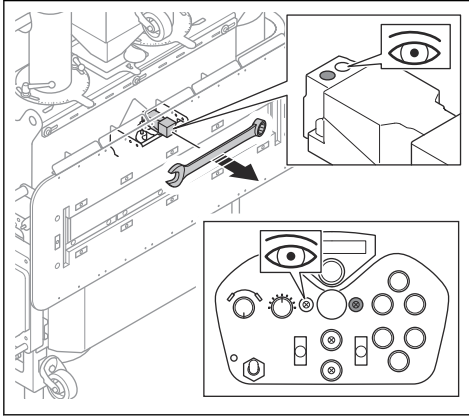
근접 스위치는 제품이 표면에 닿았는지 감지합니다. 작동 중에 제품이 표면에서 떨어지면 근접 스위치가 연마재 밸브를 즉시 닫습니다.

근접 스위치 점검 방법

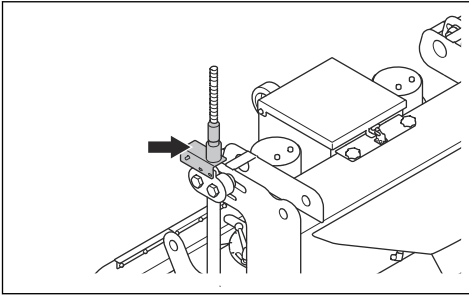
1. 리모컨과 제품 간 페어링 작업을 수행합니다. *페어링 작업 방법 페이지의 104*(를) 참조하십시오.
2. 근접 스위치 앞에 금속 물체를 놓습니다. 근접 스위치와 리모컨의 관련 표시등이 켜집니다.



3. 금속 물체를 제거합니다. 근접 스위치와 리모컨의 관련 표시등이 꺼집니다.



제한 스위치

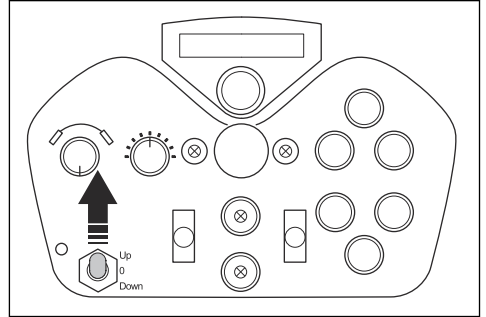


제한 스위치는 제품이 강선 로프의 상단에 있을 때 제품 및 리깅 시스템의 손상을 방지합니다. 제한 스위치가 작동되면 상향 이동이 중지되고 제품을 하향 이동만 가능합니다.

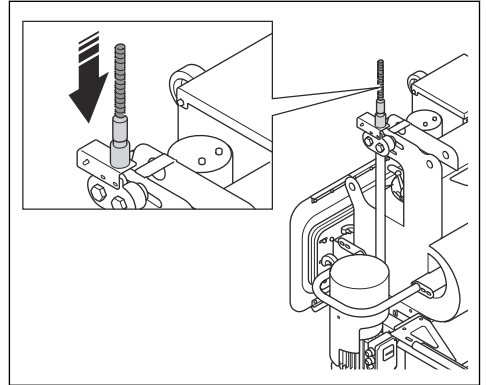
제한 스위치 점검 방법

1. 리모컨과 제품 간 페어링 작업을 수행합니다. *페어링 작업 방법 페이지의 104*(를) 참조하십시오.
2. 원치에 강선 로프가 없는지 확인하십시오.

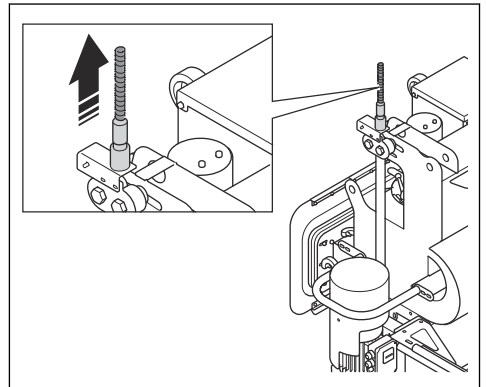
3. 상하로 이동하려면 레버를 밀니다. 원치가 시작됩니다.



4. 제한 스위치를 아래로 누릅니다. 원치가 정지합니다.



5. 제한 스위치를 해제합니다. 원치가 시작됩니다.



블래스트 모터용 ON/OFF 버튼

블래스트 모터용 ON/OFF 버튼은 블래스트 모터를 시동 및 정지하는 데 사용됩니다. 자세한 내용은 *블래스트 모터용 ON/OFF 버튼 점검 방법 페이지의 98*장의 지침을 따르십시오.

블래스트 모터용 ON/OFF 버튼 점검 방법

자세한 내용은 *리모컨 개요 페이지의 90*에서 제품의 ON/OFF 버튼에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

1. 비상 정지 버튼이 풀려 있는지 확인하려면 제품과 리모컨의 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌리십시오.
2. 제품을 시동합니다. 자세한 내용은 *제품 시동 방법 페이지의 105*항목을 참조하십시오.
3. 블래스트 모터의 ON 버튼을 누릅니다.
4. 블래스트 모터가 시동되고 관련 표시등이 켜졌는지 확인합니다.
5. 블래스트 모터의 OFF 버튼을 누릅니다.
6. 블래스트 모터가 정지하고 관련 표시등이 켜졌는지 확인합니다.

유지 보수에 대한 안전 지침



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 사용자 설명서에 나와 있는 대로만 유지 보수를 수행하십시오. 승인된 서비스 대리점에서 다른 모든 정비 작업을 수행하게 하십시오.

- 유지 보수를 정기적으로 올바르게 수행하지 않으면 제품에 대한 손상과 부상의 위험이 증가합니다.
- 유지 보수를 수행하기 전에 제품을 청소하여 위험한 물질을 제거하십시오.
- 제품은 안정적인 평평한 지면에서 유지보수하십시오. 제품이 움직이지는 않는지 확인합니다.
- 이 제품을 개조하지 마십시오. 제조업체에서 승인하지 않은 개조는 심각한 부상이나 사망을 일으킬 수 있습니다.
- 손상되거나 마모되거나 파손된 부품은 교체하십시오.
- 압력 세척기를 사용하여 제품을 청소하지 마십시오.
- 보풀 없는 깨끗한 천만 사용하십시오.
- 항상 정격 액세서리 및 예비 부품을 사용하십시오. 제조업체에서 승인하지 않은 액세서리와 예비 부품을 사용하면 심각한 부상이나 사망이 발생할 수 있습니다.
- 유지 보수 후 제품의 진동 수준을 점검하십시오. 올바르게 지면 경우 인가된 서비스 대리점에 문의하십시오.
- 승인된 서비스 대리점에서 제품에 대한 정비 작업을 정기적으로 수행하게 하십시오.

작동

서문



경고: 제품을 사용하기 전에 '안전' 장을 읽고 이해해야 합니다.



경고: 작업자가 제품을 조립한 후에는 지면으로 내려가서 제품과의 안전거리를 유지해야 합니다.



경고: 제품을 작동하려면 3명이 필요합니다. 작업자 2명이 케이블과 호스를 조립하고 제품을 연마재로 채웁니다. 1명의 작업자가 프로세스를 관찰하고 비상시 비상 정지를 누를 준비를 합니다.



경고: 탱크 상단이나 지상 위에 있는 사람은 안전 생명선 추락 방지 시스템으로 보호해야 합니다. 현지 관련 규정을 준수하십시오.

제품을 작동하기 전에 수행할 작업

1. 이 제품, 집진기, 리깅 시스템에 대한 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고 지침을 숙지하십시오.
2. 발전기를 제품의 전원으로 사용하는 경우 발전기의 사용자 설명서를 읽고 이해해야 합니다.
3. 개인 보호 장구를 사용하십시오. 자세한 내용은 *개인 보호 장구 페이지의 94*항목을 참조하십시오.

4. 작업 영역이 안전한지 확인합니다. 자세한 내용은 *작업 영역의 안전 페이지의 94*항목을 참조하십시오. 작업 영역에 있는 모든 사람은 개인 보호 장구를 사용해야 합니다.
5. 작동 중에 차량이나 다른 장비가 지나가거나 전원 코드 또는 분진 배출 호스가 손상되지 않도록 하십시오.
6. 일일 유지 보수를 수행하십시오. 자세한 내용은 *유지 보수 일정 페이지의 111*항목을 참조하십시오.
7. 제품이 올바르게 조립되었고 손상이 없는지 확인하십시오.
8. 캐비닛 도어에 장착된 외부 부품과 캐비닛 내부의 케이블 글랜드를 조입니다.
9. 블래스트 휠, 라이너, 밀봉이 손상되거나 마모되지 않았는지 확인하십시오. 블레이드 두께의 75%가 마모되면 부품을 교체하십시오.
10. 분리가 손상되지 않았는지 확인하십시오.
11. 분리기에 연마재가 채워져 있고 호퍼의 뚜껑이 닫혀 있는지 확인하십시오.
12. 연마재 실이 손상되거나 마모되지 않았는지 확인하십시오.
13. 연마재 실의 자석에 연마재를 바릅니다. 자세한 내용은 *연마재 실 페이지의 99*항목을 참조하십시오.
14. 리깅 시스템을 준비합니다. 리깅 시스템의 사용자 설명서를 참조하십시오.
15. 인양 장비가 손상되지 않았는지 확인하십시오. 강선 로프, 리깅 시스템, 윈치 모터를 점검하십시오. 강선 로프, 리깅 시스템, 윈치 모터에 대한 인증서가 유효한지 확인하십시오.

16. 제품의 총중량이 지정된 작업 하중 한도를 초과하지 않는지 확인하십시오. 자세한 내용은 *기술 정보 페이지의 127*항목을 참조하십시오.
17. 유자격 작업자가 올바른 주기로 인양 장비를 검사해야 합니다.
18. 집진기를 제품에 연결하십시오. 자세한 내용은 *집진기 연결부, 개요 페이지의 101*항목을 참조하십시오.
19. 제품을 전원에 연결하기 전에 ON/OFF 스위치가 OFF 위치에 있는지 확인하십시오.
20. 제품을 전원에 연결하십시오. 자세한 내용은 *제품을 전원에 연결하는 방법 페이지의 101*항목을 참조하십시오.
21. 원치를 통해 강선 로프를 넣으십시오. 자세한 내용은 *원치를 통해 강선 로프를 넣는 방법 페이지의 102*항목을 참조하십시오.
22. 강선 로프와 수직 표면 사이의 거리가 올바른지 확인하십시오. 자세한 내용은 *강선 로프와 표면 사이의 거리 조정 방법 페이지의 102*항목을 참조하십시오.
23. 캐스터와 수직 표면의 거리가 올바른지 확인하십시오. 자세한 내용은 *캐스터 조정 방법 페이지의 103*
24. 제품이 자유롭게 걸려 있을 때 연마재 싼이 수직 표면과 평행한지 확인하십시오. 자세한 내용은 *연마재 싼을 표면과 정렬하는 방법 페이지의 103*항목을 참조하십시오.
25. 전기함의 냉각 시스템이 손상되지 않았는지 확인하십시오.
26. 전기함의 케이블 글랜드가 단단히 조여졌는지 확인하십시오.
27. 테스트 리프트를 수행합니다. 자세한 내용은 *제품 테스트 리프트 수행 방법 페이지의 104*항목을 참조하십시오.

연마재용 밸브

연마재용 밸브는 연마재의 블래스트 휠 흐름을 제어합니다. 연마재용 밸브의 조정은 리모컨 디스플레이에 표시됩니다.

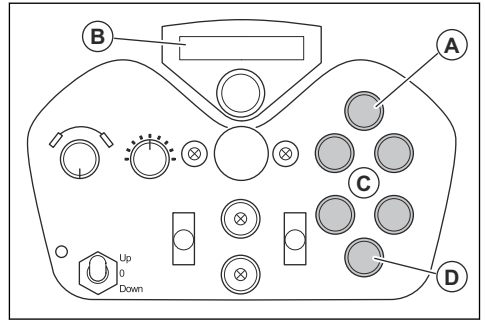
연마재용 밸브는 리모컨의 관련 버튼으로 조정합니다. 자세한 내용은 *연마재용 밸브 작동 방법 페이지의 99*항목을 참조하십시오.

연마재용 밸브 작동 방법



주의: 블래스트 모터가 작동 중일 때만 연마재용 밸브를 여십시오.

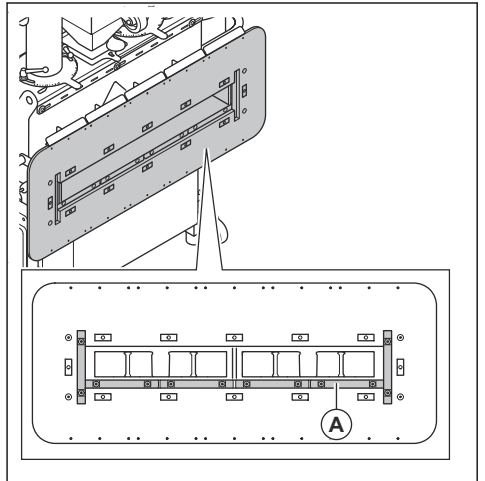
1. 버튼(A)을 눌러 연마재용 밸브 2개를 동시에 엽니다.



2. 리모컨 디스플레이(B)에서 전류 값을 읽습니다.
3. 왼쪽 및 오른쪽 분사 모터의 2암페어 값이 같지 않으면 4개의 버튼(C)으로 연마재용 밸브를 조정합니다.
4. 버튼(D)을 눌러 연마재용 밸브 2개를 닫습니다.

연마재 싼

연마재 싼은 작동 중에 연마재가 제품에 남아 있도록 합니다. 제품 내 진공이 표면에 마모성 연마재 싼을 고정합니다. 연마재 싼에는 자석(A)이 있습니다. 작동하기 전에 자석 표면을 연마재로 채울 필요가 있습니다.



연마재

표면 작업에 적합한 연마재를 선택하려면 Husqvarna 대리점에 문의하십시오. 자세한 내용은 *승인된 연마재 페이지의 128*장의 지침을 따르십시오.

분리기

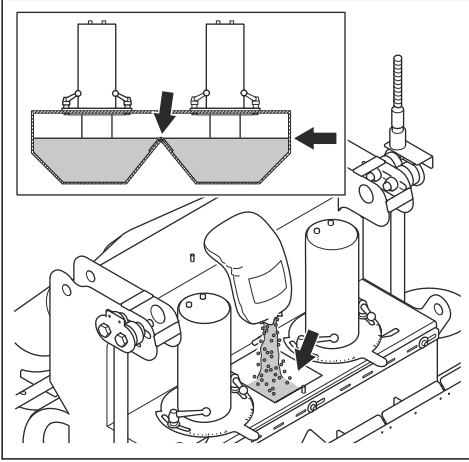
분리기는 연마재를 고정하고 블래스트 휠에 연마재를 공급합니다.

연마재를 통한 제품 충전 방법



경고: 작동 중에는 항상 개인 보호 장구를 사용하십시오. 자세한 내용은 **개인 보호 장구 페이지의 94**항목을 참조하십시오.

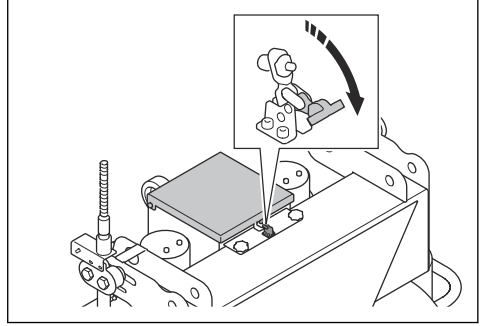
1. 제품을 정지하십시오. 자세한 내용은 **제품 정지 방법 페이지의 109**항목을 참조하십시오.
2. 연마재용 밸브가 닫혀 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 **연마재용 밸브 작동 방법 페이지의 99**항목을 참조하십시오.
3. 호퍼를 제거합니다. 자세한 내용은 **호퍼와 연마재용 밸브 제거 및 설치 방법 페이지의 115**항목을 참조하십시오.
4. 제품에 연마재를 최대 레벨까지 채우십시오. 최대 레벨은 분리기의 구부러진 플레이트에 있습니다.



주의: 오염되지 않은 연마재로만 제품을 채우십시오.

5. 제품의 연마재 레벨을 정기적으로 점검하십시오. 필요시 연마재를 충전하십시오. 아래의 순서대로 진행합니다.

a) 호퍼의 뚜껑 잠금을 풀고 뚜껑을 엽니다.

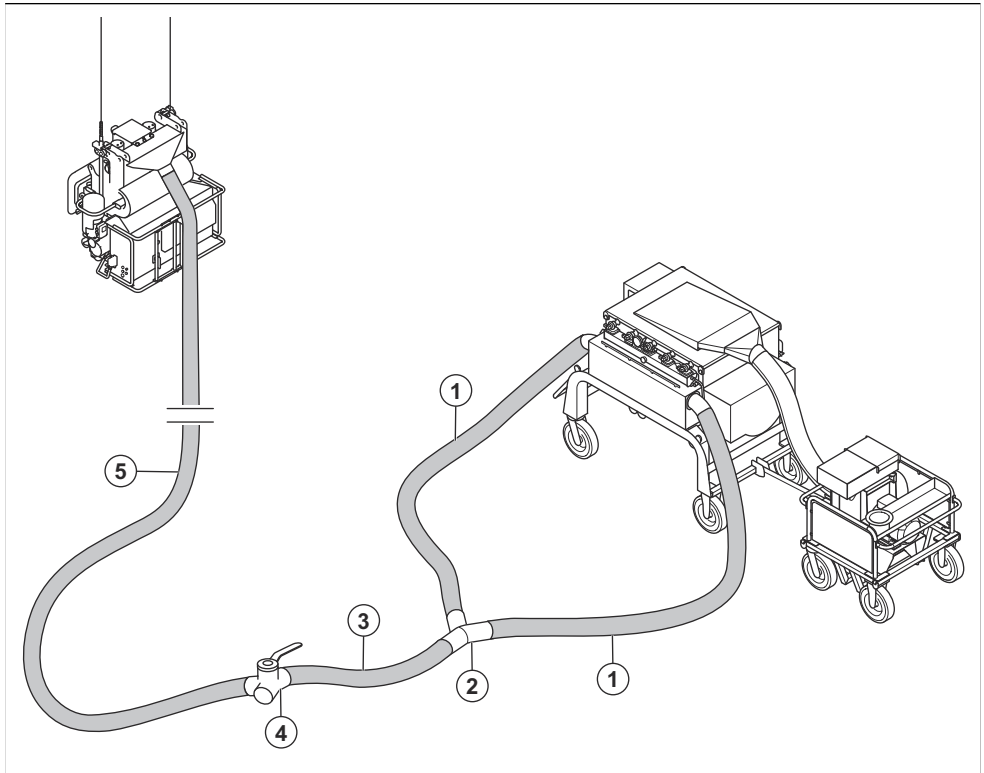


b) 호퍼를 통해 분리기에 연마재를 채우십시오.



주의: 사용한 것과 동일한 양의 연마재로 분리기를 채웁니다. 분리기가 최대 레벨 이상으로 채워지지 않았는지 확인하십시오.

집진기 연결부, 개요



1. 집진기 호스 2개, 5m/16ft., Ø150mm/6in.
2. Y-커넥터
3. 집진기 호스, 2m/7ft., Ø150mm/6in.
4. 집진기 공기 흐름을 위한 2방향 밸브
5. 집진기 호스, 15m/50ft., Ø150mm/6in.

5. 지지 파이프를 통해 15m/50ft. 집진기 호스를 넣습니다.
6. 호스 클램프 및 산업용 테이프를 사용하여 제품에 15m/50ft. 분진 배출 호스를 부착합니다.

집진기 연결 방법



경고: 분진 배출 호스가 손상된 경우 집진기를 사용하지 마십시오. 건강에 위험한 먼지를 흡입할 위험이 증가합니다. 승인된 호스 보호 장구를 사용하십시오.

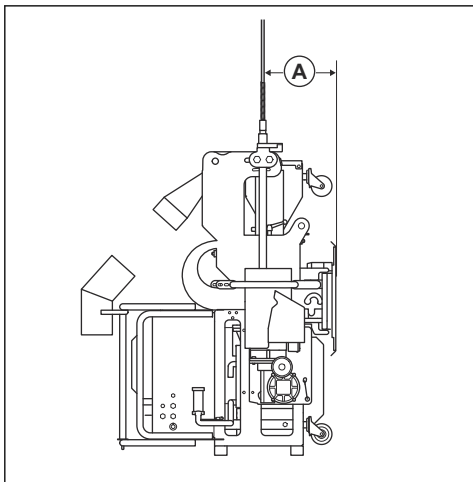
제품을 전원에 연결하는 방법

1. 분진 배출 호스의 손상 여부를 검사하십시오.
2. 집진기의 필터가 손상되지 않고 깨끗한지 확인하십시오.
3. 호스 클램프와 산업용 테이프를 사용하여 2개의 5m/16ft. 분진 배출 호스를 집진기에 부착합니다.
4. Y-커넥터(2m/6.5ft.) 분진 배출 호스, 2방향 밸브(15m/50ft.) 분진 배출 호스를 설치합니다. 자세한 내용은 **집진기 연결부, 개요 페이지의 101항목**을 참조하십시오.

1. 제품의 전원 플러그를 집진된 주 전원 콘센트 또는 기타 전원에 연결합니다.
2. 주 전원 전압이 제품의 형식판과 일치하는지 확인하십시오.

강선 로프와 표면 사이의 거리 조정 방법

강선 로프와 표면 사이의 올바른 거리는 349~355mm/13.5~14인치(A)입니다. 리깅 시스템의 연결 지점은 제품의 강선 로프의 진입 지점과 일치해야 합니다.



1. 해당 리깅 시스템을 설치합니다. 관련 사용자 설명서를 참조하십시오.
2. 리깅 시스템의 강선 로프용 서스펜션에 강선 로프를 부착합니다.
3. 강선 로프와 표면 사이의 거리가 올바른 때까지 강선 로프의 서스펜션을 조정하십시오. 지침은 리깅 시스템의 사용자 설명서를 참조하십시오.
4. 원치를 통해 강선 로프를 넣으십시오. 자세한 내용은 **원치를 통해 강선 로프를 넣는 방법 페이지의 102**항목을 참조하십시오.
5. 제품을 약간 위로 이동합니다. 자세한 내용은 **제품 테스트 리프트 수행 방법 페이지의 104**항목을 참조하십시오.
6. 강선 로프와 표면 사이의 거리를 측정하여 올바른지 확인하십시오. 필요시 거리를 조정합니다.

원치를 통해 강선 로프를 넣는 방법



경고: 강선 로프가 깨끗하고 손상되지 않았는지 확인하십시오. 자세한 내용은 **강선 로프 검사 방법 페이지의 113**항목을 참조하십시오.



경고: 인양 장비를 사용하여 강선 로프를 이동하고 운반합니다.

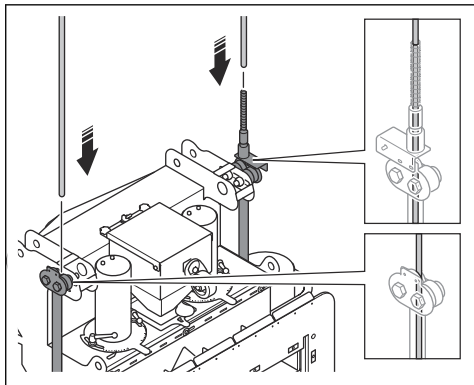


경고: 강선 로프를 설치할 때 제품 아래에 머물지 마십시오.

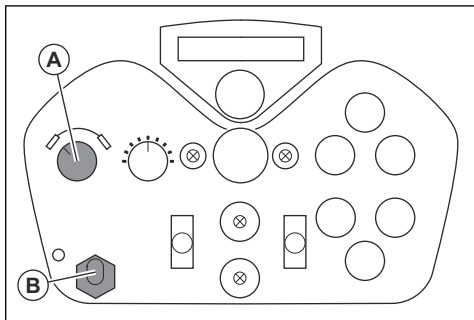


경고: 이 절차에는 최소 3명이 필요합니다. 2명은 원치에 강선 로프를 공급하고 1명은 절차를 살펴보고 비상 상황이 발생하면 비상 정지를 누릅니다.

1. 제품 양쪽의 롤러 사이에 강선 로프를 넣습니다.



2. 리모컨의 속도 조절 다이얼(A)을 최소 속도로 설정합니다.



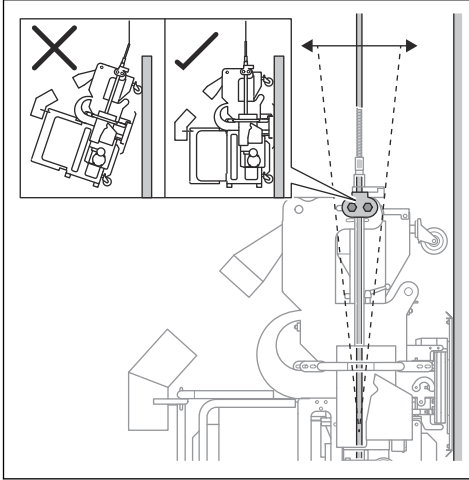
3. 원치 모터를 사용하려면 리모컨의 이동 레버(B)를 앞으로 밀니다.
4. 원치 모터가 원치를 통과할 때까지 강선 로프를 아래로 밀니다.



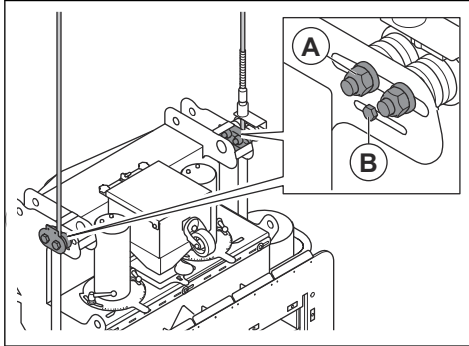
경고: 옷이나 긴 머리카락이 원치 모터 및 강선 로프에 닿지 않도록 하십시오.

연마재 실을 표면과 정렬하는 방법

롤러는 제품이 자유롭게 걸려 있을 때 연마재 실이 수직 표면과 평행하도록 조정할 수 있습니다.



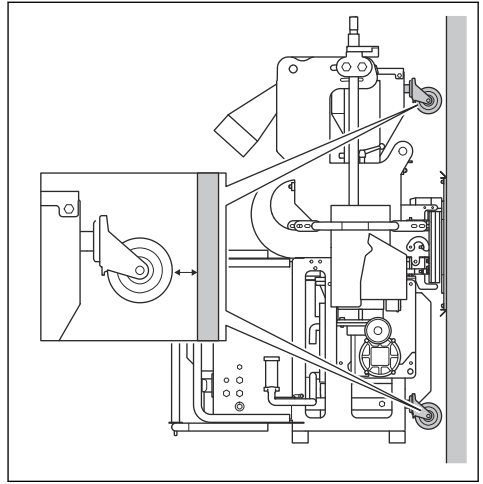
1. 제품을 약간 위로 이동합니다. 자세한 내용은 **제품 테스트 리프트 수행 방법 페이지의 104항목**을 참조하십시오.
2. 너트(A) 2개와 볼트(B)를 풉니다.



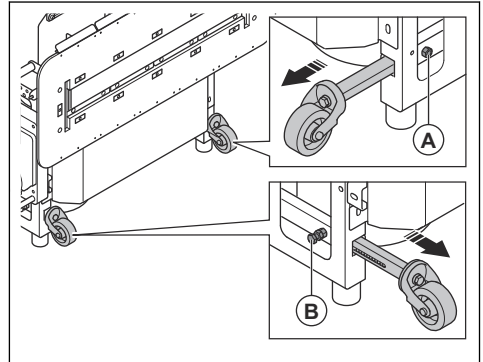
3. 연마재 실이 표면과 평행이 될 때까지 풀린 롤러를 조정하고 너트와 볼트를 조입니다.

캐스터 조정 방법

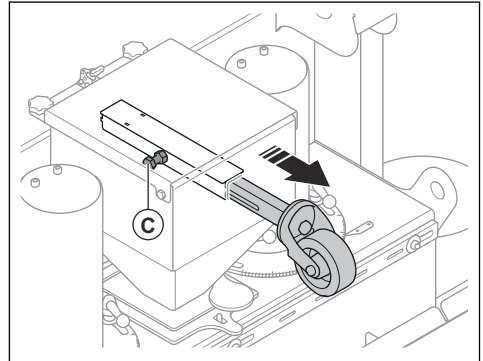
캐스터와 표면 사이의 올바른 거리는 10~20mm/0.4~0.8 인치입니다.



1. 제품을 위로 약간 이동하고 연마재 실을 표면에 맞춥니다. 자세한 내용은 **연마재 실을 표면과 정렬하는 방법 페이지의 103항목**을 참조하십시오.
2. 하부 캐스터의 볼트(A) 및 (B)를 풉니다.



3. 상단 캐스터의 볼트(C)를 풉니다.



4. 캐스터의 위치를 표면에서 10~20mm/0.4~0.8인치로 조정하고 볼트를 조입니다.

CAN 버스 케이블로 연결된 리모컨으로 제품을 작동하는 방법

특정 상황에서는 반드시 CAN 버스 케이블을 연결하여 제품을 작동해야 합니다. 자세한 내용은 Husqvarna 서비스 센터에 문의하십시오.

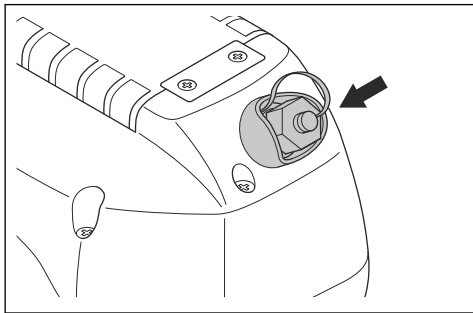
CAN 버스 케이블을 연결한 상태에서 리모컨과 제품 간에 페어링 작업을 수행합니다. 자세한 내용은 **페어링 작업 방법 페이지의 104**항목을 참조하십시오.

무선 신호 전송은 리모컨이 CAN 버스 케이블이 연결되면 중지됩니다.

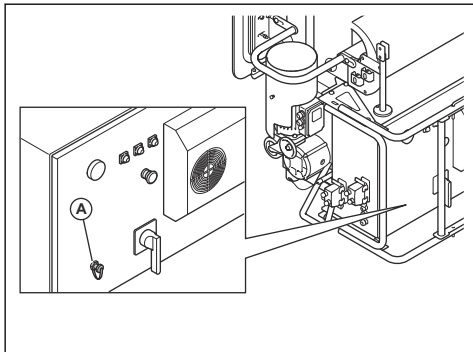
- 리모컨과 제품 사이에 CAN 버스 케이블을 연결합니다. 자세한 내용은 **CAN 버스 케이블을 사용하여 리모컨을 제품에 연결하는 방법 페이지의 104**항목을 참조하십시오.

CAN 버스 케이블을 사용하여 리모컨을 제품에 연결하는 방법

1. CAN 버스 케이블의 한쪽 끝을 리모컨의 커넥터에 꽂습니다.



2. CAN 버스 케이블의 다른 쪽 끝을 전기함의 커넥터(A)에 끼웁니다.



페어링 작업 방법



경고: 일부 국가에서는 현지 규정에 따라 리모컨 기능이 꺼집니다.

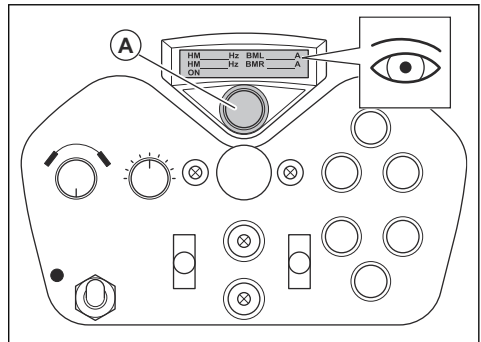
제품을 시작할 때마다 제품과 리모컨 간에 페어링 작업을 수행해야 합니다.

1. 제품의 전원 스위치를 켜짐 위치로 설정합니다.



경고: 페어링 작업을 수행할 때 집진기 또는 블래스트 휠을 시작하지 마십시오.

2. 리모컨의 비상 정지 버튼을 돌려 시작합니다.
3. 페어링 작동 버튼(A)을 눌러 리모컨을 제품에 페어링합니다.



4. "Radio Error(무전기 오류)" 메시지가 사라지고 디스플레이에 왼쪽 및 오른쪽 블래스트 모터의 주파수 및 전류 값이 표시되는지 확인합니다. 디스플레이의 왼쪽 하단에 "ON(켜짐)"이라는 메시지가 표시됩니다.

제품 테스트 리프트 수행 방법

테스트 리프트를 수행하기 전에 다음 절차를 수행해야 합니다.

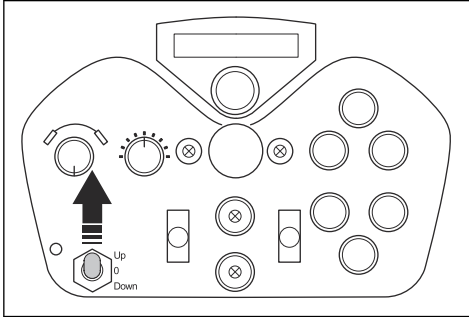
- 강선 로프와 표면 사이의 거리 조정 방법 페이지의 102
 - 연마재 실을 표면과 정렬하는 방법 페이지의 103
 - 캐스터 조정 방법 페이지의 103
 - 근접 스위치 점검 방법 페이지의 96
1. 페어링 작업을 수행합니다. 자세한 내용은 **페어링 작업 방법 페이지의 104**항목을 참조하십시오.



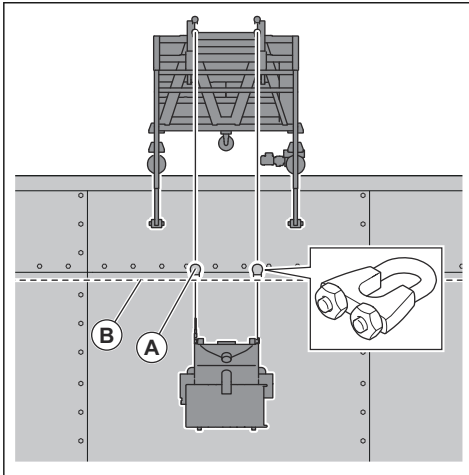
경고: 테스트 리프트 중에는 집진기 또는 블래스트 휠을 시작하지 마십시오.

2. 리모컨에서 낮은 구동 속도를 설정합니다.

3. 리모컨으로 제품을 지상에서 위로 10cm/4인치 이동합니다. 레버를 놓아 이동을 중지합니다.



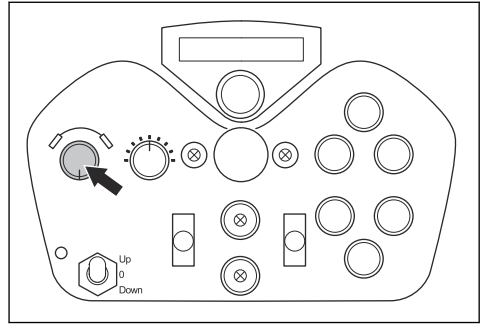
4. 모든 연결부와 리깅 시스템을 점검합니다.
5. 제품이 수평인지 확인합니다. 제품이 기울어지면 바닥으로 낮추고 필요에 따라 리깅 시스템과 강선 로프를 조정합니다.
6. 제품을 수직 표면의 상단으로 이동합니다. 강선 로프의 클램프(A)가 올바른 높이(B)에서 제한 스위치와 체결되었는지 확인하십시오.



7. 전원 코드와 분진 배출 호스가 지면이나 수직면을 따라 장애물에 걸리지 않도록 하십시오.
8. 제품을 아래로 이동합니다.
9. 리모컨에서 구동 속도를 높이고 테스트 리프트를 다시 수행합니다.

올바른 속도 선택 방법

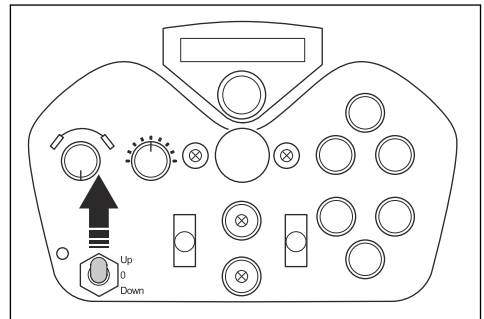
최상의 결과를 얻으려면 올바른 구동 속도로 작동하는 것이 중요합니다. 표면의 품질이 다른 경우 동일한 결과를 얻기 위해 구동 속도를 조절합니다. 결과를 검사하고 필요 시 속도를 조절합니다.



- 속도 조절 다이얼을 시계 방향으로 돌려 속도를 올립니다.
- 속도 조절 다이얼을 시계 반대 방향으로 돌려 속도를 낮춥니다.

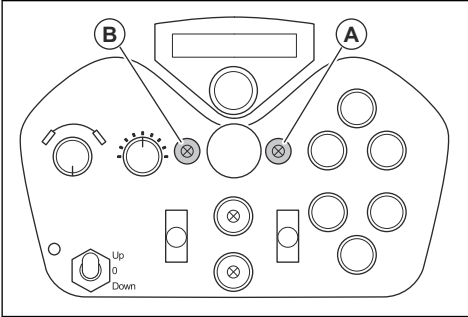
제품 시동 방법

1. *제품을 작동하기 전에 수행할 작업 페이지의 98*의 모든 단계를 수행했는지 확인하십시오.
2. 비상 정지 버튼이 풀려 있는지 확인하려면 제품과 리모컨의 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌리십시오.
3. 집진기를 시동합니다. 집진기 사용 설명서를 참조하십시오.
4. 리모컨으로 제품을 지상에서 위로 10cm/4인치 이동합니다. 레버를 놓아 이동을 중지합니다.

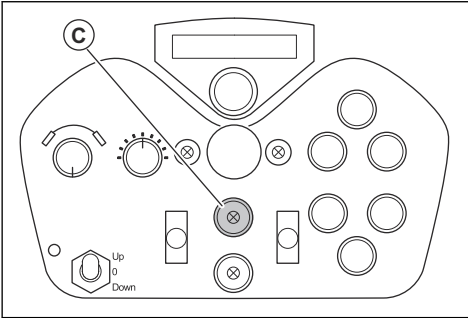


5. 연마재 실이 표면에 단단히 밀착될 때까지 기다리십시오.

6. 충분한 저압 표시등(A)이 켜진 상태에서 근접 스위치 표시등(B)이 켜지는지 확인합니다.



7. ON 버튼(C)을 눌러 블래스트 모터를 시작합니다. 버튼의 표시등이 켜집니다.



제품 작동 방법



경고: 제품 아래 영역에서 멀리 떨어지십시오. 안전거리는 제품을 작동할 때 사용하는 강선 로프의 길이보다 큼니다.



경고: 이 제품은 수직 작동용입니다. 작동 중에는 제품을 수직 표면에서 움직이지 마십시오.



경고: 작업 중 항상 제품이 리깅 시스템 바로 아래에 있는지 확인하십시오.



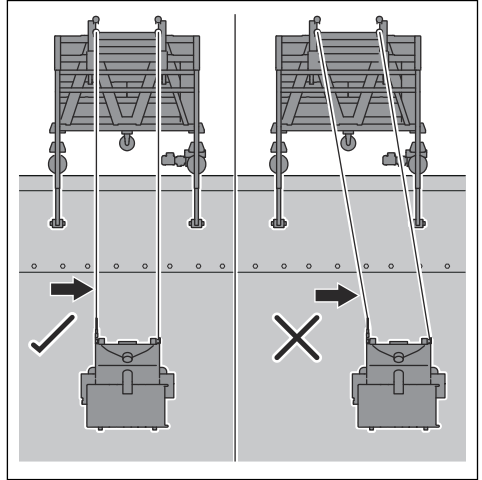
경고: 제품을 작동하기 전에 강선 로프가 손상되지 않았는지 확인하십시오.



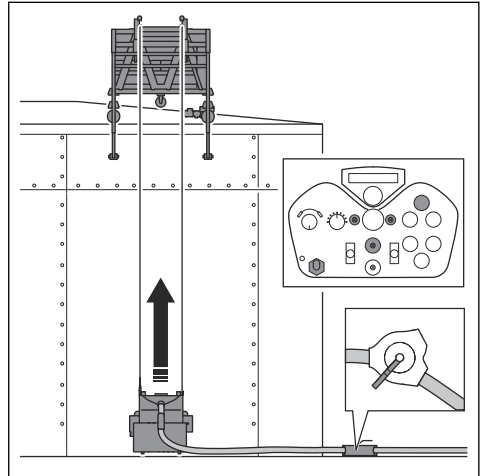
경고: 제품을 작동하기 전에 강선 로프, 리깅 시스템, 원치 및 새클의 인증서 유효성을 확인하십시오.



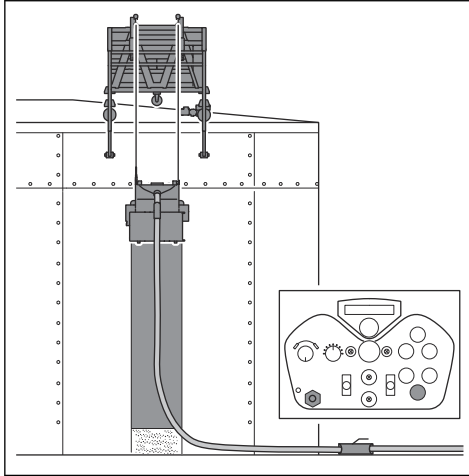
경고: 강선 로프가 녹슬지 않도록 윤활하십시오. 이황화몰리브덴(MoS2) 또는 PTFE가 포함된 윤활제는 사용하지 마십시오.



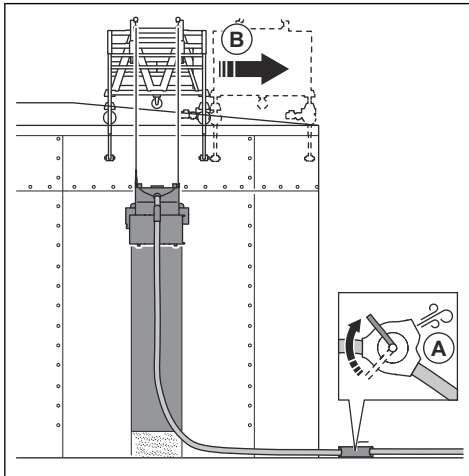
1. 그런 다음 제품을 작동하기 전에 수행할 작업 페이지의 98의 모든 절차를 완료했는지 확인합니다.
2. 집진기를 사용합니다. 집진기 사용 설명서를 참조하십시오.
3. 제품을 표면에 부착합니다.
4. 제품을 사용합니다. 자세한 내용은 제품 사용 방법 페이지의 105항목을 참조하십시오.
5. 리모컨을 사용하여 제품을 위로 작동하고 이동 중에 연마재 밸브를 엽니다.



6. 리모컨 디스플레이에서 전류 값을 읽고 2개의 블래스트 휠에서 부하가 동일하지 확인하십시오. 필요시 부하를 조정합니다. 자세한 내용은 **연마재용 밸브 작동 방법 페이지의 99**항목을 참조하십시오.
7. 2m/6.5ft. 정도 후에는 연마재 밸브를 닫고 제품을 정지시킵니다. 자세한 내용은 **제품 정지 방법 페이지의 109**항목을 참조하십시오.
8. 블래스트 패턴을 점검하십시오. 필요시 블래스트 패턴을 조정합니다. 자세한 내용은 **블래스트 패턴 조정 방법 페이지의 108**항목을 참조하십시오.
9. 제품을 상단으로 작동시킨 다음 이동 레버를 해제하고 연마재 밸브를 닫습니다.

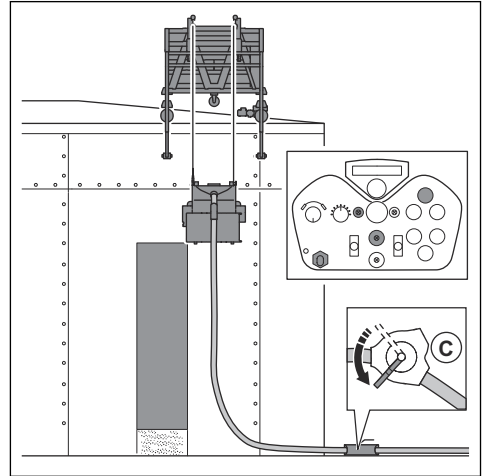


10. 양방향 밸브의 핸들을 돌려 흡입을 감소시킵니다(A). 제품이 표면에서 떨어집니다.

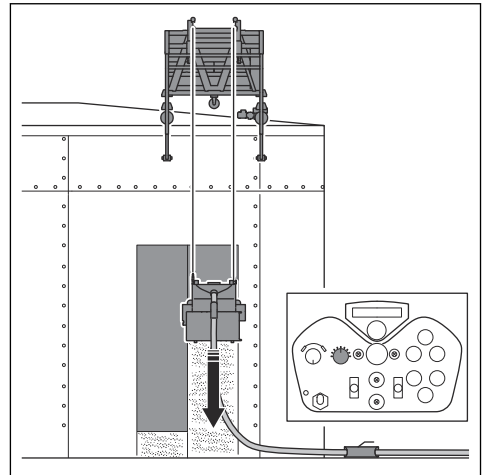


11. 리깅 시스템(B)을 오른쪽으로 이동합니다. 지침은 리깅 시스템의 사용자 설명서를 참조하십시오.

12. 양방향 밸브의 핸들을 돌려 흡입을 적용합니다(C). 제품이 표면에 부착됩니다.

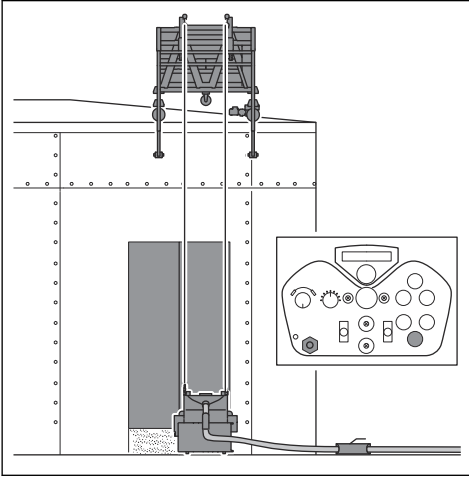


13. 제품을 아래로 작동하고 이동 중에 연마재용 밸브를 엽니다.
14. 제품이 똑바로 아래로 움직이지 않으면 트레이킹 조절 제어장치를 돌려 왼쪽이나 오른쪽으로 움직임을 조절합니다.

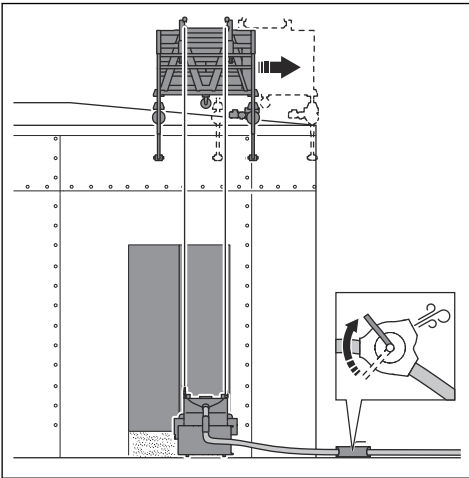


주의: 왼쪽 및 오른쪽 이동은 아주 작은 단위로만 조정하십시오. 제품은 항상 리깅 시스템 아래에 있어야 합니다.

15. 제품을 아래로 작동시킨 다음 이동 레버를 해제하고 연마재 밸브를 닫습니다.



16. 양방향 밸브의 핸들을 돌려 흡입을 감소시킵니다. 제품이 표면에서 떨어집니다.



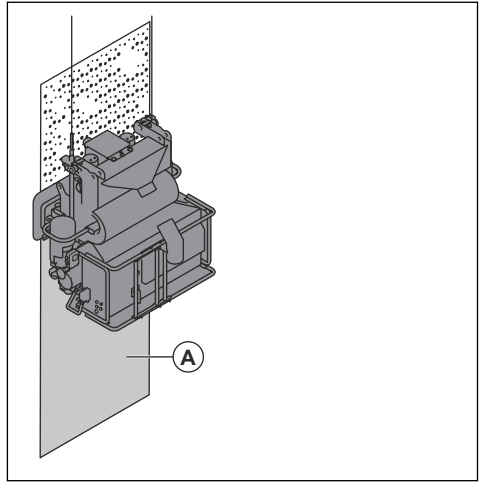
17. 리징 시스템을 오른쪽으로 이동합니다.

18. 작업이 완료될 때까지 동일한 방식으로 절차를 계속 합니다.

- a) 작동 중에 집진기를 모니터링하십시오. 필요한 절차는 집진기 사용자 설명서를 참조하십시오.

블래스트 패턴

블래스트 패턴(A)은 처리된 표면으로,



좋은 결과를 얻으려면 핫스팟이 표면에 균일하게 적용되어야 합니다. 핫스팟이 울바르지 않으면 컨트롤 케이스를 돌리십시오. 자세한 내용은 *블래스트 패턴 조정 방법 페이지의 108*항목을 참조하십시오.

블래스트 패턴에 영향을 미치는 조건은 다음과 같습니다.

- 블래스트 휠의 회전 방향이 올바름
- 블래스트 휠, 임펠러 및 컨트롤 케이스의 마모 증가
- 연마재 크기 연마재 치수를 변경할 때 블래스트 패턴을 조정해야 합니다.
- 컨트롤 케이스에서 측면 창 위치
- 표면의 종류 및 경도가 다름

블래스트 패턴 조정 방법



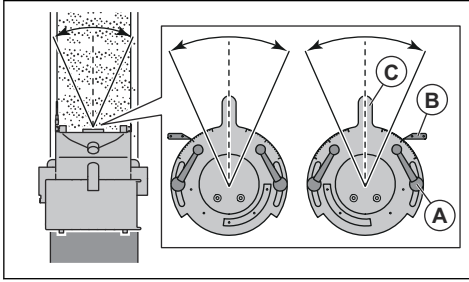
경고: 제품이 켜져 있을 때 클램프 레버를 풀지 마십시오. 블래스트 패턴을 조정하기 전에 전원 공급 장치에서 전원 플러그를 뽑으십시오.



경고: 블래스트 패턴을 조정할 때는 개인 보호 장구를 착용하십시오. 자세한 내용은 *개인 보호 장구 페이지의 94*항목을 참조하십시오.

1. 전원 공급 장치에서 전원 플러그를 분리하십시오.

- 제어 케이블을 제자리에 고정하는 클램프 레버(A)를 쥅니다.



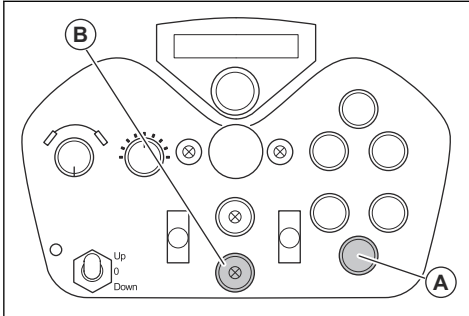
- 측면 창 표시등(B)의 위치를 기록해 둡니다.
- 블래스트 패턴을 확인합니다.
- 핫스팟을 오른쪽으로 이동해야 하는 경우 해당 제어 케이블의 조정 레버(C)를 오른쪽으로 이동합니다.
- 핫스팟을 왼쪽으로 이동해야 하는 경우 해당 제어 케이블의 조정 레버를 왼쪽으로 이동합니다.
- 제어 케이블이 올바른 위치에 있으면 클램프 레버를 조입니다.

제품 정지 방법



경고: 제품이 완전히 정지할 때까지 집진기를 멈추지 마십시오.

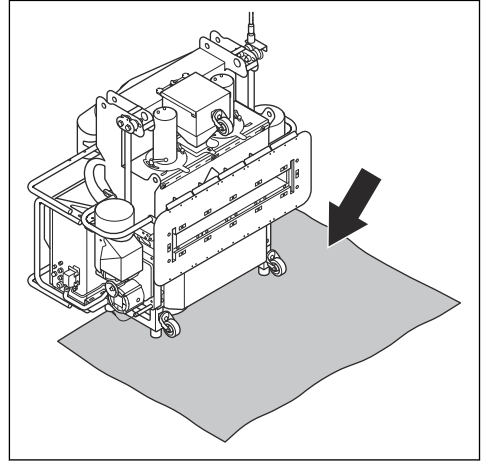
- 버튼(A)을 눌러 연마재용 밸브를 닫습니다.



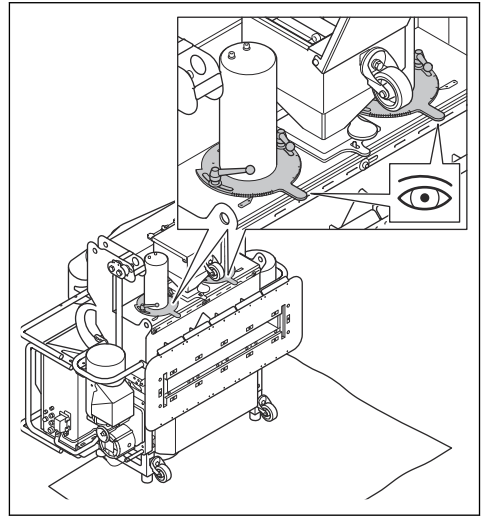
- 버튼(B)을 눌러 블래스트 모터를 정지합니다. 버튼의 표시등이 켜지면서 블래스트 모터가 꺼졌음을 표시합니다.
- 위쪽 및 아래쪽 이동 레버를 놓아 원치를 정지하십시오.
- 제품의 ON/OFF 스위치를 돌려 OFF 위치에 놓습니다.
- 전원 공급 장치에서 전원 플러그를 분리하십시오.
- 분리기에서 연마재를 제거하십시오. 자세한 내용은 *제품에서 연마재 제거 방법 페이지의 109*항목을 참조하십시오.
- 집진기를 정지하십시오. 집진기 사용 설명서를 참조하십시오.

제품에서 연마재 제거 방법

- 연마재 실 아래에 방수포를 놓습니다.

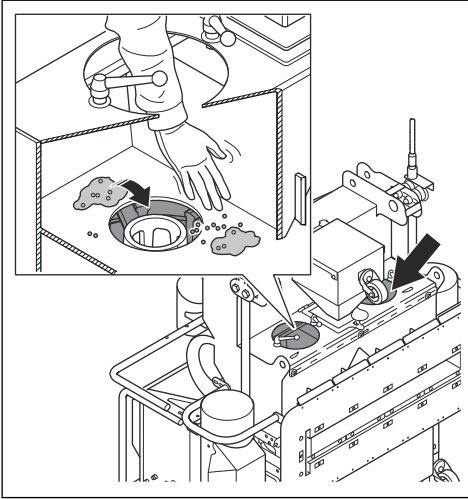


- 연마재용 밸브의 위치를 기록해 둡니다.

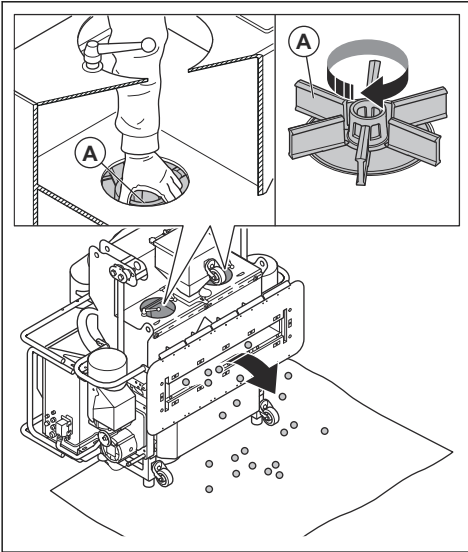


- 연마재용 밸브를 제거합니다. 자세한 내용은 *호퍼와 연마재용 밸브 제거 및 설치 방법 페이지의 115*

4. 연마재를 분사 휠 위의 개구부로 쏟아 넣습니다.



5. 블래스트 휠(A)을 손으로 돌려 제품에서 방수포로 연마재를 밀어냅니다.



6. 연마재용 밸브의 고무 씰을 점검합니다. 자세한 내용은 연마재용 밸브의 고무 씰 교체 방법 페이지의 117 항목을 참조하십시오.

7. 연마재용 밸브를 설치합니다.

작동 및 검사를 위한 필수 로그북

EN 1808:2015 섹션 14.2.5에 따라 로그북을 보관하는 것은 작업자의 책임입니다. 시스템 소유권이 변경되면 로그북을 장비와 함께 보관해야 합니다. 다음 정보가 로그북에 포함되어야 합니다.

- 시스템을 책임지는 담당자의 이름.
- 작업자 이름과 제품, 집진기, 리깅 시스템의 각 작동 날짜.
- 제품, 집진기, 리깅 시스템의 일련번호.
- 강선 로프 및 작동 시간의 명세.
- 사고 및 취해진 조치.
- 다음 검사의 날짜 및 결과:
 - 최초 사용 전 안전 점검
 - 주간 점검
 - 연간 점검
 - 일반 정밀 검사
 - 수리

유지 보수

서문



경고: 유지 보수를 수행하기 전에 '안전' 장을 읽고 이해해야 합니다.



경고: 정비 및 유지보수를 수행할 때는 개인 보호 장구를 착용하십시오. 자세한 내용은 개인 보호 장구 페이지의 94항목을 참조하십시오.



경고: 유지보수를 수행하기 전에 모터를 정지하고 전원 공급장치에서 전원 플러그를 분리하십시오. 모든 드라이브를 정지하고 제품을 식도록 하십시오.

제품의 모든 서비스 및 수리 작업을 위해서는 특수 교육이 필요합니다. 당사는 전문 수리 및 서비스 제공을 보장합니다. 판매점이 서비스 대리점이 아닌 경우 판매점에 가까운 서비스 대리점에 대한 정보를 문의하십시오.

보다 자세한 정보는 www.husqvarnaconstruction.com을 (를) 참조하십시오.

유지 보수 일정

* = 작업자가 수행하는 일반적인 유지 보수입니다. 지침은 이 사용자 설명서에 나와 있지 않습니다.

X = 지침은 이 사용자 설명서에 나와 있습니다.

O = 지침은 이 사용자 설명서에 나와 있지 않습니다. 승인된 서비스 센터에 요청하여 유지 보수를 수행하십시오.

일반 제품 유지 보수	3시간마다	매일	50시간마다	200시간마다	250시간마다	3개월마다	연간
너트와 볼트가 단단히 조여졌는지 확인합니다. 정비 및 수리 12시간 후에도 이 작업을 수행하십시오.		*					
집진기를 비웁니다.	*						
분리기, 연마재용 벨트, 블래스트 휠 영역에 장애물 및 오염 물질이 없는지 점검합니다.	X						
전원 플러그와 연장 케이블의 상태가 양호하고 손상되지 않았는지 확인합니다.		*					
전기 부품, 케이블, 연결부의 마모, 먼지 및 손상 여부를 점검합니다.		*					
RCD를 점검합니다.		*					
모터에서 먼지 및 손상 여부를 점검합니다.		*					
분진 배출 호스가 손상되지 않았는지, 막힌 곳이 없는지 확인합니다.		*					
제품을 청소합니다.		X					
안전장치를 모두 점검합니다.		X					
연마재 싼의 마모 여부를 점검합니다.		X					
컨트롤 케이스, 블래스트 휠, 라이너의 마모 여부를 점검합니다.		X					
집진기가 올바르게 작동하는지 확인합니다.		X					
리모컨의 일일 유지 보수를 수행합니다.		X					
원치, 강선 로프, 새글을 점검합니다.		X					
전기함의 냉각 시스템을 청소합니다.			X				

일반 제품 유지 보수	3시간마다	매일	50시간마다	200시간마다	250시간마다	3개월마다	연간
연마재용 밸브의 고무 실을 교체합니다.			X				
리모컨의 주간 유지 보수를 수행합니다.			X				
담당자가 강선 로프를 검사하게 합니다.			X				
저압 센서의 필터와 호스를 청소합니다.			*				
원치 및 안전장치에 대한 전체 정비를 수행합니다.				O			
연마재용 밸브에 대한 전체 정비를 수행합니다.					O		
모든 모터를 청소하고 검사합니다.						O	
제품을 완벽히 정비 및 청소합니다.							O
리모컨의 연간 유지 보수를 수행합니다.							O
담당자가 원치와 안전장치를 검사하게 합니다.							X

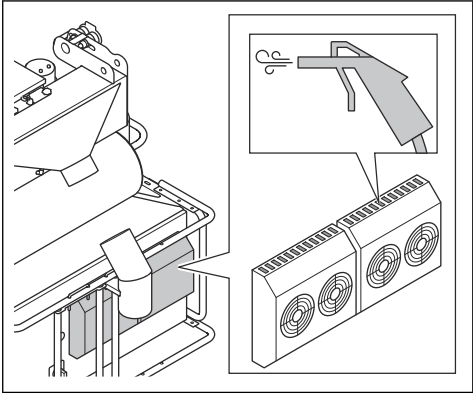
제품을 청소하는 방법

- 사용 후에는 항상 모든 장비를 청소하십시오. 진공청소기를 사용하십시오.
- 고압 세척기를 사용하여 제품을 청소하지 마십시오.
- 제품에 공기 흐름이 항상 충분하도록 공기 통풍구를 앞이 트이고 깨끗한 상태로 유지해야 합니다.

전기함의 냉각 시스템 청소 방법

1. 전원에서 제품을 분리하십시오.
2. 냉각 팬과 방열판의 외부 표면을 육안으로 검사합니다.

3. 압축 공기로 방열판을 청소합니다.



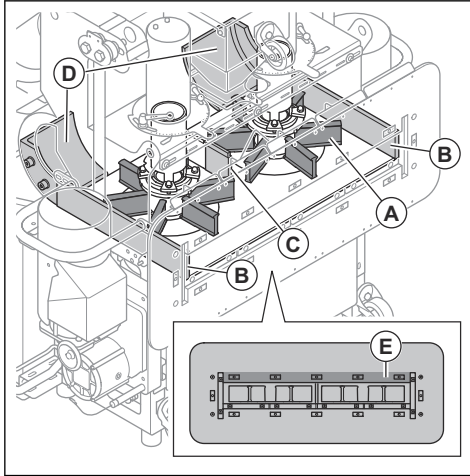
전기함에서 물을 배출하는 방법

냉각 시스템에서 발생하는 응결은 전기함의 오른쪽 하단 모서리에서 배출됩니다. 정기적으로 점검하여 물이 올바르게 배출되는지 확인해야 합니다.

- 제품에 배출 호스가 있는 경우 물이 자유롭게 흐르고 배출 호스가 막히지 않았는지 확인하십시오.
- 제품에 배출 밸브가 있는 경우 올바르게 설치되고 막히지 않았는지 확인하십시오.

블래스트 휠 하우징의 부품 점검 방법

1. 블레이드(A), 측면 라이너(B), 중앙 라이너(C), 리바운드 라이너(D) 및 연마재 셀(E)을 검사합니다.



2. 마모되거나 손상된 부품을 교체합니다.

리모컨 유지보수 방법



경고: 모든 안전, 정비, 유지보수 정보는 리모컨 제조업체의 지침을 읽어 보십시오.

- 다음 절차를 매일 수행합니다.
 - a) 제어장치 주위의 고무 실을 육안으로 검사합니다.
 - b) 스위치 및 제어장치의 손상 여부를 검사합니다.
 - c) 리모컨의 균열 및 기타 손상 여부를 육안으로 검사합니다.
 - d) 리모컨 벨트를 육안으로 검사합니다.
 - e) 배터리 잠금장치가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
 - f) 수동 정지 버튼이 쉽게 움직이고 손상되지 않았는지 확인하십시오.
 - g) 리모컨이 켜짐으로 설정되어 있을 때 LED 표시등이 한번 빠르게 깜박이는지 확인하십시오.
 - h) 리모컨을 90도 기울여 틸트 기능을 점검합니다.
 - i) 공기로 리모컨의 먼지를 제거합니다.
- 다음 절차를 매주 수행합니다.
 - a) 배터리 단자와 배터리 함의 단자 및 배터리 충전기를 청소합니다. 부드럽고 마른 천을 사용하십시오.
 - b) 리모컨의 제어판을 청소하고 인쇄된 내용을 명확하게 읽을 수 있는지 확인합니다.
- 손상이 있거나 리모컨이 제대로 작동하지 않는 경우 공인 서비스 대리점에 문의하십시오.
- 승인된 서비스 담당자에게 리모컨에 대한 정비 작업을 매년 수행하게 하십시오.

강선 로프 검사 방법

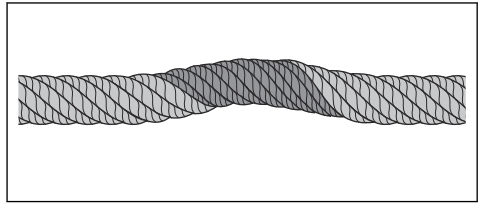
작업 전에 강선 로프를 검사하십시오.



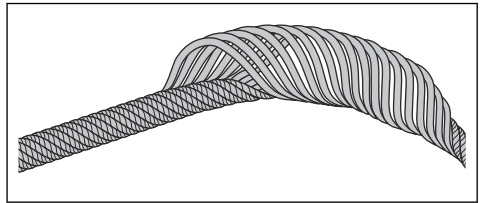
경고: 작동 중에 강선 로프가 손상되면 다음 단계를 수행하십시오.

- 즉시 중지하십시오.
- 모든 관련 장비의 안전은 표준 EN 1808을 따르십시오.
- 손상된 부품을 교체하십시오.

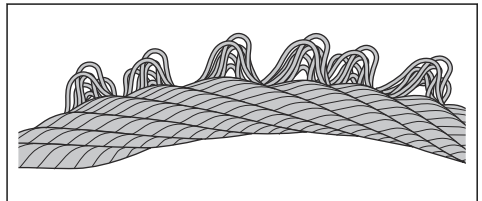
1. 강선 로프를 육안으로 검사하십시오.
 - a) 27cm/10.5인치 길이에서 11개 이상의 파손된 와이어가 없는지 확인합니다.
 - b) 강선 로프의 표면 또는 내부에 강한 부식이 형성되지 않았는지 확인하십시오.
 - c) 변색된 곳이 있는지 확인하십시오. 변색은 열 손상을 나타냅니다.
 2. 강선 로프의 외경을 측정하십시오.
 3. 강선 로프가 손상되지 않았는지 확인하십시오.
- 표준 DIN 15020은 가장 일반적인 손상을 다음과 같이 규정합니다.
- 코르크스크루 같은 변형이 있는 강선 로프.



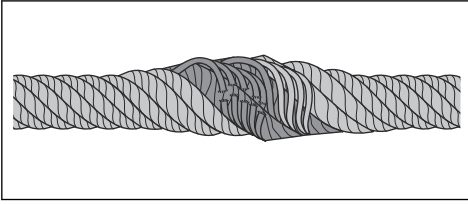
- 새 우리가 있는 강선 로프.



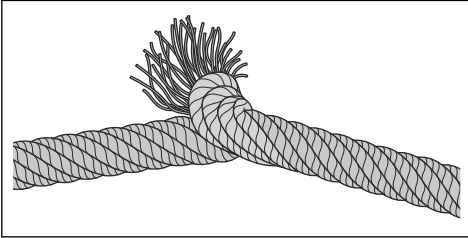
- 와이어 루프가 있는 강선 로프.



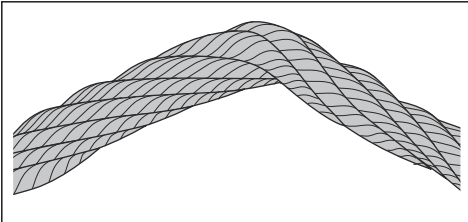
- 밟혀서 납작해진 강선 로프.



- 꼬인 강선 로프.



- 구부러진 강선 로프.



- 손상이 있거나 직경이 10.0mm/0.39인치 미만인 경우 강선 로프를 교체하십시오.

원치 및 강선 로프 유지 보수 방법

- 강선 로프를 정기적으로 윤활하십시오. 올바르게 윤활된 강선 로프는 원치에 필요한 윤활을 공급합니다.



주의: 이황화몰리브덴(MoS2) 또는 PTFE를 함유한 윤활유로 강선 로프를 윤활하지 마십시오. 표준 다용도 오일 또는 그리스를 사용하십시오.

- 올바른 유형의 기어 오일을 사용하여 원치의 기어박스에 오일을 주입하거나 교환하십시오. 자세한 내용은 *기술 정보 페이지의 127*항목을 참조하십시오.
- 원치 모터 하우징이 매우 더러우면 청소하여 원치 모터가 너무 뜨거워지지 않도록 합니다.
- 모터 브레이크에 오일이나 그리스가 없는지 확인하십시오. 모터 브레이크는 비정상적인 작동 조건으로 인해 먼지가 많이 발생하는 경우에만 청소해야 합니다.

원치 수리 방법

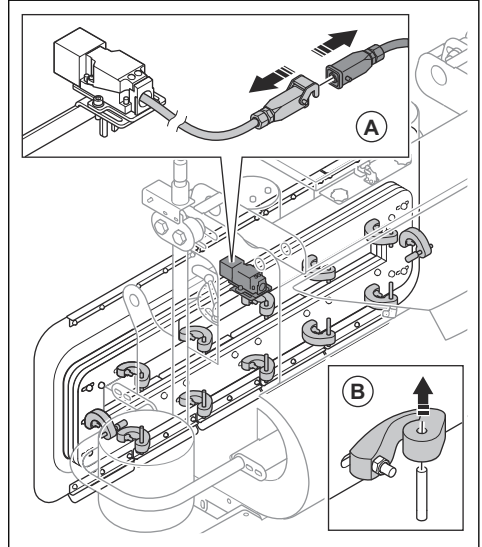


경고: 제조업체 또는 DualLift GmbH 또는 공인 서비스 센터에서만 수리하십시오.

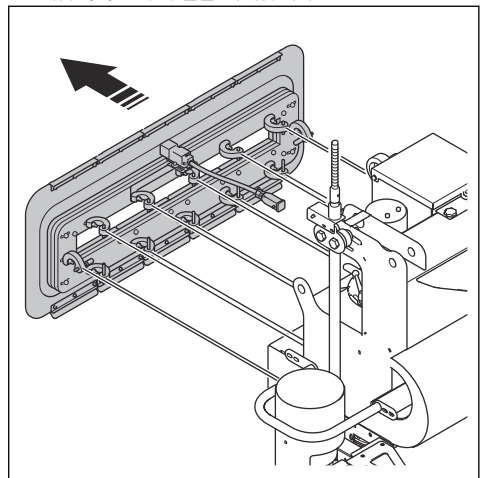
- 정품 예비 부품만 사용하십시오.
- 수리 방법에 대한 자세한 내용은 서비스 지침을 참조하십시오.
- 필수 로그북에 수리 내용을 기록하십시오. 자세한 내용은 *작동 및 검사*를 위한 필수 로그북 페이지의 110 항목을 참조하십시오.

연마재 싼 교체 방법

- 근접 스위치(A)를 분리합니다.



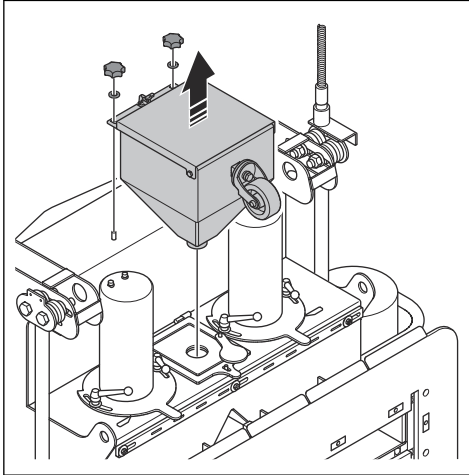
- 고무 스프링(B) 12개를 제거합니다.
- 제품에서 연마재 싼을 제거합니다.



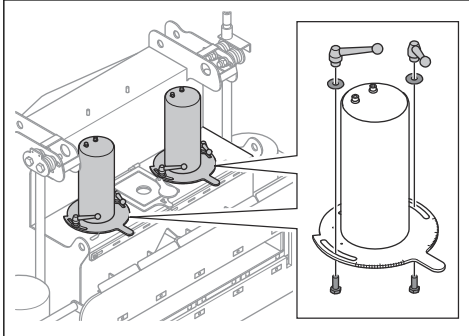
- 새 연마재 싼을 역순으로 설치합니다.

호퍼와 연마재용 밸브 제거 및 설치 방법

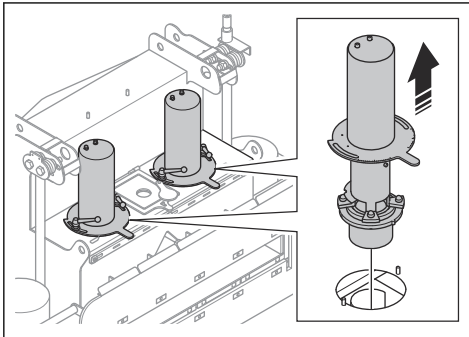
1. 호퍼를 제거합니다.



2. 클램프 레버를 제거합니다.



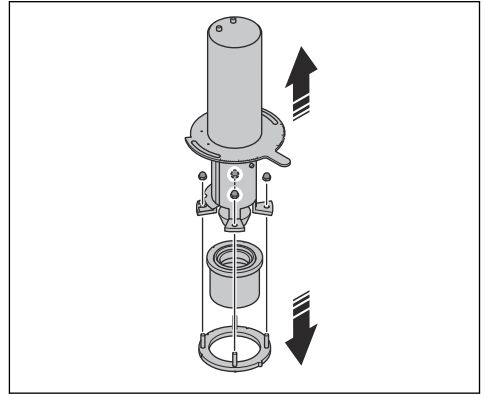
3. 연마재용 밸브에 연결된 케이블을 분리합니다.
4. 연마재용 밸브를 제거합니다.



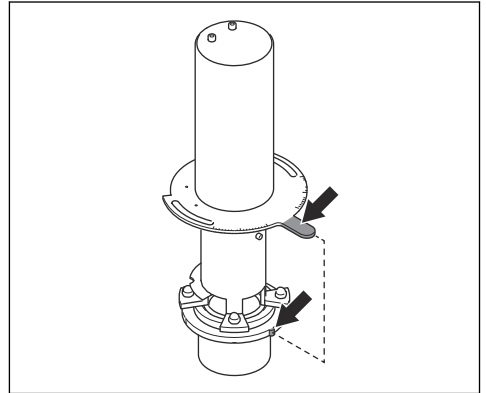
5. 반대 순서로 장착합니다.

컨트롤 케이스 탈거 및 장착 방법

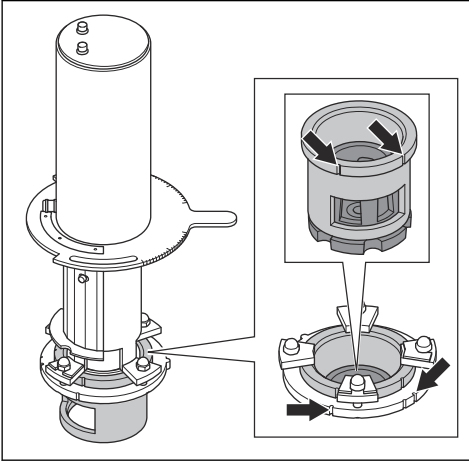
1. 연마재용 호퍼와 밸브를 제거합니다. 자세한 내용은 *호퍼와 연마재용 밸브 제거 및 설치 방법 페이지의 115항목*을 참조하십시오.
2. 너트 4개와 제어 케이스 링을 제거합니다.



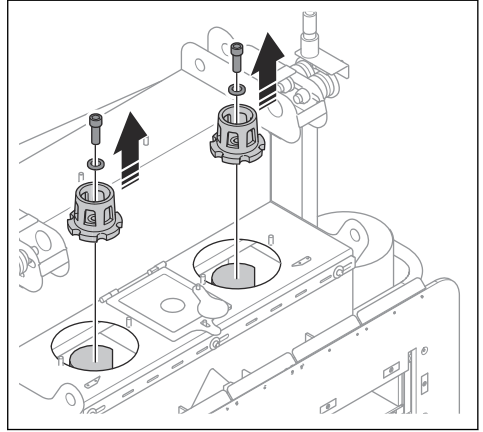
3. 제어 케이스 2개의 위치를 기록해 둡니다. 왼쪽 및 오른쪽 제어 케이스의 위치가 동일하지 않습니다.
4. 제어 케이스를 교체합니다. 제어 케이스의 측면 창이 서로 마주 보고 있는지 확인합니다.
5. 제어 케이스 링의 표시를 측면 창의 조정 레버와 같은 방향으로 배치합니다.



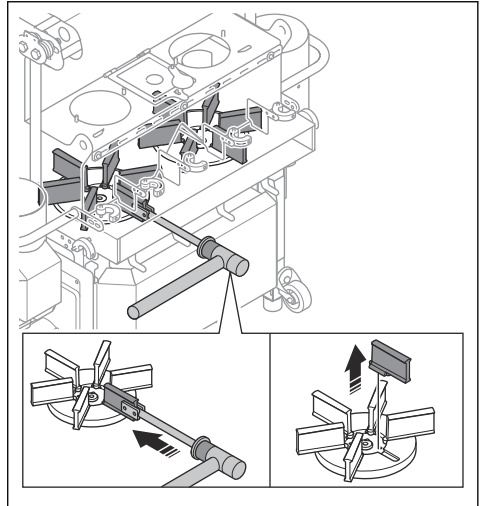
6. 제어 케이지의 노치가 제어 케이지 링의 노치에 맞춰졌는지 확인합니다.



4. 볼트와 임펠러를 제거합니다. 볼트를 폐기하십시오.



5. 블래스트 휠 블레이드 6개를 탈거하십시오. 각 블레이드에 대해 다음 단계를 수행합니다.



- a) 블래스트 휠 블레이드의 가장 낮은 위치에 도구를 고정합니다.



주의: 도구를 올바르게 고정했는지 확인하십시오. 도구가 가장 낮은 위치에 있지 않으면 도구에 부딪힐 때 블래스트 휠 블레이드가 파손될 수 있습니다.

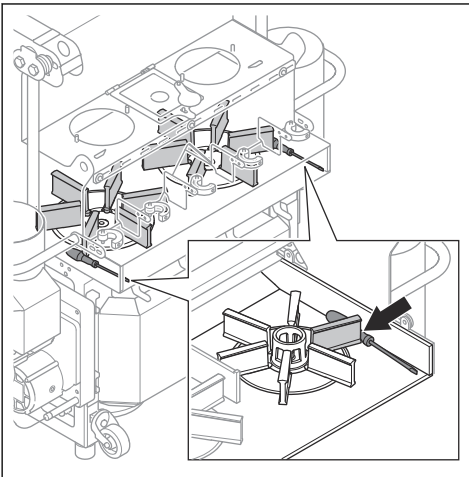
- b) 도구를 눌러 블래스트 휠 블레이드를 블래스트 휠 중앙 방향으로 밀니다.
c) 블래스트 휠 블레이드를 탈거한 후 폐기하십시오.
6. 새 블래스트 휠 블레이드 6개를 장착하십시오.

블래스트 휠 블레이드 교체 방법



주의: 모든 블래스트 휠 블레이드를 동시에 교체하십시오.

1. 호퍼와 연마재용 밸브를 제거합니다. *호퍼와 연마재용 밸브 제거 및 설치 방법 페이지의 115을(를) 참조하십시오.*
2. 모든 연마재를 제거하고 압축 공기로 블래스트 휠과 임펠러 블레이드를 청소합니다.
3. 회전하지 않도록 블래스트 휠에 적절한 도구를 놓습니다.





주의: 블래스트 휠의 불균형을 방지하기 위해 블래스트 휠 블레이드 6개를 모두 동시에 교체하십시오.

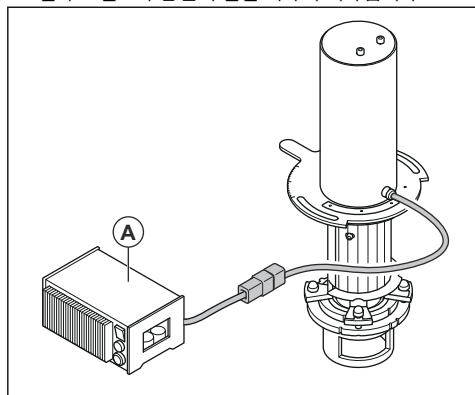
- 반대 순서로 다른 구성품을 설치합니다.



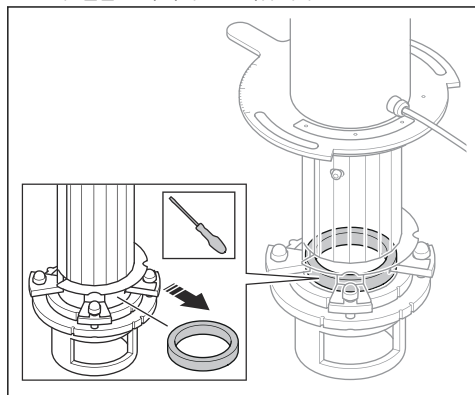
주의: 임펠러를 장착할 때는 항상 새 볼트를 사용하십시오.

연마재용 밸브의 고무 씰 교체 방법

- 연마재용 밸브를 제거합니다. 자세한 내용은 *호퍼와 연마재용 밸브 제거 및 설치 방법 페이지의 115* 항목을 참조하십시오.
- 연마재용 밸브 케이블을 12V 전원 공급 장치(A)에 연결하고 밸브가 완전히 열릴 때까지 기다립니다.



- 12V 전원 공급 장치(A)를 분리합니다.
- 고무 씰을 드라이버로 분리합니다.



- 제어 케이스 창 중 하나를 통해 새 고무 씰을 설치합니다.
- 고무 씰을 완전히 아래로 누릅니다.
- 연마재의 두 번째 밸브에 대해서도 동일한 절차를 수행합니다.

- 연마재용 밸브를 설치합니다.
- 리모컨으로 연마재용 밸브를 닫습니다.

전기합 여는 방법

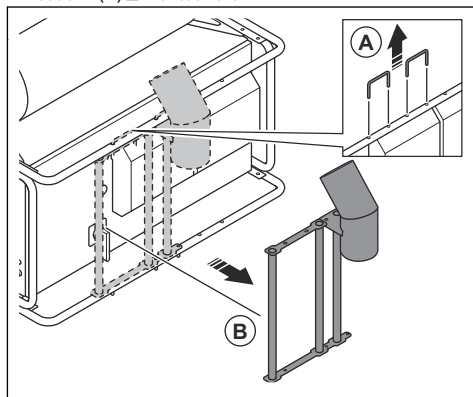


경고: 승인된 전기 기술자가 아니면 전기합을 열지 마십시오.

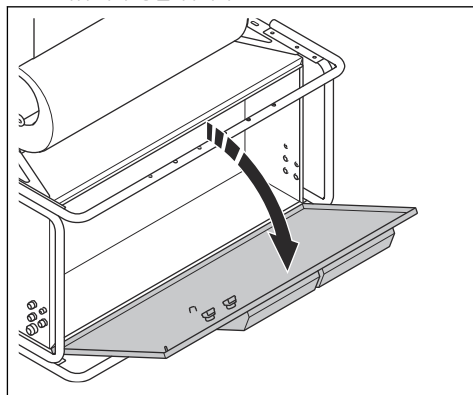


경고: 전기합을 열기 전에 전원에서 전원 플러그를 뽑으십시오. 전원 스위치를 꺼짐으로 설정하는 것만으로는 충분하지 않습니다. 전원 플러그를 뽑을 때까지는 제품에 전압이 남아 있습니다.

- 제품이 전원에서 분리되어 있는지 확인합니다.
- 잠금 핀(A)을 제거합니다.



- 분진 배출 호스(B)의 지지 파이프를 약간 기울인 다음 들어 올려 제거합니다.
- 전기합의 뚜껑을 엽니다.



경고: 뚜껑을 매우 조심스럽게 여십시오. 뚜껑이 무겁습니다.

전체 정비 수행 방법

제조업체는 매 200시간 작동할 때마다 전체 정비를 수행해야 하며, 이후 4년마다 정비를 수행해야 합니다. 첫 번째 주기는 배송 시에 시작됩니다. 다음 주기는 각 전체 정비 시점에 시작됩니다.

- 제조업체에서 전체 정비를 수행합니다.
- 필수 로그북에 정비 내용을 기록합니다. 자세한 내용은 **작동 및 검사를 위한 필수 로그북 페이지의 110항목**을 참조하십시오.

원치의 연간 안전 점검

원치의 안전 점검은 최소한 매년 유자격 담당자가 수행해야 합니다. 첫 번째 주기는 Husqvarna 서비스 센터가 배송 시 보고서를 만들 때 시작됩니다. 다음 주기는 안전 점검이 완료되고 필수 로그북에 기록될 때 시작됩니다.

현지 규정에 따라 안전 점검 주기에 대한 요구 사항이 다를 수 있습니다. DGUV Regulation 54, BGV D8, EN 1808 및 EN 14492-1 표준에 따라 예외적인 주변 조건이나 작동 조건에서는 추가적인 안전 검사가 필요할 수 있습니다. 이는 제조업체 및 Husqvarna 서비스 센터와 합의해야 합니다.

Husqvarna 서비스 센터에서 안전 점검을 수행하는 것이 좋습니다.

EN 1808:2015, 14.2.5 섹션에 따라 로그북을 보관하는 것은 작업자의 책임입니다.

리모컨 유지 보수



경고: 유지 보수를 시작하기 전에 전원 공급 장치에서 리모컨을 분리합니다.



주의: 고압 세척기를 사용하여 리모컨을 청소하지 마십시오. 고압으로 인해 밀봉이 손상되고 리모컨에 물과 먼지가 들어갈 수 있습니다.

리모컨을 매일 청소하는 방법



주의: 전기 구성품에 물을 직접 사용하지 마십시오.

- 젖은 천으로 리모컨의 바깥 부분을 청소하십시오.

리모컨을 검사하는 방법

1. 리모컨의 균열 및 기타 손상 여부를 육안으로 검사합니다.
2. 모든 밀봉, 커플링, 연결부 및 케이블의 상태가 양호하고 손상되지 않았는지 확인하십시오.
3. 스위치 및 제어장치의 손상 여부를 검사합니다.
4. 손상이 있거나 리모컨이 제대로 작동하지 않는 경우 공인 서비스 대리점에 문의하십시오.

매주 리모컨을 청소하는 방법

- 제어판을 청소하고 인쇄된 내용을 명확하게 읽을 수 있는지 확인합니다.
- 배터리 단자와 배터리 합의 단자 및 배터리 충전기를 청소합니다. 부드럽고 마른 천을 사용하십시오.

배터리 및 배터리 충전기 청소



주의: 배터리 또는 배터리 충전기를 물로 청소하지 마십시오.

- 배터리를 배터리 충전기에 연결하기 전에 배터리 및 배터리 충전기가 청결하고 건조한지 확인하십시오.
- 압축 공기나 부드럽고 마른 천을 사용하여 배터리 단자를 청소하십시오.
- 부드럽고 마른 천으로 배터리 및 배터리 충전기의 표면을 청소하십시오.

제품 정비 방법

- 공인 Husqvarna 대리점에서 서비스를 받도록 하십시오. 제품의 안전을 유지하려면 순정 예비 부품만 사용하십시오.

제품의 문제 해결

문제	원인	해결책
과도한 진동 및/또는 비정상적인 소음이 있습니다.	블래스트 휠이 마모 또는 손상되었습니다.	마모되거나 손상된 모든 부품을 교체하고 모든 블래스트 휠 블레이드를 교체합니다.
	블래스트 휠과 컨트롤 케이지의 정렬이 잘못되었습니다.	블래스트 휠과 컨트롤 케이지의 정렬을 조정합니다.
	블래스트 휠 블레이드가 마모되거나 손상되어 균형이 맞지 않습니다.	블래스트 휠 블레이드를 모두 교체합니다.
	볼트와 너트가 헐거워졌습니다.	헐거워진 볼트와 너트를 꼭 조이십시오.
	블래스트 모터가 손상되었습니다.	블래스트 모터를 교체합니다. 공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
	휠이 손상되었습니다.	휠을 교체합니다.
성능이 저하되거나 성능이 좋지 않습니다.	블래스트 휠에 연마재를 공급하는 것만으로는 충분하지 않습니다.	연마재용 밸브를 청소하십시오. 필요시 분리기에 연마재를 충전합니다. 연마재 밸브를 점검하십시오.
	블래스트 휠에 연마재가 공급되지 않습니다.	연마재 및 분리기의 밸브에서 막힌 부분을 제거합니다.
	연마재가 오염되었습니다.	집진기를 점검하십시오. 집진기 사용 설명서를 참조하십시오.
	블래스트 휠 또는 컨트롤 케이지가 마모 또는 손상되었습니다.	블래스트 휠 및/또는 컨트롤 케이지를 교체하십시오.
	작업 시작 시 너무 많은 연마재가 표면에 닿습니다.	연마재용 밸브를 닫고 제품을 정지시킵니다. 작업을 다시 시작하고 연마재용 밸브를 천천히 엽니다.
	제품의 이동 속도가 너무 높습니다.	이동 속도를 줄입니다.
제품이 표면에 닿지 않습니다.	연마재 실이 손상되었습니다.	연마재 실의 모든 부품을 검사하고 필요한 경우 교체합니다.
	롤러 및/또는 캐스터가 잘못 조정되었습니다.	자세한 내용은 <i>연마재 실을 표면과 정렬하는 방법 페이지의 103</i> 및 <i>캐스터 조정 방법 페이지의 103</i> 항목을 참조하십시오.
	흡입력이 충분하지 않습니다.	집진기를 점검하십시오. 집진기 사용 설명서를 참조하십시오. 분진 배출 호스와 커넥터를 점검하십시오. 호퍼의 뚜껑이 제대로 닫혔는지 확인하십시오. 제품에 공기 누출의 다른 원인이 있는지 검사합니다.

문제	원인	해결책
연마재가 제품에서 빠져나옵니다.	연마재 실이 손상되었습니다.	연마재 실의 모든 부품을 검사하고 필요한 경우 교체합니다.
	연마재의 품질이 만족스럽지 않습니다.	자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.
연마재가 오염되었습니다.	집진기의 흡입력이 연마재의 먼지를 제거하기에 충분하지 않습니다.	집진기를 점검하십시오. 집진기 사용 설명서를 참조하십시오.
	분진 배출 호스가 막혔습니다.	분진 배출 호스를 점검하고 청소하십시오.
	분진 배출 호스가 손상되었습니다.	분진 배출 호스를 교체하십시오.
블래스트 휠 하우징 부품의 마모가 평소보다 심합니다.	잘못된 연마재.	자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.
	컨트롤 케이지가 올바르게 설치되지 않았습니다.	컨트롤 케이지를 조정하여 더 나은 블래스트 패턴을 설정합니다.
제품을 움직일 수 없음	이동 속도가 너무 낮습니다.	이동 속도를 높입니다.
	원치 또는 강선 로프에 문제가 있습니다.	제품을 중지하고 원치와 강선 로프를 점검합니다.
	전기함의 제어 장치가 올바르게 작동하지 않습니다.	공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
블래스트 모터가 시동되지 않습니다.	전원 공급 장치의 위상이 없습니다.	전원 공급 장치를 점검하십시오.
	전원 공급 장치의 위상이 올바르지 않습니다.	위상을 조정합니다.
	비상 정지 버튼이 눌러 있습니다.	비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌려 푸십시오.
	모터 보호 스위치가 눌러 있습니다.	제품을 다시 시동하십시오. 전원 공급 장치를 점검하십시오.
	연장 케이블이 분리되었거나 손상되었습니다.	연장 케이블을 연결하거나 필요한 경우 연장 케이블을 교체하십시오.
	구성품이 손상되었습니다.	공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
블래스트 모터가 작동 중에 정지합니다.	과부하로 인해 모터 보호 스위치가 해제됩니다.	공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
	블래스트 모터가 손상되었습니다.	블래스트 모터를 교체합니다. 공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
	안전 퓨즈 또는 고장 전류 차단기가 해제되어 있습니다.	공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
	연장 케이블이 손상되었습니다.	연장 케이블을 교체하십시오.
	제품 부품 사이의 케이블이 손상되었습니다.	손상된 케이블을 교체하십시오.

원치 시스템 문제 해결

문제	원인	해결책
<p>제품이 위 또는 아래로 움직이지 않습니다. 원치 모터는 이동 레버를 앞으로 밀어야 회전합니다.</p>	 경고: 작동을 즉시 멈추십시오. 원치를 계속 사용하지 마십시오.	
	원치에 강선 로프가 막혔습니다. 강선 로프가 손상되었거나 원치에 걸렸습니다.	작동을 즉시 정지하고 공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
	강선 로프 또는 원치가 손상되어 안전장치가 해제됩니다.	작동을 즉시 정지하고 공인 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.
	케이블이나 호스가 장애물에 걸렸습니다.	장애물에서 케이블 또는 호스를 분리하십시오.
<p>제품이 아래로 이동하지만 위로 이동하지 않습니다. 원치 모터는 이동 레버를 앞쪽으로 밀어야 회전합니다.</p>	 경고: 안전 위험이 없을 때만 작업을 계속하십시오.	
	케이블이나 호스가 장애물에 걸렸습니다.	장애물에서 케이블 또는 호스를 분리하십시오.
	부하가 너무 많아서 부하 제한 장치가 상승 이동을 중지합니다.	부하를 줄이거나 부하를 더 균등하게 적용하십시오.
	전기함의 ON 전류 회로에 오류가 있습니다.	승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 필요한 점검 및 수리를 의뢰하십시오.
	한 단계에 정전이 있습니다.	전원 코드 및 퓨즈를 확인하십시오.
	브레이크 정류기가 올바르게 작동하지 않습니다.	브레이크 정류기를 교체하십시오.
<p>제품이 위로 이동하지만 아래로 이동하지는 않습니다. 원치 모터는 이동 레버를 뒤쪽으로 밀 때만 회전합니다.</p>	 경고: 안전 위험이 없을 때만 작업을 계속하십시오.	
	장애물로 인해 시스템이 막히거나 케이블이나 호스가 장애물에 걸립니다.	강선 로프에 장력이 있는지 확인하십시오. 장력이 없으면 제품을 위로 이동하여 장력을 가합니다. 장애물을 제거합니다.
<p>제품이 위로 이동하지만 아래로 이동하지는 않습니다. 이동 레버를 뒤쪽으로 밀어도 원치 모터가 회전하지 않습니다.</p>	전기함의 다운 회로에 오류가 있습니다.	<p>필요한 경우 제품을 수동으로 아래로 이동합니다. 자세한 내용은 <i>비상시 제품을 수동으로 내리는 방법 페이지</i>의 123항목을 참조하십시오.</p> <p>승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 필요한 점검 및 수리를 의뢰하십시오.</p>

문제	원인	해결책
원치 모터가 작동하지 않습니다.	전기함에 전원이 없습니다.	전기함의 비상 정지 버튼을 시계 방향으로 돌려 끄니다.
	전원 그리드에 전원이 들어오지 않습니다.	원인을 찾고 전원이 다시 켜질 때까지 기다리십시오.
	위상 시퀀스 릴레이로 인해 전기함이 막혔습니다.	풀러그에 있는 위상 인버터를 원치 모터에서 전기함으로 180° 돌립니다.
	전원과 제품 사이의 전원 코드가 분리되었습니다.	전기함의 전원 코드, 제어 케이블, 퓨즈 및 연결 또는 배선을 점검합니다. 승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 필요한 점검 및 수리를 의뢰하십시오.
	전기 연결이 올바르지 않습니다. 예를 들어, 중성 도체가 없습니다.	승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 연결부와 배선 다이어그램을 비교하고 필요한 경우 변환을 수행하도록 합니다.
	위상이 누락되어 원치 모터가 너무 뜨거워지고 모터 보호 기능이 해제됩니다.	공인 Husqvarna 서비스 담당자에게 퓨즈, 리드, 단자를 점검하고 필요한 수리를 수행하게 하십시오.
	전기함의 냉각 시스템이 올바르게 작동하지 않습니다. 원치 모터가 너무 뜨거워지고 모터 보호가 해제됩니다.	전기함을 청소하고 냉각 시스템의 팬이 회전하는지 확인합니다.
	전압이 너무 높거나 낮습니다.	제품에 부하가 있을 때 원치 모터의 전압 및 전력 소비량을 측정합니다. 필요한 경우 단면이 더 큰 케이블을 사용합니다.
	전원 코드, 브레이크 코일 또는 브레이크 정류기가 손상되어 브레이크가 열리지 않습니다.	승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 전원 코드, 브레이크 코일, 브레이크 정류기를 점검하고 필요한 수리를 수행하게 하십시오.
	브레이크 로터가 마모되어 브레이크가 열리지 않습니다.	승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 필요한 수리를 의뢰하십시오.
제품이 상하로 움직일 수 있지만 원치 모터에서 계속 큰 소리가 나거나 원치에서 갈리는 소리가 납니다.	위상이 누락되어 원치 모터가 너무 뜨거워지고 모터 보호 기능이 해제됩니다.	공인 Husqvarna 서비스 담당자에게 퓨즈, 리드, 단자를 점검하고 필요한 수리를 수행하게 하십시오.
	전기함의 냉각 시스템이 올바르게 작동하지 않습니다. 원치 모터가 너무 뜨거워지고 모터 보호가 해제됩니다.	전기함을 청소하고 냉각 시스템의 팬이 회전하는지 확인합니다.
	전압이 너무 높거나 낮습니다.	제품이 작동 중일 때 원치 모터의 전압 및 전력 소비량을 측정합니다. 필요한 경우 승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 모터 블록의 모터 배선을 교체하도록 하십시오.
	원치에 먼지가 있는 상태에서 계속 작동하면 강선 로프와 원치가 손상될 수 있습니다.	승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 필요한 수리, 검사, 교체를 의뢰하십시오.
이동 레버를 놓은 후에도 제품이 20cm/8인치 이상 계속 아래로 이동합니다.	브레이크가 마모되었습니다. 브레이크 로터가 마모되었거나 공극이 올바르지 않습니다.	승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 필요한 수리를 의뢰하십시오. 공극을 올바르게 조정 하십시오.
	브레이크가 젖어 있습니다.	브레이크가 건조하고 깨끗한지 확인하십시오. 필요한 경우 가드를 제거합니다. 브레이크가 올바르게 작동하기 전에는 작업을 계속하지 마십시오.

문제	원인	해결책
결함 표시등이 켜졌습니다.	리모컨이 제품에 연결되지 않았습니다.	승인된 Husqvarna 서비스 담당자에게 필요한 점검 및 수리를 의뢰하십시오.
	비상 정지가 눌러 있습니다.	비상 상황이 없으면 비상 정지 버튼을 해제하십시오.
	원치 모터의 열 스위치가 해제되었습니다.	원치 모터가 식을 때까지 15분 정도 기다리십시오.

비상시 제품을 수동으로 내리는 방법



주의: 과부하로 인해 모터 보호 스위치가 해제된 경우 제품을 수동으로 아래로 이동하지 마십시오.

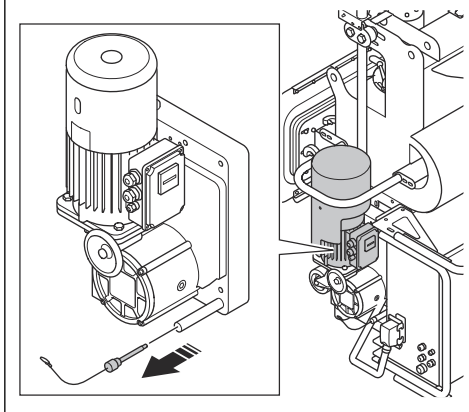


주의: 이 절차는 원치 중 1개를 보여줍니다. 가능하다면, 동시에 제품의 반대쪽에 있는 원치에 절차를 수행하십시오. 한 사람만 시스템을 작동할 경우, 제품이 너무 많이 기울어질 경우 발생할 수 있는 손상을 방지하기 위해 한쪽을 먼저 조금씩 내립니다.

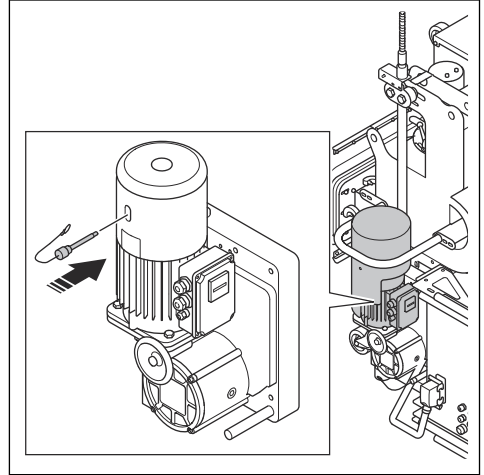


주의: 30m/98ft.마다 5분간 정지하여 이러한 정지가 위험을 초래하지 않는 경우 브레이크 시스템이 식을 때까지 기다리십시오.

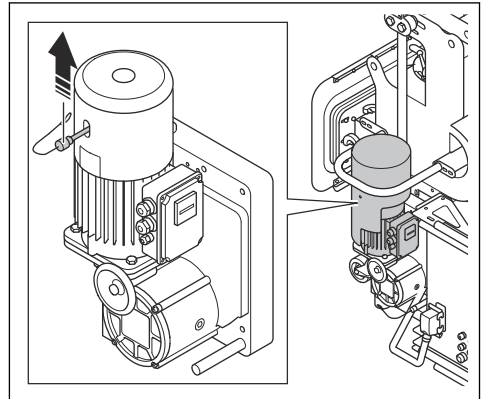
1. 브레이크 해제 레버를 제거합니다.



2. 브레이크 해제 레버를 모터 하우징의 개구부를 통해 브레이크의 브래킷 위로 밀니다.



3. 브레이크 해제 레버를 위로 밀니다. 제품이 천천히 내려가기 시작합니다.



4. 이동을 중지하려면 레버를 놓습니다.

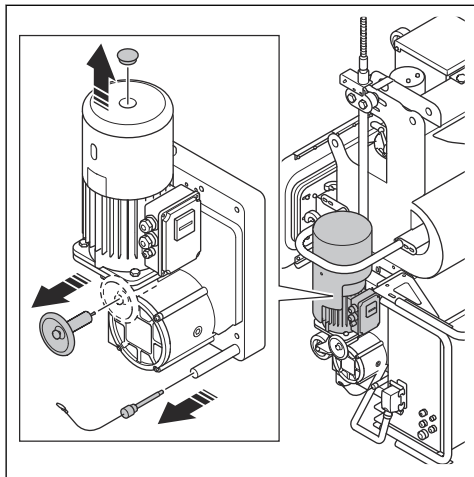
비상 상황에서 제품을 수동으로 위로 이동하는 방법

비상시 제품을 수동으로 강선 로프를 위로 이동할 수 있습니다.

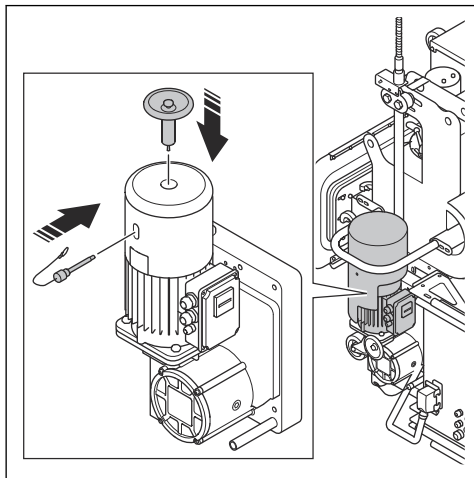


주의: 이 절차는 원치 중 1개를 보여줍니다. 동시에 제품의 반대쪽에 있는 원치에 절차를 수행하십시오. 두 사람이 필요합니다. 제품이 기울어지면 손상될 수 있습니다.

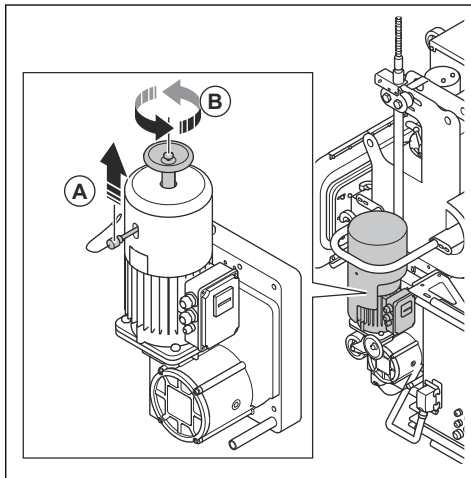
1. 모터 하우징에서 보호 캡을 제거하십시오. 브레이크 해제 레버와 수동 핸들을 제거하십시오.



2. 구멍을 통해 모터 샤프트에 수동 핸들을 끼우십시오. 레버를 모터 하우징의 개구부를 통해 브레이크의 브래킷 위로 밀습니다.



3. 수동 핸들을 단단히 잡습니다.
4. 레버를 위로 밀고 수동 핸들을 시계 반대 방향으로 돌리십시오.



주의: 브레이크 해제 레버가 위쪽 위치에 있을 때는 수동 핸들을 놓지 마십시오. 그렇게 하면 제품이 아래로 움직이기 시작합니다.

작동 실패 후 제품을 재설정하는 방법

1. 제품을 지면이나 팔레트 위로 이동합니다.
2. ON/OFF 스위치를 OFF로 설정합니다.
3. 리모컨의 OFF 버튼을 누릅니다.
4. 15초간 기다린 다음 ON/OFF 스위치를 ON으로 설정하고 리모컨을 시작합니다.

운송, 보관 및 폐기

운송



경고: 운반 중에는 주의하십시오. 제품이 무겁기 때문에 운반 중에 떨어지거나 움직이면 부상이나 손상이 발생할 수 있습니다.

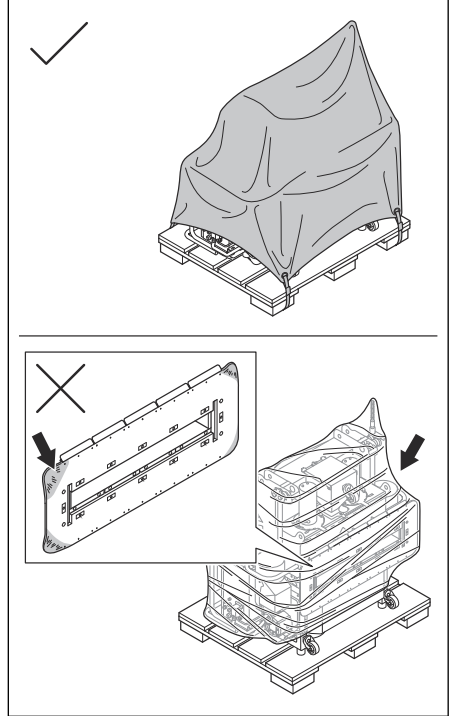


주의: 차량 뒤에서 제품을 견인하지 마십시오.

- 운반 중 전원 공급 장치가 분리되었는지 확인합니다.
- 운반 전에 전기 케이블과 집진기 호스가 분리되어 있는지 확인합니다.
- 운반 중에는 제품을 팔레트에 부착합니다.
- 운반 전에 연마재를 제거합니다.
- 제품을 들어 올려 이동하거나 제품을 차량에 놓습니다. 자세한 내용은 **제품을 들어 올리는 방법 페이지의 125**항목을 참조하십시오.
- 운반 중에는 제품에 어떤 유형의 보호 장치를 놓으십시오. 이 보호 장치는 비와 눈과 같은 자연적인 요소가 제품에 닿지 않게 합니다.



주의: 제품을 플라스틱으로 감지 마십시오. 연마재 씬이 손상될 수 있습니다.



제품을 들어 올리는 방법



경고: 인양 장비의 사양이 제품을 안전하게 들어 올릴 수 있을 정도인지 확인하십시오. 제품의 형식판에 제품의 무게가 표시됩니다.

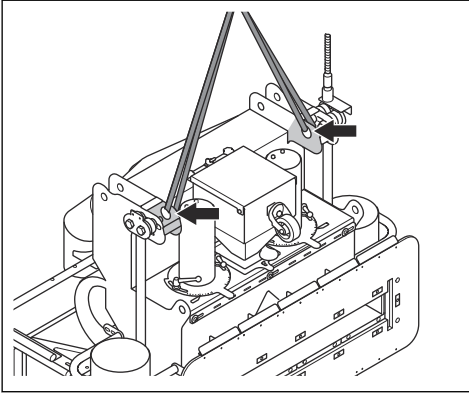


경고: 들어 올린 제품 아래나 근처에서 걸거나 머무르지 마십시오. 행인이 작업 영역에 접근하지 못하도록 하십시오.



경고: 손상된 제품은 들어 올리지 마십시오. 인양 고리가 올바르게 설치되어 있고, 손상되지 않았는지 확인하십시오.

1. 인양 고리에 인양 장비를 고정하십시오.



2. 제품을 안전하게 들어 올리십시오.
3. 제품이 바닥에서 떨어질 때까지 제품을 가장 낮은 속도로 들어 올리십시오.

운반 차량에 제품을 부착하는 방법

인양 고리를 사용하여 제품을 운송 차량에 고정하십시오.

1. 인양 고리에 고정 끈을 부착합니다.
2. 고정 끈을 운송 차량에 부착하고 조이십시오.

보관

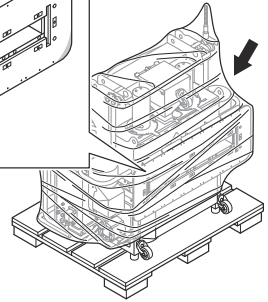
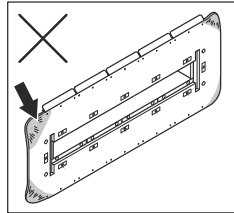
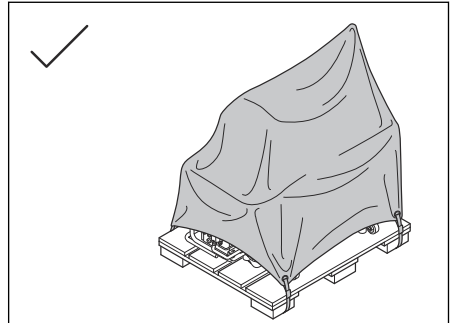


주의: 제품을 실외에 보관하지 마십시오.
제품을 항상 실내에 보관하십시오.

- 건조하고 서리가 없는 곳에서 제품을 보관하십시오.
- 제품을 보관하기 전에 제품을 세척하고 완전한 서비스를 수행하십시오.
- 어린이나 승인되지 않은 사람이 접근하지 못하도록 제품을 자물쇠가 있는 장소에 보관하십시오.
- 보관하기 전 분리기에서 연마재를 제거하십시오.
- 보관 중에는 제품에 어떤 유형의 보호 장치를 놓으십시오.



주의: 제품을 플라스틱으로 감지 마십시오. 연마재 필이 손상될 수 있습니다.



- 제품 및 강선 로프를 공기 흐름이 좋은 위치에 보관하십시오.
- 보관 구역의 습도가 60%를 넘지 않아야 합니다.

제품 폐기

- 현지 재활용 요구 사항 및 관련 규정을 준수하십시오.
- 제품을 더는 사용하지 않는 경우, 해당 제품을 Husqvarna 대리점으로 보내거나 재활용 장소에서 폐기하십시오.

기술 정보

	400V 50Hz	400V 60Hz	440V 60Hz	480V 60Hz
정격 출력, W	47600	47600	54600	56800
정격 전압, V	400	400	440	480
정격 주파수, Hz	50	60	60	60
정격 전류, A	86	86	89	86
권장 회로 차단기	125A	125A	125A	100A
케이블 길이, m/ft	25/82	25/82	25/82	25/82
전력 케이블 유형	25mm ²	25mm ²	25mm ²	4 AWG 유형 W
작동 폭, mm/인치	890/35	890/35	890/35	890/35
작동 속도, m/min / ft./min	0-9/0-30	0-9/0-30	0-9/0-30	0-9/0-30
중량, kg/lb	945/2083	945/2083	945/2083	945/2083
워크로드 한도, kg/lb	1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866
동적 테스트 계수	1.1	1.1	1.1	1.1
최소 리깅 용량, kg/lb	1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866
먼지 호스 연결부 직경, mm/인치	150/6	150/6	150/6	150/6
작동 온도, °C/°F	-5-40/23-104	-5-40/23-104	-5-40/23-104	-5-40/23-104
기어 오일 원치	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632
주변 온도, °C/°F	0-45/32-113	0-45/32-113	0-45/32-113	0-45/32-113
집진기	DC 900			

주: 위 표에 없는 전기 사양이 제품에 필요한 경우
Husqvarna 서비스 대리점에 자세한 내용을 요청하십시오.

소음 배출

작업자 청각에서의 음압 수준, LP, dB(A) ¹¹	85
소음 출력 수준, 측정 LWA dB(A) ¹²	101

¹¹ EN ISO 11202에 따라 결정된 음압 수준. 강철 표면에서의 측정. 측정값의 불확실성 Kpa 2.5dB

¹² EN ISO 3747에 따라 결정된 소음 출력 수준. 강철 표면에서의 측정. 측정값의 불확실성 Kwa 2.5dB

승인된 연마재

	고탄소강 샷 ¹³					고탄소강 그릿	
승인된 연마재	S-330*	S-390	S-460	S-550	S-660*	SG25	SG16
치수, mm	1.0	1.2	1.4	1.7	2.0	1.0	1.4
경도, HRC	45-52						
* 특수 작업							

승인된 강선 로프

로프	공칭 로프 직경	제조사	로프 유형	로프 태그 색상
10	10.2	Pfeifer-Drako	K26WS SFC 2160 B sZ 5개	청색
	10.2	DWH-Taurus	K26WS SFC 2160 B sZ 5개	녹색
	10.2	Vornbäumen	K26WS SFC 2160 B 5개	녹색

소음 및 진동 선언문

이러한 선언된 값은 기술된 지침 또는 표준에 따라 연구 소 형식 테스트에 따라 구한 것이며 같은 지침 또는 표준에 따라 테스트한 다른 제품의 선언된 값과 비교하기에 적합합니다. 이러한 선언된 값은 위험 평가에 사용하기에

적당하지 않으며 개별 작업 장소에서 측정된 값이 더 높을 수 있습니다. 개별 사용자가 경험하는 실제 노출값 및 유해 위험은 고유하며 사용자의 작업 방식, 제품이 사용된 소재, 사용자의 노출 시간 및 물리적 조건, 제품의 상태에 따라 달라집니다.

연장 케이블

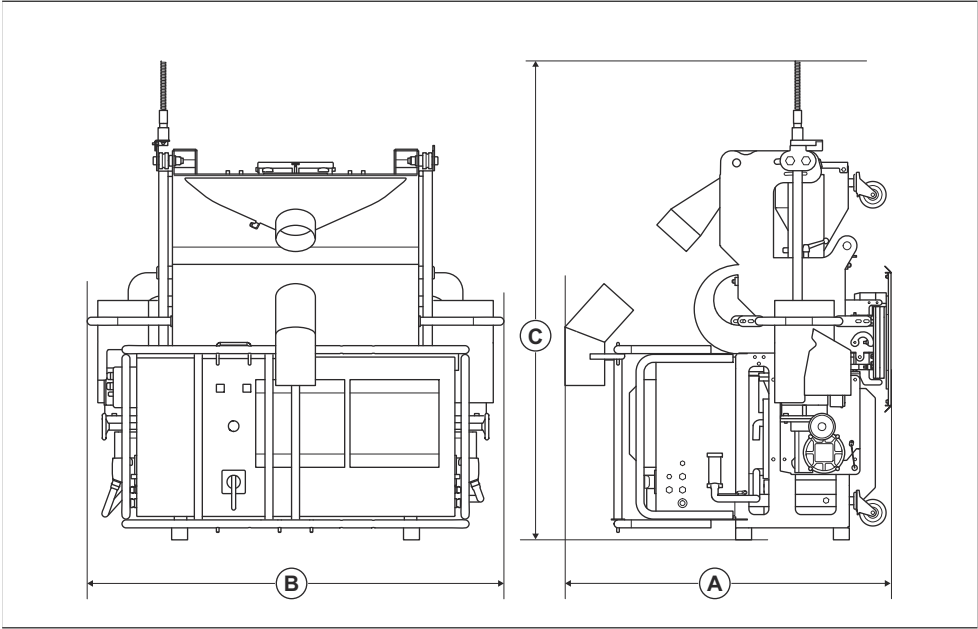
케이블 길이	단면적			
	≤ 16A	≤ 32A	≤ 63A	≤ 125A
전단 퓨즈 GG로 측정됨 ¹⁴ :	16amp	32amp	63amp	125amp
> 20m	1.5 mm ²	2.5 mm ²	10 mm ²	25 mm ²
20m > 50m	2.5 mm ²	4 mm ²	10 mm ²	25 mm ²
50m > 75m	4 mm ²	6 mm ²	16 mm ²	35 mm ²
75m > 100m	6 mm ²	10 mm ²	25 mm ²	50 mm ²

¹³ SG25, SG18, SG16과 혼합할 수도 있습니다. 연마재에는 최대 25% 그릿이 혼합되어 있습니다.
¹⁴ 기존에 측정한 퓨즈와 다른 유형이나 다른 치수의 전단 퓨즈를 사용할 경우 단면을 다시 계산해야 합니다.

연장 케이블

케이블 길이	단면 @480V 케이블 SOOW(600V)			
	≤ 15A	≤ 30A	≤ 60A	≤ 100A
전단 퓨즈 GG로 측정됨 ¹⁵ :	15amp	30amp	60amp	100amp
> 20m/66ft	AWG14	AWG8	AWG4	AWG2
20m/66ft > 50m/164ft	AWG12	AWG8	AWG4	AWG2
50m/164ft > 75m/246ft	AWG12	AWG8	AWG4	AWG2
75m/246ft > 100m/328ft	AWG10	AWG6	AWG4	AWG1

제품 치수



A	깊이, mm/인치	1145/45
B	폭, mm/인치	1463/58
C	높이, mm/인치	1480/59

¹⁵ 기존에 측정한 퓨즈와 다른 유형이나 다른 치수의 전단 퓨즈를 사용할 경우 단면을 다시 계산해야 합니다.

준수 선언문

EU 적합성 선언

당사(Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, 전화: +46- 36-146500)는 당사의 전적인 책임하에 본 제품이

설명	스틸 샷 블래스터
브랜드	Husqvarna
유형/모델	EBE 900V
식별	2023년도 일련번호부터 그 이후

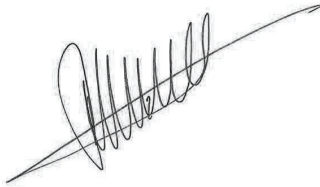
다음의 EU 지침 및 규정을 모두 준수하고

지침/규정	설명
2006/42/EC	"장비류 관련"
2014/30/EU	"자기 호환성 관련"

다음과 같은 표준 및/또는 기술 사양이 적용되었음을 선언합니다.

EN ISO 12100:2010

Soest, 네덜란드, 2023-10-27



René van der Grint

CS&F INFRA 책임자, 제품 카테고리 콘크리트 표면 및 바닥

Husqvarna AB, 건설사업부

네덜란드 Nieuwegracht 9, 3763 LP Soest의 기술 문서 책임자



内容		
引言.....	131	运输、存放和废弃处理..... 164
安全性.....	135	技术参数 167
操作.....	140	噪音排放..... 167
维护.....	152	一致性声明..... 170
故障排除.....	159	

引言

产品说明

本产品是一款由电机驱动的垂直钢结构抛丸机。本产品有 2 个抛丸轮，可将金属磨蚀性材料抛到表面上。

本产品必须与适用的索具系统和适用的吸尘器配合使用。

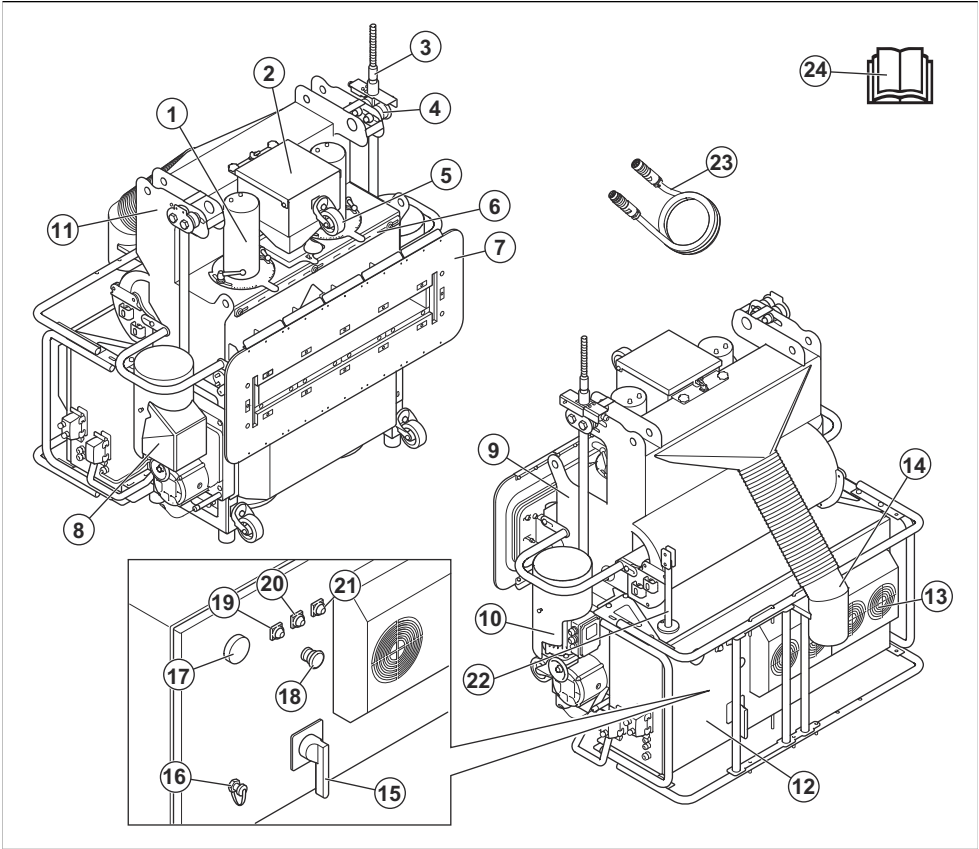
本产品设计为由专业操作人员用于商业运营。

切勿将产品用于其他任务。

预期用途

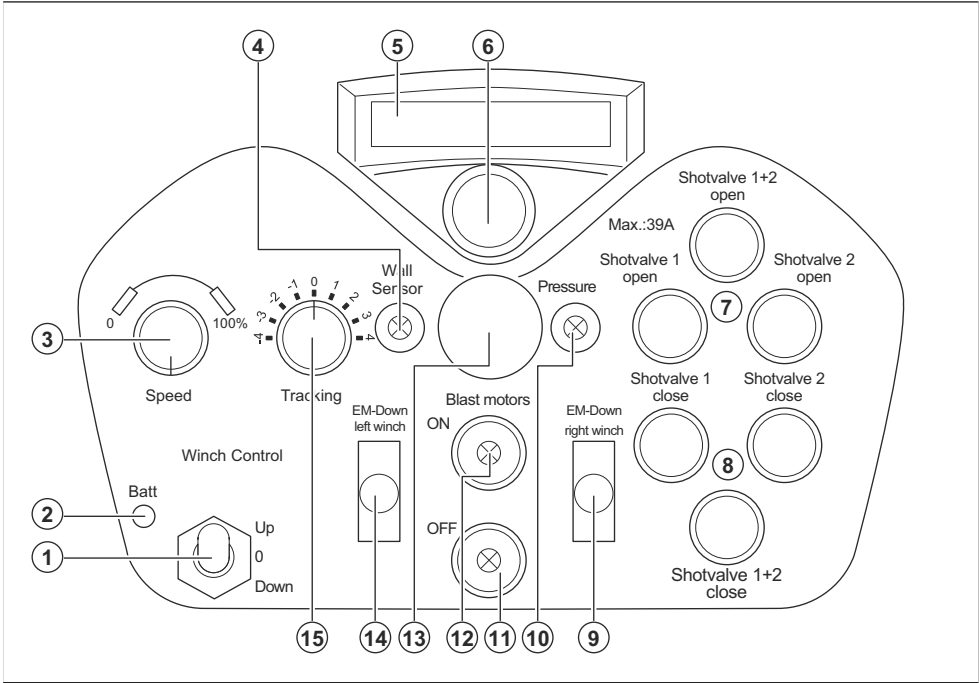
本产品用于去除储罐、单桩和其他大型垂直结构上的油漆、密封胶和污染物。本产品可在干燥、无霜的钢结构表面使用。

产品概览



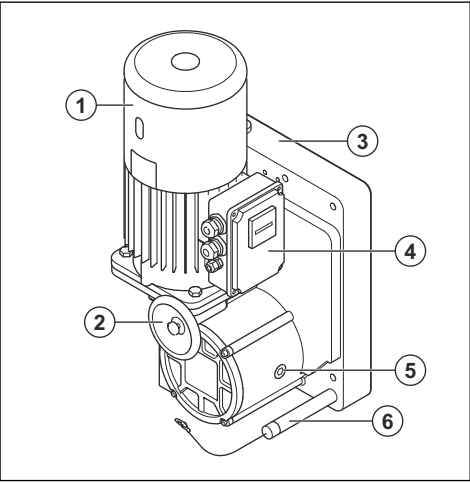
- | | |
|--------------|---------------------|
| 1. 磨料阀门组件 | 13. 电气箱冷却系统 |
| 2. 料斗 | 14. 吸尘软管的支撑管 |
| 3. 限位开关 | 15. ON/OFF [开/关] 开关 |
| 4. 滚轮 | 16. CAN 总线电缆接头 |
| 5. 万向轮 | 17. 温度指示灯 |
| 6. 气流调节器 | 18. 紧急停止按钮 |
| 7. 带磁铁的磨料密封件 | 19. 紧急停止按钮激活指示灯 |
| 8. 绞盘 | 20. 相序指示灯 |
| 9. 分离器 | 21. 控制电压指示灯 |
| 10. 绞盘 | 22. 刀片去除工具 |
| 11. 标牌 | 23. CAN 总线电缆 |
| 12. 电气外壳 | 24. 操作手册 |

遥控器概览



- 1. 上下移动控制杆
- 2. 电池状态指示灯
- 3. 速度控制旋钮
- 4. 接近开关指示灯
- 5. 显示屏
- 6. 重置按钮/配对操作按钮
- 7. 磨料阀门开启按钮
- 8. 磨料阀门关闭按钮
- 9. 右绞盘上的下移开关（用于紧急情况）
- 10. 负压充足指示灯
- 11. 抛丸电机关闭按钮和指示灯
- 12. 抛丸电机开启按钮和指示灯
- 13. 紧急停止按钮
- 14. 左绞盘上的下移开关（用于紧急情况）
- 15. 跟踪调整控件

绞盘



- 1. 电机
- 2. 手轮
- 3. 钢丝绳驱动装置
- 4. 电气箱

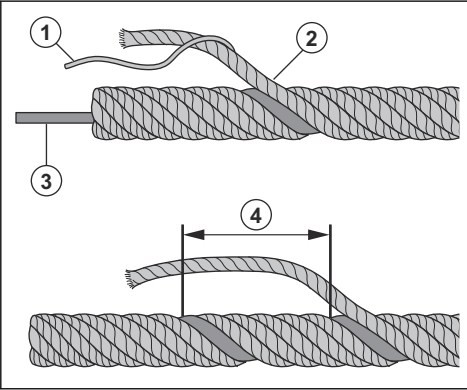
5. 齿轮机构
6. 制动器释放杆

绞盘装有电磁释放弹簧制动器。释放上下移动操纵杆以及发生电源故障时，弹簧制动器会自动接合。

在紧急情况下，可以使用绞盘手动上下移动产品。请参阅在紧急情况下手动下移产品在第 162 页上和 在紧急情况下手动上移产品在第 163 页上。

钢丝绳

本产品随附 2 根 25 m 长钢丝绳。如果需要更长的钢丝绳，请联系获得授权的 Husqvarna 经销商。



1. 钢丝
2. 绳股
3. 绳芯
4. 捻距

请参阅 检查钢丝绳在第 154 页上 以了解有关定期检查钢丝绳的信息。

请参阅 获得认可的钢丝绳在第 168 页上 以了解有关适用的钢丝绳类型的信息。

本产品上的符号



警告：本产品可能会带来危险，会对操作员或其他人员造成严重伤害或死亡。请多加小心，并正确使用本产品。



高电压。



产品上的吊点。



使您的身体部位远离高温表面。



请认真阅读本手册，确保在充分理解各项说明之后再使用本产品。



请使用获得批准的呼吸保护装备。



请使用获得批准的听觉保护装备。



请使用获得批准的眼部防护装备。



请使用获得批准的防护手套。



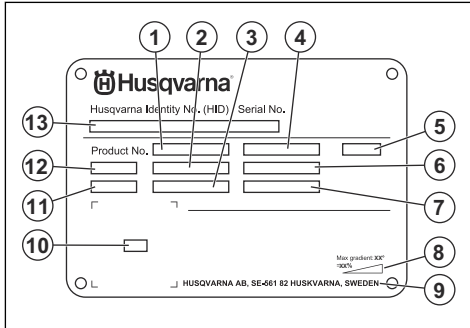
请使用获得批准的防护靴。



本产品符合适用的欧盟指令。

注意： 有关本产品上的其他符号/标识，请参阅适用于某些市场的特殊认证要求。

标牌



1. 产品编号

2. 产品重量
3. 额定功率
4. 额定电压
5. 外壳
6. 额定电流
7. 频率
8. 最大斜坡角度
9. 制造商
10. 扫描码
11. 生产年份
12. 型号

13. 序列号

产品损坏

对于因下列情况造成的产品损坏，我们概不负责：

- 未正确修理产品。
- 使用非原装零部件或者未获原厂批准的零部件修理产品。
- 产品加装了非原装的或者未获原厂批准的附件。
- 未在授权的保养厂修理产品，或者未由授权的机构修理产品。

安全性

安全定义

本手册使用了“警告”、“小心”和“注意”来指出特别重要的内容。



警告： 当不遵守手册中的说明可能会给操作员或周围人员带来伤害或死亡风险时，会使用此标志。



小心： 当不遵守手册中的说明可能会对产品、其他材料或附近区域造成损坏时，会使用此标志。

注意： 用于提供特定状况下所需的更多信息。

一般安全须知



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 如果粗心大意或使用不当，本产品可能会成为危险的工具。本产品可能会对操作员或其他人造成严重伤害或死亡。在使用本产品之前，必须先阅读并理解本操作手册的内容。
- 本产品不适合由身体活动能力、感官能力或智力低下的人员（包括儿童）或缺少经验和相关知识的人员使用。
- 保存所有警告和说明。
- 遵守所有适用的法律和法规。
- 操作员和操作员的雇主必须了解并防止产品操作过程中的风险。
- 除非操作员已阅读并理解操作手册的内容，否则不得操作本产品。
- 除非您在使用前接受了培训，否则请勿操作本产品。确保所有操作员都接受了培训。
- 切勿让儿童操作本产品。
- 只允许经批准的人员操作本产品。
- 操作员将对涉及他人或其财产的事故负责。
- 当您感到疲倦、生病或受到酒精、麻药或药物的影响时，请勿使用本产品。



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 使用个人防护装备。请参阅 *个人防护装备在第 136 页上*。
- 只能将本产品与获得批准的吸尘器 and 索具系统配合使用。操作前，请阅读系统中随附的所有产品的操作手册。
- 如果没有安装所有防护罩，请勿操作本产品。
- 请勿用产品起吊人员或物体。
- 确保您知道在紧急情况下如何快速停止电机。
- 请勿以过小的步长操作本产品。频繁地以小步长操作产品可能会导致其损坏。
- 离开本产品之前，让电机停止工作并断开电源线。确保不存在意外启动的风险。
- 确保衣服、长发或首饰不会被绞入活动部件中。
- 确保在操作期间处于安全稳定的位置。
- 远离产品下方区域。与产品之间保持安全距离。安全距离应大于操作产品时所用钢丝绳的长度。
- 确保没有松动的螺栓或螺母。
- 确保在操作过程中关闭料斗门，以保持产品内的真空。
- 除非在发生事故后可获得帮助，否则不要使用产品。
- 务必使用经认可的附件。欲了解更多信息，请联系您的 Husqvarna 代理商。
- 如果本产品产生振动或发出异常高的噪音，请立即关停本产品。切断电源插头。检查本产品是否损坏。维修损坏的部件或让获得授权的保养厂执行维修。
- 务必使用经批准的磨料。欲了解更多信息，请联系您的 Husqvarna 代理商。请参阅 *经批准的磨料在第 168 页上*。

- 确保由合格人员按正确的时间间隔执行产品检查。在日志簿中记录所有检查和操作。
- 如果发生事故时无法求救，请勿使用本产品。
- 除非在发生事故后可获得帮助，否则不要使用产品。

钢丝绳安全



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 所有使用钢丝绳的工作都要戴上防护手套。
- 务必使用获得批准的钢丝绳。欲了解更多信息，请联系您的 Husqvarna 代理商。
- 从卷盘上展开钢丝绳时，确保其不会扭曲。
- 确保钢丝绳可以自由展开。
- 检查钢丝绳的状况。请参阅 *检查钢丝绳在第 154 页上*。
- 系统操作员负责更换损坏的钢丝绳。
- 请勿使用钢丝绳连接物体。
- 请勿将钢丝绳缠绕在负载上。
- 请勿将钢丝绳横跨在边缘处。锋利边缘可能会损坏钢丝绳。
- 确保钢丝绳始终洁净并正确润滑。请参阅 *对绞盘和钢丝绳进行维护在第 154 页上*。请勿使用含二硫化钼或 PTFE 的润滑剂。
- 如果在操作过程中钢丝绳损坏，请停止操作，确保所有吊起的设备的安全，并立即修复损坏。
- 确保钢丝绳有足够的长度。
- 确保位于地面的钢丝绳不会变脏或损坏。

粉尘安全



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 操作本产品会导致空气中含有粉尘。粉尘会造成严重伤害和永久性健康问题。矽尘是一种有害物质，受到多个权威机构的管制。以下列出了一些相关健康问题的例子：
 - 慢性支气管炎、矽肺病和肺纤维化等致命肺部疾病
 - 癌症
 - 先天性缺陷
 - 皮肤炎症
- 使用正确的设备以减少空气中的粉尘和烟气，并减少工作设备、表面、衣服和身体部位上的粉尘。例如，使用集尘系统来控制粉尘。尽可能从源头上减少粉尘。确保正确地安装和使用设备，并定期进行维护。
- 请使用获得批准的呼吸保护装备。确保呼吸保护装备适用于工作区域内的危险材料。
- 确保工作区域通风良好。

噪音安全



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 高噪音级和长期接触噪音会导致听力受损。
- 要将噪音水平降至最低，请按照操作手册中的说明维护和操作产品。
- 操作产品时，请务必使用获得批准的听觉保护装置。
- 使用听觉保护装置时，请留意警告信号或声音。在产品停止运行时，请取下听觉保护装置，除非工作区域的噪音级需要使用听觉保护装置。

个人防护装备



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 操作本产品时务必使用获得批准的个人防护装备。个人防护装备不能完全避免受伤，但当意外发生时，可降低伤害程度。请经销商协助您选择适合的个人防护装备以及确定在何种情况下使用。
- 定期检查个人防护装备的状况。
- 请使用获得批准的头盔防护装备。
- 请使用获得批准的听觉保护装备。
- 请使用获得批准的呼吸保护装备。
- 请使用获得批准的具有侧面防护功能的眼部防护装备。
- 使用防护手套。
- 穿上带有钢制鞋头与防滑鞋底的防护靴。
- 穿上获得批准的工作服或具有长袖和长裤腿的等效贴身衣物。

灭火器

- 在操作过程中，附近要配备灭火器。
- 使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器。

工作区安全



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 用户负责分析要处理的表面。用户应根据所获得的有关待处理表面的信息进行风险评估，并对要执行的工作采取适当的预防措施。
- 请勿在起雾、下雨、刮大风、寒冷天气、有闪电危险或其他恶劣天气的状况下使用本产品。
- 留意可能妨碍本产品安全运行的人员、物体和情况。
- 请勿在可能发生火灾或爆炸的区域使用本产品。本产品会产生火花，易燃材料可能会与粉尘或烟气一起被点燃。
- 请让儿童、旁观者和动物远离工作区，并与本产品保持安全距离。安全距离应大于操作产品时所用钢丝绳的长度。
- 确保只有经过批准的人员位于工作区内。

- 保持工作区域清洁明亮。
- 在使用本产品之前，请先清除工作区中的螺钉、螺栓、电线和石头等物体。
- 确保在产品的工作方向上不存在电缆或软管。
- 确保不平整的表面（如焊缝）不会阻碍本产品的行进。
- 确保工作区通风良好。
- 组装产品时，高空操作员必须获得高空作业认证，并使用防坠落系统。
- 安装索具系统时，确保下方区域无人。
- 用户负责分析要处理的表面。用户应根据所获得的有关待处理表面的信息进行风险评估，并对要执行的工作采取适当的预防措施。
- 确保您了解用于固定索具系统和产品的结构部位其最大承受负载。

电气安全



警告： 存在电气产品导致的电击风险。请勿在恶劣天气条件下使用本产品。请勿触摸避雷装置和金属物体。务必按照本操作手册的规定使用本产品，以防受伤。



警告： 务必使用具有 RCD（漏电保护器）的电源。RCD 可以降低电击风险。



警告： 高电压。动力装置上有无保护的部分。打开电气箱之前，请务必将 ON/OFF [开/关] 开关置于 OFF [关] 位置，并断开电源插头。



小心： 本产品或发电机的供电必须足够且稳定，以确保电机正常运转。电压不正确会导致电机耗电量增加和温度升高，最终导致安全电路跳闸。电源线的规格必须符合国家和地方法规。电源插座的规格必须与本产品的电插座和延长线缆的电流强度相符。

如果电源系统电阻较高，本产品启动后可能会出现短暂的电压下降。这会影响其他产品的操作，例如灯光闪烁。

- 电源插头必须与插座匹配。切勿以任何方式改造插头。请勿将任何转接插头与接地的电动工具一起使用。未经改造的插头和匹配的电源插座将减少电击风险。
- 避免将身体与管道、散热器、炉具和冰箱等接地表面接触。如果身体接地，则会增加遭受电击的风险。
- 确保电源、保险丝和电源电压均与本产品标签上所示的电压相同。
- 在拔下电源插头之前，请务必停止本产品。
- 在将本产品连接至电源之前，请确保 ON/OFF [开/关] 开关处于 OFF [关] 位置。
- 如果要长时间停用本产品，请务必拔下电源插头。
- 如果电源线或电源插头已损坏，请勿使用本产品。如果电源线已损坏，则必须由制造商、保养厂或有资格的

的类似人员进行更换，以防造成危险。损坏的电源线可能会导致重伤和死亡。

- 请正确地使用电源线。请勿使用电源线移动、拉动本产品或断开本产品的电源。抓住电源插头拔下电源线。切勿拖拉电源线。
- 只能在干燥表面上操作本产品。
- 请勿更改保险丝的位置。
- 不要让本产品淋雨。水进入产品会增加电击的风险。
- 在连接或断开电机电缆和电气外壳的连接之前，请始终拔下电源线。
- 为避免因意外重置热断路器而造成危险，切勿通过外部开关设备（如定时器）为本产品供电，也不得将本产品连接至由公用设施定期接通和断开的电路。
- 确保本产品由仅用于工业用途的单独变压器供电。

接地产品说明



警告： 错误连接可能导致电击。如果您不确定电源插座是否正确接地，请联系经批准的电工。

请勿更改电源插头的出厂规格。如果电源插头或电源线损坏或必须更换，请联系 Husqvarna 保养厂。请遵守当地的法规和法律。

如果您不能完全理解有关接地产品的说明，请联系经批准的电工。

只能使用已接地的室外延长电缆，该电缆需具备接地插头和可插接产品电源插头的接地插座。

本产品具有接地电源线和电源插头。始终将本产品连接到接地的电源插座。这可以降低电击风险。

请勿将电源适配器与本产品一起使用。

延长电缆

- 只能使用经过批准的、具有合适属性的延长电缆。
- 延长电缆上的额定值必须等于或高于本产品标签上标注的值。
- 使用接地的延长电缆。
- 在室外操作本产品时，请使用适合室外工作的延长电缆。这可以降低电击风险。
- 保持延长电缆接头干燥且离开地面。
- 使延长电缆远离热源、油液、锐利边缘或运动部件。电缆损坏会增加电击风险。
- 确保延长电缆状况良好且未损坏。
- 延长电缆发生卷绕时，请勿使用。否则会导致延长电缆过热。
- 确保延长电缆不会妨碍本产品的运行。这可以防止损坏延长电缆。

产品上的安全装置



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 请勿使用安全装置受损或无法正常工作的产品。

- 定期检查安全装置。如果安全装置受损或无法正常工作，请联系您的 Husqvarna 保养经销商。
- 切勿改装安全装置。

ON/OFF [开/关] 开关

ON/OFF [开/关] 开关用于打开和关闭本产品的电源。

检查 ON/OFF [开/关] 开关

请参阅 *产品概览* 在第 132 页上了解有关 ON/OFF [开/关] 开关在您产品上具体位置的信息。

1. 顺时针转动紧急停止按钮，确保紧急停止按钮已脱离。
2. 将 ON/OFF [开/关] 开关转至 ON [开] 位置。
3. 确保电源打开。
4. 将 ON/OFF [开/关] 开关转至 OFF [关] 位置。
5. 确保电源关闭。

紧急停止按钮

紧急停止按钮用于快速停止电机。

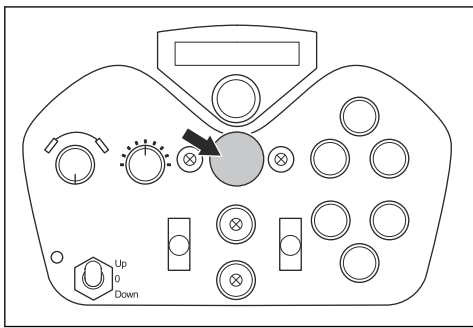
检查紧急停止按钮

请参阅 *产品概览* 在第 132 页上了解有关紧急停止按钮在本产品上具体位置的信息。

1. 顺时针转动紧急停止按钮，确保紧急停止按钮已脱离。
2. 启动本产品。请参阅 *启动本产品* 在第 147 页上。
3. 按下紧急停止按钮。
4. 确保电机停止运行。
5. 顺时针转动紧急停止按钮，使其脱离。

遥控器上的紧急停止按钮

紧急停止按钮用于快速停止电机。



小心： 请勿将遥控器上的紧急停止按钮用作产品的停止按钮。

检查遥控器上的紧急停止按钮

1. 顺时针转动遥控器上的紧急停止按钮，确保其已脱离。
2. 启动本产品。请参阅 *启动本产品* 在第 147 页上。
3. 按遥控器上的紧急停止按钮。
4. 确保电机停止运行。
5. 顺时针转动遥控器上的紧急停止按钮以将其脱离。

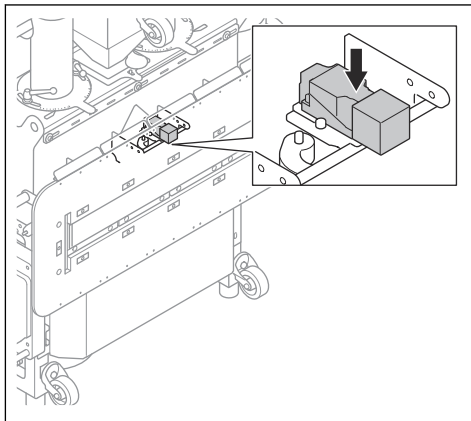
负压传感器

负压传感器会检测产品中是否有足够的真空使其保持在表面上。这由负压充足指示灯指示，请参见 *遥控器概览* 在第 133 页上。如果真空不足，则负压传感器会立即关闭磨料阀门，并停止电机。

检查负压传感器

1. 启动本产品。请参阅 *启动本产品* 在第 147 页上。
2. 在遥控器和产品之间进行配对操作。请参阅 *进行配对操作* 在第 146 页上
3. 确保负压充足指示灯熄灭。请参阅 *遥控器概览* 在第 133 页上。
4. 将吸尘器连接至产品，然后将其启动。
5. 确保负压充足指示灯亮起。请参阅 *遥控器概览* 在第 133 页上。

接近开关

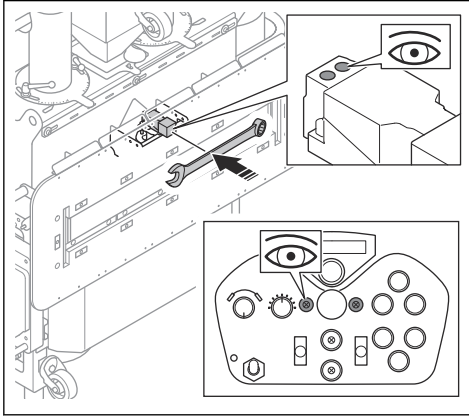


接近开关检测产品是否紧贴表面。如果产品在操作过程中从表面脱离，则接近开关会立即关闭磨料阀门。

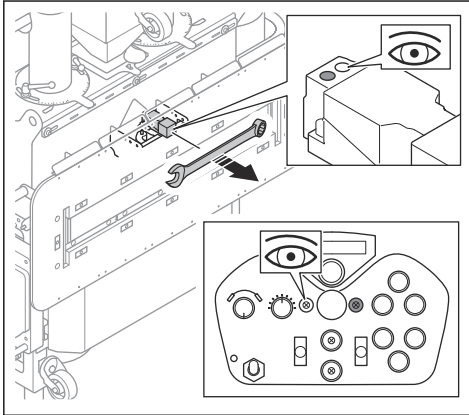
检查接近开关

1. 在遥控器和产品之间进行配对操作。请参阅 *进行配对操作* 在第 146 页上。

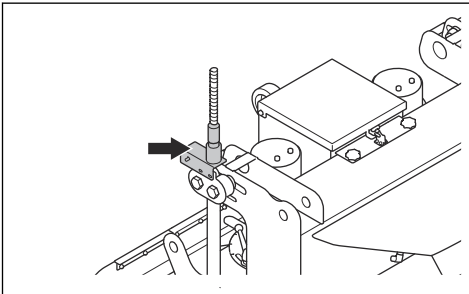
2. 将金属物体放在接近开关前面。接近开关和遥控器上的相关指示灯会亮起。



3. 移除金属物体。接近开关和遥控器上的相关指示灯会熄灭。



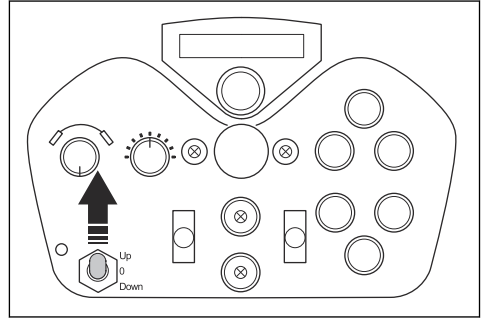
限位开关



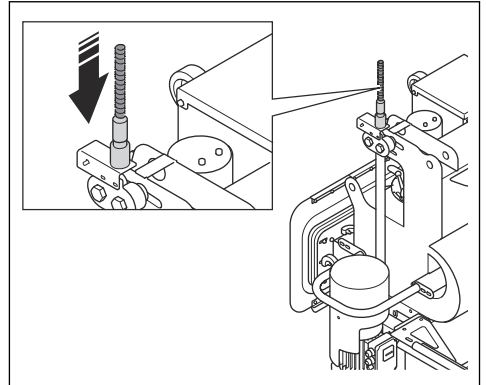
当产品位于钢丝绳顶端时，限位开关可防止产品和索具系统损坏。如果启用了限位开关，则上移操作将停止，并且只能下移产品。

检查限位开关

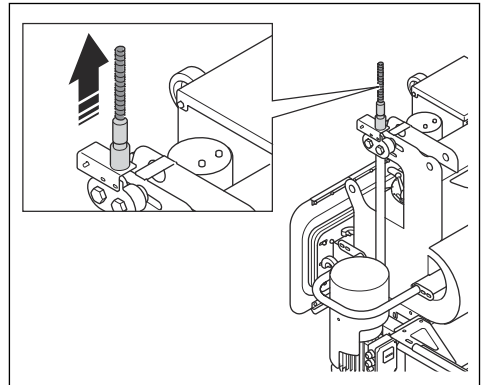
1. 在遥控器和产品之间进行配对操作。请参阅进行配对操作在第 146 页上。
2. 确保绞盘中没有钢丝绳。
3. 推动释放杆上下移动。绞盘会启动。



4. 将限位开关向下按。绞盘会停止。



5. 松开限位开关。绞盘会启动。



抛丸电机 ON/OFF [开/关] 按钮

抛丸电机 ON/OFF [开/关] 按钮用于启动和停止抛丸电机。请参阅 *检查抛丸电机 ON/OFF [开/关] 按钮在第 140 页上*。

检查抛丸电机 ON/OFF [开/关] 按钮

请参阅 *遥控器概览在第 133 页上* 了解有关 ON/OFF [开/关] 按钮在您产品上具体位置的信息。

- 1. 顺时针转动产品和遥控器上的紧急停止按钮，确保紧急停止按钮脱离。
- 2. 启动本产品。请参阅 *启动本产品在第 147 页上*。
- 3. 按下抛丸电机的 ON [开] 按钮。
- 4. 确保抛丸电机启动且相关指示灯亮起。
- 5. 按抛丸电机的 OFF [关] 按钮。
- 6. 确保抛丸电机停止且相关指示灯亮起。

维护安全须知



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

操作

简介



警告： 在使用本产品之前，您必须阅读并理解安全章节。



警告： 当操作员组装好产品后，他们必须降至地面，并与产品保持安全距离。



警告： 必须由 3 人操作产品。2 名操作员负责组装电缆和软管，并为产品填充磨料。1 名操作员负责监视流程，并准备在紧急情况下按下紧急停止按钮。



警告： 位于储罐顶部或高于地面的人员必须使用安全救生索防坠落系统提供保护。请遵循适用的当地法规。

操作本产品前需要采取的措施

- 1. 请认真阅读本产品、吸尘器 and 索具系统的操作手册，确保您充分理解各项说明。
- 2. 如果使用发电机作为本产品的电源，请阅读并理解发电机操作手册。
- 3. 使用个人防护装备。请参阅 *个人防护装备在第 136 页上*。
- 4. 确保工作区安全。请参阅 *工作区安全在第 136 页上*。工作区内的所有人员均必须使用个人防护装备。

- 只能进行本操作手册中说明的维护工作。让获得授权的保养厂执行所有其他保养工作。
- 如未正确和定期地进行维护，导致伤害和产品损坏的风险将会增加。
- 在进行维护之前，请清洁产品以清除危险物质。
- 在稳定的水平地面上维护本产品。确保本产品不会移动。
- 请勿改装本产品。未经制造商批准而擅自对产品进行改装可能会导致严重伤害或死亡。
- 更换损坏、磨损或破损的零件。
- 切勿使用压力清洗机清洁本产品。
- 只能使用无绒清洁布。
- 请始终使用原装附件和备件。使用未经制造商批准的附件和备件可能会导致严重伤害或死亡。
- 维护后，请检查产品的振动水平。如果不正确，请联系获得授权的保养厂。
- 让获得授权的保养厂定期对产品进行保养。

- 5. 确保在操作过程中，没有车辆或其他设备穿过或损坏电源线或除尘软管。
- 6. 执行日常维护。请参阅 *维护时间表在第 152 页上*。
- 7. 确保本产品已正确装配且没有损坏。
- 8. 拧紧安装在电气箱门中的外部零件以及电气箱内的电缆密封套。
- 9. 确保抛丸轮、衬套和密封件均未损坏或磨损。当磨损程度达到叶片厚度的 75% 时，请更换零件。
- 10. 确保分离器未损坏。
- 11. 确保分离器中充满磨料，且料斗盖已关闭。
- 12. 确保磨料密封件未损坏或磨损。
- 13. 在磨料密封件的磁带上填充磨料。请参阅 *磨料密封件在第 141 页上*。
- 14. 准备索具系统。请参阅索具系统操作手册。
- 15. 确保起重设备未损坏。检查钢丝绳、索具系统和绞盘电机。确保钢丝绳、索具系统和绞盘电机的证书均有效。
- 16. 确保产品的总重量不超过规定的工作负载限值。请参阅 *技术参数在第 167 页上*。
- 17. 确保由合格人员按正确的时间间隔检查起重设备。
- 18. 将吸尘器连接至本产品。请参阅 *吸尘器连接概览在第 143 页上*。
- 19. 在将本产品连接至电源之前，请确保 ON/OFF [开/关] 开关处于 OFF [关] 位置。
- 20. 将本产品与电源相连。请参阅 *将本产品连接至电源在第 143 页上*。
- 21. 将钢丝绳穿过绞盘。请参阅 *将钢丝绳穿过绞盘在第 144 页上*。

22. 确保钢丝绳与垂直面之间的距离正确。请参阅 *调整钢丝绳与表面之间的距离* 在第 144 页上。
23. 确保万向轮与垂直面的距离正确。请参阅 *调整万向轮* 在第 145 页上
24. 确保在产品自由垂下时磨料密封件与垂直面平行。请参阅 *将磨料密封件与表面对齐* 在第 145 页上。
25. 确保电气箱的冷却系统未损坏。
26. 确保已拧紧电气箱上的电缆密封套。
27. 试起吊一下。请参阅 *对产品进行试起吊* 在第 146 页上。

磨料阀门

磨料阀门可控制磨料流向抛丸轮的流量。遥控器显示屏上会显示磨料阀门的调整情况。

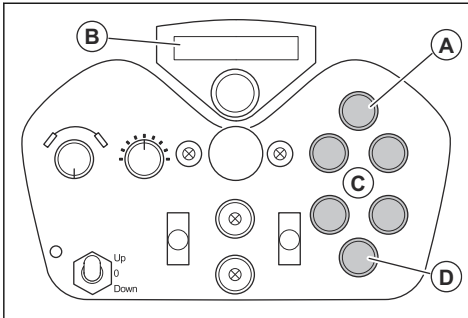
使用遥控器上的相关按钮可调整磨料阀门。请参阅 *操作磨料阀门* 在第 141 页上。

操作磨料阀门



小心： 仅在抛丸电机运行时打开磨料阀门。

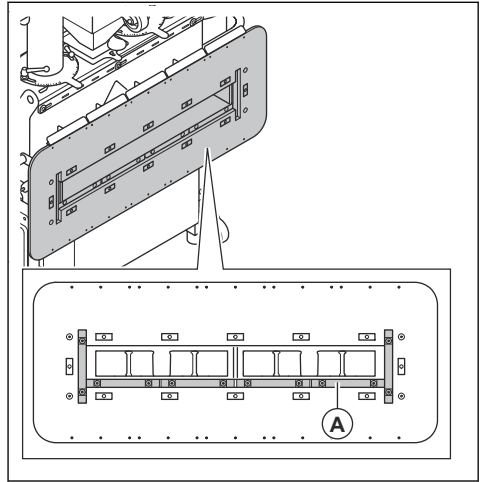
1. 按下按钮 (A) 可同时打开 2 个磨料阀门。



2. 读取遥控器显示屏 (B) 上的安培值。
3. 如果左右抛丸电机的 2 个安培值不相同，则用 4 个按钮 (C) 调整磨料阀门。
4. 按下按钮 (D) 可关闭 2 个磨料阀门。

磨料密封件

磨料密封件可确保在操作过程中磨料留在本产品中。产品中的真空可使磨料密封件紧贴表面。磨料密封件中有磁铁 (A)。在操作之前，必须用磨料填充磁铁表面。



磨蚀性材料

请联系您的 Husqvarna 经销商，了解如何为您的表面作业选择正确的磨蚀性材料。请参阅 *经批准的磨料* 在第 168 页上。

分离器

分离器容纳磨料，并为抛丸轮提供磨料。

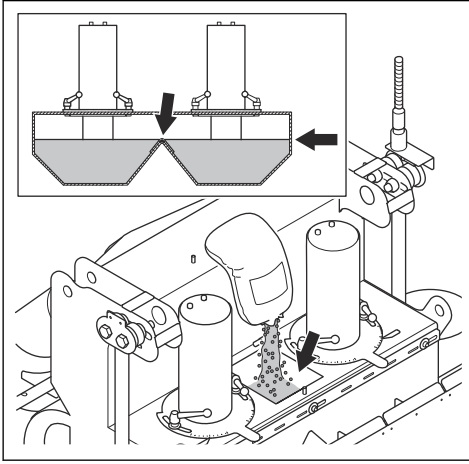
使用磨料填充本产品



警告： 在操作过程中，务必使用个人防护装备。请参阅 *个人防护装备* 在第 136 页上。

1. 停止产品运行。请参阅 *停止本产品* 在第 150 页上。
2. 确保磨料阀门关闭。请参阅 *操作磨料阀门* 在第 141 页上。
3. 卸下料斗。请参阅 *拆装料斗和磨料阀门* 在第 155 页上。

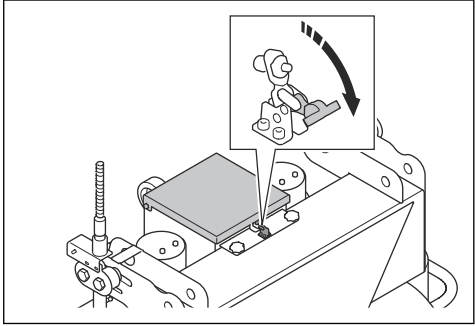
4. 为产品填充磨料，直至达到最高料位。最高料位位于分离器中的曲板处。



小心： 只能为产品填充无污染的磨料。

5. 定期检查产品中的磨料料位。必要时填充磨料。执行以下步骤：

a) 解锁料斗盖，并将其打开。

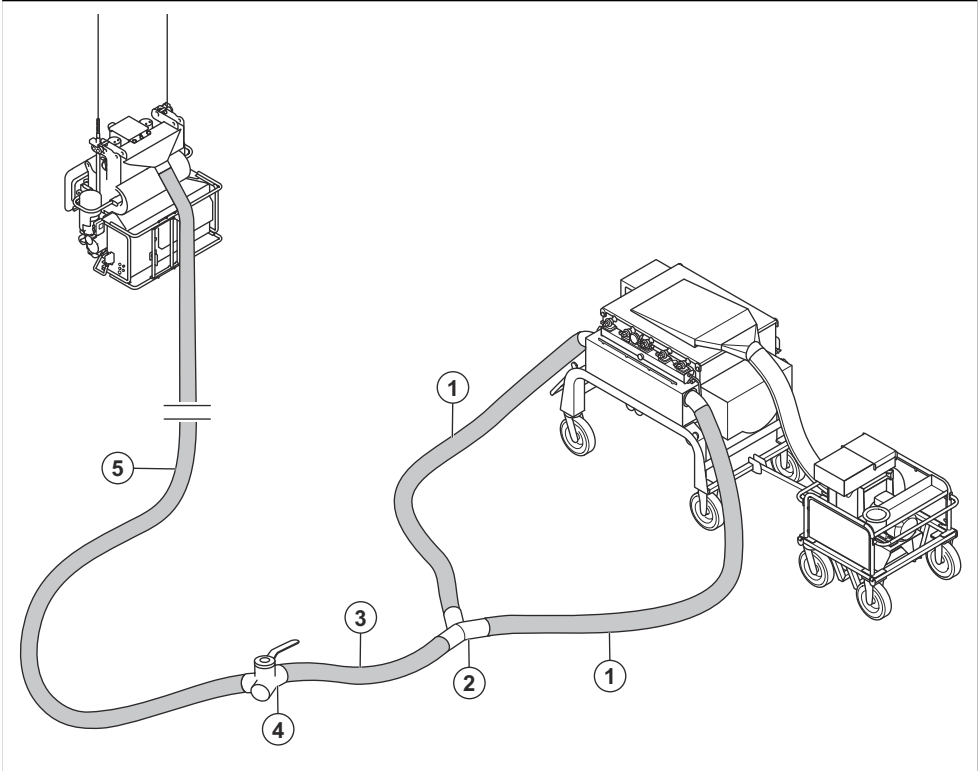


b) 通过料斗为分离器填充磨料。



小心： 根据消耗量，为分离器填充同样用量的磨料。确保分离器的磨料填充量不超过最高料位。

吸尘器连接概览



- 1. 两根吸尘软管，5 m/16 ft.，Ø150 mm/6 in.
- 2. Y 形接头
- 3. 吸尘软管，2 m/7 ft.，Ø150 mm/6 in.
- 4. 吸尘器气流双向阀
- 5. 吸尘软管，15 m/50 ft.，Ø150 mm/6 in.
- 6. 用管夹和工业胶带将 15 m/50 ft. 吸尘软管连接至本产品。

连接吸尘器



警告： 如果吸尘软管损坏，请勿使用吸尘器。否则会增加您吸入有害健康的灰尘的风险。请使用获得批准的呼吸保护装备。

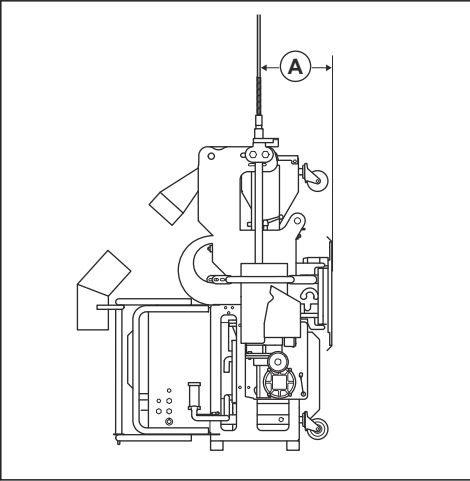
- 1. 检查吸尘软管是否损坏。
- 2. 确保吸尘器中的过滤器干净且没有损坏。
- 3. 用管夹和工业胶带将两根 5 m/16.5 ft. 吸尘软管连接至吸尘器。
- 4. 安装 Y 形接头、2 m/6.5 ft. 吸尘软管、二通阀和 15 m/50 ft. 吸尘软管。请参阅 *吸尘器连接概览* 在第 143 页上。
- 5. 将 15 m/50 ft. 吸尘软管穿过支撑管。

将本产品连接至电源

- 1. 将本产品的电源插头连接到已接地的电源插座或其他电源。
- 2. 确保电源电压与本产品标牌所示电压一致。

调整钢丝绳与表面之间的距离

钢丝绳与表面之间的正确距离为 349–355 mm/13.5–14 in. (A)。索具系统上的连接点必须与产品上钢丝绳的入口点对齐。



1. 安装适用的索具系统。请参阅相关操作手册。
2. 将钢丝绳连接至索具系统上的钢丝绳悬架上。
3. 调整钢丝绳悬架，直至钢丝绳与表面之间的距离正确。相关说明请参阅索具系统操作手册。
4. 将钢丝绳穿过绞盘。请参阅 *将钢丝绳穿过绞盘* 在第 144 页上。
5. 将产品上移一小段距离。请参阅 *对产品进行试起吊* 在第 146 页上。
6. 测量钢丝绳与表面之间的距离，并确保其正确。必要时可调整距离。

将钢丝绳穿过绞盘



警告： 确保钢丝绳洁净且未损坏。请参阅 *检查钢丝绳* 在第 154 页上。



警告： 使用起重设备移动和运输钢丝绳。

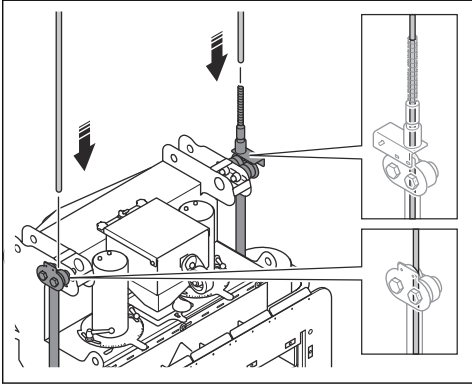


警告： 安装钢丝绳时，请勿在产品下方停留。

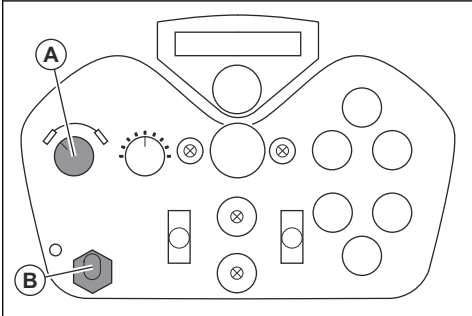


警告： 执行此步骤至少需要 3 人。2 个人向绞盘供给钢丝绳，1 个人监视该步骤，并在发生紧急情况时按下紧急停止按钮。

1. 将钢丝绳置于产品两侧的滚轮之间。



2. 将遥控器上的速度控制旋钮 (A) 设置为最小速度。



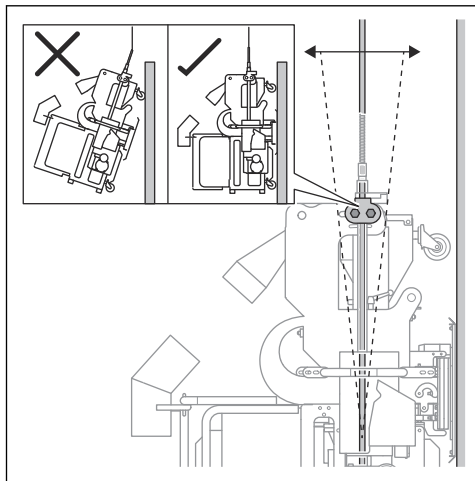
3. 将遥控器上的移动操纵杆 (B) 向前推以启动绞盘电机。
4. 将钢丝绳向下推，直至绞盘电机将其拉过绞盘。



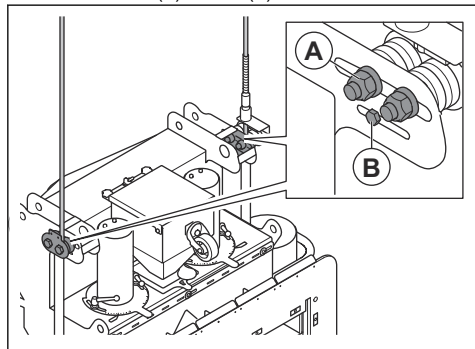
警告： 使衣物和长发远离绞盘电机和钢丝绳。

将磨料密封件与表面对齐

可以调整滚轮，以确保在产品自由垂下时磨料密封件与垂直面平行。



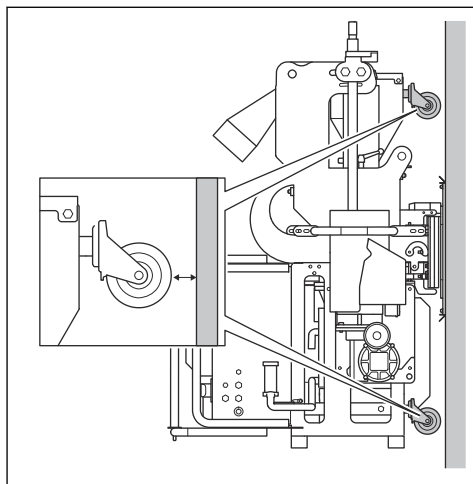
1. 将产品上移一小段距离。请参阅 [对产品进行试起吊](#) 在第 146 页上。
2. 拧松 2 颗螺母 (A) 和螺栓 (B)。



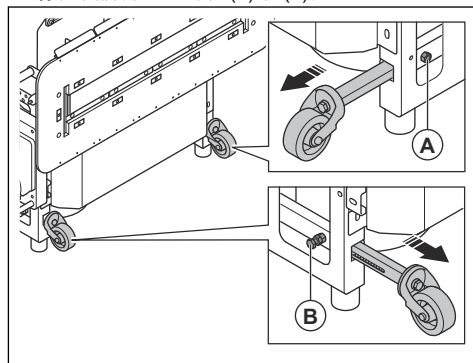
3. 调整松动的滚轮，直至磨料密封件与表面平行，然后拧紧螺母和螺栓。

调整万向轮

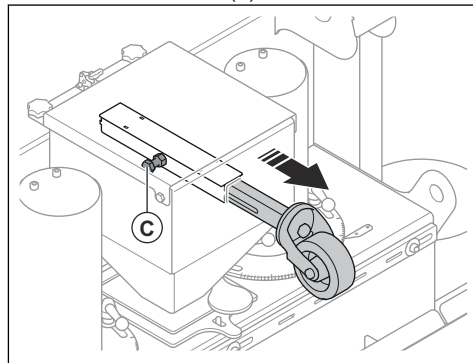
万向轮与表面之间的正确距离为 10–20 mm/0.4–0.8 in。



1. 将产品上移一小段距离，并将磨料密封件与表面对齐。请参阅 [将磨料密封件与表面对齐](#) 在第 145 页上。
2. 拧松下部万向轮的螺栓 (A) 和 (B)。



3. 拧松上部万向轮的螺栓 (C)。



- 调整万向轮的位置，使其与表面的距离为 10–20 mm/
0.4–0.8 in，然后拧紧螺栓。

通过使用 CAN 总线电缆连接的遥控器操作产品

在某些情况下，必须连接 CAN 总线电缆才能操作产品。有关更多信息，请联系您的 Husqvarna 服务中心。

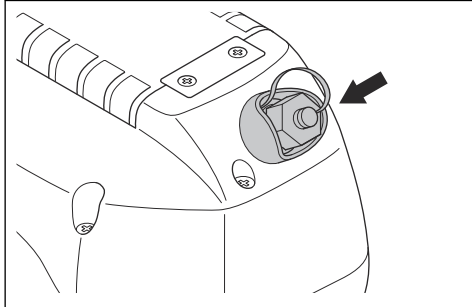
在遥控器和接有 CAN 总线电缆的产品之间执行配对操作。请参阅 [进行配对操作](#) 在第 146 页上。

当遥控器与 CAN 总线电缆连接时，无线信号传输会停止。

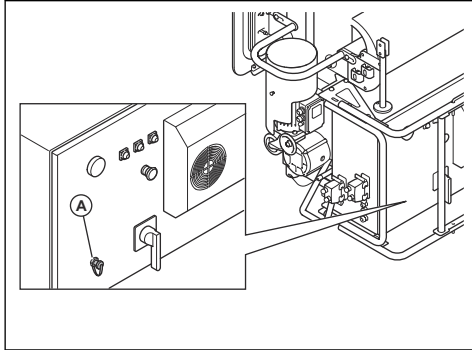
- 在遥控器和产品之间连接 CAN 总线电缆。请参阅 [通过 CAN 总线电缆将遥控器连接至产品](#) 在第 146 页上。

通过 CAN 总线电缆将遥控器连接至产品

- 将 CAN 总线电缆的一端接入遥控器上的接头中。



- 将 CAN 总线电缆的另一端接入电气箱上的接头 (A)。



进行配对操作



警告： 在某些国家，由于当地法规的原因，遥控器功能已关闭。

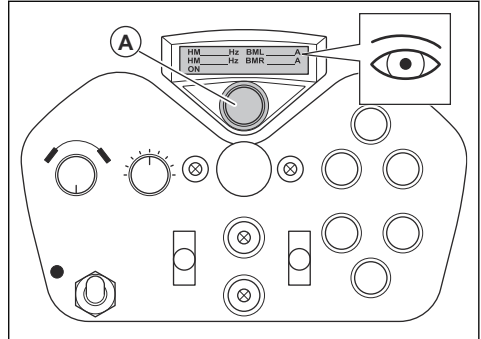
每次启动产品时均必须在产品和遥控器之间执行配对操作。

- 将产品上的电源开关置于 ON [开] 位置。



警告： 执行配对操作时，请勿启动吸尘器或抛丸轮。

- 拉动遥控器上的紧急停止按钮以将其启动。
- 按下配对操作按钮 (A)，以将遥控器与产品配对。



- 确保显示屏上的“无线电错误”消息消失，并且显示左右抛丸电机的频率和安培值。显示屏左下方显示信息“ON [开]”。

对产品进行试起吊

在进行试起吊之前，必须先执行以下步骤：

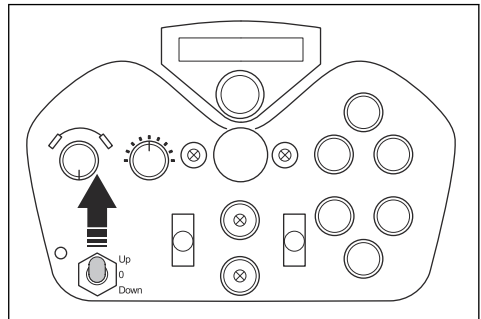
- 调整钢丝绳与表面之间的距离在第 144 页上
- 将磨料密封件与表面对齐在第 145 页上
- 调整万向轮在第 145 页上
- 检查接近开关在第 138 页上

- 进行配对操作。请参阅 [进行配对操作](#) 在第 146 页上。



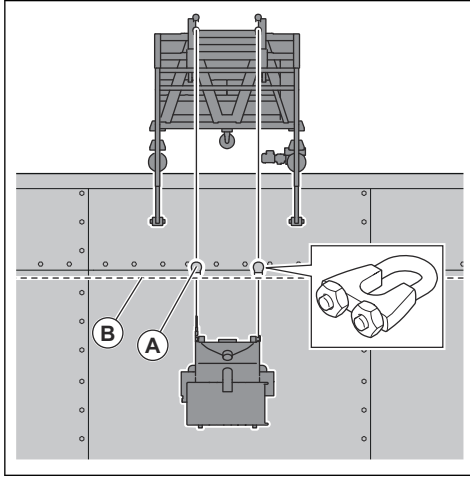
警告： 在试起吊期间，请勿启动吸尘器或抛丸轮。

- 在遥控器上设置低速驱动速度。
- 用遥控器向上移动产品，使其离地高度为 10 cm/4 in。松开控制杆以停止移动。



- 检查所有连接点和索具系统。
- 确保本产品处于水平位置。如果产品倾斜，请将其降至地面，并根据需要调整索具系统和钢丝绳。

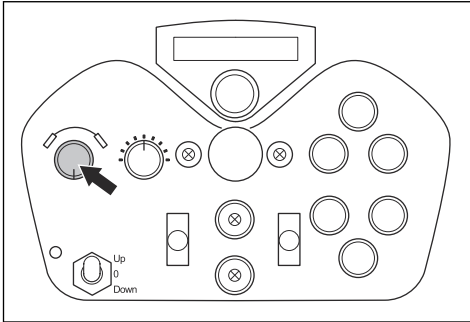
6. 将产品移至垂直面顶部。确保钢丝绳上的夹具 (A) 在正确高度 (B) 处接合限位开关。



7. 确保电源线和吸尘软管没有被地面上或垂直面上的障碍物卡住。
8. 向下移动产品。
9. 在遥控器上提高驱动速度，然后再次进行试起吊。

选择正确的速度

必须以正确的驱动速度进行操作，以确保获得理想的效果。如果表面质量不一致，请调整驱动速度以确保获得相同的效果。检查效果，必要时调整速度。

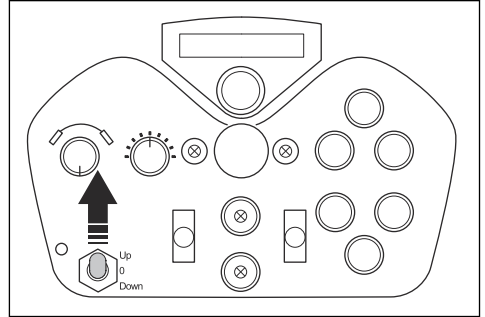


- 顺时针转动速度控制旋钮可提高速度。
- 逆时针转动速度控制旋钮可降低速度。

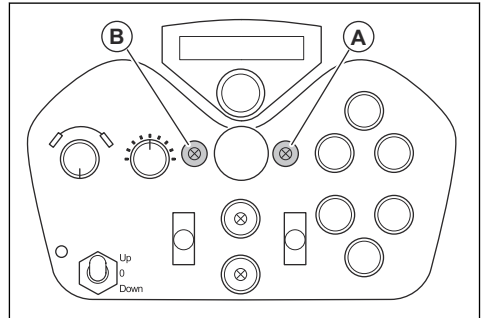
启动本产品

1. 确保 操作本产品前需要采取的措施在第 140 页上的所有步骤均已完成。
2. 顺时针转动产品和遥控器上的紧急停止按钮，确保紧急停止按钮脱开。
3. 启动吸尘器。请参阅吸尘器操作手册。

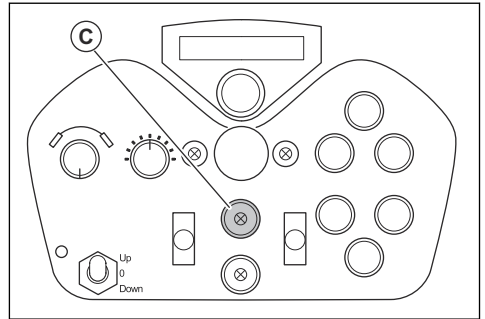
4. 用遥控器向上移动产品，使其离地高度为 10 cm/4 in.。松开控制杆以停止移动。



5. 等待磨料密封件紧贴表面。
6. 确保负压充足指示灯 (A) 亮起，接近开关指示灯 (B) 亮起。



7. 按下 ON [开] 按钮 (C) 可启动抛丸电机。按钮上的指示灯亮起。



操作产品



警告： 远离产品下方区域。安全距离应大于操作产品时所用钢丝绳的长度。



警告： 本产品只可垂直操作。在操作过程中，请勿在水平表面移动本产品。



警告： 在操作过程中，确保产品始终位于索具系统正下方。



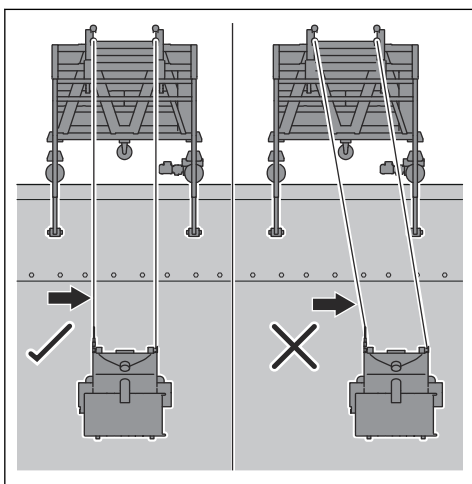
警告： 在操作本产品之前，确保钢丝绳未损坏。



警告： 在操作本产品之前，请检查钢丝绳、索具系统、绞盘和扣环的证书有效性。

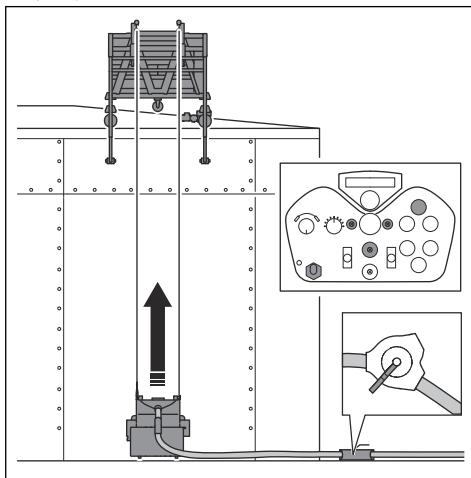


警告： 润滑钢丝绳以防止其生锈。请勿使用含有二硫化钼 (MoS₂) 或 PTFE 的润滑剂。

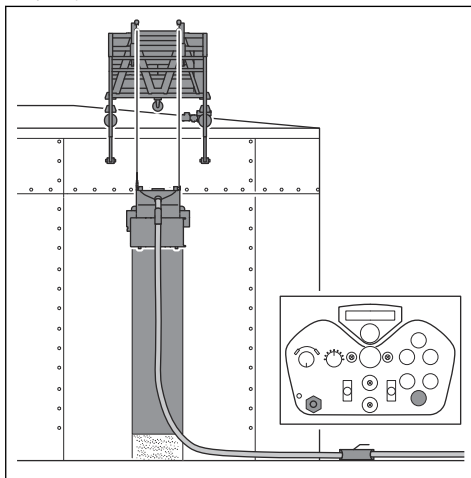


1. 确保您已完成 中的步骤 操作本产品前需要采取的措施在第 140 页上。
2. 启动吸尘器。请参阅吸尘器的操作手册。
3. 让产品贴附到表面上。
4. 启动本产品。请参阅 启动本产品在 第 147 页上。

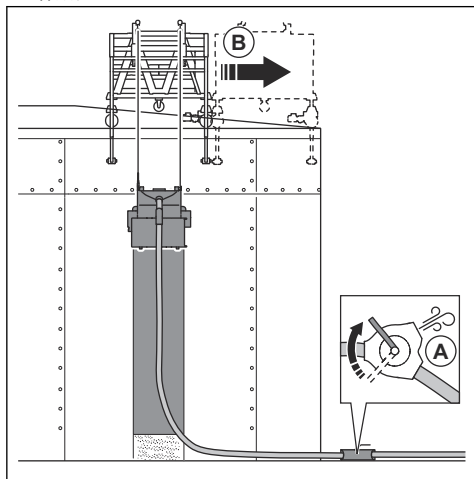
5. 使用遥控器向上操作产品，并在移动过程中打开磨料阀门。



6. 读取遥控器显示屏上的安培值，并确保 2 个抛丸轮上的负载相等。必要时调整负载。请参阅 操作磨料阀门 在第 141 页上。
7. 在移动 2 m/6.5 ft. 后，关闭磨料阀门，然后停止产品。请参阅 停止本产品 在第 150 页上。
8. 检查抛丸纹理。如有必要，调整抛丸纹理。请参阅 调整抛丸纹理 在第 150 页上。
9. 将产品操作至顶部，然后松开移动操纵杆，关闭磨料阀门。

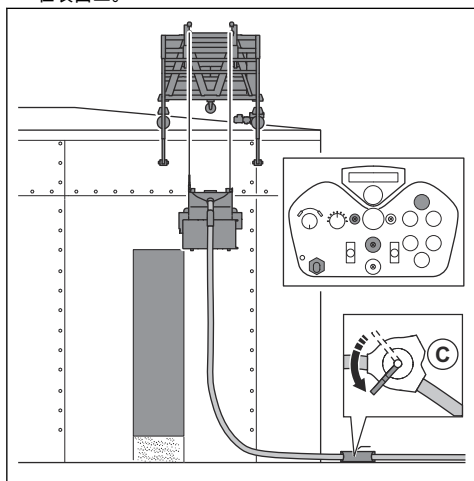


10. 转动二通阀上的手柄以减小吸力 (A)。产品会从表面释放。



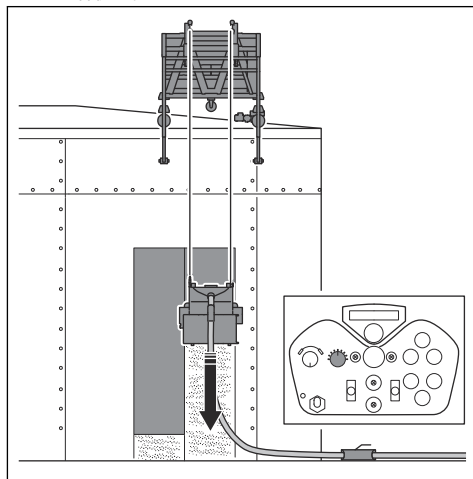
11. 将索具系统 (B) 右移。相关说明请参阅索具系统操作手册。

12. 转动二通阀上的手柄以施加吸力 (C)。本产品会贴附在表面上。



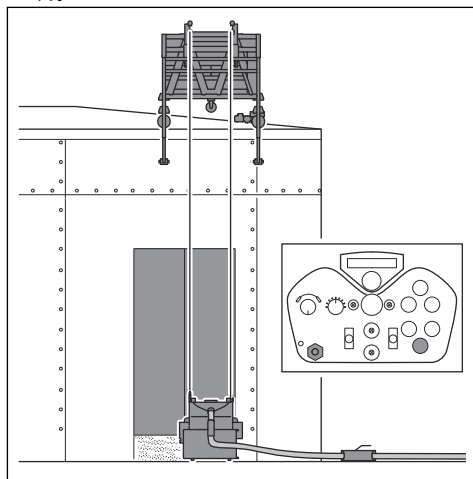
13. 向下操作产品，并在移动过程中打开磨料阀门。

14. 如果产品无法笔直下移，请拧动跟踪调整控件，以调整左右移动。

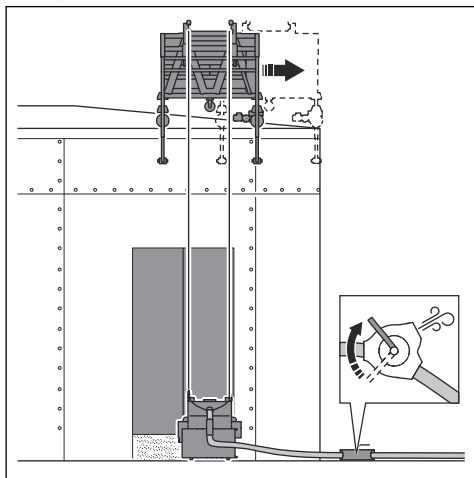


小心： 只能以极小的增量调整左右移动。产品必须始终位于索具系统下方。

15. 向下操作产品，然后松开移动操纵杆，关闭磨料阀门。



16. 转动二通阀上的手柄以减小吸力。产品会从表面释放。



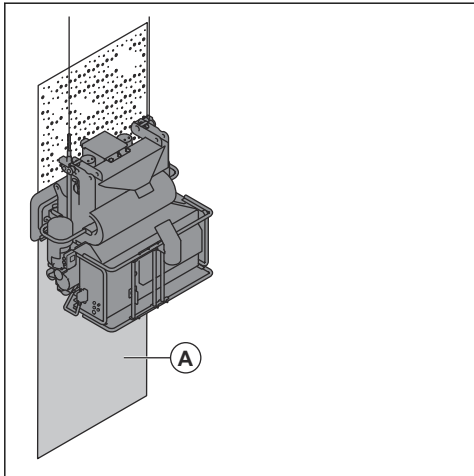
17. 将索具系统右移。

18. 以相同的方式继续执行该步骤，直至操作完成。

- a) 在操作过程中监测吸尘器。有关必要的监测步骤，请参阅吸尘器操作手册。

抛丸纹理

抛丸纹理 (A) 是已接受处理的表面。



要获得良好的效果，必须在表面上均匀地施加高温喷丸。如果高温喷丸不正确，请转动控制笼。请参阅 *调整抛丸纹理* 在第 150 页上。

以下是影响抛丸纹理的条件：

- 抛丸轮的旋转方向正确。
- 抛丸轮、叶轮和控制笼的磨损增加。

- 磨料的尺寸。更改磨料尺寸时，必须调整抛丸纹理。
- 侧窗在控制笼中的位置。
- 不同的表面类型和硬度。

调整抛丸纹理

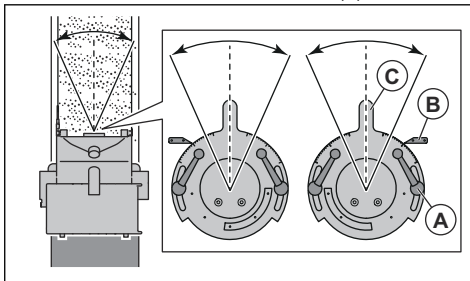


警告： 请勿在产品开启时松开夹紧杆。在调整抛丸纹理之前，请断开电源插头与电源的连接。



警告： 调整抛丸纹理时，请使用个人防护装备。请参阅 *个人防护装备* 在第 136 页上。

1. 断开电源插头与电源的连接。
2. 松开用于将控制笼固定就位的夹紧杆 (A)。



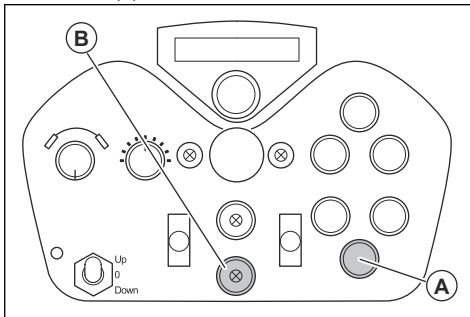
3. 记下侧窗指示器 (B) 的位置。
4. 查看抛丸纹理。
5. 如果喷丸点必须右移，则将控制笼上的调整杆 (C) 右移。
6. 如果喷丸点必须左移，则将控制笼上的调整杆左移。
7. 当控制笼处于正确位置时，拧紧夹紧杆。

停止本产品



警告： 在产品完全停止之前，请勿停止吸尘器。

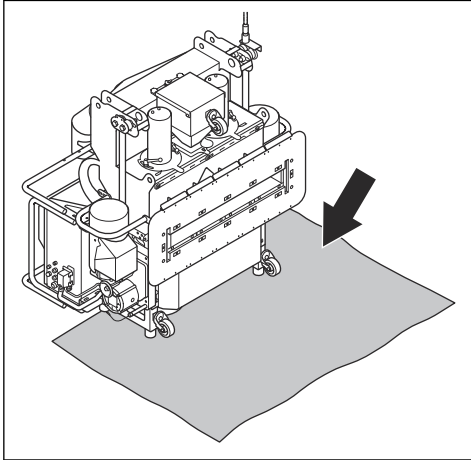
1. 按下按钮 (A) 以关闭磨料阀门。



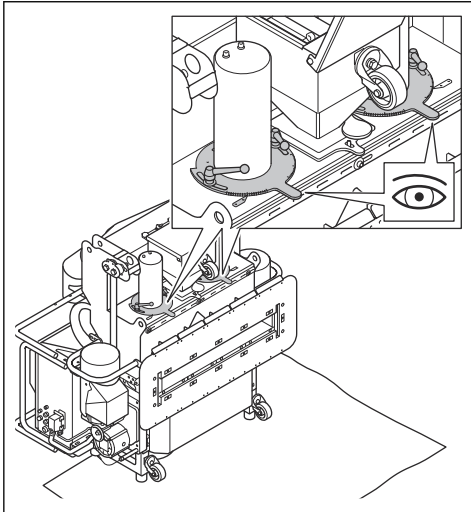
- 按下按钮 (B) 以停止抛丸电机。按钮中的指示灯会亮起，指示抛丸电机已关闭。
- 松开上下移动控制杆以停止绞盘。
- 将产品上的 ON/OFF [开/关] 开关转至 OFF [关] 位置。
- 断开电源插头与电源的连接。
- 清除分离器中的磨料。请参阅 *清除产品中的磨料* 在第 151 页上。
- 停止吸尘器。请参阅吸尘器的操作手册。

清除产品中的磨料

- 在磨料密封件下方放置一块防水布。

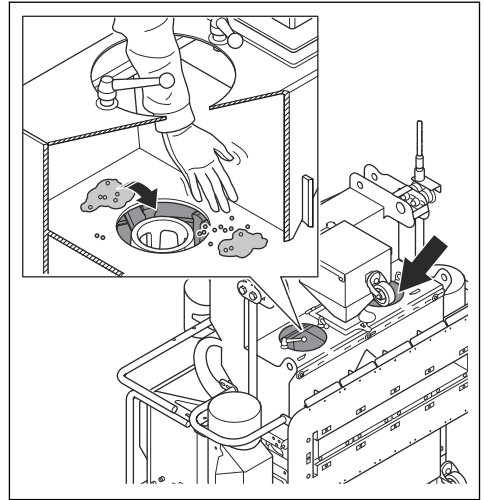


- 记下磨料阀门的位置。

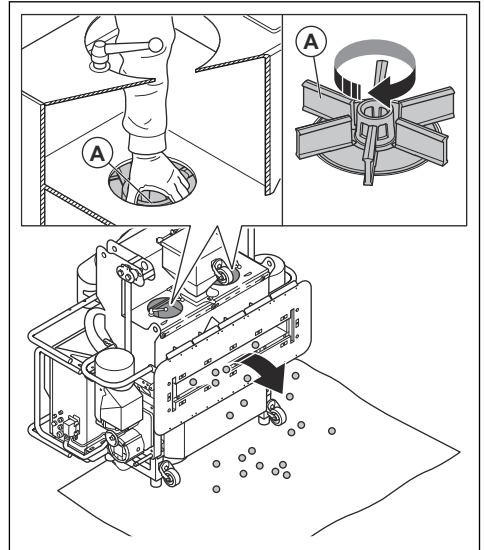


- 卸下磨料阀门。请参阅 *拆装料斗和磨料阀门* 在第 155 页上

- 将磨料扫入抛丸轮上方的开口中。



- 用手转动抛丸轮 (A)，以将磨料从产品中推出，然后推到防水布上。



- 检查磨料阀门中的橡胶密封件。请参阅 *更换磨料阀门中的橡胶密封件* 在第 157 页上。
- 安装磨料阀门。

记录操作和检查情况的强制性日志簿

操作员有责任根据 EN 1808:2015 第 14.2.5 节保存日志簿。如果系统的所有权发生变化，日志簿必须与设备一起保存好。以下信息必须包含在日志簿中：

- 负责系统的合格人员的姓名。

- 操作员的姓名以及每次操作产品、吸尘器和索具系统的日期。
 - 产品、吸尘器和索具系统的序列号。
 - 钢丝绳规格和工作小时数。
 - 发生的事故和采取的对策。
 - 以下检查的日期和结果：
- 首次使用前的安全检查
 - 每周检查
 - 年度检查
 - 常规检修
 - 维修

维护

简介



警告： 进行维护之前，您必须先阅读并理解安全须知章节。



警告： 保养和维护时，请使用个人防护设备。请参阅 *个人防护装备* 在第 136 页上。



警告： 进行维护之前，请停止电机，并断开电源插头与电源的连接。确保所有驱动装置停止运行，并让产品冷却。

要对本产品执行任何保养和维修工作，都需要经过专门培训。我们承诺提供专业的维修和保养。如果您的经销商不是保养代理商，请联系该经销商以获取离您最近的保养代理商的信息。

有关更多详细信息，请参阅 www.husqvarnaconstruction.com。

维护时间表

* = 由操作员进行的一般维护。本操作手册中未提供相关说明。

X = 本操作手册中提供了相关说明。

O = 本操作手册中未提供相关说明。让获得授权的保养厂进行维护。

一般性产品维护	每 3 小时	每天	每 50 小时	每 200 小时	每 250 小时	每 3 个月	每年
确保螺母和螺栓均已拧紧。完成保养和维修 12 小时后也要执行此操作。		*					
清空吸尘器。	*						
检查分离器、磨料阀门、抛丸轮区域是否有障碍物和污染物。	X						
确保电源插头和延长电缆状况良好且未损坏。		*					
检查电气组件、电缆和连接是否磨损、脏污和损坏。		*					
检查 RCD。		*					
检查电机是否有污物和损坏。		*					
确保吸尘软管未损坏且未堵塞。		*					
清洁本产品。		X					
检查所有安全装置。		X					
检查磨料密封件是否磨损。		X					
检查控制笼、抛丸轮和衬套是否磨损。		X					
确保吸尘器工作正常。		X					
对遥控器进行日常维护。		X					
检查绞盘、钢丝绳和扣环。		X					

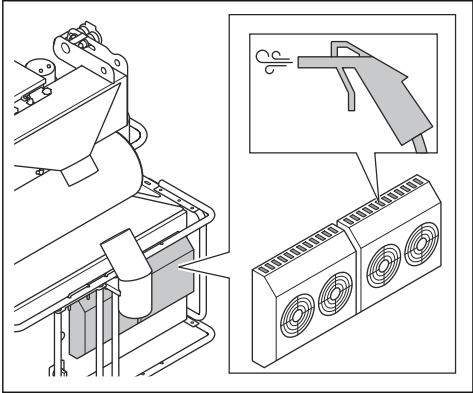
一般性产品维护	每 3 小时	每天	每 50 小时	每 200 小时	每 250 小时	每 3 个月	每年
清洁电气箱的冷却系统。			X				
更换磨料阀门的橡胶密封件。			X				
每周对遥控器进行维护。			X				
让合格人员检查钢丝绳。			X				
清洁负压传感器的过滤器和软管。			*				
对绞盘和安全装置进行全面保养。				O			
对磨料阀门进行全面保养。					O		
清洁并检查所有电机。						O	
对本产品执行彻底保养和清洁。							O
每年对遥控器进行维护。							O
让合格人员检查绞盘和安全装置。							X

清洁本产品

- 使用后务必清洁所有设备。请使用真空吸尘器。
- 切勿使用高压清洗机清洁本产品。
- 保持通气口清洁、畅通，确保本产品的气流充足。

清洁电气箱冷却系统

1. 断开本产品与电源的连接。
2. 目视检查冷却风扇以及散热器的外表面。
3. 用压缩空气清洁散热器。



排空电气箱中的水

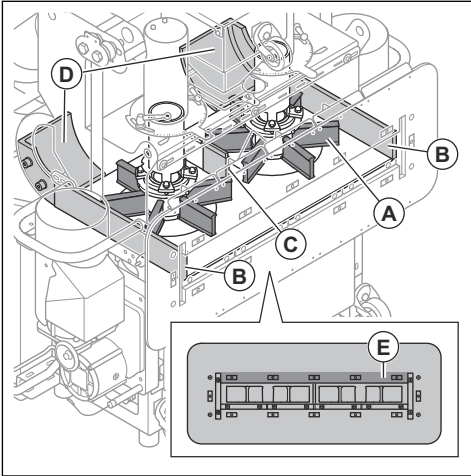
冷却系统中的冷凝水会排放到电气箱右下角。必须定期检查以确保正确排水。

- 如果产品配有排水管，请确保水流顺畅，且排水管未堵塞。

- 如果产品配有排水阀，请确保其安装正确且未堵塞。

检查抛丸轮壳体的部件

1. 检查刀片 (A)、侧衬套 (B)、中心衬套 (C)、回弹衬套 (D) 和磨料密封件 (E)。



2. 更换磨损或损坏的部件。

对遥控器进行维护



警告： 请阅读遥控器制造商的说明，了解所有安全、保养和维护信息。

- 每天执行以下步骤：

- a) 目视检查控件周围的橡胶密封件。
 - b) 检查开关和控件是否损坏。
 - c) 目视检查遥控器是否有裂纹和其他损坏。
 - d) 目视检查遥控器线束。
 - e) 确保电池锁操作正常。
 - f) 确保手动停止按钮易于移动且未损坏。
 - g) 确保遥控器设置为 ON [开] 时 LED 指示灯会快速闪烁 1 次。
 - h) 将遥控器倾斜 90 度以检查倾斜功能。
 - i) 吹气清除遥控器中的灰尘。
- 每周执行以下步骤：
- a) 清洁电池端子和电池盒中的端子及电池充电器。使用柔软干布清洁这些部位。
 - b) 清洁遥控器的控制面板，确保您可以清晰地读取印刷内容。
- 如有任何损坏或遥控器无法正常工作，请联系获得授权的保养厂。
 - 让获得授权的保养厂对遥控器进行年度保养。

检查钢丝绳

操作前检查钢丝绳。



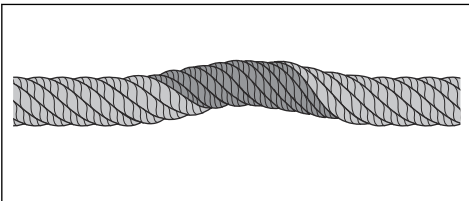
警告： 如果钢丝绳在操作过程中损坏，请执行以下步骤：

- 立即停止操作。
- 按照 EN 1808 标准确保所有相关设备的安全。
- 更换损坏的部件。

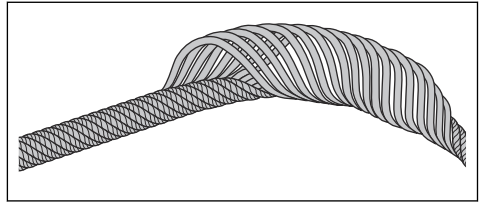
1. 目视检查钢丝绳：
 - a) 确保 27 cm/10.5 in 长钢丝绳的断丝不超过 11 根。
 - b) 确保钢丝绳的表面或内部不存在强烈腐蚀。
 - c) 确保其未变色。变色表示热损坏。
2. 测量钢丝绳的外径。
3. 确保钢丝绳未损坏。

DIN 15020 标准将以下情形视为最常见的损坏：

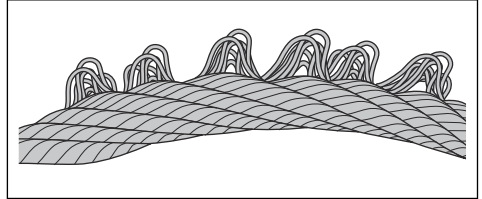
- 钢丝绳有螺旋状变形。



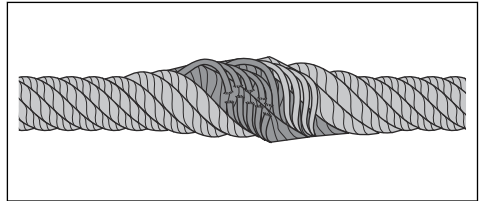
- 钢丝绳局部扭曲。



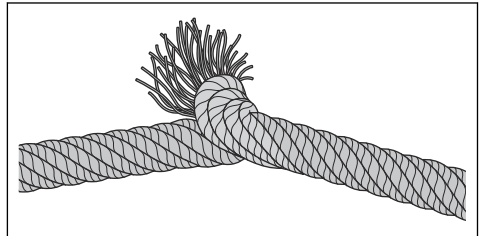
- 钢丝绳有线环。



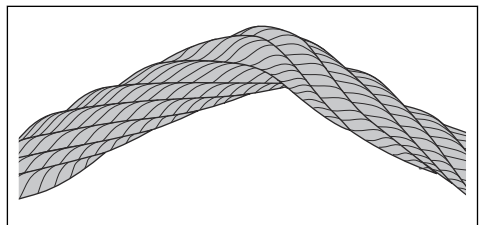
- 钢丝绳因碾压而扁平化。



- 钢丝绳扭结。



- 钢丝绳弯曲。



4. 如果钢丝绳损坏或直径小于 10.0 mm/0.39 in.，请予以更换。

对绞盘和钢丝绳进行维护

1. 定期润滑钢丝绳。正确润滑的钢丝绳可为绞盘提供必要的润滑。



小心： 请勿使用含有二硫化钼 (MoS₂) 或 PTFE 的润滑剂来润滑钢丝绳。使用标准的多用途润滑油或润滑脂。

2. 加注正确类型的齿轮油，或更换绞盘齿轮箱中的油。请参阅 *技术参数* 在第 167 页上。
3. 如果绞盘电机壳体非常脏，请进行清洁，以确保绞盘电机不会变得过热。
4. 确保电机制动器上无润滑油或润滑脂。仅当异常操作条件导致大量污垢时，才需要清洁电机制动器。

维修绞盘

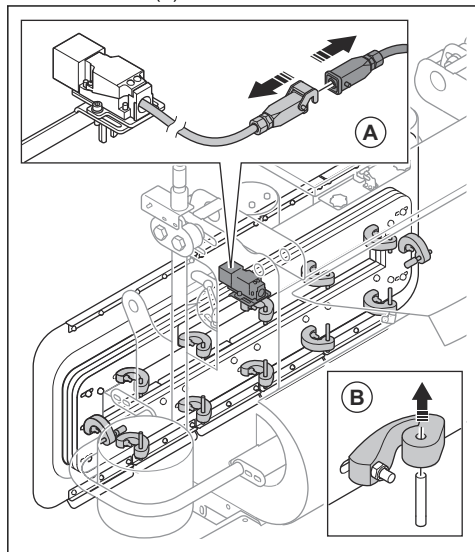


警告： 只能让制造商、DualLift GmbH 或获得批准的保养厂进行维修。

- 仅使用原装备件。
- 有关如何进行维修的信息，请参阅保养说明。
- 在强制性日志簿中记录维修情况。请参阅 *记录操作和检查情况的强制性日志簿* 在第 151 页上。

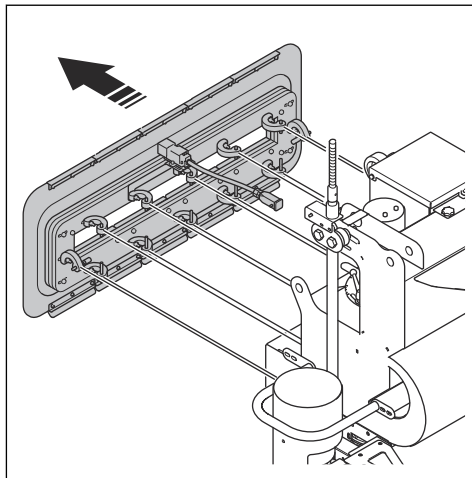
更换磨料密封件

1. 断开接近开关 (A)。



2. 拆下 12 个橡胶弹簧 (B)。

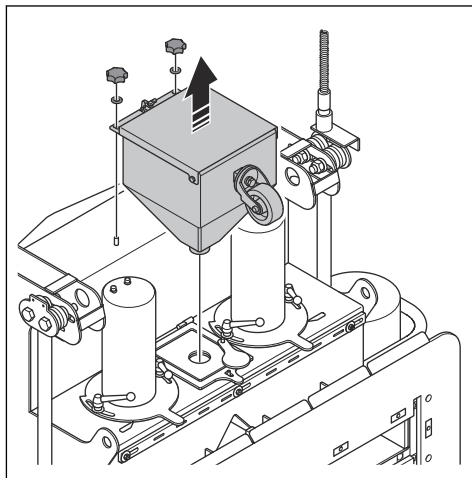
3. 从产品上拆下磨料密封件。



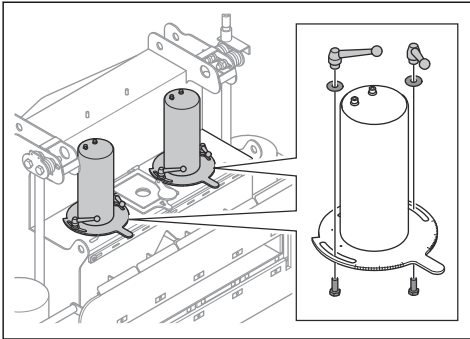
4. 按相反顺序安装新的磨料密封件。

拆装料斗和磨料阀门

1. 卸下料斗。

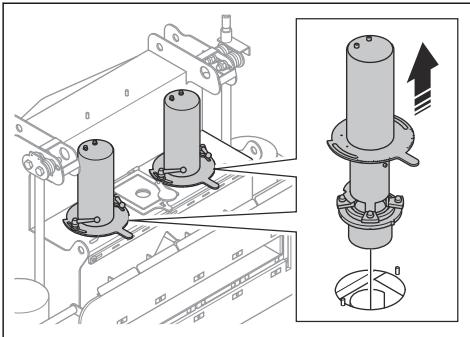


2. 卸下夹紧杆。



3. 断开磨料阀门的电缆。

4. 卸下磨料阀门。

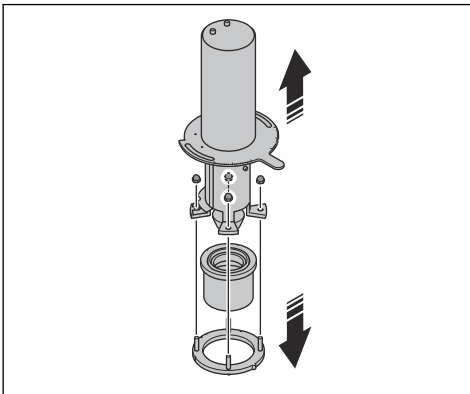


5. 按照相反的顺序安装。

拆卸和安装控制笼

1. 拆下料斗和磨料阀门。请参阅 *拆装料斗和磨料阀门* 在第 155 页上。

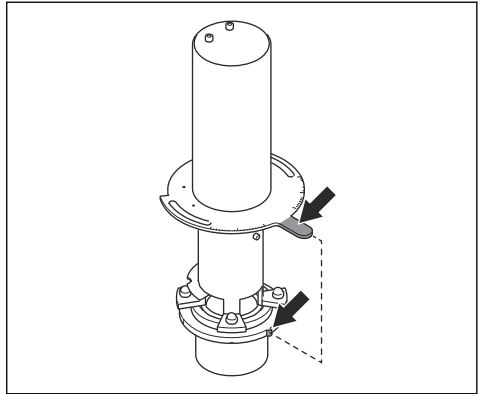
2. 拧下 4 颗螺母，拆下控制笼环。



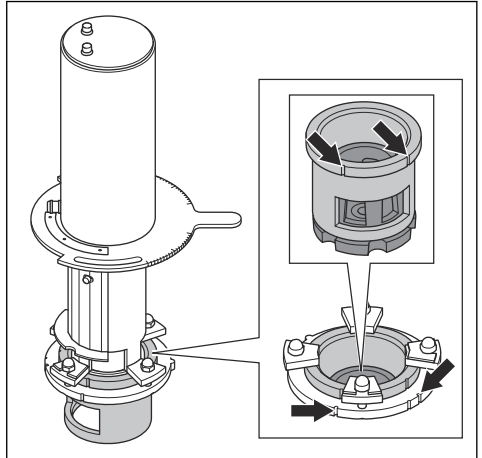
3. 记下 2 个控制笼的位置。左右控制笼的位置不同。

4. 更换控制笼。确保控制笼的侧窗彼此相对。

5. 使控制笼环的标记与侧窗调整杆朝着同一方向。



6. 确保控制笼的槽口与控制笼环的槽口对齐。



更换抛丸轮叶片

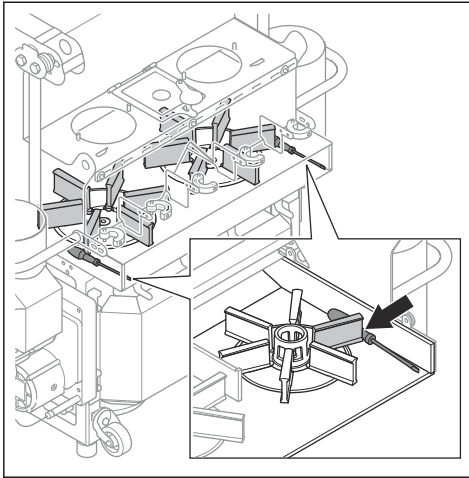


小心： 同时更换所有抛丸轮叶片。

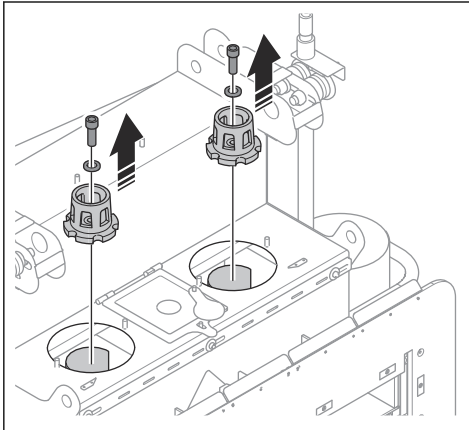
1. 卸下料斗和磨料阀门。请参阅 *拆装料斗和磨料阀门* 在第 155 页上。

2. 清除所有磨料，并用压缩空气清洁抛丸轮和叶轮片。

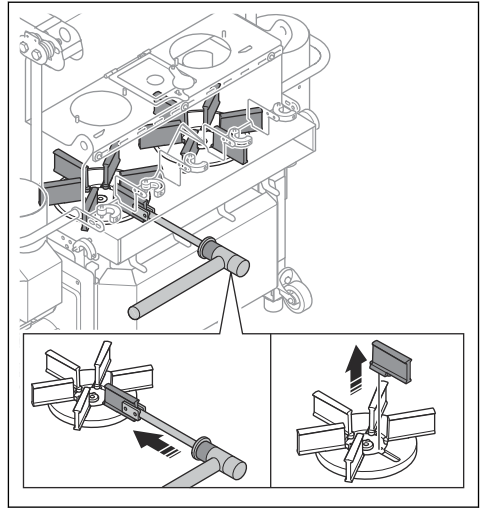
3. 将适用的工具放入抛丸轮中，以防止旋转。



4. 拆下螺栓和叶轮。丢弃螺栓。



5. 拆下 6 个抛丸轮叶片。对每个叶片执行以下步骤：



a) 将工具放在抛丸轮叶片的最低位置。



小心： 确保正确握住此工具。如果此工具未处于最低位置，抛丸轮叶片可能会在您敲击工具时损坏。

b) 敲击工具，朝抛丸轮中心的方向推动抛丸轮叶片。

c) 拆下并丢弃抛丸轮叶片。

6. 安装 6 个新的抛丸轮叶片。



小心： 为防止抛丸轮失衡，请同时更换所有 6 个抛丸轮叶片。

7. 按照相反顺序安装其他部件。

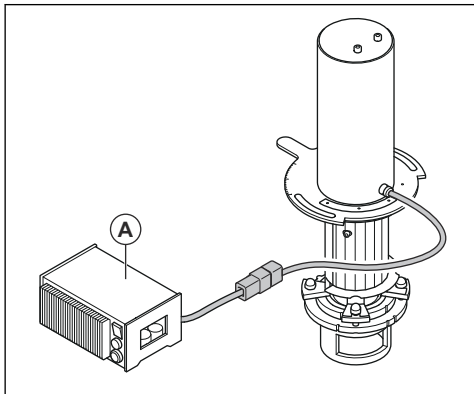


小心： 安装叶轮时，务必使用新螺栓。

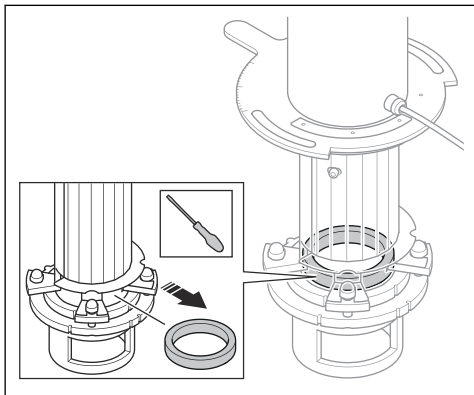
更换磨料阀门中的橡胶密封件

1. 卸下磨料阀门。请参阅 *拆装料斗和磨料阀门* 在第 155 页上。

2. 将磨料阀门电缆连接至 12 V 电源 (A)，等待阀门完全打开。



3. 断开 12 V 电源 (A)。
4. 使用螺丝刀拆下橡胶密封件。



5. 通过控制环的一个窗口安装新的橡胶密封件。
6. 将橡胶密封件完全向下推。
7. 对第二个磨料阀门执行相同的步骤。
8. 安装磨料阀门。
9. 用遥控器关闭磨料阀门。

打开电气箱



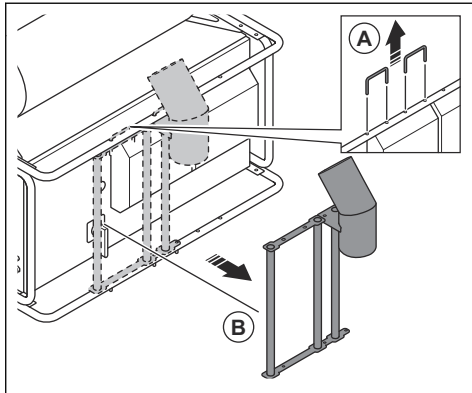
警告： 除非您是获得认可的电工，否则请勿打开电气箱。



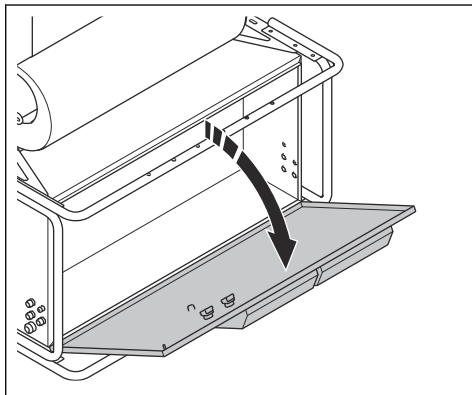
警告： 在打开电气箱之前，断开电源插头与电源的连接。将 ON/OFF [开/关] 开关设置为 OFF [关] 并不足以确保安全。在拔下电源插头之前，产品中仍有残余电压。

1. 确保产品已与电源断开连接。

2. 拆下锁定销 (A)。



3. 将吸尘软管的支撑管 (B) 倾斜一小段距离，然后将其提起以拆下。
4. 打开电气箱的盖子。



警告： 非常小心地打开盖子。盖子很重。

执行全面保养

制造商必须在机器每运行 200 小时实施一次全面保养，最迟不得超过 4 年。第一个保养间隔从交货开始计算。之后的间隔从每次全面保养开始计算。

- 请在制造商处进行全面保养。
- 在强制性日志簿中记录保养情况。请参阅 *记录操作和检查情况的强制性日志簿* 在第 151 页上。

每年对绞盘进行安全检查

绞盘的安全检查必须至少每年一次，由合格人员执行。第一个保养间隔从 Husqvarna 保养厂创建交付报告时开始计算。之后的保养间隔从安全检查完成并记录在强制性日志簿中时开始计算。

当地法规可能会对不同的安全检查间隔有所要求。根据 DGUV Regulation 54、BGV D8、EN 1808 和 EN 14492-1 标准，在特殊环境条件或操作条件下，可能需要进行额外的安全检查。这必须与制造商和 Husqvarna 保养厂达成共识。

建议在 Husqvarna 保养厂进行安全检查。

操作员有责任根据 EN 1808:2015 第 14.2.5 节保存日志簿。

遥控器的维护



警告： 开始维护之前，应先断开遥控器的电源。



小心： 请勿使用高压清洗机清洁遥控器。高压会导致密封件损坏，并导致水和污垢进入遥控器。

每天清洁遥控器



小心： 请勿直接用水清洁电气组件。

- 用湿布清洁遥控器的外部。

检查遥控器

1. 目视检查遥控器是否有裂纹和其他损坏。

2. 确保所有密封件、接头、连接和电缆均状况良好，且未损坏。
3. 检查开关和控件是否损坏。
4. 如有任何损坏或遥控器无法正常工作，请联系授权保养厂。

每周清洁遥控器

- 清洁控制面板，确保您可以清晰地读取印刷内容。
- 清洁电池端子和电池盒中的端子及电池充电器。使用柔软干布清洁这些部位。

清洁电池和电池充电器



小心： 切勿用水清洁电池或充电器。

- 在将电池接入电池充电器之前，确保电池和电池充电器清洁、干燥。
- 请使用压缩空气或软干布清洁电池端子。
- 请使用软干布清洁电池和电池充电器的表面。

对产品进行保养

- 让获得授权的 Husqvarna 经销商进行保养。只能使用原装备件以保证产品的安全性。

故障排除

产品故障排除

问题	原因	解决方案
振动过大和/或发出异常噪音。	抛丸轮磨损或损坏。	更换所有磨损和损坏的部件，并更换所有抛丸轮叶片。
	抛丸轮和控制笼的对齐不准。	调整抛丸轮和控制笼的对齐。
	因抛丸轮笼叶片磨损或损坏而导致失衡。	更换所有抛丸轮叶片。
	螺栓和螺母松动。	拧紧所有螺栓和螺母。
	抛丸电机损坏。	更换抛丸电机。请联系获得批准的 Husqvarna 保养厂。
	轮子损坏。	更换轮子。

问题	原因	解决方案
性能下降或无效果。	向抛丸轮供应的磨料不足。	清洁磨料阀门。必要时为分离器填充磨料。
		检查磨料阀门。
	未给抛丸轮供应磨料。	清除磨料阀门和分离器中的堵塞物。
	磨料中有污染物。	检查吸尘器。请参阅吸尘器操作手册。
	抛丸轮或控制笼磨损或损坏。	更换抛丸轮和/或控制笼。
	在开始操作时，过多的磨料冲击表面。	关闭磨料阀门，然后停止本产品。重新启动操作，然后缓慢地打开磨料阀门。
	本产品的移动速度过快。	降低移动速度。
产品无法紧贴表面。	磨料密封件已损坏。	检查磨料密封件的所有零件，必要时进行更换。
	滚轮和/或万向轮调整不当。	请参阅 <i>将磨料密封件与表面对齐</i> 在第 145 页上和 <i>调整万向轮</i> 在第 145 页上。
	吸力不足。	检查吸尘器。请参阅吸尘器操作手册。
		检查吸尘软管和接头。
		确保料斗盖已正确闭合。
		检查产品是否有其他漏气原因。
磨料离开本产品。	磨料密封件已损坏。	检查磨料密封件的所有零件，必要时进行更换。
	磨料的质量不符合要求。	欲了解更多信息，请联系您的代理商。
磨料中有污染物。	吸尘器没有足够的吸力来清除磨料中的灰尘。	检查吸尘器。请参阅吸尘器操作手册。
	吸尘软管中有堵塞物。	检查并清洁吸尘软管。
	吸尘软管已损坏。	更换吸尘软管。
抛丸轮壳体部件的磨损比平时更严重。	磨料不正确。	欲了解更多信息，请联系您的代理商。
	控制笼安装不正确。	调整控制笼以设置更好的抛丸纹理。
本产品不移动。	移动速度过慢。	提高移动速度。
	绞盘或钢丝绳有问题。	停止产品运行，检查绞盘和钢丝绳。
	电气箱中的控制单元无法正常工作。	请联系获得批准的 Husqvarna 保养厂。
抛丸电机不启动。	电源的某个相位缺失。	检查电源。
	电源的某个相位不正确。	调整相位。
	按下了紧急停止按钮。	顺时针转动紧急停止按钮，使其脱开。
	电机保护开关接合。	重新启动产品。检查电源。
	延长电缆已断开或损坏。	连接延长电缆，或在必要时更换延长电缆。
	部件损坏。	请联系获得批准的 Husqvarna 保养厂。

问题	原因	解决方案
抛丸电机在操作过程中停止。	电机保护开关因过载而释放。	请联系获得批准的 Husqvarna 保养厂。
	抛丸电机损坏。	更换抛丸电机。请联系获得批准的 Husqvarna 保养厂。
	安全保险丝熔断，或是故障电流断路器断开。	请联系获得批准的 Husqvarna 保养厂。
	延长电缆损坏。	更换延长电缆。
	产品部件之间的电缆已损坏。	更换所有损坏的电缆。

对绞盘系统进行故障检修

问题	原因	解决方案
产品无法上移或下移。绞盘电机仅在用户向前或向后推移动操纵杆时才会旋转。	 警告： 立即停止操作。请勿继续使用绞盘。	
	绞盘的钢丝绳中有堵塞物。钢丝绳已损坏或卡在绞盘中。	立即停止操作，并联系获得授权的 Husqvarna 保养厂。
	安全装置因钢丝绳或绞盘损坏而激活。	立即停止操作，并联系获得授权的 Husqvarna 保养厂。
	电缆或软管卡在障碍物上。	从障碍物上解开电缆或软管。
产品可下移，但无法上移。绞盘电机仅在用户向前推移动操纵杆时才会旋转。	 警告： 仅在没有安全风险的情况下继续操作。	
	电缆或软管卡在障碍物上。	从障碍物上解开电缆或软管。
	负载过大，负载限制器阻止上移。	降低负载，或更均匀地施加负载。
	电气箱中的 ON [接通] 电流电路中存在错误。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂执行必要的检查和维修。
	某相断开。	检查电源和保险丝。
产品可上移，但无法下移。绞盘电机仅在用户向后推移动操纵杆时才会旋转。	 警告： 仅在没有安全风险的情况下继续操作。	
	障碍物导致系统堵塞，或者电缆或软管卡在障碍物上。	确保钢丝绳具有张力。如果没有张力，请上移产品以施加张力。清除障碍物。
	电气箱中的下移电路存在错误。	必要时可手动下移产品。请参阅 <i>在紧急情况下手动下移产品</i> 在第 162 页上。 让获得授权的 Husqvarna 保养厂执行必要的检查和维修。

问题	原因	解决方案
绞盘电机不工作。	电气箱中没有供电。	顺时针转动电气箱上的紧急停止按钮以将其脱开。
	电网断电。	查找原因并等待电力恢复。
	相序继电器阻断了电气箱。	在绞盘电机接到电气箱的电源插头中，将倒相器转动 180°。
	电源和产品之间的电源线已断开。	检查电源线、控制电缆、保险丝和电气箱中的接头或接线。让获得授权的 Husqvarna 保养厂执行必要的检查和维修。
	电气连接不正确。例如，中性线缺失。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂比较电气连接和接线图，并在必要时进行改装。
	缺相会导致绞盘电机过热，电机保护装置会激活。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂检查保险丝、引线和端子，并进行必要的维修。
	电气箱的冷却系统无法正常工作。绞盘电机过热，电机保护装置激活。	清洁电气箱，确保冷却系统的风扇旋转。
	电压过高或过低。	当产品上承受负载时，测量绞盘电机的电压和功耗。必要时使用横截面更大的电缆。
	制动器因电源线、制动线圈或制动整流器损坏而无法打开。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂检查电源线、制动线圈和制动整流器，并进行必要的维修。
	制动器因制动盘磨损而无法打开。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂进行必要的维修。
产品可以上下移动，但绞盘电机发出很大的连续声音，或者绞盘发出刺耳声。	缺相会导致绞盘电机过热，电机保护装置会激活。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂检查保险丝、引线和端子，并进行必要的维修。
	电气箱的冷却系统无法正常工作。绞盘电机过热，电机保护装置激活。	清洁电气箱，确保冷却系统的风扇旋转。
	电压过高或过低。	在产品运行时，测量绞盘电机的电压和功耗。必要时让获得授权的 Husqvarna 保养厂更换电机模块上的电机接线。
	绞盘中有污垢，继续操作可能会损坏钢丝绳和绞盘。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂进行必要的维修、检查和更换。
产品在移动操纵杆释放后继续下移 20 cm/8 in. 以上的距离。	制动器磨损。制动盘磨损或气隙不正确。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂进行必要的维修。正确调整气隙。
	制动器受潮。	确保制动器干燥洁净。必要时卸下防护罩。除非制动器工作正常，否则请勿继续操作。
故障指示灯亮起。	遥控器未连接到产品。	让获得授权的 Husqvarna 保养厂执行必要的检查和维修。
	紧急停止按钮已按下。	如果没有紧急情况，请松开紧急停止按钮。
	绞盘电机上的热控开关已激活。	等待 15 分钟，让绞盘电机冷却。

在紧急情况下手动下移产品



小心： 如果电机保护开关因过载而激活，请勿手动下移产品。

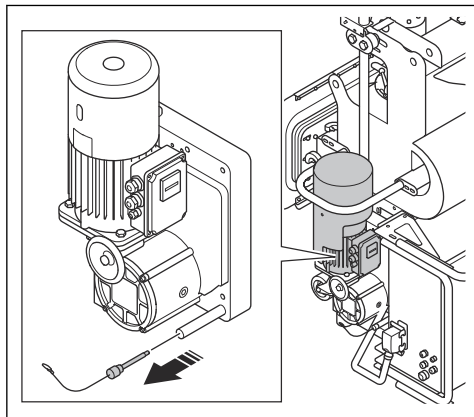


小心： 该步骤针对其中 1 个绞盘。如果可能，请同时对产品另一侧的绞盘执行该步骤。如果只有 1 人操作该系统，请先小幅度降低 1 侧，以防止产品过度倾斜造成损坏。

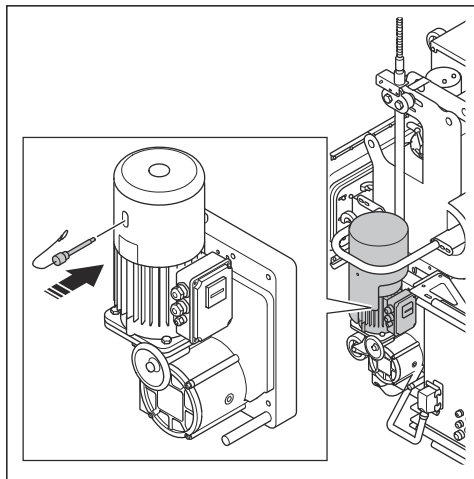


小心： 每降低 30 m/98 ft. 后，停止执行此步骤 5 分钟（在此类停止不会造成风险的情况下），以让制动系统冷却。

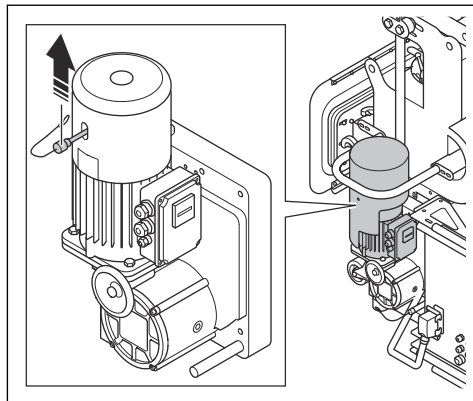
1. 拆下制动器释放杆。



2. 推动制动器释放杆穿过电机壳体中的开口，推到制动器上的支架上。



3. 向上推制动器释放杆。产品开始缓慢下移。



4. 要停止移动，请松开释放杆。

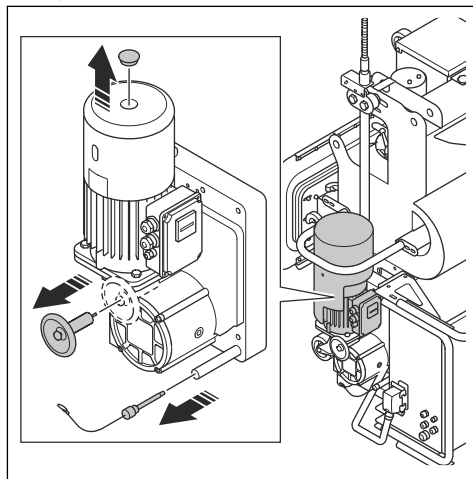
在紧急情况下手动上移产品

在紧急情况下，可通过钢丝绳手动上移产品。

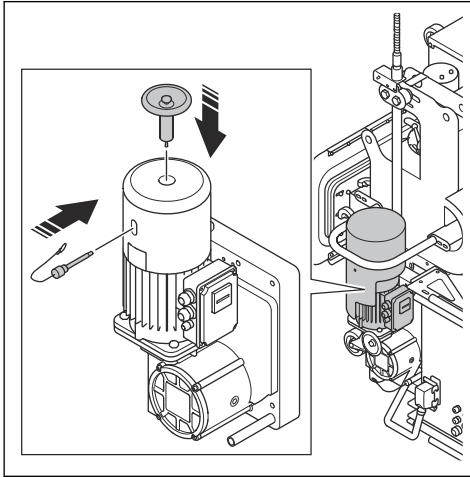


小心： 该步骤针对其中 1 个绞盘。同时对产品另一侧的绞盘执行该步骤。这需要两个人操作。如果产品倾斜，则可能会造成损坏。

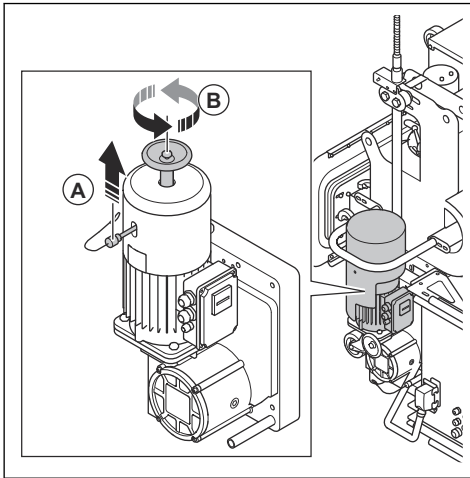
1. 从电机外壳上拆下保护盖。拆下制动器释放杆和手轮。



2. 将手轮穿过孔安装到电机轴上。推动释放杆穿过电机外壳中的开口，推到制动器上的支架上。



3. 紧紧握住手轮。
4. 向上推动释放杆，并逆时针转动手轮。



小心： 当制动器释放杆处于向上位置时，请勿松开手轮。如果松开手轮，产品将开始下移。

在操作失败后重置产品

1. 将产品下移至地面或托盘上。
2. 将 ON/OFF [开/关] 开关置于 OFF [关]。
3. 按下遥控器上的 OFF [关] 按钮。
4. 等待 15 秒钟，然后将 ON/OFF [开/关] 开关置于 ON [开]，之后启动遥控器。

运输、存放和废弃处理

运输



警告： 运输过程中要小心。本产品很重，如果在运输过程中翻倒或移动，则可能会造成伤害或损坏。

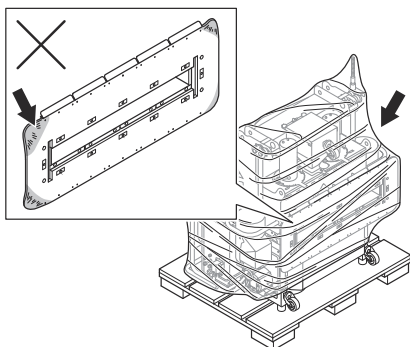
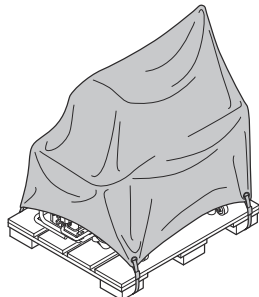


小心： 请勿将本产品置于车辆后方进行拖拽。

- 运输前确保已断开电源。
- 运输前，确保断开电缆和吸尘软管。
- 运输期间将产品固定在托盘上。
- 运输前清除磨料。
- 起吊产品以进行移动或将其放置于车辆上。请参阅 *起吊本产品* 在第 165 页上。
- 在运输过程中对本产品采取一些保护措施。这些保护措施要使本产品免受雨、雪等自然因素的影响。



小心： 请勿用塑料缠绕本产品。这可能会损坏磨料密封件。



起吊本产品



警告： 确保起重设备具有正确的规格，能够安全地起吊本产品。产品上的铭牌显示了本产品的重量。

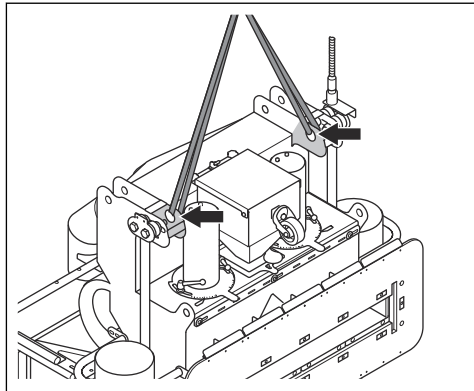


警告： 请勿在吊起的产品下方或附近行走或停留。让旁观者远离工作区。



警告： 请勿起吊损坏的产品。确保吊耳已正确安装且未损坏。

1. 请将起重设备连接至吊耳。



2. 安全地起吊本产品。

3. 以最低速度起吊产品，直至产品离开地面。

将产品固定在运输车辆上

使用吊耳将本产品固定至运输车辆。

1. 将系紧带系到吊耳中。
2. 将系紧带连接到运输车辆上并拉紧。

存放

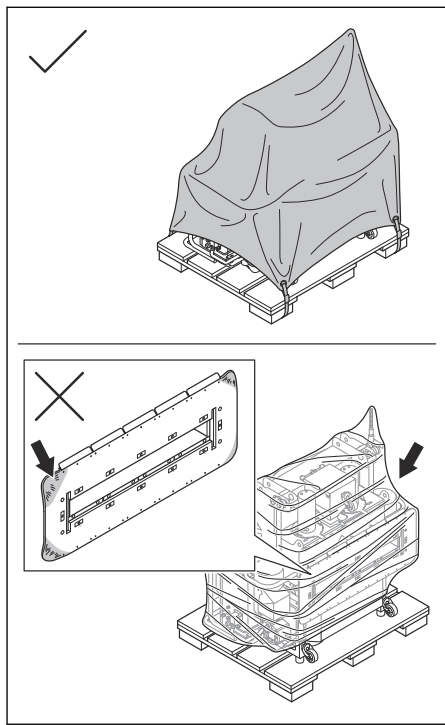


小心： 请勿将本产品存放在室外。始终将本产品存放在室内。

- 将本产品存放在干燥、无霜的区域。
- 在存放本产品之前，应清洁本产品并进行全面的保养。
- 将本产品存放在上锁的区域，以防儿童或无关人员擅自触碰。
- 存放前，请清除分离器中的磨料。
- 存放期间对本产品采取一些保护措施。



小心： 请勿用塑料缠绕本产品。这可能会损坏磨料密封件。



- 将本产品 and 钢丝绳放在通风良好的位置。
- 确保存储区域的湿度不超过 60%。

产品的处置

- 请遵守当地的回收要求和适用的法规。
- 当产品不再可用时，请将其发送给 Husqvarna 经销商或送至回收点进行处置。

技术参数

	400V 50Hz	400V 60Hz	440V 60Hz	480V 60Hz
额定功率，W	47600	47600	54600	56800
额定电压，V	400	400	440	480
额定频率，Hz	50	60	60	60
额定电流，A	86	86	89	86
建议使用的断路器	125A	125A	125A	100A
电缆长度，m/ft	25/82	25/82	25/82	25/82
电源线类型	25mm ²	25mm ²	25mm ²	4 AWG 类型 W
操作宽度，mm/in.	890/35	890/35	890/35	890/35
运行速度，m/min 或 ft./min	0–9 / 0–30	0–9 / 0–30	0–9 / 0–30	0–9 / 0–30
重量，kg/lb	945/2083	945/2083	945/2083	945/2083
工作负载限制，kg/lb	1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866
动态测试系数	1.1	1.1	1.1	1.1
索具最小承载能力，kg/lb	1300/2866	1300/2866	1300/2866	1300/2866
吸尘软管接头直径，mm/in.	150/6	150/6	150/6	150/6
工作温度，°C/°F	-5–40/23–104	-5–40/23–104	-5–40/23–104	-5–40/23–104
绞盘齿轮油	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632	Mobil SHC 632
环境温度，°C/°F	0–45/32–113	0–45/32–113	0–45/32–113	0–45/32–113
吸尘器	DC 900			

注意： 如果表中没有您的产品要求的电气规格，请咨询 Husqvarna 保养厂以了解更多信息。

噪音排放

操作员耳旁声压级，LP dB (A) ¹⁶	85
声功率级 (测量值)，LWA dB (A) ¹⁷	101

¹⁶ 根据 EN ISO 11202 标准确定的声压级。在钢结构表面上测得。不确定度 Kpa 2.5 dB
¹⁷ 根据 EN ISO 3747 标准确定的声功率级。在钢结构表面上测得。不确定度 Kwa 2.5 dB

经批准的磨料

	高碳钢喷丸 ¹⁸					高碳钢喷砂	
经批准的磨料	S-330*	S-390	S-460	S-550	S-660*	SG25	SG16
尺寸，mm	1.0	1.2	1.4	1.7	2.0	1.0	1.4
硬度，HRC	45–52						
* 特别操作							

获得认可的钢丝绳

绳索	绳索标称直径	制造商	绳索类型	绳索标签颜色
10	10.2	Pfeifer-Drako	5 x K26WS SFC 2160 B sZ	蓝色
	10.2	DWH-Taurus	5 x K26WS SFC 2160 B sZ	绿色
	10.2	Vornbäumen	5 x K26WS SFC 2160 B	绿色

噪音和振动声明

这些标称值是根据所述指令或标准通过实验室型式试验获得的，适合与根据相同指令或标准测试的其他产品的标称

值进行比较。这些标称值不适用于风险评估，在单个工作场所测量的值可能会更高。单个用户的实际接触值和遭受的伤害风险具有独特性，具体取决于用户的工作方式、产品切割的材料、用户接触时间和身体状况以及产品状况。

延长电缆

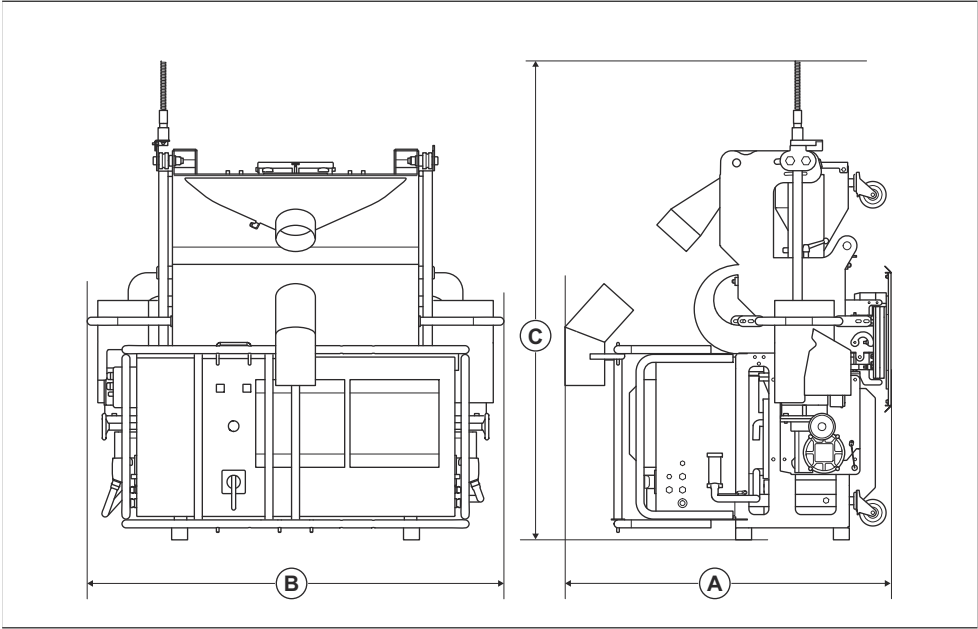
电缆长度	横截面积			
	≤ 16 A	≤ 32 A	≤ 63 A	≤ 125 A
在预熔丝 GG 下计算 ¹⁹ ：	16 A	32 A	63 A	125 A
> 20 m	1.5 mm ²	2.5 mm ²	10 mm ²	25 mm ²
20 m > 50 m	2.5 mm ²	4 mm ²	10 mm ²	25 mm ²
50 m > 75 m	4 mm ²	6 mm ²	16 mm ²	35 mm ²
75 m > 100 m	6 mm ²	10 mm ²	25 mm ²	50mm ²

¹⁸ 也可与 SG25、SG18 和 SG16 混用。磨料中最多混有 25% 的砂粒。
¹⁹ 如果使用的是其他类型或尺寸的预熔丝，则必须重新计算横截面。

延长电缆

电缆长度	横截面，480 V 电缆 SOOW (600V)			
	≤ 15 A	≤ 30 A	≤ 60 A	≤ 100 A
在预熔丝 GG 下计算 ²⁰ ：	15 A	30 A	60 A	100 A
> 20 m/66 ft	AWG14	AWG8	AWG4	AWG2
20 m/66 ft > 50 m/164 ft	AWG12	AWG8	AWG4	AWG2
50 m/164 ft > 75 m/246 ft	AWG12	AWG8	AWG4	AWG2
75 m/246 ft > 100 m/328 ft	AWG10	AWG6	AWG4	AWG1

产品尺寸



A	深度，mm/in	1145/45
B	宽度，mm/in.	1463/58
C	高度，mm/in.	1480/59

²⁰ 如果使用的是其他类型或尺寸的预熔丝，则必须重新计算横截面。

一致性声明

欧盟一致性声明

我们 Husqvarna AB (地址 : SE-561 82 Huskvarna ,
Sweden , 电话 : +46-36-146500) 谨此声明 , 对本产品
负有唯一的责任 :

描述	钢结构抛丸机
品牌	Husqvarna
类型/型号	EBE 900V
标识	2023 及以后的序列号

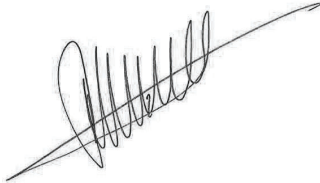
完全符合以下欧盟指令和法规的要求 :

指令/法规	描述
2006/42/EC	“关于机械”
2014/30/EU	“关于电磁兼容性”

并适用以下标准和/或技术规格 ;

EN ISO 12100:2010

Soest , 荷兰 , 2023-10-27



René van der Grint

CS&F INFRA 主管 , 产品类别混凝土表面和地面部门

Husqvarna AB , Construction 事业部

负责技术文档事宜 , 请访问 Nieuwegracht 9, 3763 LP
Soest , 荷兰。





www.husqvarnaconstruction.com

الإرشادات الأصلية
取扱説明書原本
원본 설명서
原始说明

1143447-94



2024-12-04