

**取扱説明書  
操作手册  
사용자 설명서  
AD 10**

本機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。

在使用机器前请认真阅读操作手册,并确保您理解使用方法。  
장비를 사용하기 전에 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고, 반드시 지침을 이해하도록 하십시오.



**JP CN KO**

# シンボルマークの意味

## シンボルマークの意味：

警告！不注意な取扱いや誤った取扱いは、作業者や周囲の人などに、深刻な、時には致命的な傷害を引き起こすことがあります。

本機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。

身体保護具を着用してください。「身体保護具」の項の説明を参照してください。

本製品は、適用される EC 指令に準拠しています。

警告！高電流に注意。

**環境マーク。**製品やパッケージ上のマークは、本製品が家庭ゴミとして取り扱われてはならないことを示しています。電気・電子機器の再利用を行うため、適切なリサイクル営業所に引き渡す必要があります。

以上を守ることにより本製品は正しく処理され、本製品を不適切に廃棄した場合に環境や人に与えられる悪影響を防止することができます。

本製品のリサイクルについての詳細は、あなたの所在する地区の地方自治体、廃棄物処理サービス、本製品を購入した代理店に連絡してください。

マシンに付いている他のシンボル/ステッカーは、諸地域固有の各種基準に対応したものです。



## 警告レベルの説明

警告は三つのレベルで構成されます。

### 警告！



警告！取扱説明書の指示に従わない場合、使用者が重傷を負ったり、死亡したりするか、あるいは周囲に損傷を与える危険があることを意味します。

### 注意！



注意！取扱説明書の指示に従わない場合、使用者が怪我をしたり、あるいは周囲に損傷を与えたりする危険があることを意味します。

### 注意！

注意！取扱説明書の指示に従わない場合、材料やマシンに損傷を与える危険があることを意味します。

---

# 目次

---

## 目次

### シンボルマークの意味

シンボルマークの意味： .....2

警告レベルの説明 .....2

### 目次

目次 .....3

### 概要

お客様へ .....4

特長 .....4

### 概要

マシンの各部名称 .....5

### 操作

マシンの安全装置 .....6

### 組立と調整

#### 操作

保護的な装備 .....8

一般的な安全注意事項 .....8

搬送と保管 .....9

### メンテナンス

メンテナンス .....10

### 主要諸元

主要諸元 .....11

EC 適合宣言 .....11

# 概要

## お客様へ

ハスクバーナの製品をご購入いただき誠にありがとうございます。お客様に安心して製品をお使いいただくため、製品登録をお願いいたします。製品をお使いいただくために欠かせないサポートサービスや緊急情報の提供は、登録されたお客様のみ対象となります。ご利用の前に必ずご登録ください。 <http://www.jp.husqvarna.com/node1587.asp>

本製品にご満足いただき、未永くご愛顧いただけることを願っております。弊社の製品をご購入いただくことで、専門的な修理と点検を受けることができます。お買い上げになった販売店が正規代理店でない場合は、その販売店に最寄のサービス代理店の所在地をお問い合わせください。

当社は、本取扱説明書がお客様のお役に立てることを願っています。説明書の記載内容(使用方法、サービス、メンテナンスなど)に従うことにより、本機の寿命を延ばし、転売時の価値を高く維持することができます。本機を売却する場合、取扱説明書も購入者にお渡しするようにお願いいたします。

## 300年以上も続けられているイノベーション

ハスクバーナはスウェーデンの企業で、その歴史は、スウェーデン王のカール 11 世が Huskvarna 川の岸辺にマスケット銃の製造を目的とした工場の建設を命じた 1689 年に遡ります。その時代、ハスクバーナは、猟銃、自転車、オートバイ、国産機械、ミシン、アウトドア製品などの分野で世界をリードするプロダクトを開発。それらの開発を支える技術的スキルを背景に、企業の礎がすでに築かれています。

ハスクバーナは、森林や公園のメンテナンス、芝生や庭の管理向けアウトドア用パワープロダクト、さらには、建設および石材産業向け切削装置やダイヤモンド工具などのグローバル・リーダーです。

## 使用者の責任について

マシンを安全に使用するための十分な知識を使用者に持たせることは、オーナーあるいは雇用者の責任です。監督者や使用者は、取扱説明書を読んで、それを理解する必要があります。彼らは以下を確認する必要があります。

- マシンの安全に関する説明事項。
- マシンの用途や使用限度の範囲について。
- マシンの使用方法とメンテナンス方法について。

本機の使用においては、国内法による規制が課せられる場合があります。本機を使用して作業を開始する前に、作業エリアに適用される法律についてご確認ください。

## メーカーからお客様へ

取扱説明書のあらゆる情報およびデータは、本書の印刷時に有効であったものです。

ハスクバーナは継続的に製品の開発を行っています。そのため、設計や外見などが予告なく変更されることがあります。

## 特長

ハスクバーナの製品は、高性能、高信頼性、革新的技術、先進的な技術的ソリューション、および環境への対応など、様々な特長により、他社と一線を画しています。

当社製品のユニークな機能を以下に示します。

### ドリルモーターの自動検知

この機能は、ハスクバーナ ドリルモーターのどの機種が接続されているかを検知するもので、ドリルモーターに過負荷がかからないように、使用されているドリルモーターに応じて作業の最適化が行われます。

### 簡単に迅速な自動送り機能

送り方向、速度、およびモーターの力は、一個のノブだけで簡単に操作できます。

最大送り速度は、上下共に 3.2 m/分 (ジャイロスタンド) です。

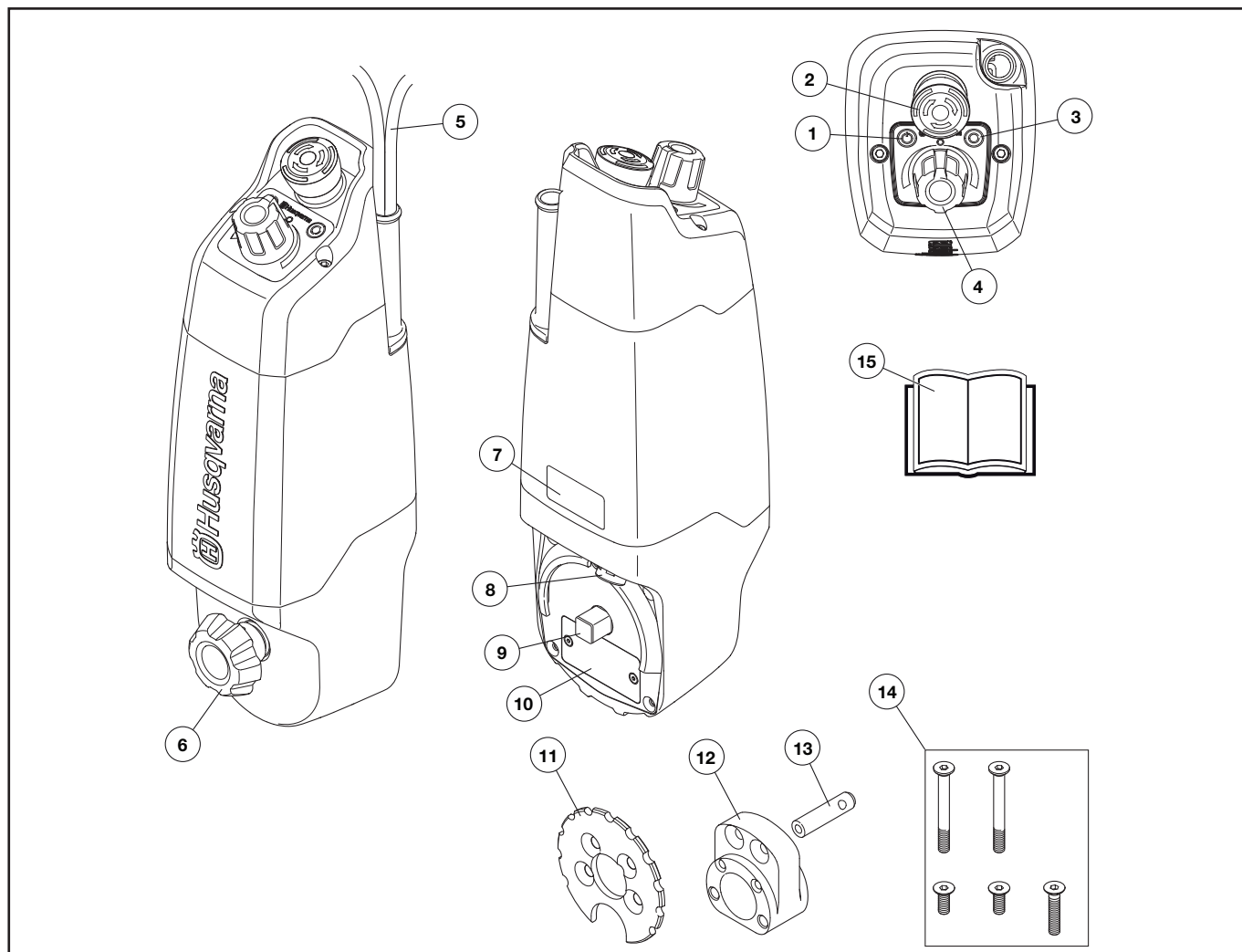
### GORE-TEX® バルブ

GORE-TEX® バルブは、結露や水分から電気部品を保護します。

### 簡単な組み立て

スペーサーとクイックマウンティングを使用することで、スタンドのギアボックスヘフィードユニットを簡単に組み込むことができます。フィードユニットは、スタンドのどちら側にも組み込むことができます。

# 概要



## マシンの各部名称

- |                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1 電源ボタン (ON/OFF)                     | 9 アセンブリシャフト                |
| 2 緊急停止                               | 10 マシンプレート                 |
| 3 LED ランプ (ON/OFF)                   | 11 クイックマウンティング             |
| 4 ポテンショメーター                          | 12 スペーサー                   |
| 5 二股電源ケーブル (入力電源ケーブルとドリルモーター用電源ケーブル) | 13 ピン、スペーサー (DS 450 と共に使用) |
| 6 ノブ、組み立て用                           | 14 ネジ                      |
| 7 警告ラベル                              | 15 取扱説明書                   |
| 8 GORE-TEX® バルブ                      |                            |

# マシンの安全装置

## 一般注意事項



警告！取扱説明書の指示に従わない場合、使用者が重傷を負ったり、死亡したりするか、あるいは周囲に損傷を与える危険があることを意味します。

ストップスイッチを STOP 位置にして、エンジンを切ってください。

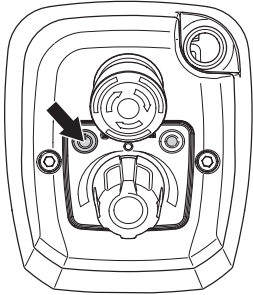
この項目は、マシンの安全装置について説明しており、その目的、マシンの正確な動作を確保するための検査とメンテナンスの方法を記載しています。

## 電源ボタン (ON/OFF)

電源ボタンは、フィードユニットの始動や停止に使用します。

### 電源ボタンの検査 (ON/OFF)

- 電源ボタンを押します。LED が点灯し、フィードユニットが動作していることを示しています。



- 電源ボタンを押して、フィードユニットを停止します。

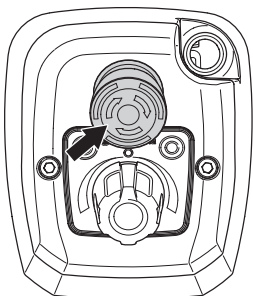
電源ボタンが壊れている場合、認定を受けているサービス代理店で交換するようにしてください。

## 緊急停止

緊急停止は、フィードユニットとドリルモーターの電源をすぐに切るために使用します。

### 緊急停止のテスト

- スタンド上にドリルモーターとフィードユニットを組み込みます。「組立と調整」の説明を参照してください。
- フィードユニットにドリルモーターを接続します。
- フィードユニットとドリルモーターを始動します。詳細は、「操作」を参照してください。
- 緊急停止を押して、フィードユニットとドリルモーターが停止することを確認します。



- 緊急停止ボタンを解除します (時計方向に回転)。

# 組立と調整

## 組立



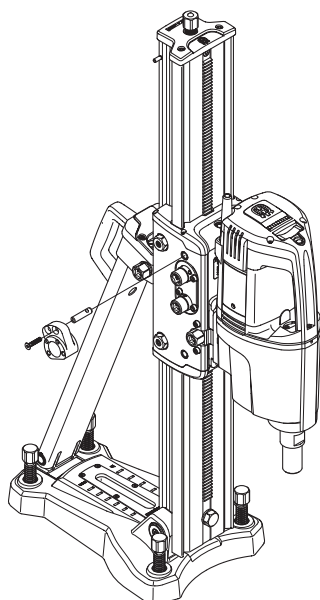
警告！電源ケーブルをコンセントから抜いて、マシンの電源を完全に切るようにしてください。



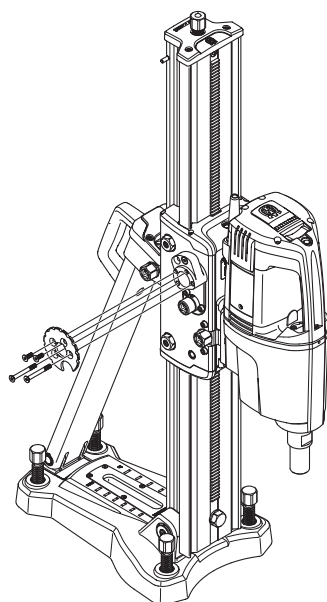
注意！フィードユニットがスタンドに取り付けられたら、クランクをギアハウジングから外します。不注意により、重大な傷害を引き起こすことがあります。

ドリルマシンとドリルビットがエンドストップ側に落ちないように、フィードユニットをゆるめる前にフィードハウジングを常にロックしてください。不注意が重大な人身事故の原因となることがあります。

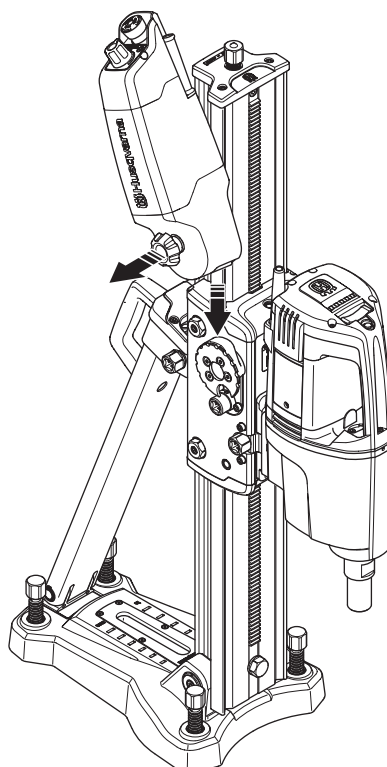
- フィードハウジングロックをロックします。スタンドに関するご質問については、取扱説明書を参照してください。
- フィードユニットは、スタンドのどちら側にも組み込むことができます。
- スペーサーを組み込みます。



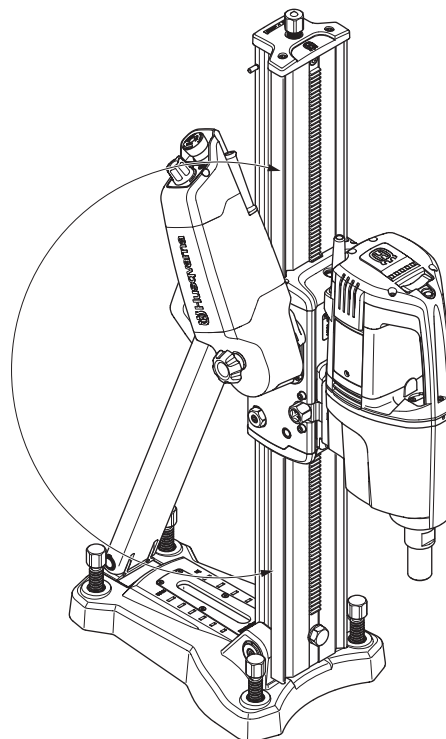
- クイックマウンティングを組み込みます。



- 組み込み用ノブを引っ張りながら、フィードユニットをクイックマウンティングへ誘導します。



- ノブを放し、次にフィードユニットが正しい位置に収まるまでノブを回転します。
- フィードユニットは、あらゆる角度で組み込むことができます。



- ドリルモーターをフィードユニットへ接続し、入力用電源ケーブルをコンセントへ差し込みます。

# 操作

## 保護的な装備

### 一般注意事項

- ・ 事故のときに、助けを求めることができない状態で、パワーカッターを使用してはいけません。

### 使用者の身体保護具

本機を使用する際は、承認を受けた身体保護具を必ず着用してください。身体保護具で負傷の危険性を排除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。身体保護具の選択については、販売店にご相談ください。



**警告！**材料の切断、粉碎、穴あけ、サンディング、形成を行う機械を使用すると、人体にとって危険な化学物質を含んだ粉塵や蒸気が生成されることがあります。加工する材料の性質をチェックして、適切な呼吸マスクを使用してください。

長時間騒音にさらされることは、恒久的な聴覚障害の原因になることがあります。本機を使用する際は、認可されているイヤマフを必ず着用してください。イヤマフを着用している間、警告信号や叫び声に気を付けてください。エンジンが停止したら直ぐにイヤマフを外すようにしてください。

常に下記のものを着用してください。

- ・ 承認されたヘルメット
- ・ イヤマフ
- ・ 認可された視覚保護具 防護マスクを使用する場合、認可された保護ゴーグルも着用する必要があります。認可された保護ゴーグルは、米国のANSI Z87.1あるいはEU諸国のEN 166規格に適合しなければなりません。バイザーは、EN 1731規格に適合しなければなりません。
- ・ 呼吸マスク
- ・ 高耐久性で、握りが確かな保護手袋
- ・ 体の動きを制限することのない、体にフィットした、丈夫で快適な服装。
- ・ つま先部スチール製、ノンスリップ靴底のパワーカッター用防護靴。

衣服や長髪、宝石類が稼働部品にからまることもあるため、注意してください。

### 使用者の身体保護具



**注意！**マシンでの作業中、火花や火が発生することがあります。常に、消化装置をお手元に装備してください。

- ・ 消火器。
- ・ 常に救急箱を身近に備えてください。

## 一般的な安全注意事項



**警告！**安全上の警告とすべての取扱説明書に目を通してください。警告や取扱説明書に従わないと、感電や火災、重大な傷害につながる可能性があります。

このセクションでは、本機の使用に際しての基本的な安全注意事項について説明します。記載された情報は、専門家の技術や経験に相当するものではありません。

- ・ 本機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。
- ・ 本機は、他の製品と組み合わせて使用します。製品に添付された取扱説明書をよく読み内容をしっかり把握したうえで、マシンを使用するようにしてください。
- ・ 周囲の人や彼らの財産を様々な事故や危険にさらさないようにする責任は、使用者としてのあなたにあることをしっかりと心にとめてください。
- ・ 使用者はマシンの取扱い講習を受けている必要があります。所有者には使用者に講習を受けさせる責任があります。
- ・ マシンは清潔にしておく必要があります。目印やステッカーは、法規に完全準拠しなければなりません。

### いつも常識のある取り扱いを

起こり得る状況をすべて予測し、対応することは不可能です。常に注意を払い、常識に適った使用方法で操作してください。安全性に懸念が生じたら、作業を停止し、専門家のアドバイスを受けてください。本機をお買い上げになった販売店、サービス代理店や熟練ユーザーなどに相談してください。よく理解できていない状態で、作業を行わないでください！



**警告！**不注意な取扱いや誤った取扱いは、作業員や周囲の人などに、深刻な、時には致命的な傷害を引き起こすことがあります。

子供やマシンの扱いに不慣れた人間にマシンを使用させないようにしてください。

本取扱説明書の内容を理解していない人には決して本機の使用を許可しないでください。

疲労時や飲酒後、視野・判断力・動作に影響を及ぼすような医薬品を服用したときは絶対に本機を使用してはいけません。



**警告！**承認のない変更および/または付属品の使用は、使用者や周囲の人に対して深刻な傷害をもたらすことがあります。いかなる理由であれ、製造者の承認を得ることなくマシンの設計に変更を加えないでください。

本製品を改造したり、改造の疑いがある製品を使用しないでください。

欠陥のあるマシンは絶対に使用しないでください。本取扱説明書の内容に従って、点検、メンテナンス、サービスを行ってください。メンテナンスやサービスの内容によっては、訓練を受け、資格のある専門家でなければできないものもあります。詳細は、「メンテナンス」を参照してください。

常に純正の部品をお使いください。



# 操作

## 職場の安全

- 作業場は片付いた明るい状態に保ちます。散らかっていたり暗い場所は事故の原因となります。
- 周囲の状況をチェックして、マシン使用に影響があるものを除去してください。
- 濃霧、豪雨、強風、厳寒など、気象条件の悪いときは、本機を使用しないでください。悪天候下での作業は、疲れやすく、また、地面が凍結するなど危険です。
- 作業場所が清潔ではないとき、安定した足場がないときには、マシンを始動させてはいけません。
- 作業場の視界が十分に明るくなっており、安全な作業環境であることを確認してください。
- 配管や電気ケーブルが、作業現場や切断する材料を通っていないことを確認してください。

## 電気保安



**警告！電気で動くマシンには常に感電の危険があります。好ましくない天候条件を避け、避雷針や金属と体が接触しないようにしてください。被害を防ぐために、取扱説明書の説明に必ず従ってください。**



**警告！マシンを水で洗浄しないでください。水が電気系統やエンジンに入ってマシンが破損したり、ショートの原因となります。**

- 30 mA の接地故障で作動するものなど、常に個人保護機能の付いた漏電遮断器を通じてマシンを接続してください。
- 接地された壁コンセントにマシンを接続しないでください。
- メインの電圧がマシンの銘板に記載されたものと一致していることを確認します。
- コードと延長コードが良好な状態で傷がないことを確認します。常に屋外での使用が認められている延長コードを使用してください。
- コードやプラグが破損している場合は、決してマシンを使用せずに、公認サービス店に修理を依頼してください。
- オーバーヒートを防ぐために、延長コードを巻いた状態で使用しないでください。
- コードを持ってマシンを引っ張ったり、コードを引っ張ってプラグを抜かないでください。
- コードや延長コードは水やオイル、尖ったものに近づけないでください。コードをドアやフェンスなどにはさまないように注意してください。コードをはさむと通電する恐れがあります。

## 個人の安全

- 疲れているときやアルコールを飲んでいる場合や、視力や判断力、身体の動作に影響する薬を服用しているときはマシンを使用しないでください。
- モーターの稼働中はマシンから目を離さないでください。
- 長時間の休憩時には常にマシンの電源を抜いてください。
- 決して1人では作業せず、近くにもう1人誰かがいるように徹底してください。マシンの組立てで手を借りられるだけでなく、事故が発生したときに助けを求めることができます。
- 人や動物によって注意散漫になり、マシンを制御できなくなることがあります。このため、雑念に気をとられず常に作業に集中してください。
- 常に緊急停止に楽に手が届くような状態で作業してください。

## 使用と手入れ

- マシンは業務用であり、経験のある使用者が利用することを意図しています。
- 点検とメンテナンスは、モーターの電源を切り、電源を外した状態で行う必要があります。
- ドリルマシンとドリルビットがエンドストップ側に落ちないように、フィードユニットをゆるめる前にフィードハウジングを常にロックしてください。
- マシンが過負荷にならないようにしてください。過負荷になると破損する恐れがあります。
- マシンを移動する前には常に電源をオフにしてください。
- すべての接続部や接続、コードが清潔な状態で汚れていないことを確認してください。
- マシンを始動する前に、すべてのコードと水の供給ラインがマシンに接続されていることを確認してください。
- 先に電源パックをオフにしてエンジンが完全に停止するまでは決して電源コードを引き抜かないでください。何らかの緊急事態が発生したときは、赤の緊急停止ボタンを押してください。
- すべての部品を良好な状態に保ち、すべての付属品が正しく締められているか確認します。

## 基本的な作業方法

### ポテンシオメーター機能

- ユニットは、ポテンシオメーターを一方向または他方向へ回転させることで、支柱にそって上下へ送られます。
- ユニットの電源が入っても、ポテンシオメーターがゼロ位置になってなければ、ノブがゼロ位置へ達するまでユニットの送りは開始されません。
- ポテンシオメーターを回転させて、負荷を設定します。230V 仕様の場合、1-18A の範囲で、110V 仕様の場合、1-28A の範囲で調整できます。

# 操作

## 保護機構と自己制御機能

通常動作から外れた異常事態が発生した場合、LED が高速に点滅して利用者の注意を促します。これは、例えば、モーター温度が高温すぎる場合、過負荷状態になった場合、あるいは、ドリルモーターが加工物を通過して、ユニットが送りを停止した場合、発生することがあります。

LED が素早く点滅しているときは、ドリルモーターは使用できません。フィードの電源供給能力は、ポテンショメーターをゼロの位置に合わせれば有効にすることができます。こうすると LED がゆっくり点滅します。電源スイッチをもう一度押してフィードユニットを停止します。通常モードに戻るには、ユニットを完全に停止する必要があります。

- ドリルがコンクリートを通過する際、パワーダウンします。ある一定時間の間、パワーが、ある値よりも下回っている場合、ユニットは自動的に下への送りを停止し、ドリルモーターの電源を切ります。
- ユニットのフィードモーターへの電力が高すぎて過負荷になりそうな場合、フィードユニットは停止します。これは、直径が 100 mm 未満のドリルビットを装着していたり、非常に柔らかいコンクリートにドリルを使用している場合や、間違ったアセンブリの使用時やフィーダーハウジングが支柱に対して起伏がある場合に起こる可能性があります。送りの速度を変更して、ドリルモーターが過負荷とならないようにしてください。

## 始動と停止

### 始動前に

- マシンが正しく組み立てられており、損傷の形跡がないことを確認します。「組立と調整」の項にある指示を参照してください。
- 緊急停止ボタンを時計回りに回して、ボタンが押されていないことを確認します。
- ポテンショメーターがゼロ位置になっていることを確認します。

### 始動

- 電源ボタンを押します。LED が継続して点灯し、ユニットのコンセントに電圧があることを示します。

注意! これは漏電遮断器の取り付けられたドリルマシンに該当します。マシンの漏電遮断器が作動した場合、この時点で漏電遮断器をリセットできます。

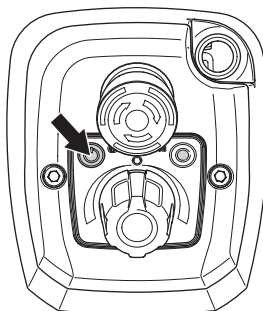
- ドリルモーターを始動します。使用されているドリルモーターに関するご質問については、取扱説明書を参照してください。
- ポテンショメーターを希望する位置まで回転させて、送りを開始します。
- ドリルモーターが過負荷インジケーターを装備している場合、過負荷を目視で確認しながら正しい送り速度を設定できます。
- 使用の最適化を図るには、正しい送り速度を設定したら、マシン自身にその作業を委ねるように作業するべきです。

### 停止

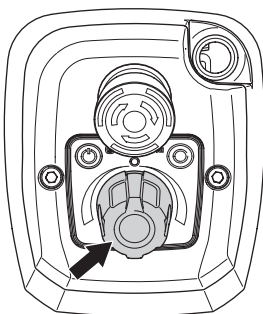
- 電源ボタンを押して、フィードユニットを停止します。

## 搬送と保管

- 装置を動かす前には、常にフィードユニットの電源を切って電源コードを抜いてください。



- 装置の収納には付属のケースを使用してください。
- 搬送の間、損傷や事故が起こらないように、機器をしっかり固定してください。
- 装置を鍵のかかる場所に保管し、子供や、承認を受けていない人が触れることのないようにします。
- マシンおよび装置は乾燥した寒さに耐えられる場所に保管してください。



- マシンを 45°C 以上の温度または直射日光にさらさないようにしてください。

# メンテナンス

## 一般注意事項



警告！使用者は本取扱説明書に記載されている点検とサービスだけを実施してください。本書に記載されている内容以外のメンテナンスは、必ずお近くのサービス代理店（販売店）に依頼してください。

ストップスイッチを STOP 位置にして、エンジンを切って下さい。

身体保護具を着用してください。「身体保護具」の項の説明を参照してください。

本機のメンテナンスを適切に行わなかったり、整備・修理を専門技術者に依頼しなかったりすると機械の寿命を縮め、事故発生の危険性が増します。詳しくは、お近くのサービスショップにお問い合わせください。

- マシンの安全機能を定期的に点検します。詳細は、「マシンの安全装置」を参照してください。

## 清掃

- マシンの外側を清掃します。ウエスやブラシで清掃します。
- マシンの清掃には高圧水を使用しないでください。

---

# 主要諸元

---

## 主要諸元

定格電圧、V	230 (50/60 Hz)
	110 (50/60 Hz)
定格出力、W	80
定格電流、W	
230 V	0,6
110 V	1,25
保護規格	IP 65
重量、kg/lbs	3,7/8.2
最大、ドリルビット直径、mm/inch	450/18
最大送り速度は — m/分	3,2

---

# 主要諸元

---

## EC 適合性宣言

(ヨーロッパにのみ適合)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden 電話 : +46-36-146500 は、2010 年のシリアル番号以降 (年は銘板に連続したシリアル番号と共に明記) のウォールソー Husqvarna WS AD 10 は、評議会指令 (COUNCIL'S DIRECTIVES) の規定に適合していることを、単独責任のもとで宣言します。

- 2006 年 5 月 17 日付「機械類に関する」2006/42/EC
- 2004 年 12 月 15 日付け「電磁波適合性に関する」2004/108/EC
- 「電磁的な互換性に関する」2006 年 12 月 12 日の 2006/95/EC
- 2011 年 6 月 8 日付「電気・電子製品に含まれる特定有害物質の使用制限に関する」2011/65/EU

次の標準規格に適合 : EN ISO 12100:2010, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2006, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 12348/A1:2009.

Göteborg、2015 年 4 月 12 日



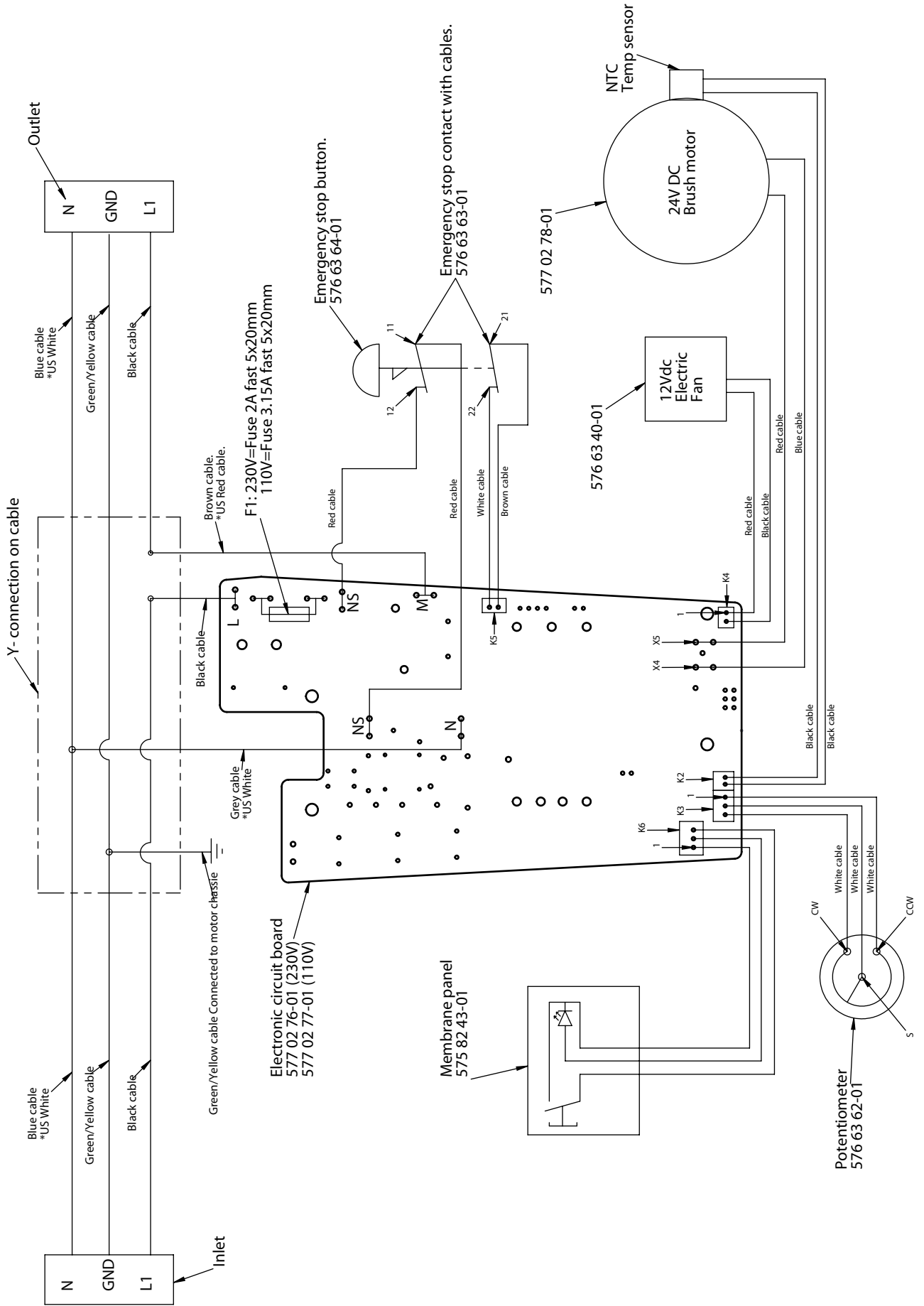
Helena Grubb 氏

パワーカッター建設機器部門責任者

ハスクバーナ AB

(ハスクバーナ AB 正式代表兼技術文書担当)

# 配線図



# 符号说明

## 本机上的符号

警告！如果使用不当或粗心大意，机器可能就会成为危险的工具，对操作者或他人造成严重或致命伤害。



请认真阅读本操作手册，确保在充分理解各项说明之后再使用机器。



请使用个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。



本产品符合适用的 EC 指令的要求。



警告！高电流



**环境标记。**本产品或其包装上的符号表示本产品不能作为生活垃圾处理。必须将其送交相应的回收站以回收利用电气和电子设备。



对本产品进行不当的废物管理可能会对环境和人身造成负面影响，请确保正确处理本产品，避免发生此类问题。

有关回收本产品的详细信息，请与当地相关管理部门、生活垃圾服务机构或销售本产品的商店联系。



有关机器上的其他符号/标识，请参考适用于特定市场的特殊认证要求。

## 警告等级释义

警告分为三个等级。

### 警告！



警告！使用本机时，如不遵照手册中的说明，可能会给操作者带来严重伤害或死亡，或是对环境造成损害。

### 小心！



小心！使用本机时，如不遵照手册中的说明，可能会导致操作者受伤，或是对环境造成损害。

### 注意！

注意！使用本机时，如不遵照手册中的说明，可能会对材料或机器造成损害。

---

# 目录

---

## 目录

### 符号说明

本机上的符号 .....	15
警告等级释义 .....	15

### 目录

目录 .....	16
----------	----

### 介绍

尊敬的客户: .....	17
设计和功能 .....	17
应用 .....	17

### 介绍

机器构造 .....	18
------------	----

### 机器的安全装备

概述 .....	19
----------	----

### 安装和调整

组装 .....	20
----------	----

### 操作

防护装备 .....	21
一般安全须知 .....	22
基本工作技巧 .....	23
启动与停止 .....	24
运输及存放 .....	24

### 维护

维护 .....	25
----------	----

### 技术参数

技术参数 .....	26
欧盟一致性声明 .....	27

### 接线图



## 尊敬的客户：

非常感谢您选购 Husqvarna 产品！

希望我们的产品让您称心如意并与您长期相伴。购买我们的任意产品都将获得专业的保养维修帮助。如果出售本机的零售商不是我们的授权经销商，请向他咨询离您最近的维修车间的地址。

本说明书为重要文档。请确保在作业时始终随身携带。遵照其中的内容（进行使用、保养、维护等）将会延长机器的使用寿命并提升转让时的价值。如果您要出售本机，请务必将说明书交给买主。

## 300 多年的创新历程

Husqvarna AB 是一家瑞典公司，它的历史可以追溯到 1689 年，当时瑞典国王查尔斯十一世下令开办一家火枪生产厂。当时，一些世界先进产品的发展早已为工程技艺奠定了基础，例如打猎用具、自行车、摩托车、家用器具、缝纫机及户外产品。

Husqvarna 是户外电动产品的全球领导者，其产品面向林业、园林养护、草坪及园艺护理，并且供应建筑业和石材业所需的切割设备及金刚石工具。

## 所有者的责任

所有者/雇主有责任确保操作员充分了解如何安全使用机器。主管及操作员必须阅读并理解《操作手册》。他们必须知道：

- 机器的安全须知。
- 机器的适用范围和限制条件。
- 如何使用及保养机器。

本机的使用可能会受到国家法规的管制。请在开始使用本机之前查看您的作业地点适用的法规。

## 制造商保留权利

发布本说明书后，Husqvarna 可能会发布有关本产品安全操作的附加信息。所有者有责任及时了解最安全的操作方法。

连续开发产品是 Husqvarna AB 的政策，因此拥有保留修改产品设计和外观的权利，而无需事先通知。

如需客户信息和帮助，请通过以下网站与我们联系：  
[www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## 设计和功能

Husqvarna 产品凭借高性能、可靠性、创新型技术、先进的技术解决方案和环保理念等价值而独树一帜。操作员需要认真阅读本手册，以便安全操作本产品。如果需要更多信息，请咨询经销商或 Husqvarna。

下面介绍产品独有的一些功能。

### 自动检测电钻马达

此功能可以检测到所连接的是何种 Husqvarna 电钻马达，然后会根据所使用的电钻马达优化作业，不会发生马达过载。

### 轻松、快捷地自动进给

进给方向、速度和马达功率均可仅由一个旋钮轻松控制。

无论是向上还是向下进给，最大进给速度均为 3.2 米/分钟（陀螺仪钻台）。

### GORE-TEX® 阀

GORE-TEX® 阀可以保护电子器件不受冷凝水和湿气侵蚀。

### 易于装配

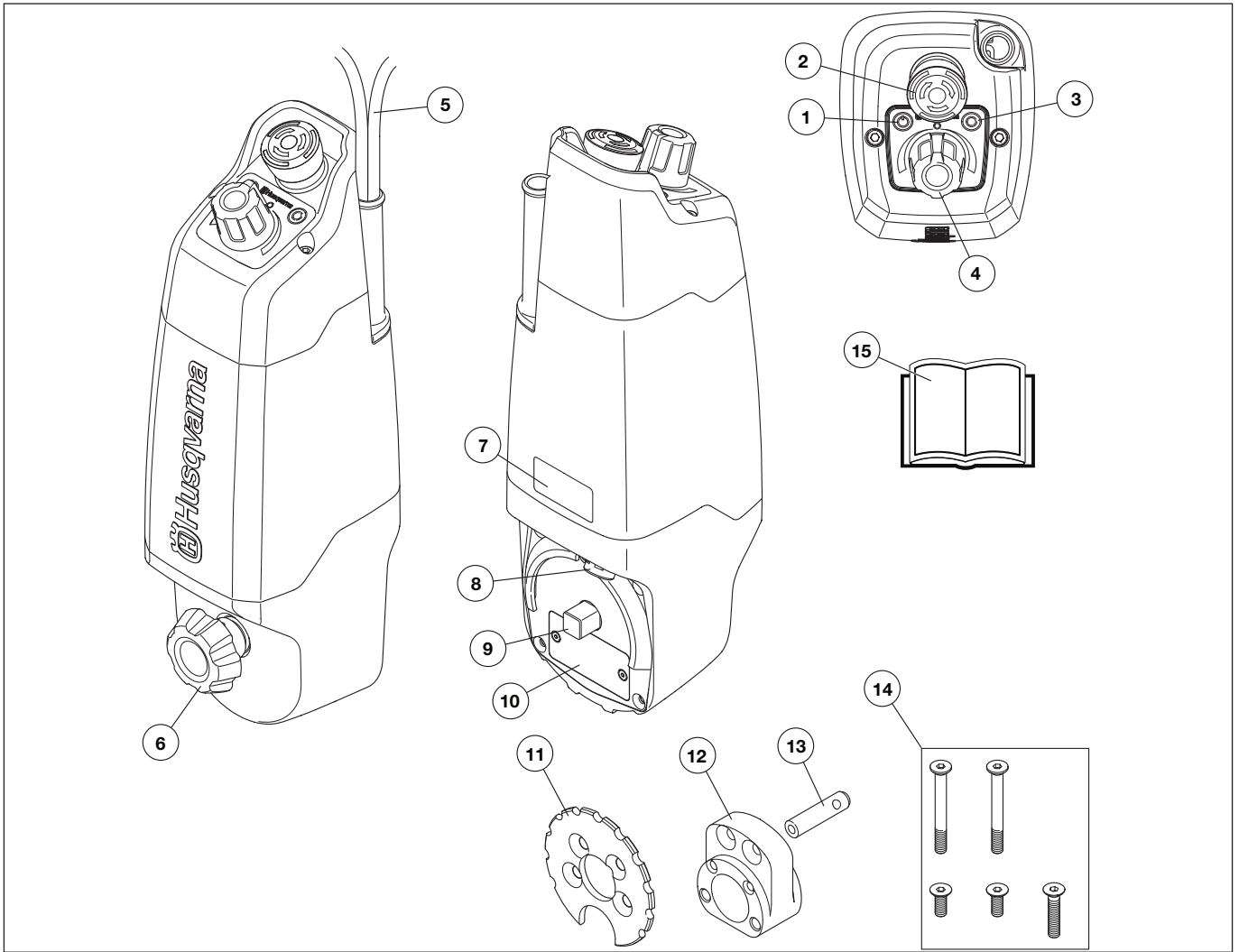
借助垫片和快速安装座，可轻松地装配到钻台的齿轮箱上。

## 应用

本机器仅搭配制造商原装或建议的设备进行了测试，并仅允许与这些设备配合使用。

本机器仅可与 Husqvarna DS 50、DS 70、DS 450、DM 220、DM 230、DM 280 或 DM 340 配合使用。

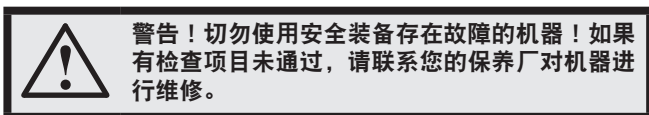
# 介绍



## 机器构造

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 1 电源按钮（打开/关闭）             | 9 轴组件               |
| 2 紧急停止按钮                  | 10 机器板件             |
| 3 LED（打开/关闭）              | 11 快速安装座            |
| 4 电位计                     | 12 垫圈               |
| 5 Y形分支电源线（电源接入线和电钻马达的电源线） | 13 销子、垫圈（用于 DS 450） |
| 6 装配用旋钮                   | 14 螺钉               |
| 7 警告标识                    | 15 操作手册             |
| 8 GORE-TEX® 阀             |                     |

## 概述



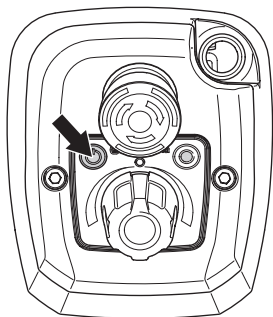
本节说明机器的安全装备及其用途，并说明如何进行检查和维护以确保机器的正常运转。

### 电源按钮（打开/关闭）

应使用电源开关按钮启动和停止进给装置。

#### 检查电源按钮（打开/关闭）

- 按下电源按钮。LED 指示灯点亮，表明进给装置正在运行。



- 按下电源开关按钮可停止进给装置。

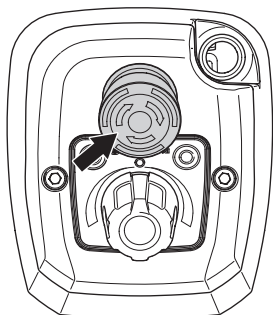
应当由经过授权的保养厂替换有缺陷的电源按钮。

### 紧急停止按钮

紧急停止按钮用于迅速关闭进给装置和电钻马达。

#### 测试紧急停止

- 将电钻马达和进给装置装配到钻台上。请参阅“安装和调整”一节的说明。
- 将电钻马达连接到进给装置。
- 启动进给装置和电钻马达。请参阅“操作”一节的说明。
- 按下紧急停止按钮，检查进给装置和电钻马达是否停止工作。



- 松开紧急停止按钮（顺时针拧动）。

# 安装和调整

## 组装



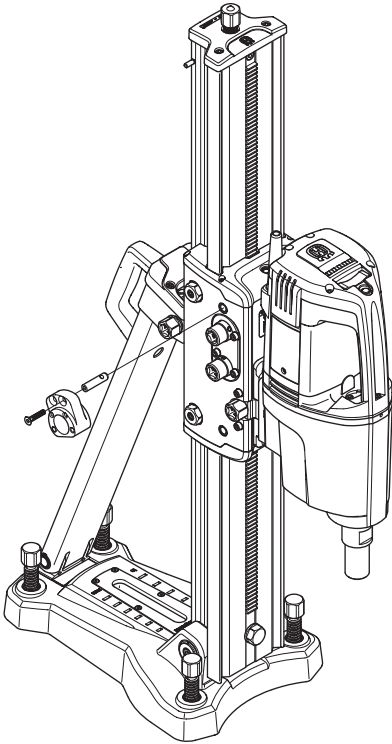
警告！应该先从插座中拔下电源线，然后再关闭机器。



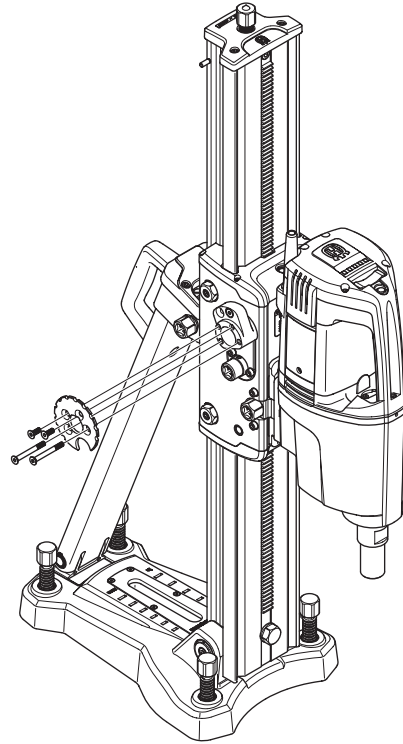
小心！当进给装置安装于钻台上时将曲柄从齿轮箱上拆下。操作不慎会导致严重的人身伤害。

在松开进给装置前，务必先将进给箱锁定好，以防止钻机和钻头朝止点滑落。操作不慎会导致严重的人身伤害。

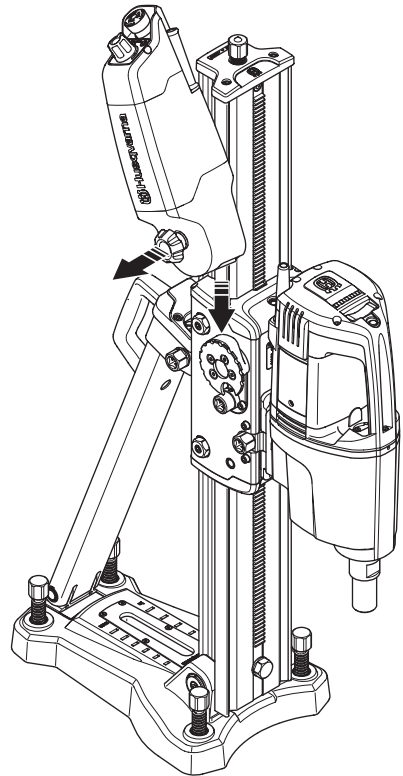
- 锁定进给箱锁。如遇到钻台问题，请参阅操作手册中的说明。
- 进给装置在钻台的两侧都可装配。
- 安装垫片。



- 安装快速安装座。



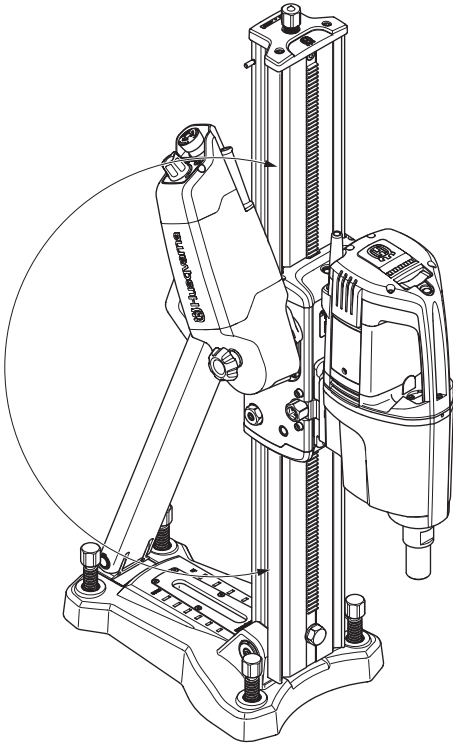
- 拉出旋钮以进行装配，并引导进给装置安装到快速安装座上。



- 松开并转动旋钮，直至进给装置位于正确位置。

## 安装和调整

- 进给装置可按任意角度装配。



- 将电钻马达连接至进给装置，然后将电源接入线连接至插座。

## 防护装备

### 概述

- 如果发生事故时无法求救，请勿使用本机。

### 个人防护装备

使用本机时，一定要使用经过批准的个人防护装备。个人防护装备不能避免受伤，但当意外发生时，可降低伤害程度。选择防护装备时，请向经销商查询。



**警告！**使用切割机、砂轮、电钻等产品时，磨砂或成形材料产生的灰尘和蒸汽可能含有有害的化学物质。请检查加工材料的性质，然后使用合适的通气口罩。

长期接触噪音会导致永久性听力损伤。因此，请务必佩戴检验合格的听觉保护设备。戴有听觉保护设备时，请留意警告信号或呼喊声。一旦引擎停机，便取下听觉保护设备。

请务必配戴：

- 经认可的**保护头盔**
- **听觉保护设备**
- 批准的眼部保护设备。如果使用防护面罩，必须同时配戴经批准的护目镜。在美国，经批准的护目镜必须符合 ANSI Z87.1 标准；在欧盟国家/地区，必须符合 EN 166。面具必须符合 EN 1731 标准。
- **通气口罩**
- 耐用可抓紧的**保护手套**。
- 可让您活动自如、贴身耐穿且舒适的衣物。
- 带有钢制脚趾防护的**防滑靴子**。

小心服装、长头发或珠宝可能会被绞入运动部件中。

### 其他防护装备



**小心！**使用机器时可能会产生火花，引起火灾。务必随时备好**灭火设备**。

- **灭火器**
- 附近应备有**急救箱**。

## 一般安全须知



**警告！**请阅读所有安全警告和所有说明。如不遵循警告和说明，可能会导致电击、火灾和/或严重伤害。

本节介绍使用机器时的基本安全须知。这些资料不能取代专业技能和经验。

- 请认真阅读本操作手册，确保在充分理解各项说明之后再使用机器。
- 该机器需要结合其他产品一起使用。请认真阅读随机所带的操作手册，确保在充分理解各项说明之后再使用机器。
- 切记，作为操作员您有责任避免人员及其财产遭受意外或危险。
- 所有操作员在使用机器前应经过培训。所有者有责任确保操作员接受培训。
- 机器必须保持洁净。标记和标签必须清晰易辨。



**警告！**如果使用不当或粗心大意，机器可能就会成为危险的工具，对操作者或他人造成严重或致命伤害。

切勿让儿童或其他未受过机器使用培训的人员使用或维修机器。在事先未确定其他人是否阅读和了解了本操作手册的内容之前，禁止其使用本机。

如果感到疲倦、服用了酒精、毒品、药物或任何可能影响视力、警惕性、协调能力或判断力的东西，切勿使用本机。



**警告！**未经许可擅自修改和/或使用未经认可的零件，可能导致严重伤害或死亡。

如果本品似乎已被他人改动过，请勿再行改动或使用。

禁止使用有故障的机器。按照本手册中的说明进行安全检查、维护和保养。部分维护和保养措施必须由受过培训并有相应资质的专家进行。请参阅《维护》篇中的说明。

务必使用**原厂附件**。

## 记住运用常识

本手册不可能列出用户可能遇到的所有情况。请务必多加小心，并运用常识来应对。如果您遇到感觉不安全的情况，请停止使用机器，并征求专家意见。请联系您的经销商、保养厂或有经验的使用者。不要尝试任何没有把握的任务！

## 工作区安全

- **保持工作区域干净明亮。** 混乱或黑暗的区域可能会导致事故。
- 请留意周围环境，不要让任何事物影响您操控机器。
- 避免在不良的天气情况下使用本机，例如浓雾、大雨、强风或是严寒等。在天气不良的情况下工作容易让人疲倦，更可能造成危险状况，例如容易滑倒的地面。
- 使用本机开始工作之前，请先清理工作场所并找到牢固的立足处。
- 确保作业区有足够的照明，以便创造一个安全的作业环境。
- 确保工作区或切割体内未敷设管道或电线。
- 当从头钻到尾时，请务必检查表面的后侧，钻头会从此处钻出。固定并隔离此区域，确保不会伤害到任何人或损坏基材。

## 电气安全



**警告！存在遭到电动机器电击的风险。避免不利的气候条件，并且避免身体接触避雷装置及金属物体。严格遵守操作手册中的说明，以避免伤害。**



**警告！请勿用水清洗本机，水进入电气系统或引擎将会导致机器损坏或短路。**

- 务必在使用个人防护装备后通过接地故障断路器连接机器，该断路器在接地故障为 30 mA 时触发。
- 本机应连接至带地线的插座。
- 检查电源电压是否与机器标牌上的电压一致。
- 检查电线和延长线是否完好并处于良好状态。务必使用已获批准户外使用的延伸电线。
- 如果有任何电缆或插头受损，切勿使用本机，请将其送到授权的保养厂修理。
- 为避免过热，使用延长线时请勿令其盘绕。
- 切勿拉住电源线来拖动机器，切勿拉动电源线来拔出插头。
- 让所有电线和伸延电线远离水、油和锋利的边沿。确保电线不会被门、篱笆等夹住。否则，会使物体带电。

## 人身安全

- 感到疲劳、曾经饮酒，或曾服用影响视力、判断力或协调能力的药物时，请勿操作本机。
- 禁止在运行马达时无人看管机器。
- 如果长时间停止工作，务必拔出本机插头。
- 切勿单独工作，务必确保有另一个人在身旁。另一人除了能够帮助您装配机器外，一旦发生任何事故，他还能向您提供帮助。
- 人员和动物会分散您的注意力，使您对机器失去控制。因此要一直集中精力专心操作。
- 工作时，要保证操作人员能够比较容易地按到紧急停止按钮。

## 使用和养护

- 本机专为工业应用而设计，由经验丰富的操作人员使用。
- 进行检查和/或维护时，应先关掉马达并断开插头。
- 在松开进给装置前，务必先将进给箱锁定好，以防止钻机和钻头朝止点滑落。
- 切勿使机器过载。这样做会损坏机器。
- 在移动机器前请关闭机器。
- 确保所有接头、连接处和电缆完好且没有灰尘。
- 启动机器前，检查所有电缆和供水管线是否均已正确地连接到机器。
- 切勿在未关闭动力箱且引擎未完全停止之前拔出电源线。如果出现紧急情况，按下红色紧急停止按钮。
- 保持所有部件处于正常状态，并确保正确上紧所有夹具。

## 基本工作技巧

### 电位计的功能

- 通过朝其中一个方向旋转电位计，可让本装置沿着立柱向上或向下进给。
- 如果装置打开时电位计未处于零点位置，则无法启动进给，直到将旋钮拧过零点位置。
- 通过旋转电位计来设置负荷对于 230V 机型，电流负荷可在 1-18A 之间调整；对于 110V 机型，可在 1-28A 之间调整。

## 保护机制与自我调节

当出现偏离正常运行的情况时，LED 会开始快速闪烁，以引起操作人员的注意。例如当马达温度过高、出现过载或电钻马达钻过工件或装置停止进给时，就会出现这种情况。

当 LED 高频率闪烁时，将无法继续使用电钻马达。通过将电位计旋转至零点位置，可重新启动进给功能。然后，LED 会以低频率闪烁。再次按下电源开关按钮可停止进给装置。要恢复到正常模式，必须将装置完全关闭。

- 进给装置可以读取 Elgard™ 马达保护装置（Husqvarna 的电钻马达）发送的数据。与配备了此马达保护装置的机器一起使用时，进给装置会根据所使用的电钻马达优化作业，不会发生过载。

当电钻马达功率过高时，该装置会进入调节模式。在此模式下，该装置会停止向下进给，并可能稍作回退，然后再继续向下进给。

如果 Elgard™ 跳闸，进给装置会读取到相应的值。该新值与电位计上的 100% 相对应，也就是说，操作人员可以继续工作而不会让马达过载。装置将持续使用这一新的最大值，直到进给装置被关闭。然后，电位计会返回到正常模式。

如果电钻马达过载但 Elgard™ 未被触发，进给装置会停止向下进给并关闭电钻马达以提供保护。如果过载保护被屡次触发，表明电钻马达的 Elgard™ 内可能存在故障。请联系您的保养厂。

- 电钻钻过混凝土后，功率会下降。当功率低于特定值达到特定时间后，装置会自动停止向下进给并关闭电钻马达。
- 当装置进给马达的功率过高且即将过载时，进给装置将被关闭。当使用直径不足 100mm 的钻头钻孔、钻穿极为松散的混凝土、装配不当或立柱对于进给箱过于不平整时，就会出现这种情况。请调节进给速度，切勿让电钻马达过载！

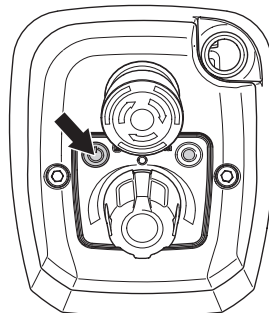
## 启动与停止

### 启动机器之前

- 检查机器是否正确装好，并且没有显示任何损坏迹象。请参阅“安装和调整”一节的说明。
- 顺时针转动紧急停止按钮，确认它们未被按下。
- 检查电位计是否处于零点位置。

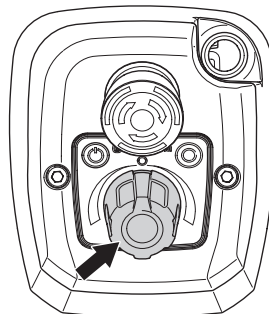
### 启动

- 按下电源按钮。LED 会持续点亮，以指示该装置的插座上接有电源。



**注意！这适用于装配了接地故障断路器的电钻机。如果机器上的接地故障断路器被触发，这时可以重置接地故障断路器。**

- 启动电钻马达。请参阅所使用电钻马达的操作手册中的说明。
- 将电位计旋转至所需位置以开始进给。



- 如果电钻马达配备过载指示器，可使用该装置作为辅助显示器来设置正确的进给速度。
- 为了实现最佳使用效果，待达到正确进给速度后，您应让机器自动工作。

### 停止

- 按下电源开关按钮可停止进给装置。

## 运输及存放

- 移动设备前，务必关闭馈电装置并拔出电线。
- 使用所提供的箱子存放本设备。
- 运输期间请固定好设备，以免在运输过程中发生损坏及事故。
- 请将本机存放在可以锁定的区域，以免儿童或未授权人员接触。
- 将机器及其设备存放在干燥、防冻的环境中。
- 请勿将本机暴露在超过 45°C 的高温下或直射的阳光下。



## 维护



**警告！**用户只能进行本《操作手册》中所述的保养和维修工作。其他的作业必须由授权的保养厂进行。

请使用个人防护装备。请参阅“个人防护装备”一节的说明。

如果机器维护不当或由非专业人士进行保养和/或维修，机器的使用寿命会缩短，发生意外的风险会增加。欲知更多详情，请与最近的保养厂联络。

## 概述

- 检查机器的安全功能是否正常工作。请参阅“机器的安全装备”一节的说明。

## 清洁

- 清洁机器的外部。使用抹布或刷子清洁。
- 请勿使用高压清洗机直接清洗机器。

# 技术参数

## 技术参数

额定电压, V	230 (50/60 Hz)
	110 (50/60 Hz)
额定功率, W	80
额定电流, A	
230 V	0.6
110 V	1.25
防护等级	IP65
重量, kg/lbs	3.6/7.9
最大电钻直径, mm/in	450
最大进给速度 - m/min	3.2
噪声级	
操作员听到的声压级, dB(A)	78

噪音声压级按照 EN 12348 进行测量。噪音声压级的上报数据中具有一个 1.0 dB(A) 的典型统计离差（标准偏差）。

## 欧盟一致性声明

(仅适用于欧洲)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sweden, 电话: +46-36-146500, 谨此声明: 具有 2010 年序列号及之后的序列号 (年份同随后的序列号一起清楚地标注在铭牌上) 的 **Husqvarna AD 10** 钻台的自动控制装置和电钻装置符合以下欧洲理事会指令:

- 2006 年 5 月 17 日“关于机械”的指令 **2006/42/EC**。
- 2004 年 12 月 15 日“关于电磁兼容性”的指令 **2004/108/EC**。
- 2006 年 12 月 12 日“关于电气设备”的指令 **2006/95/EC**。
- 2011 年 6 月 8 日“关于限制使用某些有害物质”的指令 **2011/65/EU**

适用标准如下:

EN ISO 12100:2010、EN 61000-3-2:2006、EN 61000-3-3/A1/A2:2006、EN 61000-6-2:2005、EN 61000-6-4:2007、EN 12348/A1:2009。

2015 年 4 月 12 日, 哥德堡

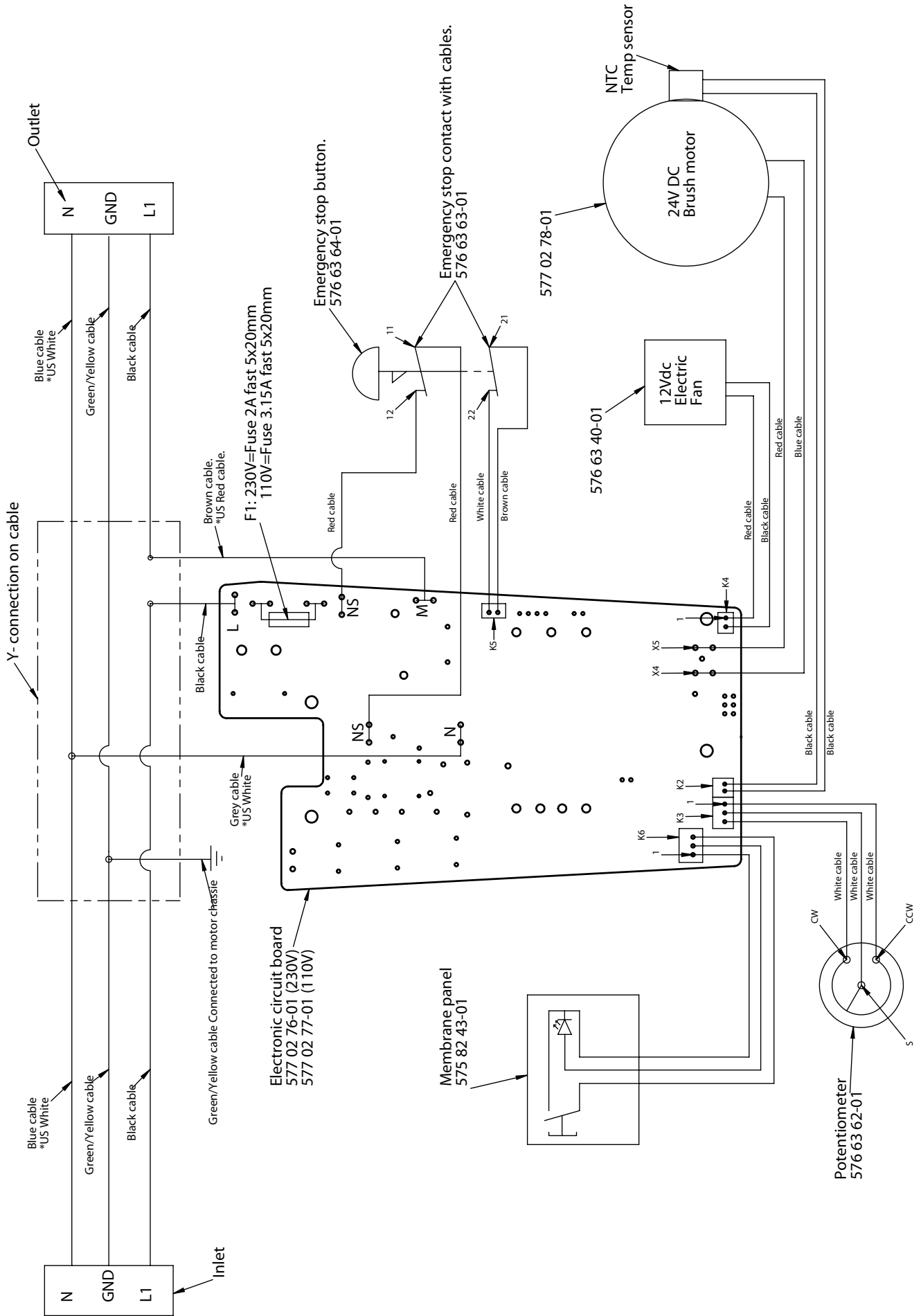


Helena Grubb

Husqvarna AB 建筑设备副总裁

(Husqvarna AB 授权代表, 负责技术文档编制事务)

# 接线图



# 기호 설명

## 기호 설명

경고! 장비를 부주의하게 사용하거나 잘못 사용하면 위험한 사고가 발생할 수 있으며, 사용자 본인 또는 동료 작업자에게 심각한 부상을 입힐 수 있습니다.



장비를 사용하기 전에 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고, 지시사항을 반드시 이해하십시오.



개인안전장비를 착용하십시오.  
"개인안전장비" 절의 지침을 참고하십시오.



이 제품은 적용 가능한 모든 EC 지침 조항을 준수합니다.



경고! 높은 전류



환경을 고려하십시오. 제품 및 그 포장의 기호는 본 제품을 가정용 폐기물로 취급해서는 안됨을 의미합니다. 대신 이 제품은 전기전자 장비의 회수를 위한 적절한 재활용 처리장에 맡겨야 합니다.



본 제품의 올바른 취급에 주의함으로써 제품 폐기물을 올바르게 관리하지 못할 경우 환경과 사람에게 미칠 수 있는 잠재적 악영향을 없앨 수 있습니다.



본 제품의 재활용에 관한 자세한 정보는 해당 지자체, 가정용 폐기물 서비스 센터 또는 제품을 구입한 매장에 문의하시기 바랍니다.

장비에 대한 여타 기호/도안은 특정 시장의 특수 인증 요구사항을 나타냅니다.

## 경고 수준에 대한 설명

경고에는 세 가지 수준의 등급이 있습니다.

### 경고!



경고! 설명서의 지침을 따르지 않을 경우 작업자가 심각한 부상을 입거나 사망할 위험이 있는 경우 또는 주변 환경에 손상이 있을 위험이 있는 경우 사용됩니다.

### 주의!



주의! 설명서의 지침을 따르지 않을 경우 작업자가 부상을 입거나 주변 환경에 손상이 있을 위험이 있는 경우 사용됩니다.

### 주!

주! 설명서의 지침을 따르지 않을 경우 재료 또는 장비에 손상이 있을 위험이 있는 경우 사용됩니다.

---

# 목차

---

## 목차

<b>기호 설명</b>	
기호 설명 .....	29
경고 수준에 대한 설명 .....	29
<b>목차</b>	
목차 .....	30
<b>소개</b>	
제품 구매 고객께 .....	31
설계 및 기능 .....	31
작업 .....	31
<b>소개</b>	
장비의 구성 부품 .....	32
<b>장비의 안전 장치</b>	
개요 .....	33
<b>조립 및 조정</b>	
조립 .....	34
<b>작동</b>	
안전장비 .....	36
일반 안전 예방조치 .....	36
기초 작업 기술 .....	37
시동 및 정지 .....	38
이동 및 보관 .....	38
<b>유지 보수</b>	
유지 보수 .....	39
<b>기술 정보</b>	
기술 정보 .....	40
EU 준수 선언문 .....	41
<b>배선도</b>	

# 소개

## 제품 구매 고객께

Husqvarna 제품을 선택해주셔서 감사합니다!

구입하신 제품에 만족하시기를 바라며 해당 제품을 앞으로 오랫동안 사용하시길 바랍니다. 당사 제품 구매 시 수리 및 서비스에 대해 전문가의 도움을 받으실 수 있습니다. 제품을 판매한 대리점이 공인 판매점이 아닌 경우, 가장 가까운 서비스 센터에 문의하십시오.

본 사용자 설명서는 소중한 문서입니다. 항상 작업장에서 휴대해야 합니다. 설명서의 내용(사용, 수리, 유지 보수 등)을 준수하면 장비의 수명을 연장하고 중고품 판매 시 가치를 증가시킬 수 있습니다. 이 장비를 판매할 때 구매자에게 사용자 설명서를 반드시 전달해야 합니다.

## 300년 이상의 혁신

스웨덴 기업인 Husqvarna AB의 전통은 1689년으로 거슬러 올라갑니다. 스웨덴의 찰스 11세 왕은 머스켓 총의 생산을 위해 공장 설립을 명령했습니다. 그 때는 사냥용 무기, 자전거, 오토바이, 가전제품, 재봉틀 및 실외용 제품 등의 분야에서 세계 최고의 몇몇 제품들을 개발하게 된 엔지니어링 기술의 토대를 이미 닦아 놓은 시기였습니다.

Husqvarna는 산림, 공원 유지 보수, 잔디 및 정원 관리용 야외 전동 제품뿐만 아니라 건축업 및 석재업용 절삭 장비와 다이아몬드 공구 분야의 전세계 선두 기업입니다.

## 소유주 책임

작업자가 장비를 안전하게 사용하는 방법에 관한 충분한 지식을 갖게 만드는 것은 소유자/고용주의 책임입니다. 감독자와 작업자는 사용자 설명서를 읽고 이해해야 합니다. 이들은 다음에 관하여 알아 두어야 합니다.

- 장비의 안전 지침
- 장비의 용도 및 제한 범위
- 장비 사용법 및 유지 보수 방법

국내 규정에 따라 본 장비의 사용이 제한될 수 있습니다. 장비를 사용하기 전에 작업 장소에 적용되는 규정을 확인해 보시기 바랍니다.

## 제조사 제한 조건

본 설명서를 발간한 후 Husqvarna가 이 제품의 안전한 작동을 위한 추가 정보를 발행할 수도 있습니다. 가장 안전한 작동 방법을 따르는 것은 소유주의 의무입니다.

Husqvarna AB는 지속적인 제품 개발 정책을 갖고 있으므로 사전 통지 없이 제품의 설계 및 외관을 변경할 수 있는 권리를 보유하고 있습니다.

고객 정보 및 지원이 필요한 경우 웹사이트 ([www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com))로 문의하시기 바랍니다.

## 설계 및 기능

높은 성능, 신뢰성, 혁신적인 기술, 고급 기술 솔루션, 환경 고려사항 등의 가치에서 Husqvarna의 제품은 차별화됩니다. 사용자는 이 제품을 안전하게 작동하기 위해 본 설명서를 자세히 읽어야 합니다. 추가적인 정보가 필요한 경우에는 대리점 또는 Husqvarna에 문의하십시오.

제품의 고유한 기능 중 몇 가지를 아래 설명하였습니다.

## 드릴 모터 자동 감지

이 기능은 Husqvarna의 어떤 드릴 모터가 연결되었는지 감지하고, 과부하 없이 드릴 모터에 따라 작업을 최적화합니다.

## 손쉽고 신속한 자동 이송

모터의 이송 방향, 속도 및 출력을 손잡이 하나로 간단히 제어할 수 있습니다.

상하 최고 이송 속도는 3.2m/분입니다(자이로 스탠드).

## Gore-Tex® 밸브

GORE-TEX® 밸브는 전자 구성품을 응축 및 습기로부터 보호합니다.

## 간편한 조립

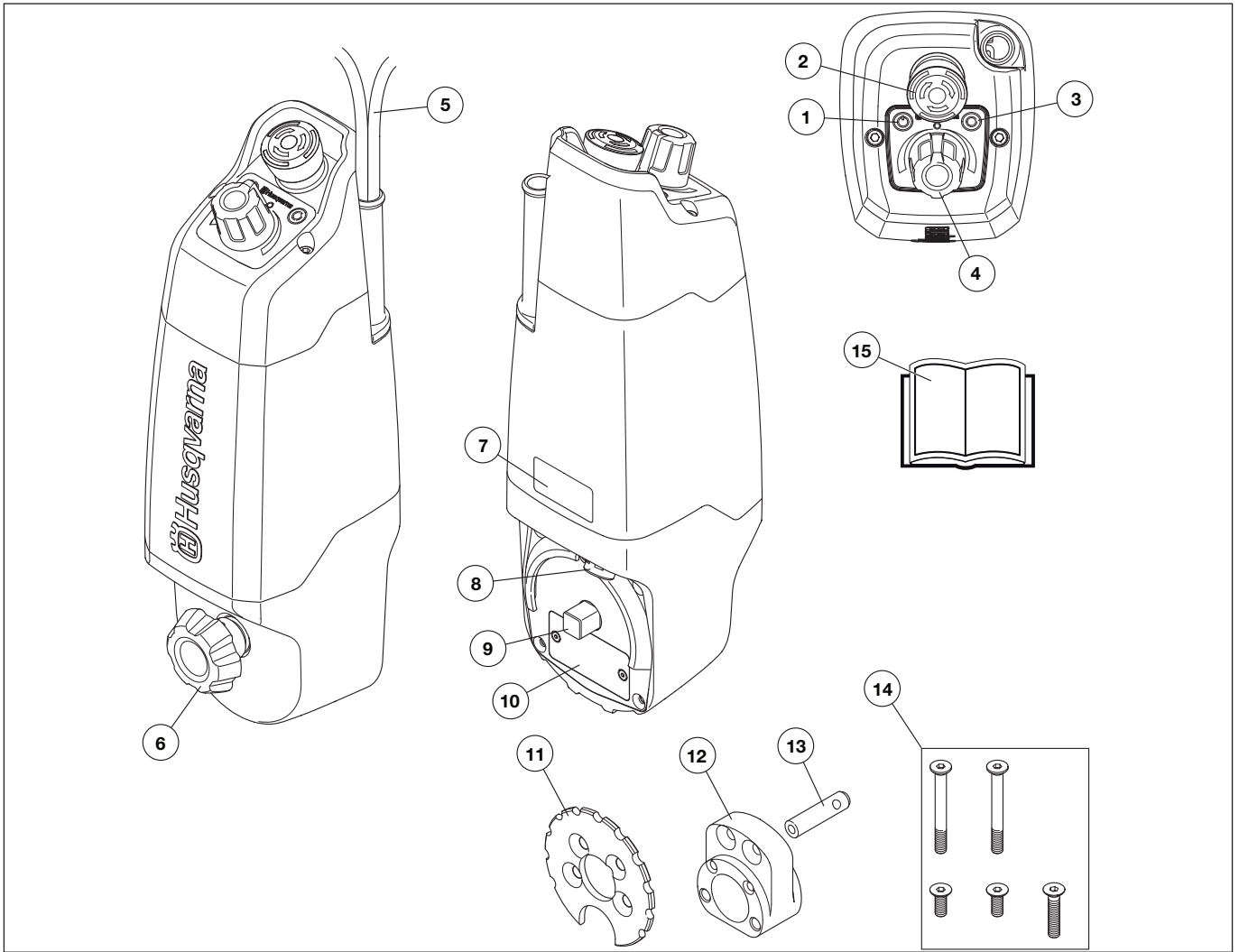
스페이서와 퀵 마운팅을 사용하여 스탠드의 기어박스에서 쉽게 조립할 수 있습니다.

## 작업

장비는 제조사가 원래 제공하거나 권장한 장치를 이용해서만 테스트하여 승인합니다.

기기와 함께 사용할 수 있는 것은 Husqvarna DS 50, DS 70, DS 450, DM 220, DM 230, DM 280 och DM 340뿐입니다.

# 소개



## 장비의 구성 부품

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1 전원 버튼(ON/OFF)                          | 9 조립 축                    |
| 2 비상 정지                                  | 10 장비 플레이트                |
| 3 LED (ON/OFF)                           | 11 킥 마운팅                  |
| 4 전위차계                                   | 12 스페이서                   |
| 5 Y 분기 전원 케이블(입력 전원 케이블 및 드릴 모터용 전원 케이블) | 13 핀, 스페이서(DS 450와 함께 사용) |
| 6 손잡이, 조립                                | 14 나사                     |
| 7 경고 그림                                  | 15 사용자 설명서                |
| 8 GORE-TEX® 밸브                           |                           |



## 개요



**경고! 안전 장치에 결함이 있는 장비는 사용하지 마십시오! 만약 사용자의 장비가 이 점검 사항 중에서 만족하지 않는 부분이 있다면 서비스 대리점을 찾아 수리해야 합니다.**

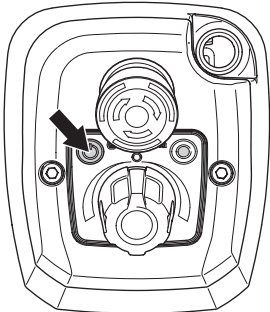
이 절에서는 장비의 안전 장치 및 그 용도, 이 장치를 올바르게 작동시키기 위한 점검 및 유지 보수 등에 대하여 설명합니다.

## 전원 버튼(ON/OFF)

공급 유닛을 시동 및 정지하기 위하여 전원 스위치 버튼을 사용해야 합니다.

### 전원 버튼(ON/OFF) 확인

- 전원 버튼을 누릅니다. LED 등이 켜지며 공급 유닛이 작동함을 나타냅니다.



- 공급 유닛을 정지하려면 전원 스위치 버튼을 누릅니다.

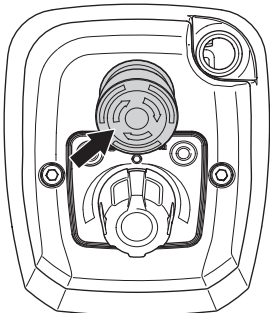
결함이 있는 전원 버튼은 인가된 서비스 센터에 의뢰하여 반드시 교체해야 합니다.

## 비상 정지

비상 정지는 공급 유닛과 드릴 모터를 신속히 끌 때 사용합니다.

### 비상 정지 테스트

- 스탠드에서 드릴 모터와 공급 유닛을 조립합니다. "조립 및 조정" 절의 지침을 참조하십시오.
- 드릴 모터를 공급 유닛에 연결합니다.
- 공급 유닛과 드릴 모터를 시작합니다. "작동" 절의 지시사항을 참고하십시오.
- 비상 정지를 누른 후 공급 유닛과 드릴 모터가 정지하는지 확인합니다.



- 비상 정지 버튼을(시계 방향으로 돌려서) 푹니다.

# 조립 및 조정

## 조립



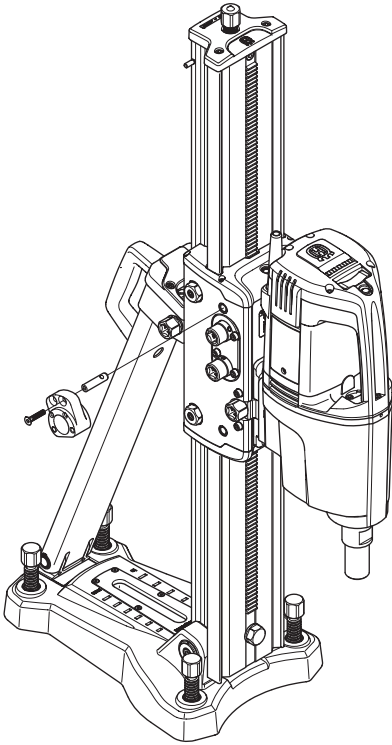
**경고!** 장비의 전원을 끄고 전원 케이블을 콘센트에서 분리해야 합니다.



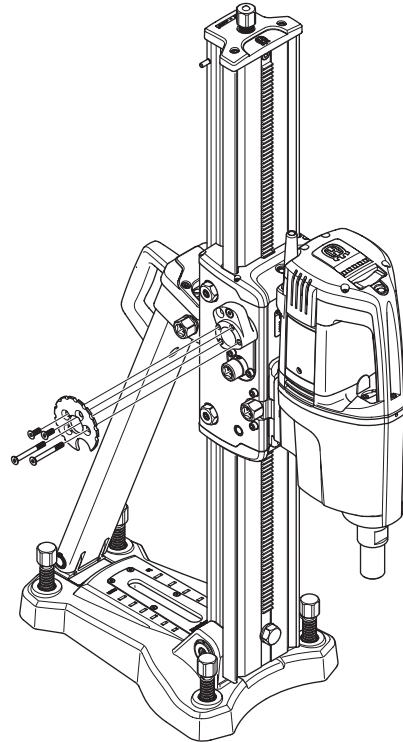
**주의!** 스탠드에서 공급 유닛을 장착할 때에는 기어 하우징에서 크랭크를 제거하십시오. 부주의로 심각한 인명 사고가 발생할 수 있습니다.

드릴 장비와 드릴 비트가 멈춤 장치 방향으로 떨어지는 것을 방지하기 위해 공급 유닛을 풀기 전에 항상 피드 하우징을 잠그십시오. 부주의로 심각한 인명 사고가 발생할 수 있습니다.

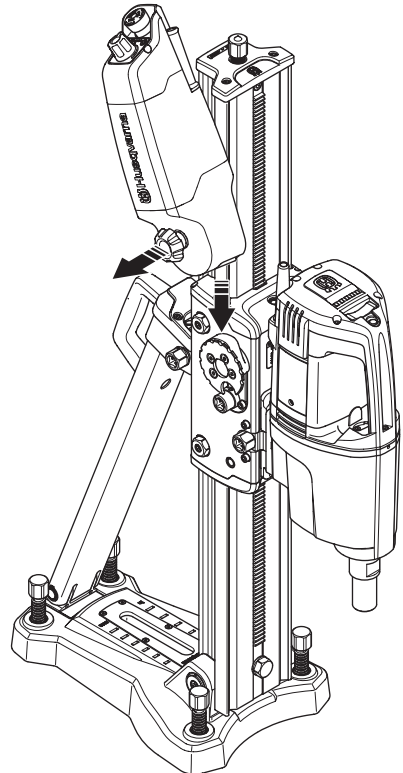
- 피드 하우징 잠금 장치를 잠그십시오. 관련 스탠드의 사용자 설명자에 있는 지시 사항을 참조하십시오.
- 공급 유닛은 스탠드 양쪽에서 조립할 수 있습니다.
- 스페이서를 조립합니다.



- 퀵 마운팅을 조립합니다.



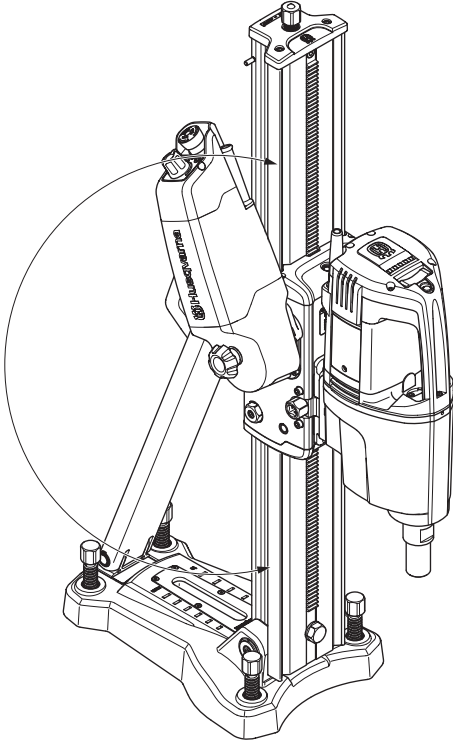
- 조립을 위해 손잡이를 빼내고 공급 유닛을 퀵 마운팅을 통해 인도합니다.



- 손잡이를 놓고, 공급 유닛이 정확한 위치에 도달할 때까지 돌립니다.

## 조립 및 조정

- 공급 유닛은 어떤 각도로든 조립할 수 있습니다.



- 드릴 모터를 공급 유닛에, 입력 전원 케이블을 소켓에 연결합니다.

# 작동

## 안전장비

### 개요

- 사고 발생 시 도움을 청할 수 있는 상황이 아닌 경우에는 장비를 사용하지 마십시오.

### 개인안전장비

장비를 사용할 때마다 인가된 개인안전장비를 착용하십시오. 개인안전장비가 부상 위험을 제거할 수는 없지만 사고가 발생할 경우 부상의 정도를 줄일 수 있습니다. 올바른 보호 장구를 선택하려면, 판매점에 문의하십시오.



**경고!** 절단기, 그라인더, 드릴 등과 같은 제품을 사용하면 모래 또는 흙 재료에서 위험한 화학물질을 함유하고 있는 먼지나 증기를 발생시킬 수 있습니다. 가공하려는 재료의 성질을 확인하고 적절한 먼지 차단 마스크를 사용하십시오.

영구적 청각 장애를 초래할 수 있습니다. 그러므로 항상 인가된 청력 보호 장구를 착용하십시오. 청력 보호 장구를 착용하고 있을 때는 경고 신호나 고함을 주의해서 들으십시오. 엔진이 멈추면 즉시 청력 보호 장구를 벗으십시오.

항상 착용해야 할 장구

- 인가된 헬멧
- 청력 보호 장구
- 인가된 시각 보호 장구. 안면 보호구를 사용하는 경우에는 반드시 인가된 고글을 착용하여야 합니다. 인가된 고글은 미국 표준 ANSI Z87.1 또는 EU 국가의 EN 166에 부합되어야 합니다. 안면 보호구는 표준 EN 1731에 부합되어야 합니다.
- 차단 마스크
- 내구성이 강한 미끄럼 방지용 장갑
- 움직임이 충분히 자유롭고 착용감이 좋으며 튼튼하고 편안한 작업복
- 철재로 발끝을 댄 미끄럼 방지 안전화

의복, 긴 머리카락 및 장신구는 움직이는 부품에 끼일 수 있으므로 주의하십시오.

### 기타안전장비



**주의!** 장비를 사용하여 작업할 때 불꽃으로 인한 화재가 발생할 수 있습니다. 주위에 화재진압 장비를 항상 비치해 두십시오.

- 소화기
- 향시 구급함을 가까이 비치해 두십시오.

## 일반 안전 예방조치



**경고!** 안전 경고 및 지침을 모두 읽어 보십시오. 경고 및 지시 사항에 따르지 않을 경우 전기 감전, 화재 등으로 인해 중상을 입을 수 있습니다.

이 절은 장비 사용에 관련된 기본 안전 지침을 다루고 있습니다. 이 정보는 결코 전문적인 기능 및 경험을 대신하지 않습니다.

- 장비를 사용하기 전에 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고, 지시사항을 반드시 이해하십시오.
- 이 장비는 다른 제품과 함께 사용합니다. 장비를 사용하기 전에 제품과 함께 제공된 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고, 반드시 지시사항을 이해하도록 하십시오.
- 사고나 위험에 사람들이나 자산을 노출시키지 않을 책임이 있는 당사자는 바로 작업자 여러분임을 기억하십시오.
- 모든 작업자는 장비 사용 교육을 받아야 합니다. 소유주는 작업자가 교육을 받게 할 책임이 있습니다.
- 장비는 청결한 상태를 유지해야 합니다. 표지와 스티커를 읽을 수 있을 정도로 충분히 명료해야 합니다.



**경고!** 장비를 부주의하게 사용하거나 잘못 사용하면 위험한 사고가 발생할 수 있으며, 사용자 본인 또는 동료 작업자에게 심각한거나 치명적인 부상을 입힐 수 있습니다.

아이들이나 장비 사용에 관하여 교육을 받지 못한 다른 사람이 장비를 사용하거나 서비스하지 않도록 하십시오. 사용자 설명서의 내용을 읽고 이해하지 않은 사람에게 절대 장비 사용을 허가하지 마십시오.

피로한 상태, 알코올 및 마약, 약물 또는 기타 시력, 주의력, 협응 능력 및 판단력에 영향을 미칠 수 있는 물질의 영향을 받는 상태에서는 절대 이 장비를 사용해서는 안 됩니다.



**경고!** 인가 받지 않은 개조 및/또는 액세서리의 사용은 사용자나 동료 작업자의 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.

본 제품을 개조해서는 안되며, 제3자에 의해 개조된 것으로 판단되면 사용해서는 안 됩니다.

결함이 있는 장비는 절대 사용하지 마십시오. 본 설명서에 나온 점검, 유지 보수 및 서비스를 실시하십시오. 일부 유지 보수 서비스는 훈련을 받은 전문가만이 할 수 있습니다. 유지 보수 절의 지침을 참고하십시오.

항상 정품 액세서리를 사용하십시오.

# 작동

## 상식에 준한 판단

작업자가 직면할 수 있는 상상할 수 있는 모든 상황에 대응하는 것은 불가능합니다. 항상 사용에 조심하며 상식에 근거해 판단합니다. 안전하지 못하다는 판단이 들 때는 즉시 작업을 중단하고 전문가의 조언을 구하십시오. 대리점, 서비스 대리점 또는 숙련된 사용자에게 문의하십시오. 자신 없는 작업은 시도하지 마십시오!

## 작업 영역의 안전

- **작업 영역을 깨끗하고 밝게 유지합니다.** 어수선하거나 어두운 곳에서 사고가 발생합니다.
- 주변 환경을 관찰하여 어떠한 것도 장비의 제어에 영향을 미치지 않도록 하십시오.
- 짙은 안개, 호우, 강풍, 혹은 등과 같이 기후가 좋지 않을 때는 장비를 사용하지 마십시오. 악천후에서 일을 하게 되면 쉽게 피로를 유발하고, 작업장 표면이 미끄러워지는 등 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- 작업 구역을 깨끗이 치우고 지지할 바닥을 확고히 한 다음에 장비 작업을 수행하십시오.
- 작업 구역의 조명을 밝게 하여, 안전한 작업 환경이 되도록 하십시오.
- 파이프 또는 전선이 절단 위치를 통과하거나 작업 영역 안에 들어가지 않았는지 확인하십시오.
- 관통하는 구멍을 뚫을 때는 드릴 비트가 나오는 반대쪽 표면을 항상 점검하십시오. 작업 영역을 안전하게 보호하고 출입을 통제하며 상해를 입거나 재료가 손상되지 않게 하십시오.

## 전기적 안전



**경고! 전기로 구동되는 장비에는 항상 감전 위험이 있습니다. 적합하지 않은 기상 조건을 피하고 피뢰침 및 금속 물체에 신체가 닿지 않도록 하십시오. 항상 사용자 설명서의 지침을 준수하여 상해를 입지 않도록 하십시오.**



**경고! 장비를 물로 세척하지 마십시오. 물이 전기 시스템이나 엔진에 들어가면 장비가 손상되거나 누전이 발생할 수 있습니다.**

- 항상 개인안전장비를 사용하여 장비를 누전 차단기(즉 30mA의 접지 장애에서 작동하는 누전 차단기)를 통해 연결하십시오.
- 장비는 접지된 소켓에 연결되어야 합니다.
- 주전원 전압이 장비의 명판에 기재된 전압과 일치하는지 확인하십시오.
- 코드와 연장 코드가 잘 연결되고, 올바른 상태인지 확인하십시오. 항상 실외용으로 승인된 연장 케이블을 사용하십시오.
- 케이블이나 플러그가 손상된 경우에는 장비를 사용하지 말고 인가된 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오.
- 과열을 막으려면 감겨 있는 채로 연장 코드를 사용하지 마십시오.
- 코드를 이용해서 장비를 옮기지 말고 코드를 당겨서 플러그를 빼지 마십시오.
- 모든 케이블 및 연결선을 물, 오일 및 날카로운 모서리로부터 멀리하십시오. 케이블이 문, 펜스 같은 곳에 걸리지 않도록 하십시오. 그렇게 하지 않으면 충전기에 전기가 통할 수 있습니다.

## 개인 안전

- 피로를 느낄 경우, 음주 후 또는 시력이나 판단력, 몸 상태에 영향을 줄 수 있는 약물을 복용한 후에는 절대 장비를 작동하지 마십시오.
- 모터가 가동 중일 때에는 장비를 절대로 방치하지 마십시오.
- 작업 중 휴식 시간이 길 때는 항상 장비의 플러그를 분리하십시오.
- 절대로 혼자 작업하지 마십시오. 항상 가까운 곳에 다른 사람이 있어야 합니다. 장비 조립 시 도움을 받을 수 있을 뿐만 아니라 사고가 발생하는 경우에도 도움을 받을 수 있습니다.
- 다른 사람들과 동물들은 주의를 산만하게 하여 장비 통제력을 잃게 만들 수 있습니다. 이러한 이유로 항상 작업에 주의를 집중하십시오.
- 작업 시 항상 쉽게 비상 정지 버튼을 작동할 수 있도록 합니다.

## 사용 및 관리

- 본 장비는 숙련된 작업자가 산업 분야에서 사용하도록 설계되어 있습니다.
- 검사 및/또는 유지 보수는 모터의 전원을 끄고 플러그를 분리시킨 후 실시하여야 합니다.
- 드릴 장비와 드릴 비트가 멈춤 장치 방향으로 떨어지는 것을 방지하기 위해 공급 유닛을 풀기 전에 항상 피더 하우징을 잠그십시오.
- 장비에 과부하가 발생하지 않게 하십시오. 과부하는 장비를 손상시킬 수 있습니다.
- 장비를 이동하기 전에는 항상 장비의 전원을 끄십시오.
- 모든 커플링, 연결부 및 케이블이 손상되지 않고 오염되지 않았는지 확인합니다.
- 장비를 시동하기 전에 모든 케이블과 급수 계통이 장비에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 전원 팩 전원을 끄고 엔진이 완전히 정지한 후에만 전원 케이블을 분리하십시오. 비상 상황이 발생하면 적색 비상 정지 스위치를 누르십시오.
- 모든 부품을 올바른 작업 순서에 따라 유지하고 모든 고정장치가 올바르게 고정되어 있는지 확인하십시오.

## 기초 작업 기술

### 전위차계 기능

- 기기는 전위차계를 한 방향 또는 다른 방향으로 돌려서 칼럼을 따라 위아래로 공급됩니다.
- 기기를 컷을 때 전위차계가 0 위치에 있지 않으면, 손잡이가 0 위치를 지나갈 때까지 공급이 시작되지 않습니다.
- 전위차계를 돌려 부하를 설정합니다. 조정 가능한 범위는 230V 버전은 1-18A 사이이며, 110V 버전은 1-28A 사이입니다.

## 보호 메커니즘 및 자가 조절

정상 작동에서 벗어날 경우 LED가 매우 빨리 깜박여서 사용자의 주의를 끕니다. 이 상황은 예를 들어 모터 온도가 너무 높거나, 과부하가 걸리거나, 또는 드릴 모터가 작업물을 통과하여 기기가 공급을 중단할 경우에 발생할 수 있습니다.

LED가 빠른 속도로 깜박이면 드릴 모터를 사용할 수 없습니다. 전위차계를 0 위치로 돌리면 공급 기능이 활성화될 수 있습니다. 그러면 LED가 느린 속도로 깜박입니다. 공급 유닛을 정지하려면 전원 스위치 버튼을 다시 한번 누릅니다. 정상 모드로 돌아가려면 기기를 완전히 꺼야 합니다.

- 공급 유닛은 Elgard™ 모터 보호(Husqvarna의 드릴 모터)의 값을 읽을 수 있습니다. 이 모터 보호 기능이 장착된 장치와 함께 사용할 경우 공급 유닛은 사용하는 드릴 모터에 따라 과부하 없이 작업을 최적화합니다.

드릴 모터의 전원이 너무 높으면 기기가 조절 모드로 들어갑니다. 이 모드에서는 기기가 아래로 공급을 정지하고 아래 공급을 진행하기 전에 약간 뒤로 이동합니다.

Elgard™이 트립될 경우 공급 유닛이 값을 읽습니다. 이 새로운 값은 전위차계의 100%에 상응하는데, 이는 사용자가 모터 과부하 없이 작업을 계속할 수 있음을 의미합니다. 새로운 최대값은 공급 유닛을 끌 때까지 유지됩니다. 그리고 나서 전위차계가 정상 모드로 돌아갑니다.

드릴 모터에 과부하가 걸렸는데 Elgard™이 작동하지 않으면 공급 유닛이 하향 공급을 정지하고 보호를 위해 드릴 모터를 끕니다. 과부하 보호가 반복해서 작동할 경우 드릴 모터의 Elgard™에 고장 가능성이 있습니다. 서비스 담당자에게 문의하십시오.

- 드릴이 콘크리트를 통과하였을 경우 전원이 꺼집니다. 일정 시간 동안 출력이 특정 값 미만으로 지속될 경우, 기기가 자동으로 하향 공급을 정지하고 드릴 모터를 끕니다.
- 기기의 공급 모터측 출력이 너무 커서 과부하가 발생하려고 하면 공급 유닛이 꺼집니다. 직경 100mm 미만의 드릴 비트를 사용하여 드릴 작업을 수행하거나, 매우 연한 콘크리트에서 드릴 작업을 수행하거나, 잘못된 조립 또는 칼럼에서 피더하우징이 너무 거칠 경우 이 상황이 발생할 수 있습니다. 공급 속도를 변경하고 드릴 모터에 과도한 부하가 걸리지 않도록 하십시오.

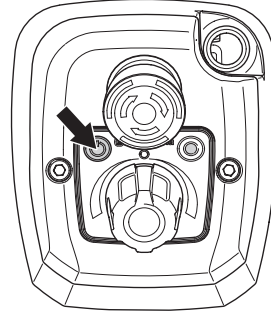
## 시동 및 정지

### 시동하기 전에

- 장비가 올바르게 조립되어 있는지 또한 손상된 곳은 없는지 점검하십시오. "조립 및 조정" 절의 지침을 참조하십시오.
- 비상 정지 버튼을 시계방향으로 돌려 버튼이 눌리지 않는지 확인하십시오.
- 전위차계가 0 위치에 있는지 확인하십시오.

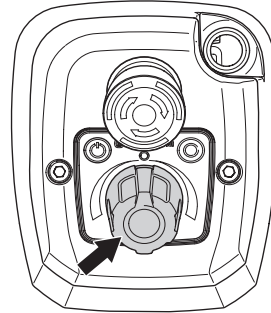
## 시동

- 전원 버튼을 누릅니다. LED가 지속적으로 켜져 있어서 기기의 소켓에 전압이 있음을 나타냅니다.



**주의! 이 내용은 누전 차단기가 장착된 장치에만 적용됩니다.** 장비의 누전 차단기가 작동할 경우 누전 차단기의 재설정이 필요한 시점일 수 있습니다.

- 드릴 모터를 시동합니다. 사용 중인 드릴 모터의 사용자 설명자에 있는 지침을 참조하십시오.
- 공급을 시작하려면 전위차계를 원하는 위치로 돌립니다.



- 드릴 모터에 과부하 표시기가 장착된 경우 올바른 공급 속도 설정을 위한 시각적 보조장치로 사용할 수 있습니다.
- 사용을 최적화하려면 적절한 공급 속도에 도달한 후에 장비가 스스로 작동하도록 해야 합니다.

## 정지

- 공급 유닛을 정지하려면 전원 스위치 버튼을 누릅니다.

## 이동 및 보관

- 장비를 이동하기 전에 항상 공급 유닛의 스위치를 끄고 전원 케이블을 뽑으십시오.
- 제공된 상자를 사용하여 장비를 보관합니다.
- 이동 중 손상 및 사고를 피하기 위해 운반 도중에 장비를 고정하십시오.
- 잠금 장치가 있는 장소에 장비를 보관하여 어린이나 허가 받지 않은 사람의 손에 닿지 않게 합니다.
- 장비와 장치를 건조하고 동파를 방지할 수 있는 장소에 보관하십시오.
- 장비를 45°C 이상의 온도나 직사광선에 노출하지 마십시오.

## 유지 보수



경고! 사용자는 본 설명서에 나와 있는 유지 보수 및 A/S를 실행해야 합니다. 더 광범위한 작업은 인가된 서비스 센터에서 수행해야 합니다.

개인안전장비를 착용하십시오. "개인안전장비" 절의 지침을 참고하십시오.

장비의 유지 보수가 적절히 이루어지지 않거나, A/S 및/또는 수리가 전문가에 의해 이루어지지 않는 경우 기계의 수명이 감소하고 사고의 위험이 늘어날 수 있습니다. 추가 정보가 필요하신 경우 가까운 서비스 센터에 문의하십시오.

### 개요

- 장비의 안전 기능을 정기적으로 점검하십시오. "장비의 안전 장치" 절의 지침을 참고하십시오.

### 청소

- 장비 외부를 청소하십시오. 형광이나 솔로 청소하십시오.
- 고압 세척기를 사용하여 장비를 청소하지 마십시오.

# 기술 정보

## 기술 정보

정격 전압, V	230(50/60Hz)
	110(50/60Hz)
정격 출력, W	80
정격 전류, A	
230V	0.6
110V	1.25
보호 등급	IP65
중량, kg/lbs	3.6/7.9
최대 드릴 직경, mm/인치	450
공급 속도 - 최대 m/분	3.2
소음 수준	
작업자 청각에서의 음압 수준, dB(A)	78

EN 12348에 의거한 음압 수준. 음압 수준에 대해 보고된 데이터에 따르면 일반적인 통계 분산(표준 편차)은 1.0dB(A)입니다.



## EU 준수 선언문

### (유럽에만 해당)

Husqvarna AB(주소: SE-561 82 Huskvarna, Sweden, 전화: +46-36-146500)는 드릴 스탠드 **Husqvarna AD 10**의 2010년도 이후 일련 번호(년도는 명판의 일련 번호 앞에 분명히 기재되어 있음)에 대한 자동 제어 및 드릴 유닛이 다음의 협의회 지침의 요건을 준수함을 당사의 전적인 책임 하에 선언합니다.

- 2006년 5월 17일 "기계류 관련" **2006/42/EC**.
- 2004년 12월 15일, "전자기 호환성 관련" **2004/108/EC**.
- 2006년 12월 12일 "전기 장비 관련" **2006/95/EC**.
- 2011년 6월 8일 '특정 위험 물질 사용에 관한 제한' **2011/65/EU**

다음 표준이 적용되었습니다.

EN ISO 12100:2010, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2006, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 12348/A1:2009.

Gothenburg, 2015년 4월 12일

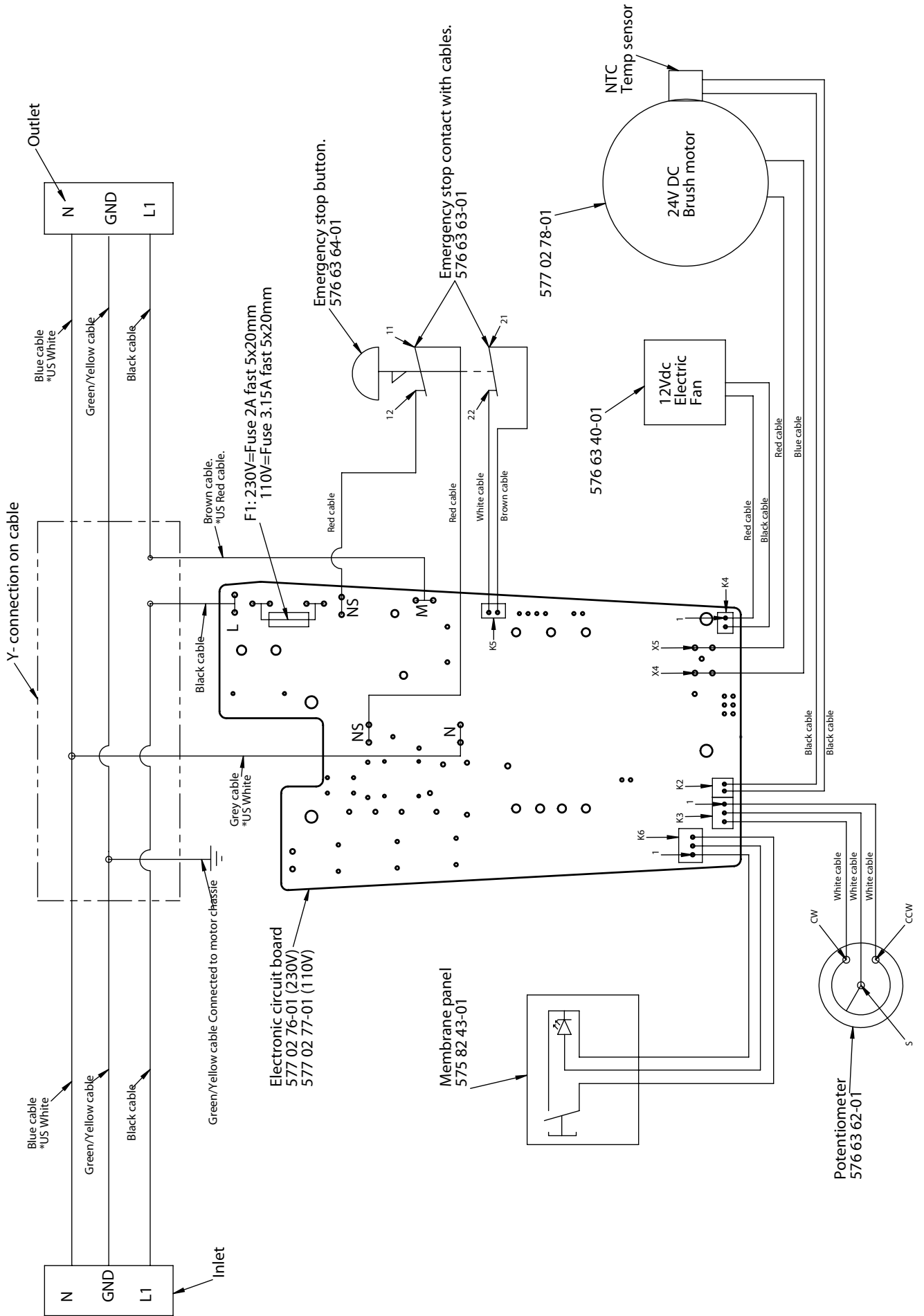


Helena Grubb

부사장, Construction Equipment Husqvarna AB

(승인된 Husqvarna AB 담당자 및 기술 문서 책임)

# 배선도





取扱説明書(オリジナル)

原始説明  
원본 설명서

1157654-94



2015-08-21