



フローソー取扱説明書

FS 700 EX

フローソーをご使用になる前にこの取扱説明書を注意深くお読みいただき、内容を必ずご確認ください。



Japanese

日本語

目次

マークの説明

安全の手引き

はじめに

製品仕様

操作

移動

メンテナンス

トラブルシューティング

マークの説明

以下のマークが、機械本体とこの取扱説明書で使用されています。機械を安全に使用するために、ユーザーはこれらのマークの重要性を理解しておく必要があります。

説明書

取扱説明書に注意深く目を通し、機械を使用する前に内容をよく理解してください。



保護的な装備

以下の装備を常に身に付けてください：

- 認可済みの防護ヘルメット
- 認可済みの聴覚防護用装備
- 防護ゴーグル、またはバイザー
- 防塵マスク
- 鉄製のつま先を装備した、頑丈な滑り止め付きブーツ
- 認可された防護グローブ



CEマーク

このマークは、機械がEU指令の基準に合致していることを示しています。



電気に関する警告

このマークは、高い電圧の存在を警告しています。



環境に関する情報

製品または製品のパッケージに示されているこのマークは、この製品が家庭ゴミとして扱われてはいけなことを示しています。この製品は、電氣的または電子的機械のリサイクルを行う適切な収集場所において、引き渡しがなされる必要があります。

この製品の適切な廃棄を行うことで、環境と人間の健康に対して悪影響を与える可能性を防止することができます。反対に、不適切な処理によって、環境と人間の健康に悪影響が及ぶことがあります。

この製品のリサイクルについての詳しい情報は、お客様の地域の市町村事務所、家庭ゴミの処理業者、または製品を購入した販売店にご連絡ください。



警告

「警告!」という文字のある大きな三角形のマークは、死亡の危険すら含む、身体に対する重大な障害を引き起こす危険があることを示しています。



重要

「重要!」という文字のある小さめの三角形のマークは、身体に対する軽度の傷害、または機械への損傷を引き起こす危険があることを示しています。



注意

人さし指を立てた絵と「注意!」の文字のあるマークは、記述された事項について、特に注意を払う必要があることを示しています。



安全の手引き



警告

どのような場合でも、安全の手引きに従った方法で機械を作動させてください。ユーザーが安全の手引きに違反した場合、ハスクバーナ・コンストラクション・プロダクツ・スウェーデンABまたはその代表者は、直接的か間接的かを問わず、あらゆる責任を免除されます。この取扱説明書に目を通し、機械を作動させる前には必ず内容を理解しておくようにしてください。この安全の手引きを読み終わった後でも、関連する安全上のリスクについてまだ完全に理解できないときは、詳しい情報を得るために販売店まで問い合わせてください。

- 取扱説明書に注意深く目を通してください。
- 資格のある従業員のみが機械を操作することを許されます。
- 欠陥のある機械、または何らかの改造を受けて出荷時の仕様とは異なっている機械は、絶対に使用しないでください。この説明書に記載のある検査、メンテナンス、点検の指示に従ってください。この説明書に記載されていない全ての修理は、製造者または販売者が選任した修理担当者によって行われる必要があります。
- 頑丈な滑り止め防止ブーツ、聴覚保護具、防塵マスク、認可された視覚保護具などの個人用の安全装備を常に身に付けるようにしてください。
- 疲れているとき、アルコールを摂取したとき、または視覚、判断、運動能力に影響を及ぼすような医薬品を使用したときには、絶対に機械を使用しないでください。
- コードを使って機械を引きずったり、コードを引っ張ってプラグを抜いたりしないでください。全てのコードと延長コードが、水や油、または尖った物に接触しないようにしてください。コードが、ドア、フェンスその他に挟まらないようにしてください。
- コードと延長コードが、損傷を受けず、良好な状態を保つようにしてください。コードが損傷している場合は、機械を絶対に使用せず、認定修理店へ修理のために引き渡してください。巻かれた状態の延長コードは使用しないでください。
- 機械は、アース線コンセントのソケットと接続するようにしてください。
- 本線の電圧が、機械の定格プレートに記載された電圧と一致することを確認してください。
- 全ての連結器、接続部、ブレードガードが正常な状態であることを確認してください。
- 機械を作動させる前に、全てのホースと電気ケーブルが機械に正しく接続されていることを確認してください。
- 安全距離は、パワーカッターの全面および側面からそれぞれ4メートルです。
- 作業領域に、人間または動物がいないことを確認してください。
- ブレードガードと、ブレードフランジガードが正しく取り付けられているか確認してください。

- 常に、緊急停止が容易にできるような方法で使用してください。
- エンジンが作動している状態、および管理者のいない状態で機械を放置しないでください。
- 切削を開始する前に、床面に切削対象部分を明確にマーキングして、これに従って作業を行うことで、人間または機械に危険が及ぶことを防止してください。
- 作業領域に、電気ケーブル、給水管、ガス管、排水管がないかどうか、建築図面を確認してください。
- 作業領域内の電気ケーブルが、通電されている状態ではないことを確認してください。
- 持ち上げるときには、十分注意してください。圧迫傷害、その他の傷害を引き起こす危険のある重量部品を扱っていることに留意してください。
- 機械の近くで作業をする必要のある人は、必ず聴覚保護具を身に付けてください。
- ブレードの回転している状態で、機械を転倒、回転、横方向への移動をさせてはいけません。
- 製造者によって推奨されたブレードのみを使用してください。
- ブレードガードがない状態で切削しないでください。
- 冷却水なしで切削しないでください。冷却が不十分なブレードは、歯ごぼれを引き起こす可能性があります。冷却水は、コンクリートの粉塵を固める効果もあります。
- 損傷のあるブレード、または摩耗したブレードを使用しないでください。
- 鍵のかかっている場所に機械を保管して、子供や、機械の操作のために訓練を受けていない大人が触れないようにしてください。
- 切削されたコンクリートの塊は、確実に固定し、安定させてください。切削された物体の重量は、管理された状態で移動させなければ、大きな被害を引き起こす可能性があります。
- 機械を使用する場合は、他の人物をそばに配置し、事故が発生した場合は助けを求めることができるようにしてください。



警告!

過度の振動を受け続けると、循環障害のある方に、血液または神経の傷害が発生する場合があります。過度の振動を受け続けたために症状が現れた場合は、医師の診断を受けてください。これらの症状には、無感覚、感覚の喪失、うずき、ちくちくとした痛み、苦痛、体力の喪失、肌の色または状態の変化が含まれます。これらの症状は、通常、指、手、手首に発生します。

はじめに

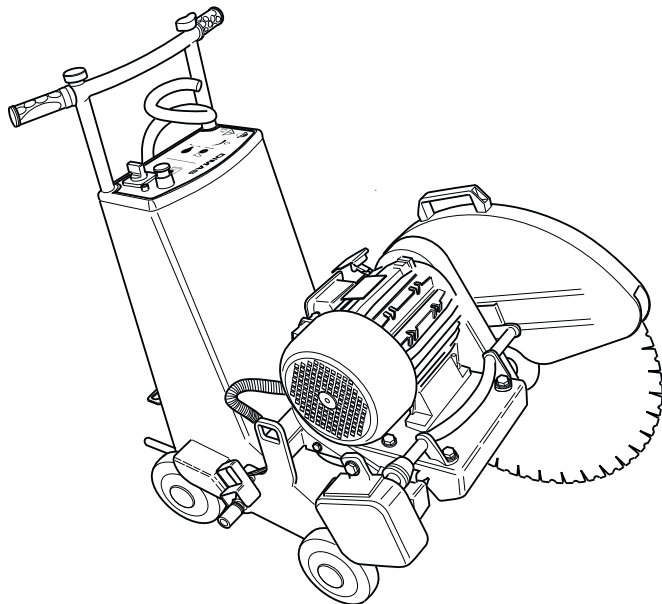
FSシリーズは、ハスクバーナから発売された電動パワーカッターの新シリーズです。開発段階において目的とされたのは、強化コンクリート、れんが、その他の石材を切断するための、強力で、かつ扱いやすい機械の開発でした。さらに、機械は一人でも簡単に使用が可能であるべきです。

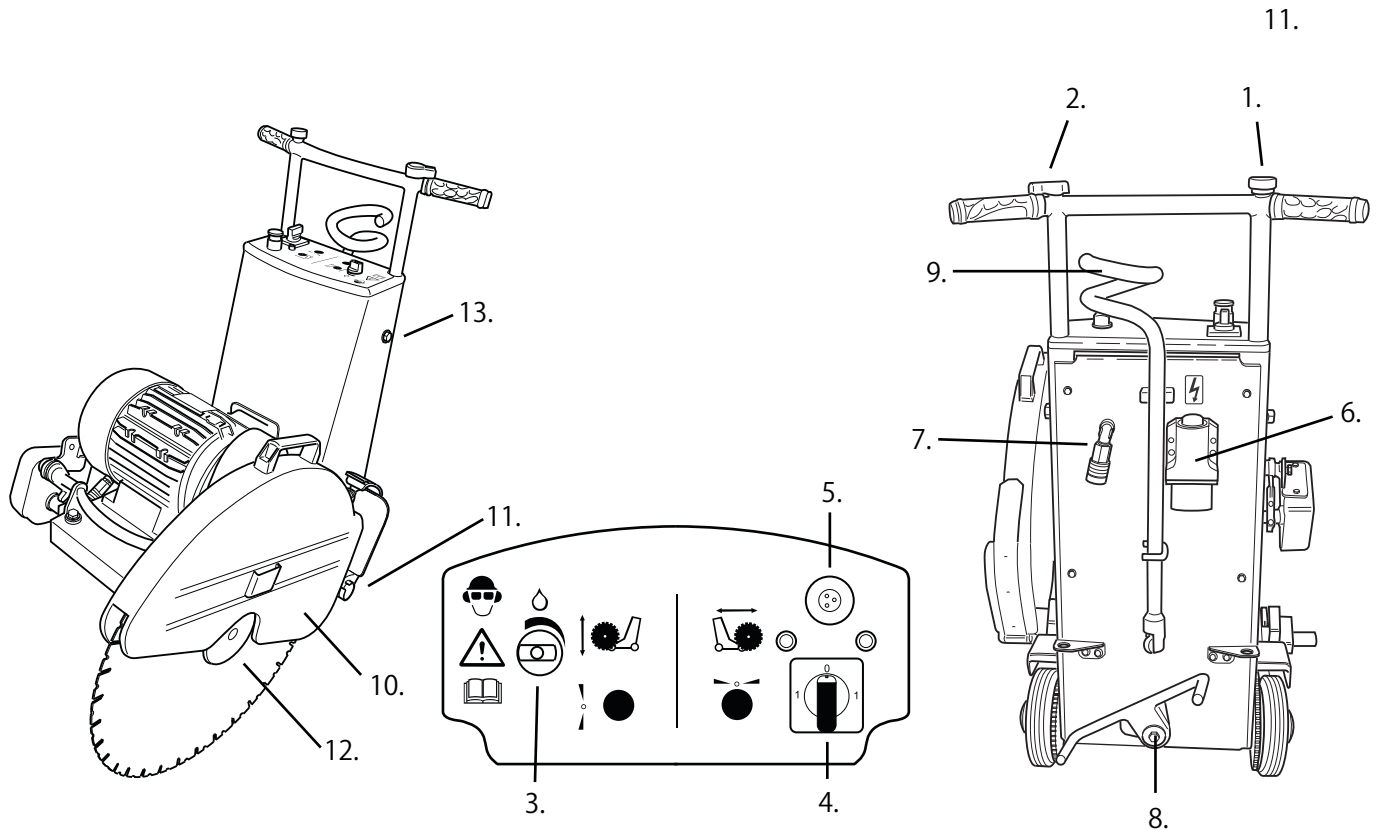
FSシリーズは、電動のトロリーフィードとブレードフィードの機能を有しています。これらの機能は、調整ハンドルに取り付けられたレバーによって操作します。

ハンドルは、パワーカッターに折りたたむことが可能であり、カッティングブリッジは、移動を容易にするため、簡単に取り外すことができます。つまり、パワーカッターを持ち上げることがより容易になり、必要なスペースも少なくて済みます。

パワーカッターには、フランジとブレードガードが付属しています。平面カッティングブレードフランジと、平面カッティングブレードガードが、付属品として選択できます。

可能な限りこの機械を有効に使用するためには、ユーザーがこの説明書に注意深く目を通すことが重要です。詳細について不明な点がある場合は、機械を使用する前に、販売店に問い合わせてください。





各部分の説明

1. トローリーフィードレバー

機械の推進は、このレバーを使用して操作します。機械は、時計回りにレバーを回すことで、前進します。反時計回りにレバーを操作すると、機械は逆方向に進みます。レバーが中間の位置にあると、機械は停止します。この機能は、機械が電源に接続すると同時に作動し、機械の使用が可能となります。

2. ブレードフィードレバー

このレバーは、カッティングブリッジを上下させるために使用します。レバーを反時計回りに操作すると、ブレードが下方向にフィードされます。要求された切削深度に到達すると、レバーは中間位置に戻ります。ブレードは、時計回りにレバーを回すことで、上昇します。この機能は、機械が電源に接続されると同時に動作可能となります。

3. ウォーターセクター

このノブを反時計回りに動かすと、ウォーターバルブが開きます。水がブレードスピンドルを通じてブレードフランジまで流れ込み、水はブレードを冷却するとともに粉塵の蓄積を防ぎます。

4. スタートノブ

ブレードを動作させるために使用します。

5. 緊急停止

機械への全ての電源供給をストップさせます。緊急停止がリセットされるまでは、どの機能も起動させることはできません。ボタンを引き出すことで、緊急停止をリセットさせることができます。

6. 電源供給

各規格ごとの電気コネクタへの接続の場合:

3相 200V/32A

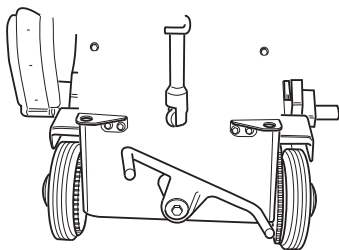
7. ウォーターコネクタ

水冷却器は、ここで機械と接続されます。

8. 推進/パーキングブレーキ

フットレバーが図の位置にあるときは、動きません。フットレバーがこの位置にあり、トローリーフィードレバーが中間位置にある場合、または機械が電圧給電されていない場合は、この位置はパーキングブレーキの役割をします。

フットレバーが反対の位置にあると、ギアの停止が行われず、機械の駆動が可能になります。長距離において機械を移動させる必要がある場合は、図の位置を使用します。



9. ホースホルダー

ユーザーは、ホースホルダーを使用して、ホースとケーブルが機械の後ろで引きずられることを防ぐことができます。これらを、機械の側面に位置させることができます。

10. ブレードガード

必要に応じて、機械の右側または左側に取り付けることができます。ガードは、ガードの後部端にあるレバーを使用することで、垂直位置に保つことができます。

11. 泥よけガード

機械には、水しぶきと汚れを防ぐための折りたたみ式の泥よけガードが装備されています。機械が長距離を移動する場合には、泥よけガードは折りたたまれ、ブレードガードのスプリングで固定される必要があります。泥よけガードは、切削時には常に広げておく必要があります。

12. ブレードフランジ

ブレードフランジは、機械のどちらかの側面に取り付けることができ、ブレードを機械の両側面に取り付けることを容易にします。

ブレードフランジは、ブレードが取り付けられていない場合には、ブレードフランジガードによって保護される必要があります。ブレードフランジガードは、出荷時には右側に取り付けられています。

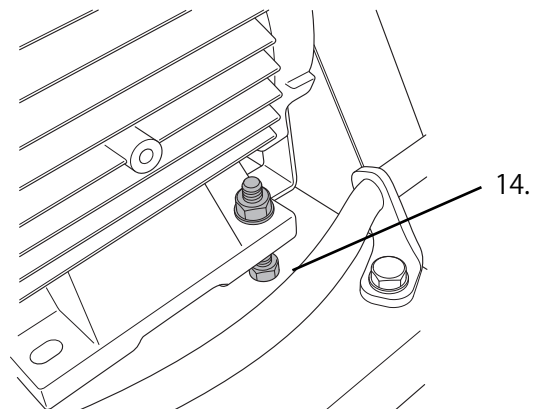
機械には、標準ブレードフランジが付属しています。フラッシュカuttingブレードフランジを、オプションとして購入することができます。切削を壁に対して行う場合には、ブレードをフラッシュカuttingブレードフランジに取り付けます。特別なフラッシュカuttingブレードガードが、平らな面の切削を行う場合に使用される必要があります。

13. ハンドル設定

ハンドルの高さは、これら2つのねじを緩めることで、最も適切な高さに調整することができます。

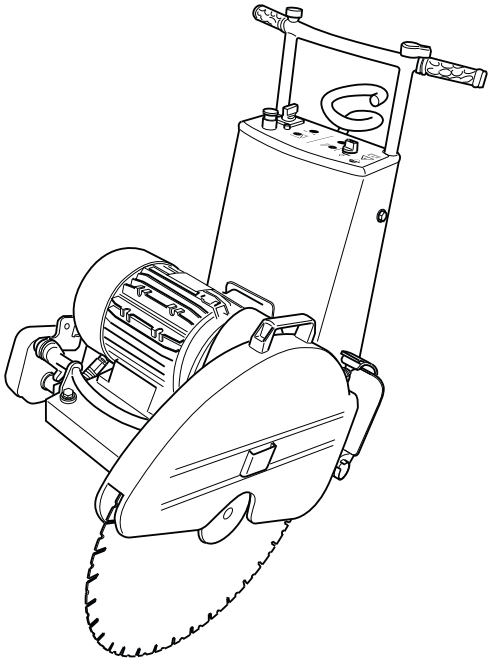
14. 調整ねじ

駆動ベルトを締めるには、このねじで調整します。



14.

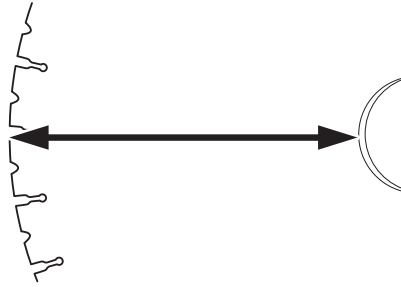
製品仕様



重量(ブレードを除く):	155 kg
重量(ブレードを含む):	150 kg
出力:	7.5 kW
電圧:	200V3 相/50 Hz/60 Hz
電流の形式:	32 A
駆動軸最大回転数:	1780 rpm
ブレードの外周速度:	56 m/s
最大ブレード直径:	725 mm
最大切削深度:	298 mm

最大切削深度:

600 mm (23") ブレード直径	235 mm (9.25")
625 mm (24") ブレード直径	248 mm (9.76")
700 mm (28.6") ブレード直径	285 mm (11.2")
725 mm (29") ブレード直径	298 mm (11.7")



機械専用に設計された純正のブレード以外のブレードは絶対に使用しないでください。



重要!

技術仕様の重要性について分からない場合や、交換部品を注文する場合は、販売店に問い合わせてください。



警告!

いかなる状況であっても、ハスクバーナ・コンストラクション・プロダクツ・スウェーデンABからの文書による許可なくして、機械を改造することはできません。承認なくして行われた改造は、お客様や他の人々に重傷または死亡に至る傷害を負わせる危険があります。ハスクバーナ・コンストラクション・プロダクツ・スウェーデンABは、この説明書に従わないで行われた操作や方法に対して、何らの責任も負いません。

操作

切削の前に



重要!

安全上の注意に従ってください。

パワーカッターに正しい電源ケーブルが接続されていることを確認してください。

ホースの冷却水接続器が、機械に取り付けられたものと同種類であることを確認します。

切削される領域を囲み、関係者以外の人物が入り込んで障害を負うことや、作業中に操作者が邪魔されることがないようにします。

切削を開始する前に、床面に切削対象部分を明確にマーキングして、これに従って作業を行うことで、人間または機械に危険が生じることを防止してください。

障害物や、切削中のいらいだちの原因を排除するため、作業を開始する前に、機械の最も適切な側面にブレードを取り付けるようにして作業を行います。

機械と切削対象物に対して適切なブレードを使用していることを確認してください。技術データを参照してください。

パワーカッターのブレードが摩耗していないことを確認します。ダイヤモンドの切片がほんの数ミリしか残っていない場合、またはダイヤモンドの切片の幅がブレード本体よりも狭くなっている場合は、ブレードの摩耗が生じています。

ブレードガードが損傷または破損していないことを確認します。損傷または破損したブレードガードを、再び使用することはできません。

機械を作動させる前に、機械の操作レバーの使用法を熟知しておくようにしてください。

緊急停止に障害物がないことを確認してください。作動中は、緊急停止に障害物または遮蔽物があってははいけません。

トローリーフィードと、ブレードフィードレバーが中間位置にあることを確認してください。

機械の進行方向に、機械や周囲の物に損害を与えるような障害物があれば、これを全て除去してください。

機械の前方および側面から4メートルの領域に、無関係の人がいないことを確認してください。

機械の近くにいる人が、聴覚および視覚の防護器具を装備していることを確認してください。

あらかじめ引かれた切削ラインに沿ってブレードが進行するように、機械を動かしてください。

自身の安全装備と防護服を確認してください。

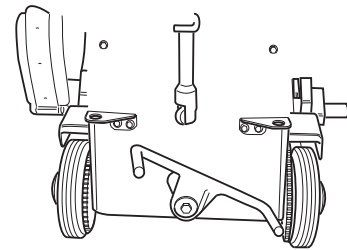


警告!

全ての電力ケーブル、水道管、ガス管が存在する場所を、切削領域内において注意深く確認します。空の状態ではないガス管を切断した場合、死亡に至る危険が直接的に引き起こされることがあります。

ブレードの組立および交換

- カuttingブリッジを最も高い位置まで持ち上げます。
- 電気供給の接続を切ります。
- 下記に示されるようにフットレバーを動かすことで、機械の推進を停止させます。

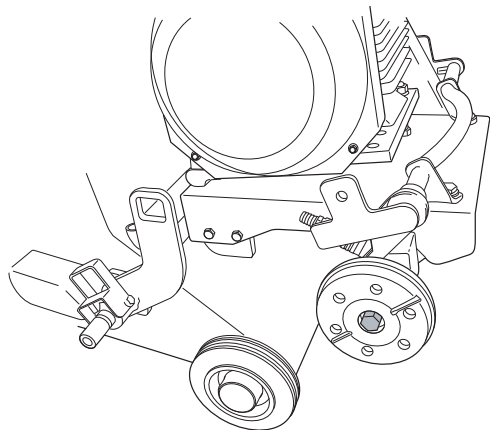


- ブレードガードを折りたたみ、ブレードガードホルダーを使用して、上部位置に固定します。
- ブレードフランジを洗浄し、損傷のないことを確認します。
- パワーカッターのブレードを取り付け、回転の方向がブレードガードに示される矢印と一致することを確認します。ブレード本体に回転方向が示されていない場合、ブレードの回転方向はダイヤモンドの切片の摩耗によって判断される必要があります。ダイヤモンドの露出した部分が、回転方向を向いているはずですが。
- ブレードフランジがしっかり固定するまで、付属のスパナを使用して締めます。最低 70 Nm とします。
- ブレードガードを水平にします。
- 手で回転させ、パワーカッターのブレードが自由にかつ容易に回転が可能であることを確認し、ブレードが回転しているときに異常な音が発生しないことを確認します。また、ブレードが正常であることを確認します。損傷のあるブレードを使用してはいけません。



注意!

右側のブレードフランジを固定しているねじは、左ねじです。

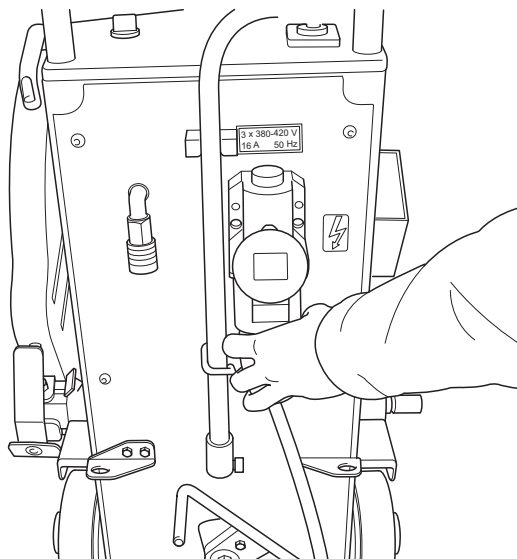


注意!

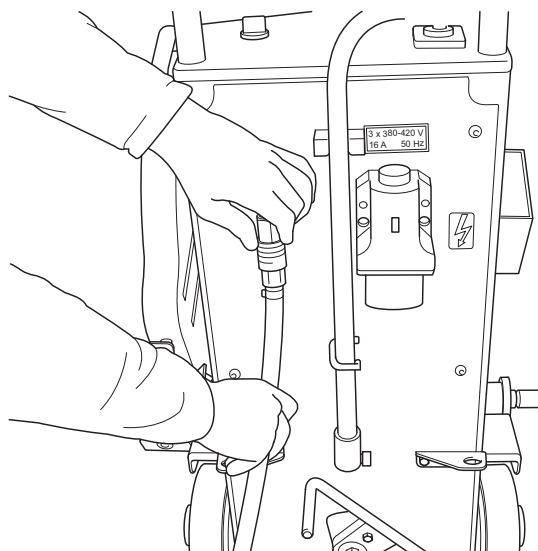
可能であれば、ブレードは機械の左側に取り付けてください。この理由は、右側に取り付けるとモーターの冷却に影響が出るからです。

機械の接続

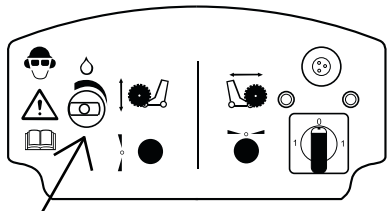
電源ケーブルを電気ソケットに接続します。



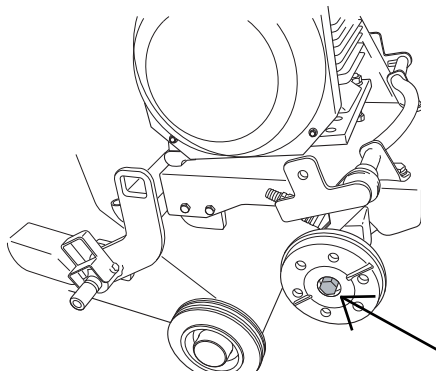
冷却器ホースを右の接続器に取り付けます。



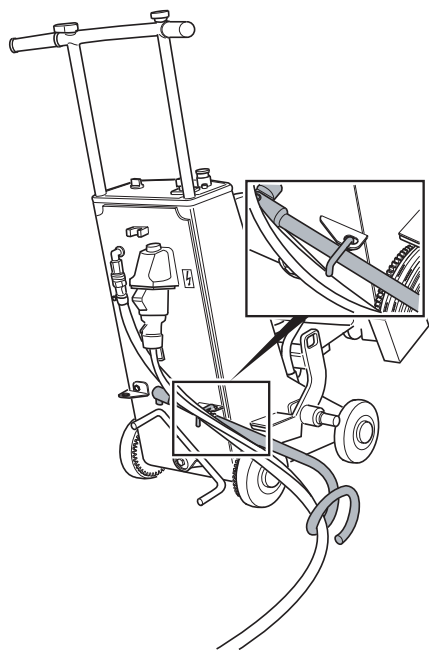
十分な冷却が行われ、粉塵の集積が防止できるよう、水冷却器を作動させます。



水の供給が十分に行われていること、ノズルが詰まっていることを確認します。ブレードが取り付けられていない場合、ブレードスピンドルの端に位置決めねじが取り付けられていることを確認します。

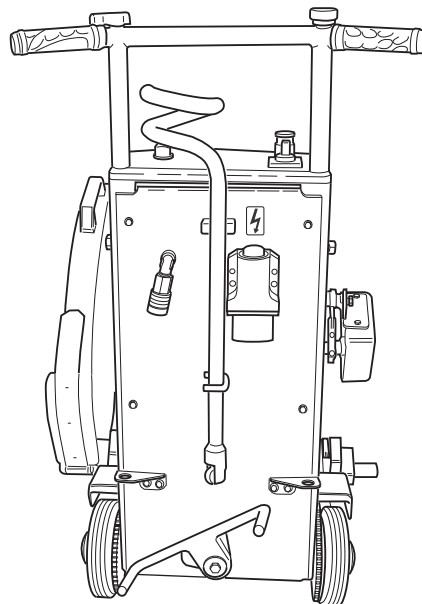


ホースホルダーを使用して、機械の電源ケーブルや水の供給管が機械の下敷きになったり、機械の進行の邪魔になったりしないようにしてください。

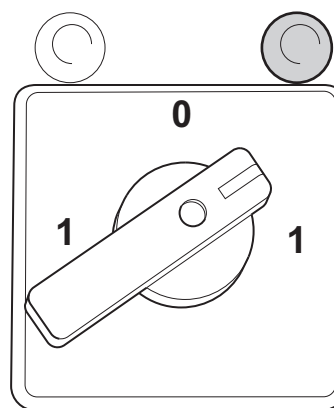


切削

足を使って、示されるようにフットレバーを移動させることにより、機械の使用を可能にします。機械は、トローリーフィードレバーが中間位置から移動するまで、動作しません。



点灯しているランプの方向にスイッチを入れることにより、ブレードの回転が開始します。スイッチが反対方向に入れた場合、ブレードは間違った方向に回転します。



ブレードフィードレバーを手前に回すことで、ブレードがフィードされ、床材に適応した切断深度が最低20ミリにおいて実行されます。

同速度で、事前に引かれたラインに沿って、この深度における試験的な切断を行ってください。試験的な切断が終了したら、ブレードを引き上げ、水冷却器を閉じ、ブレードの回転を停止させます。機械を開始地点まで戻します。

機械を試験的な切断によって調整し、機械を上記のように作動させます。

ブレードを適切な切断深度まで下げます (5-10 cm)。適切な切断深度は、床材と速度によって変化します。

簡単なルールとしては、機械が試験的な切断で「持ち上がる」傾向のある場合、切断深度が深すぎるか、または速度が速すぎます。

機械の前輪が地上から離れるような、機械が「持ち上がる」速度よりも早い速度により、機械を駆動させてはいけません。機械が「持ち上がる」場合は、トラベルフィードのレバーを反時計回りに回してトラローリーフィードを減少させるか、またはブレードフィードレバーを時計回りに回してブレードを上昇させます。

**重要!**

作業者は、切削中は常に機械の後方において、レバーと停止装置にいつでも手が届くようにしておく必要があります。

**警告!**

回転するブレードに触れると、重大な傷害または死亡に至ることすらあります。

切削の終了

カッティングブリッジを最も高い位置まで持ち上げます。

ブレードの回転は、スイッチを中間位置に回すことによって停止します。

トラベルフィードとブレードフィードの両者を、中間位置に回します。

水冷却器を閉じます。

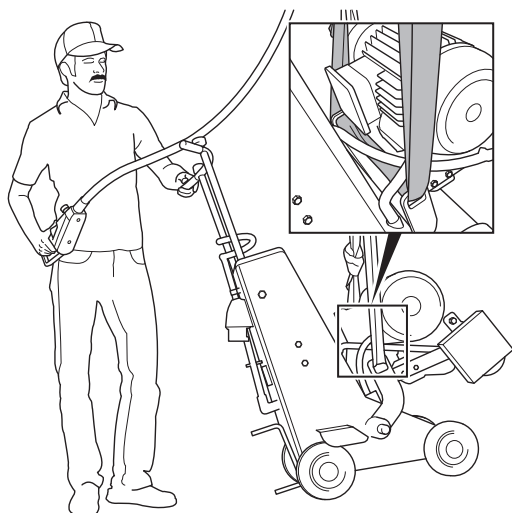
**重要!**

保護装備は、お客様自身の安全のためであり、定期的に全ての保護装備を点検することは非常に重要です。不具合が発見された場合は、販売店に問い合わせてください。

移動

あらゆる移動時、または持ち上げ時においては、ブレードはパワーカッターから取り外す必要があります。ブレードが取り外されていない場合、損傷の危険があります。

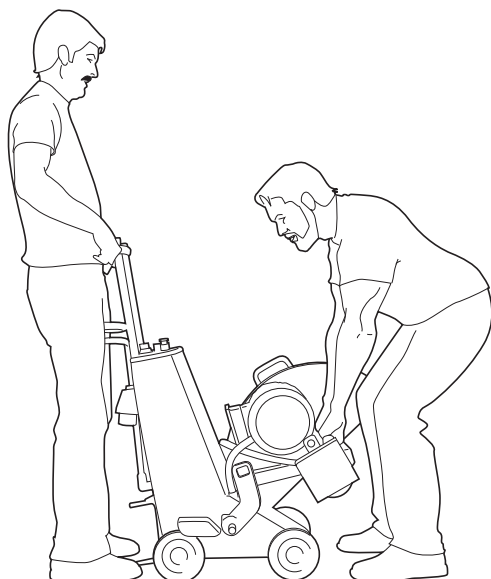
パワーカッターは、移動時において様々な方法で持ち運ぶことができます。クレーンを使用してパワーカッターを持ち運ぶ場合、持ち上げ用の穴にベルトを通して固定してください。



警告!

お客様、又は他の人が、吊るされた機械の下に絶対に立つことがないように、注意してください。落下する機械にぶつかると、死亡または重傷を引き起こす可能性があります。

パワーカッターが少し持ち上げられているだけの場合、ハンドルと前部のリフティングステイによって持ち上げることができます。



メンテナンス

切削が終了したときは、機械の洗浄を行う必要があります。洗浄の前に、電気接続が切られていることを確認してください。電気モーターと電気接続部には、水をかけないでください。機械の洗浄には、食器ブラシまたはスポンジを使用してください。



注意!

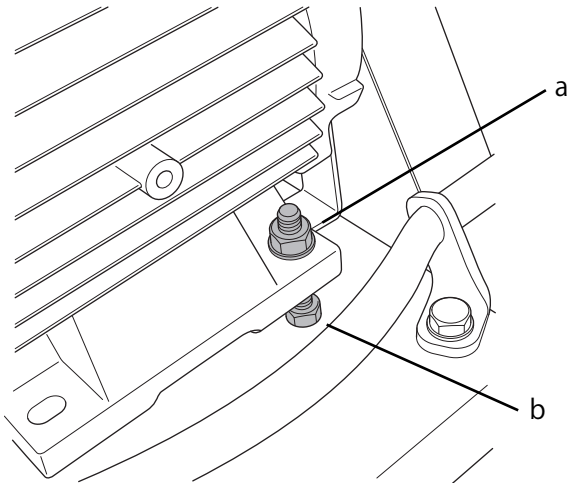
機械を高圧の洗浄機で洗わないでください。

ブレードの状態を、摩耗または損傷の兆候がないかどうか、定期的を確認してください。切片が摩耗している場合、または切片の幅がブレード本体の幅とほぼ同じである場合は、交換の必要があります。

電気ケーブル、連結器、駆動ベルト、ねじのジョイントが損傷していないことを、定期的を確認して下さい。

駆動ベルト、連結器が汚れていないかどうか、駆動ベルトの張りは適切かどうかを、定期的を確認して下さい。駆動ベルト周辺のガードは、駆動ベルトの張りを確認するために外す必要があります。

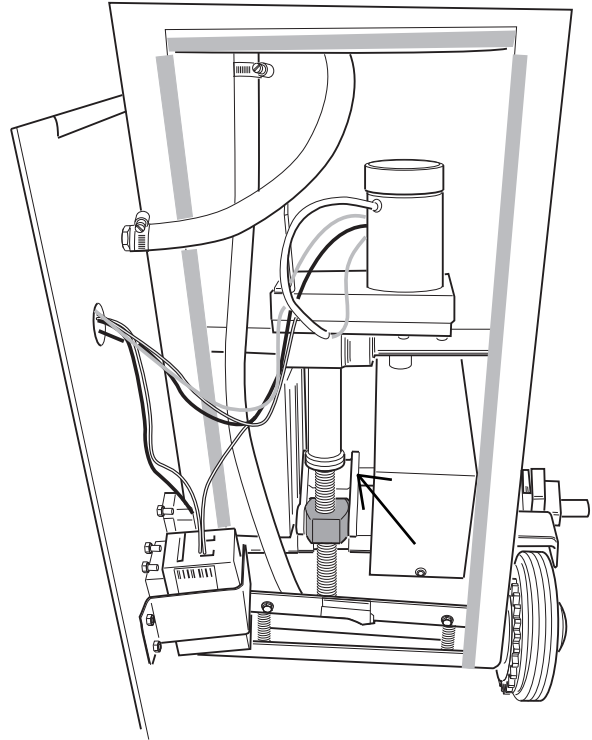
駆動ベルトを調整する必要がある場合、最初に留めねじをゆるめ(a)、基部の下の留めねじをスパナで保持し、次に(b)ボルトをベルトが適切な状態になるまで回します。ベルトが適切な状態になったとき、留めねじを巻き戻して固定します。



機械を長期にわたって保管する場合、注意深く洗浄して、水タンクは空にしておく必要があります。

ブレードフィードの留めねじには、定期的に油をさしてください。留めねじに対する処置を行う場合、最初に機械の後方を取り外す必要があります。

後方部分が取り除かれたら、留めねじの数センチメートル上下にある送りねじに油をさします。



後部の再度の取り付けは次のように行います：

カバーを上部の端から取り付けます。

パワーカッターを駆動させている歯車の部分を、歯車の間にドライバーを差し込み、注意深くドライバーを下方に押し込むことによって、前方に引き出します。

同時に、パワーカッターのシャーシに対して後部を押し込みます。

後部を固定するためのねじを元に戻します。



警告!

メンテナンス、修理、作業を行う前に、電気接続を切る必要があります。

トラブルシューティング



重要!

不具合を是正する前に、機械が作業中に動き出すことのないよう、全ての電気接続が切られていることを確認してください。

不具合が発生した場合は、以下のトラブルシューティングガイドに記載された、考えられる不具合のどれかと一致するかどうか確認してください。

トラブルシューティングガイドに記載のある、考えられる不具合のひとつに該当する場合は、より詳しい情報を得るために販売店まで問い合わせてください。

不具合	原因	処置
ブレードが違う方向に回転します。	動作開始ノブに欠陥があります。	点灯するランプで示された方向に動作開始ノブを回します。
水の供給が行われないう、ブレードに少量の水しか供給されません。	駆動ベルトが滑っています。 駆動ベルトが汚れています。 駆動ベルトが摩耗しています。	駆動ベルトを調整します。 駆動ベルトを洗浄します。 駆動ベルトを交換します。
ブレードがジャムを引き起こします。	ブレードフランジが汚れています。	ブレードフランジを洗浄します。 給水栓をやや開くことによって、水圧を上げます。
モーターが動きません。	ブレードが摩耗しています。 ブレードがクランプ状態です。 パワーカッターへのフィードが強すぎます。	ブレードを交換します。 固定具またはジャッキによってブロックを支えます。 低いフィード率で作動させるか、または切断深度を浅くします。
トローリーフィードレバーを使っても機械が動作しません。	緊急停止のスイッチが押されています。 電氣的故障。	緊急停止をリセットします。 販売店に問い合わせてください。
トローリーフィードまたはブレードフィードがありません。	ドライブシャフトが作動しません。	フットレバーを推進に変更して、ドライブシャフトを作動させます。
ブレードフィードが動きません。	電源が接続している間に、フィードレバーがリセットされていません。	ブレードの回転を停止させ、緊急停止を押し、レバーを中間位置に回して機械をリセットします。3秒待ち、緊急停止ボタンをリセットします。
機械が急に止まります。またはブレードが回転しません。	フィーダーの留めねじが最終位置でジャムを起こしています。 フィーダーの留めねじの油が足りません。	後部カバーを外し、フィーダーの留めねじを、フィーダーねじの下部にある留めねじを回すことによって、注意深くゆるめます。 フィーダー車軸に油をさします。
機械が急に止まります。またはブレードが回転しません。	モーターの熱停止装置が作動しました。	モーターが冷却されるまでお待ちください。モーターの温度が下がると、パワーカッターは通常の状態に戻ります。
ブレード回転の両方のステータスランプが点灯しています。	位相がダウンしています。	ヒューズと電源ケーブルを確認してください。





www.husqvarnacp.com

1153449-79

2009-12-29

