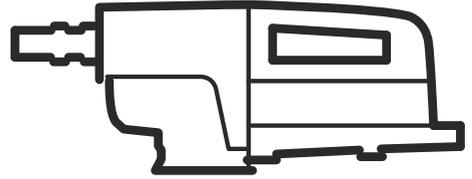


H Husqvarna®



DM1 PACE

JA 取扱説明書
KO 사용자 설명서
ZH 操作手册

2-27
28-51
52-73

目次

はじめに.....	2	搬送、保管、廃棄.....	23
安全性.....	5	主要諸元.....	23
組立.....	11	アクセサリ.....	24
Operation (操作).....	11	サービス.....	25
メンテナンス.....	18	適合宣言.....	26
トラブルシューティング.....	20	登録商標.....	27

はじめに

製品の説明

本製品は、ドリルスタンドとともに使用するバッテリー式ドリルモーターです。

ダイヤモンドドリルビットは、ダイヤモンド切片を備えた中空ドリルです。削られた素材を水によって穴から流して、ドリルビットの温度を下げます。

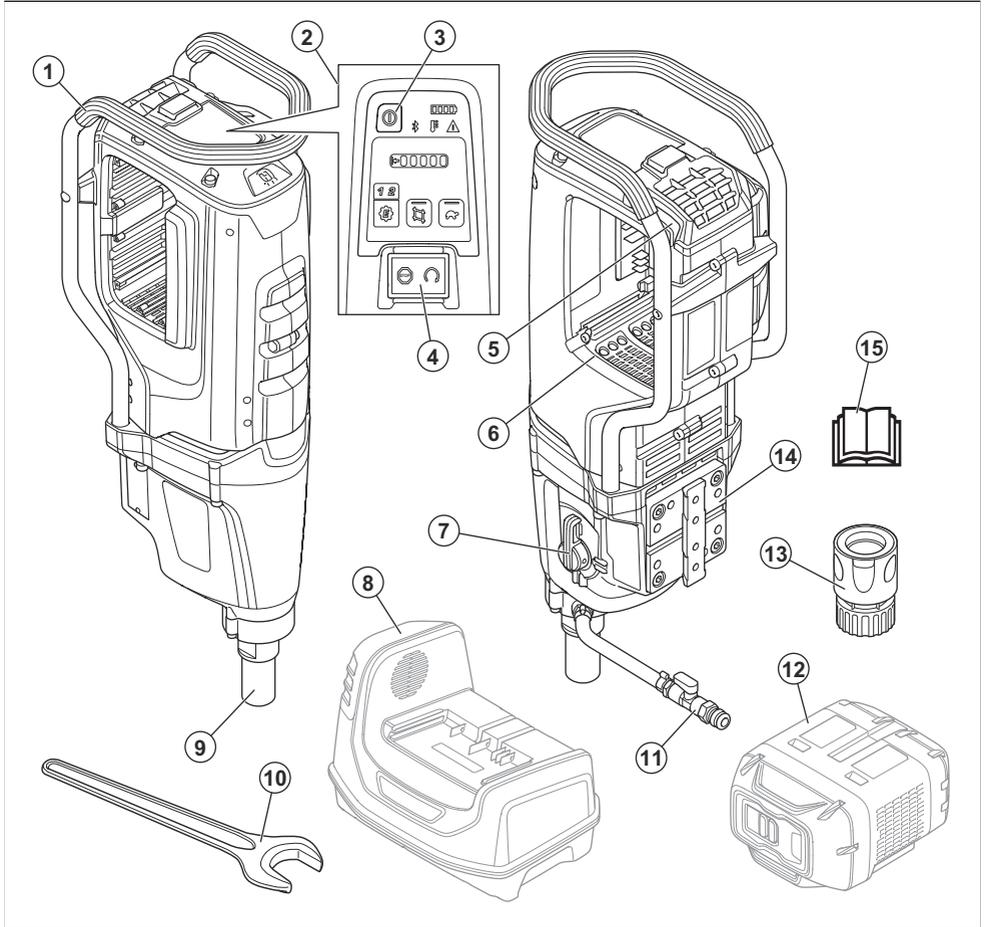
本製品は組み込み接続性を備えています。参照： [組み込みコネクティビティ 4 ページ](#)。

用途

本製品は、コンクリート、岩石、アスファルト、石材の穿孔に使用します。他の用途には使用しないでください。

本製品は、経験豊富な作業者が産業用の操作で使用します。

製品の概要



1. 持ち運び用ハンドルと安全フレーム
2. コントロールパネル。参照：コントロールパネルの機能 9 ページ
3. ON/OFF ボタン
4. START/STOP ボタン
5. バッテリーリリースボタン
6. バッテリーホルダー
7. ギアセレクト
8. バッテリー充電器（別売）
9. ドリルスピンドル
10. レンチ
11. 水コネクター
12. バッテリー（別売）
13. Gardena® オスのカップリング、水バルブ付き

14. Husqvarna ドリルスタンド用アセンブリプレート
15. 取扱説明書

製品に表記されるシンボルマーク



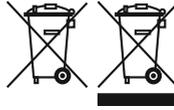
警告！本製品の使用は危険を伴います。操作者や付近にいる人が重傷を負う、または死亡するおそれがあります。十分に注意し、本製品を正しく使用してください。



本製品を使用する前に、この取扱説明書をよくお読みになり、指示内容をよく理解してください。



必ず認可された身体保護具を着用してください。参照： *使用者の身体保護具 9* ページ。



本製品や本製品のパッケージは、一般廃棄物ではありません。



本製品は EC 指令適合製品です。



環境マーク。 本製品や本製品のパッケージは、一般廃棄物ではありません。電気・電子機器の認定済み処理業者にリサイクルを依頼してください。



電気・電子機器の適切な処理方法でリサイクルしてください。



本製品が Bluetooth® ワイヤレステクノロジーに対応している場合、Bluetooth® マークが製品名のラベルに表示されています。参照： *本製品と Husqvarna Fleet Services の接続方法 12* ページ。



バッテリーを水の中に入れてください。



ボルト。



バッテリーは直射日光や熱、裸火から保護してください。



直流。



機能接地。



無負荷速度



本製品はオーストラリアおよびニュージーランドの電磁環境適合性に関する指令に適合した製品です。



中国 RoHS 環境保護使用期限 (EUPF) シンボル



天井の穿孔時に、水が本製品に侵入しないように注意してください。適切な集水器を使用してください。

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。

バッテリーやバッテリー充電器のシンボルマーク



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。

組み込みコネクティビティ

Husqvarna Fleet Services™ は、組み込みのセンサーまたは後付けで取り付けられたセンサーを介して接続されているすべての製品の概要を、複数の機体を管理するプロフェッショナルに提供するクラウド型資産管理ソリューションです。ゲートウェイまたはスマートフォンの位置を使用して、接続されている製品の位置を特定することができます。センサーは、稼働時間、整備間隔などのデータを記録します。クラウド型資産管理ソリューション Husqvarna Fleet Services™ の詳細については、Husqvarna Fleet Services または <https://apps.apple.com/se/app/husqvarna-fleet-services/id1334672726> から iOS または Android アプリ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.husqvarna.hfsmobile&hl=en> をダウンロードしてください。詳しくは Husqvarna 担当者までお問い合わせください。

本製品の一部の機種では、Husqvarna Fleet Services™ を備えた内蔵の Bluetooth Low Energy (BLE) センサーを介して接続します。使用方法については、*本製品と Husqvarna Fleet Services の接続方法 12* ページを参照してください。BLE テクノロジーの無線スペクトラムについて詳しくは、*組み込み接続性 24* ページを参照してください。

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。

パワーツールの一般的な安全上の警告



警告： このパワーツールに付属している安全に関する警告、注意事項、図、仕様をすべてお読みください。下記のすべての指示に従わない場合、感電、火災、あるいは深刻な傷害を招くことがあります。

すべての警告や説明は、以後の参考のために保管してください。警告の「パワーツール」とは、電源で作動する(コード付)パワーツールまたはバッテリー駆動(コードレス)のパワーツールを指します。

作業エリアの安全

- 作業場所を清潔に、照明を明るく保ちます。乱雑な、あるいは暗い場所では、事故が起こりやすくなります。
- 可燃性の液体や気体、塵がある所など、爆発性雰囲気の中でパワーツールを作動させないでください。パワーツールは、塵やガスを発火させる火花を発生させます。
- パワーツールの操作中は子供やそばにいる人たちと十分な距離を置いてください。注意が散漫になると、操作ミスを引き起こす可能性があります。

電気保安

- パワーツールのプラグはコンセントに適合しなければなりません。決してプラグを改造しないでください。アダプタプラグをアースの付いた(接地された)パワーツールととも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型の同じコンセントを使用すれば、感電のリスクが低くなります。

- パイプやラジエータ、レンジ、冷蔵庫など、アースの付いた表面または接地された表面に触れないようにしてください。体が接地していたりアースされていたりすると、感電のリスクが高くなります。
- パワーツールを雨露や湿潤な環境に曝さないでください。パワーツール内に水が浸入すると、感電のリスクが高まります。
- コードを本来の目的以外に使用しないでください。コードを持ってパワーツールを移動したり、引っ張ったり、電源を抜いたりすることのないようにしてください。熱やオイル、とがった先端や可動部品にコードを近づけないでください。コードが破損したり絡まると、感電のリスクが高くなります。
- 屋外でパワーツールを操作する場合は、屋外での使用に適した延長コードを使用してください。屋外での使用に適したコードを使用することで、感電の危険性は少なくなります。
- 湿気のある場所でパワーツールを操作せざるを得ない場合は、電源を保護するために漏電遮断器(RCD)を使用してください。RCDは感電の危険を低減します。

個人の安全

- パワーツールを操作するときは、十分に気をつけて慎重に行動し、常識に従ってください。疲れているときや、医薬品およびアルコールの影響が残っている状態でパワーツールを使用しないでください。パワーツールの操作中は、一瞬の不注意が重大な傷害につながる可能性があります。
- 身体保護具を使用してください。常に眼の保護具を着用してください。防塵マスクや滑り止め用の安全靴、ヘルメット、イヤマフを使用すると、負傷の危険性は少なくなります。
- 予期せぬ始動を防止してください。電源およびバッテリーパックを接続したり、ツールを手にとって運んだりする前に、必ずスイッチがオフの位置にあることを確認してください。スイッチに指を置いてパワーツールを運んだり、スイッチが入った状態でパワーツールに圧力をかけると、事故につながります。
- パワーツールをオンにする前に、調整キーとレンチを外してください。パワーツールの回転部品にレンチやキーが取り付けられたままになっていると、負傷の原因となります。
- 無理な体勢で作業しないでください。常に、安定した足場とバランスを保つようにしてください。こうすることで、予期しない事態でもパワーツールを安定した状態に保つことができます。

- 適切な服装を心がけてください。ゆったりした衣服や装身具を身につけないでください。可動部に髪や毛や衣服を近づけないでください。ゆったりした衣服や装身具、長髪は可動部に絡まるおそれがあります。
- 集塵装置の接続用装備が提供されている場合、それらが接続されて正しく使用されているか確認してください。集塵装置を使用すると、塵に関連する危険を回避できます。
- ツールを頻繁に使用することによる慣れで、安全への関心を失ってツールの安全原則を無視することは非常に危険です。不注意により、一瞬で深刻な事故が発生するおそれがあります。

パワーツールの使用と手入れ

- パワーツールを無理に使用しないでください。用途に合った正しいパワーツールを使用してください。正しいパワーツールを使用した方が、意図された速度でより良く安全に作業を行います。
- スイッチが機能しない場合はパワーツールを使用しないでください。スイッチで制御できないパワーツールは危険なため、修理する必要があります。
- パワーツールの調整、アクセサリの変更、またはパワーツールの保管前は、電源プラグを外し、パワーツールからバッテリーパックを取り外してください（着脱可能な場合）。予防的な安全対策を行うことで、誤ってパワーツールを始動させる危険性が少なくなります。
- 使用していないパワーツールは子供の手の届かない所に保管して、パワーツールやこの取扱説明書に詳しくない人間がパワーツールを操作しないように注意してください。不慣れたユーザーがパワーツールを扱うと危険です。
- パワーツールとアクセサリをメンテナンスします。可動部品の誤調整や巻き付き、部品の破損やパワーツールの動作に影響する他の状態がないかどうかを確認します。破損している場合は、使用する前にパワーツールを修理してください。ほとんどの事故は、正しいメンテナンスを受けていないパワーツールが原因です。
- 切削工具は研いだ状態で清潔に保ちます。正しくメンテナンスされて研いである切削工具は、バインドすることも少なく、制御が簡単です。
- パワーツール、アクセサリ、工具ビットなどは、これらの取扱説明書に従って使用し、作業条件および行う作業を考慮してください。意図されていない作業でパワーツールを使用すると、危険な状況招くことがあります。
- ハンドル部および保持面は乾燥させて、オイルや油が付着しないようにきれいな状態を保ってください。ハンドルと保持面が滑りやすいと、予期しない状況でツールの安全な取り扱いや制御ができません。

バッテリーツールの使用と手入れ

- メーカー指定の充電器のみを使って充電してください。1種類のバッテリーパックのみに適合する充電器は、それ以外のバッテリーパックの充電で使用した場合、火災を起こす恐れがあります。

- 仕様で指定されたバッテリーパックのみでパワーツールを使用してください。それ以外のバッテリーパックを使用すると、怪我や火災を招く危険があります。
- バッテリーパックを使用しないときは、ペーパークリップ、コイン、キー、爪きり、ネジなどの金物、あるいは端子間を短絡するおそれがある他の小さな金物から遠ざけるようにしてください。バッテリー端子の短絡は、火傷や火災を引き起こす恐れがあります。
- 劣悪な環境では、液体がバッテリーから漏れ出すことがあります。そのような場合、液体には触れないようご注意ください。もし万が一誤って触れてしまった場合、水で洗い流してください。液体が目に入ってしまった場合、医師の診察を受けてください。バッテリーから漏れ出した液体は、炎症や火傷を引き起こすことがあります。
- 損傷した、または改造されたバッテリーパックやツールは使用しないでください。損傷した、または改造されたバッテリーは、予測不可能な挙動を起こし、発火や破裂、障害の原因となる可能性があります。
- バッテリーパックやツールを火や高温にさらさないでください。火または 130 °C (266 °F) 以上の温度環境にさらすと爆発する恐れがあります。
- 充電の手順にすべて従い、指示された温度範囲外でバッテリーパックまたはツールを充電しないでください。充電を不適切に行ったり、指定された範囲から外れた温度環境で行ったりした場合、バッテリーの損傷や火災発生危険の増加につながる可能性があります。

サービス

- パワーツールのサービスは、資格のある修理担当者が同じ交換部品を使って行うようにしてください。こうすることで、パワーツールの安全性を維持できます。
- 損傷したバッテリーパックを決して修理しようとししないでください。バッテリーパックの修理は、製造元または認定サービス代理店しか行えません。

ダイヤモンドドリルに関する安全上の警告

- 水の使用が必要な穿孔を行う場合は、水を作業エリアから排出するルートを確認するか、液体回収装置を使用してください。このような予防対策により、作業エリアを乾燥した状態に保ち、感電リスクを低減できます。
- 隠れた配線や本機のコードにカuttingアクセサリが接触する可能性のある作業を実施する際は、絶縁された握り面でパワーツールを操作してください。通電している配線にカuttingアクセサリが接触すると、パワーツールの露出している金属部分が通電状態となり、作業者が感電するおそれがあります。
- ダイヤモンド穿孔の際は、イヤマフを装着してください。騒音にさらされると、難聴になる可能性があります。
- ビットが引っかかった場合は、下方向に圧力をかけるのをやめ、ツールを停止します。ビットの引っか

かりの原因を調べて、適切に原因を排除してください。

- 施工箇所ダイヤモンドドリルを再始動する際は、始動前にビットが自由に回転することを確認してください。ビットが引っかかる場合、始動不良、ツールの過負荷、またはダイヤモンドドリルが施工箇所から外れる原因となることがあります。
- ドリルスタンドをアンカーと留め具で施工箇所に固定する場合は、使用するアンカーと留め具により、作動中の本機を保持し、固定できることを確認してください。施工箇所が弱い、または多孔質である場合、アンカーが抜けて、ドリルスタンドが施工箇所から外れる可能性があります。
- バキュームパッドを使用してドリルスタンドを施工箇所に固定する場合は、パッドを滑らかで清潔な、穴のない表面に取り付けます。タイルや複合被膜などの積層面には固定しないでください。施工箇所が滑らかでない、平らでない、またはしっかりと固定されていない場合は、パッドが施工箇所から外れる可能性があります。
- 掘削前および掘削中は十分な真空状態にあることを確認します。真空状態が不十分な場合、パッドが施工箇所から外れる可能性があります。
- 下方向に穿孔する場合を除き、バキュームパッドのみの固定で本機を使用しないでください。真空状態が失われると、パッドは施工箇所から外れます。
- 壁や天井を貫通する穿孔を行う場合は、施工箇所の反対側でも人や作業エリアを保護する対策を講じてください。ビットが穴を貫通して飛び出したり、コアが反対側に落下したりする可能性があります。
- 頭上を穿孔する場合は、必ず取扱説明書で指定された液体回収装置を使用してください。ツールに水が流れ込まないようにしてください。パワーツール内に水が入ると、感電のリスクが高くなります。

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、作業員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。
- 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。
- 作業員および作業員の雇用主は、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へ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。全作業員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。
- 作業員は、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。
- 本製品では、運転中に電磁場が発生します。この電磁場は、ある条件下でアクティブ、またはパッシブな医療用インプラントに影響を及ぼすことがあります。深刻な重傷や死亡の危険を避けるため、医療用インプラントを使用している方は、本製品を運転する前に主治医および医療用インプラントの製造元に相談することをお勧めします。
- 本製品は清潔に保ってください。標識やラベルがはつきりと読み取れるようにしてください。
- 本製品に不具合がある場合は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。

バッテリーの安全



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。



警告： 破損したバッテリーは爆発して、人の負傷につながります。バッテリーが変形または破損している場合は、認証を受けた Husqvarna サービス代理店にお問い合わせください。

- お使いの製品に推奨されている PACE バッテリーのみを使用してください。バッテリーはソフトウェアで暗号化されています。
- 本製品には純正のバッテリーのみ使用してください。バッテリーを不適切な種類のバッテリーと交換すると、爆発するおそれがあります。詳細情報は、販売店までお問い合わせください。
- 再充電可能な PACE バッテリーのみを、対応する Husqvarna 製品の電源として使用してください。負傷を防ぐため、このバッテリーを他の装置の電源として使用しないでください。
- 感電するおそれがあります。バッテリーの端子を鍵、ネジ、その他の金属に接触させないでください。バッテリーが短絡する原因になります。
- バッテリーから漏れが発生した場合、身体や衣服、本製品に液体が触れないようにしてください。液体が人体に触れた場合は、触れた箇所を大量の水で洗い流して、医療機関に相談してください。
- バッテリーの近くでは、保護メガネを着用してください。目に液体が入った場合、目をこすらずに水で15分以上洗浄してください。医師にご相談ください。
- 再充電できないバッテリーは使用しないでください。
- バッテリーを改造しないでください。
- バッテリーのエアスロットに物が入らないようにしてください。

- バッテリーは直射日光や熱、裸火から保護してください。バッテリーが爆発して、やけどや化学熱傷を負うおそれがあります。
- バッテリーは雨から遠ざけて、濡れない状態に維持してください。
- バッテリーは電子レンジや高圧から保護してください。
- バッテリーを分解したり壊したりしないでください。
- バッテリーは、周囲の温度が $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$ ($14\sim 104^{\circ}\text{F}$) の場合にのみ使用してください。
- バッテリーまたはバッテリー充電器は、水で洗浄しないでください。参照： *バッテリーとバッテリー充電器の清掃方法 19 ページ*。
- 損傷したバッテリーは使用しないでください。
- バッテリーはくぎ、ネジ、または宝飾品などの金属から離して保管してください。
- バッテリーは子供が近づけない場所に保管してください。
- バッテリーは正しく取り付けてください。バッテリーが正しく取り付けられていないと、バッテリーが短絡する原因になります。

バッテリー充電器の安全性



警告： 警告および指示はすべて読んでください。警告や指示に従わない場合、感電、火災、あるいは深刻な傷害を招くことがあります。

- 安全注意事項を守らないと、感電や短絡の危険があります。
- 製品の付属品以外のバッテリー充電器は使用しないでください。Husqvarna 交換バッテリーの充電には、必ず Husqvarna QC 充電器を使用してください。
- バッテリー充電器を分解しないでください。
- 損傷したバッテリー充電器や正しく動作しないバッテリー充電器は使用しないでください。
- 電源コードを持ってバッテリー充電器を持ち上げないでください。壁コンセントからバッテリー充電器を取り外す際は、プラグを引っ張ってください。電源コードを引っ張らないでください。
- すべてのケーブルと延長コードが、水やオイル、または尖った物に接触しないようにしてください。ドア、フェンスなどの間に、ケーブルが挟まっていないことを確認してください。
- 可燃性の物質や、腐食の原因となる物質の近くでは、バッテリー充電器を使用しないでください。バッテリー充電器の上に覆うものが何もないことを確認してください。煙や火災が発生した場合、バッテリー充電器の電源プラグをコンセントから引き抜いてください。
- バッテリーは、通気がよく直射日光が当たらない屋内でのみ充電してください。屋外でバッテリーを充電しないでください。濡れた状態でバッテリーを充電しないでください。

- バッテリーは、周囲の温度が $5\sim 40^{\circ}\text{C}$ ($41\sim 104^{\circ}\text{F}$) の場合のみ充電してください。充電器は、通気がよく、粉塵がない、乾燥した環境で使用してください。
- バッテリー充電器のエアスロットに物が入らないようにしてください。
- バッテリー充電器が短絡するおそれがあるため、充電器の端子を金属に接触させないでください。
- 充電不可能なバッテリーを本バッテリー充電器で充電したり、そうしたバッテリーを本機で使用したりしないでください。
- 認可された、破損していない壁コンセントを使用してください。

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。

- 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。
- 霧、雨、強風、極寒、その他の悪天候下で本製品を使用しないでください。悪天候のため、滑りやすい場所など危険な状態が発生する可能性があります。
- 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。
- 運転中にドリルを上向きにする場合は、必ず適切な容器を使用して水を回収してください。
- 運転前に、必ず製品を適切なドリルスタンドに取り付けてください。
- 緊急時にモーターをいつでもすばやく停止できるようにしておいてください。
- 配管や電気ケーブルが、穿孔箇所を通っていないことを確認してください。
- 本製品が正常に動作しない場合は、モーターを停止してください。
- 必ず安全で安定した姿勢で作業してください。
- モーターの作動中は、ドリルビットとの距離を保ってください。
- モーターをオンにしたまま本製品から離れないでください。
- 本製品から離れるときは、必ずバッテリーパックを取り外してください。
- すべての部品を良好な状態に保ち、付属品を適切に固定してください。
- 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。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。
- 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、販売店までお問い合わせください。

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。

使用者の身体保護具



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。

- 本製品を操作するときは常に、適切な身体保護具を使用してください。身体保護具を使用しても、負傷の危険性はなくなりません。身体保護具を使用すると、事故が発生した場合に負傷の程度が軽減されます。適切な保護具の選択については、販売店にご相談ください。
- 本製品を操作するときは、認可された防護メガネを使用してください。
- ゆったりとした服や重い服、その他作業に適さない衣服は着用しないでください。自由に動ける衣類を着用してください。
- しっかりと握ることができる、認可された保護手袋を使用してください。
- ゴム製の保護手袋を着用して、湿ったコンクリートによる皮膚炎を防止してください。
- 認可された保護ヘルメットを使用してください。
- 本製品を操作するときは必ず、認証されたイヤマフを使用してください。長時間の騒音によって聴力が低下するおそれがあります。
- 本製品は、有害な化学物質を含んだ粉塵や煙霧を発生させます。認可された呼吸保護マスクを使用してください。
- つま先部がスチール製で、ノンスリップ靴底のブーツを着用してください。
- 救急用具が近くにあることを確認してください。
- 本製品を操作するときに、火花が生じる場合があります。消火器が近くにあることを確認してください。

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。

- 安全装置に欠陥のある製品は決して使用しないでください。お持ちの製品が点検項目を一点でも満たさない場合は、お近くのサービス代理店に修理を依頼してください。

- 保護プレートや保護カバー、安全スイッチ、その他の保護装置が取り付けられていない、または損傷しているときは、本製品を使用しないでください。

モーター過負荷保護

モーター過負荷保護は、モーターの負荷が高すぎる場合、またはドリルビットが自由に動かない場合に作動します。

モーター過負荷保護が作動すると、モーターからの出力が低下し、短い間隔で数秒間上昇します。その後、負荷を低減しなければ、モーターは停止します。モーター過負荷保護のリセット方法 17 ページを参照してください。

負荷インジケータ

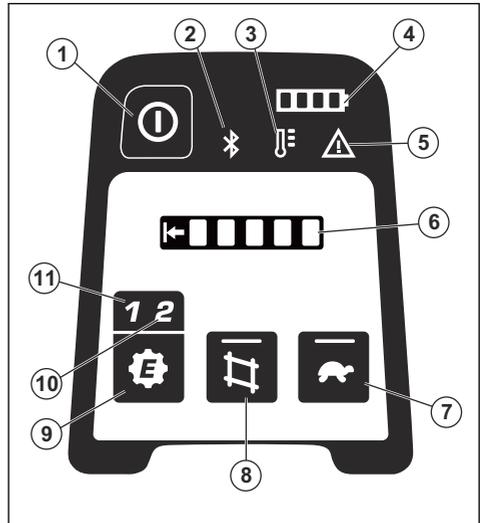


注意： 本製品に繰り返し過負荷がかかると、本製品が損傷するおそれがあります。

本製品には、モーターの負荷を示す LED が付いています。負荷インジケータ 22 ページを参照してください。

コントロールパネルの機能

この取扱説明書では、本製品のコントロールパネルの機能について説明します。コントロールパネルは、本製品の重要な機能と設定の操作を行います。警告の解決方法については、コントロールパネルのトラブルシューティング 21 ページを参照してください。



1. ON/OFF ボタン
2. Bluetooth®。参照：本製品と Husqvarna Fleet Services の接続方法 12 ページ。
3. 温度警告インジケータ

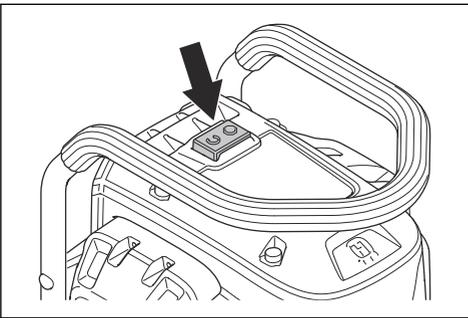
4. バッテリーステータスインジケータ
5. 警告インジケータ
6. 負荷インジケータ
7. Slow Start™ ボタン
8. 鉄筋ボタン。参照：鉄材に穴を開ける方法 16 ページ。
9. E ギアボタン。参照：E ギア機能の使用 14 ページ。
10. E ギア 2 インジケータ
11. E ギア 1 インジケータ

自動オフ機能

本製品には自動オフ機能が搭載されており、3 分以上使用しないとオフになります。

START/STOP ボタン

START/STOP ボタンは、ドリルモーターの始動および停止に使用します。



START/STOP ボタンの点検方法

1. バッテリーを取り付け、ON/OFF ボタンを押します。参照：本製品の始動方法 15 ページ。
2. START/STOP ボタンを押してドリル操作を開始します。
3. START/STOP ボタンをもう一度押して、ドリル操作を停止します。

フリクションクラッチ

フリクションクラッチは製品のギアボックスに組み込まれています。これにより、スピンドルシャフトが急に停止した場合に製品の損傷を防止します。



注意： クラッチの解除時間は 3~4 秒以下にしてください。そうしないと、摩擦と加熱が急速に進行します。

メンテナンスのための安全注意事項



警告： 本製品のメンテナンスを行う前に、以下の警告指示を読んでください。

- メンテナンス、その他の点検、または製品の組み立てを行う前に、バッテリーを取り外してください。
- 作業者は本取扱説明書に記載されているメンテナンスとサービスだけを実施してください。メンテナンスおよびさまざまなサービスについては、サービス代理店にお問い合わせください。
- バッテリーまたはバッテリー充電器を水分を含んだ布で拭いたり、水で洗浄したりしないでください。強い洗剤を使用すると、プラスチックの部品が損傷する場合があります。
- メンテナンスを実施しないと、製品の寿命が短くなり、事故の危険性が増します。
- 特に本製品の安全装置については、すべての整備と修理の作業に特殊な訓練が必要です。メンテナンスを実施した後、この取扱説明書の点検項目の中に不合格の項目があった場合は、サービス代理店にお問い合わせください。当社は、お客様の製品のために、プロフェッショナルな修理と整備を提供することを保証します。
- 純正の交換部品のみを使用してください。

いつも常識のある取り扱いを



警告： いかなる理由であれ、製造者の承認を得ずに本製品の設計に変更を加えないでください。常に、純正のスペアパーツを使用してください。承認を受けていない改造や付属品の使用は、使用者や周囲の人が重傷を負う、または死亡するおそれがあります。



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確認して、適切な呼吸マスクを使用してください。

本製品をご使用の際に起こり得る状況をすべて説明することは不可能です。常に注意を払い、常識に合った使用方法で操作してください。使用者の能力範囲外であると思われる場合は、操作を行わないでください。これらの注意事項を読んだ後でも、不明点などがある場合は、使用を続けずに専門コンサルタントにご相談ください。

本製品の使用方法についてご質問があるときはお気軽に Husqvarna 担当者までご連絡ください。お持ちの製品を効率良くまた安全に使用する場合に役立つ方法やアドバイスを提供いたします。

Husqvarna 販売店に本製品の検査を定期的に依頼し、必要な調整や修理を行ってください。

Husqvarna Construction Products は、継続的に製品の開発を行っています。Husqvarna は、設計と外観を事前の

通告なく変更する権利を有しており、設計変更をその都度発表する義務は負いません。

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。

Bluetooth®



注意： Husqvarna によって明確に許可されていない変更をこの機器に加えた場合、この装置を操作するための FCC の承認が無効になることがあります。

注記： このデバイスは、FCC Rules Part 15 および Industry Canada licence-exempt RSS 規格に適合しています。動作には、次の 2 つの条件が適用されます。

- このデバイスは、有害な干渉を発生させません。
- このデバイスは、不適切な動作の原因となる干渉を含めた、あらゆる干渉を受け入れる必要があります。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

組立

はじめに



警告： 製品を組み立てる前に、安全の章をよく読んでください。



警告： 組み立て中に誤って始動しないようにするために、本製品からバッテリーを取り外します。

本製品をドリルスタンドに取り付ける方法



注意： ドリルスタンドの取扱説明書をよくお読みください。

- 本製品をドリルスタンドに取り付けるには、ドリルスタンドの取扱説明書を参照してください。
- 必ず Husqvarna の認定済みドリルスタンドと組み合わせで使用してください。

Operation (操作)

はじめに

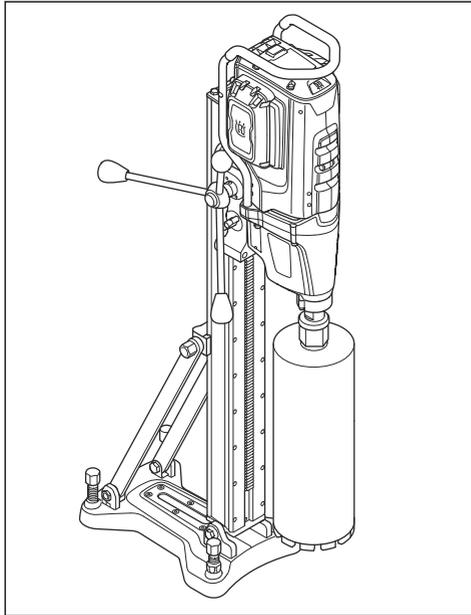


警告： 本製品を使用する前に、安全に関する章を読んで理解してください。

本製品を操作する前の作業

1. ドリルモーター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。
2. ドリルスタンド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. 毎日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 18 ページ。
4. 身体保護具を使用してください。参照：使用者の身体保護具 9 ページ。
5. 作業エリアが清潔で明るいことを確認します。

6. 製品が正しく設置されていることを確認します。ドリルビットとドリルスタンドを正しく取り付けする必要があります。



7. 天井を穿孔する場合は、必ず所定の指示に従ってください。参照：天井穿孔時の本製品の準備 12 ページ。
8. 給水システムに損傷がなく、製品に接続されていることを確認します。

本製品と Husqvarna Fleet Services の接続方法

注記： Bluetooth® による無線伝送は、バッテリーに初めて接続する際に有効となり、その後も有効な状態が保たれます。

1. iOS 版または Android 版の Husqvarna Fleet Services アプリをダウンロードします。
2. <https://fleetservices.husqvarna.com> を参照してください。

バッテリー充電器の接続



警告： バッテリー充電器は周囲の温度が 5~40 °C (41~104°F) の場合にのみ使用してください。

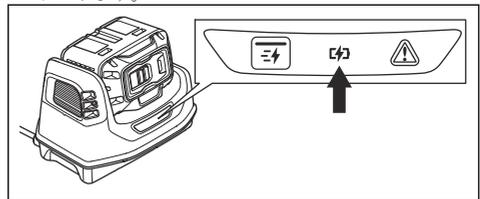
1. 定格プレートで指定されている電圧と周波数を持つ電源にバッテリー充電器を接続してください。
2. 接地された壁コンセントにプラグを差し込みます。バッテリー充電器の LED が一度緑色で点滅します。

バッテリーとバッテリー充電器の接続

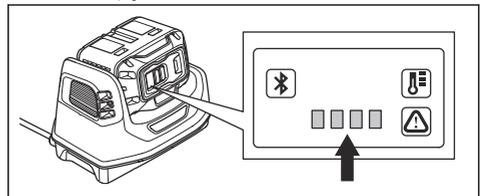
注記： 初めてバッテリーを使用する場合は、バッテリーを充電してください。新品のバッテリーは 30 % しか充電されていません。

注記： バッテリーの温度が高すぎる場合、バッテリーは充電されません。バッテリーを充電する前にバッテリーの温度を下げてください。

1. バッテリーが濡れていないことを確認してください。
2. バッテリーをバッテリー充電器に取り付けます。
3. バッテリー充電器の緑の充電ライトが点灯していることを確認してください。これにより、バッテリーがバッテリー充電器に正しく接続されていることがわかります。



4. バッテリーの LED がすべて点灯したら、フル充電されています。



5. 電源ソケットからバッテリー充電器を取り外す際は、プラグを引っ張ってください。ケーブルを引っ張らないでください。
6. バッテリー充電器からバッテリーを外します。

注記： 詳細については、バッテリーおよびバッテリー充電器の取扱説明書を参照してください。

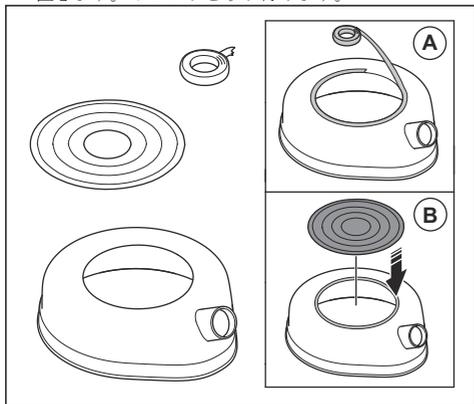
天井穿孔時の本製品の準備



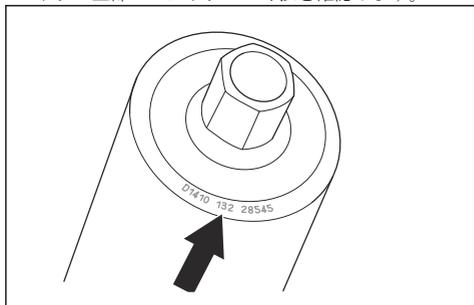
警告： 天井穿孔中は、常にシーリングディスクとラバーワッシャーを取り付けたスラリリングを使用してください。本製品に水が入ると、感電の危険性が高くなります。

注記： スラリールリング、シーリングディスク、ラバーワッシャーはアクセサリーです。詳しくは、最寄りのサービス代理店までお問い合わせください。

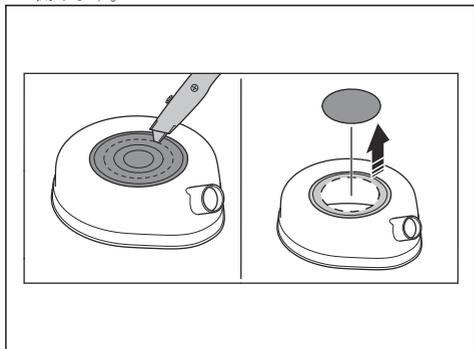
1. スラリールリングの上部を清掃します。グリスと汚れをすべて取り除く必要があります。
2. スラリールリング (A) の上部開口部の周囲に両面粘着テープを貼るかスプレー式接着剤を使用します。カバー (B) としてシーリングディスクを上部開口部に置きます。しっかりと取り付けます。



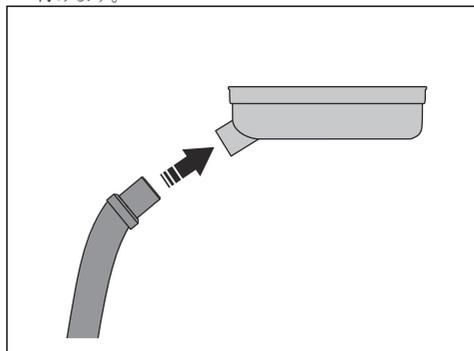
3. ドリル上部のコアドリルの寸法を確認します。



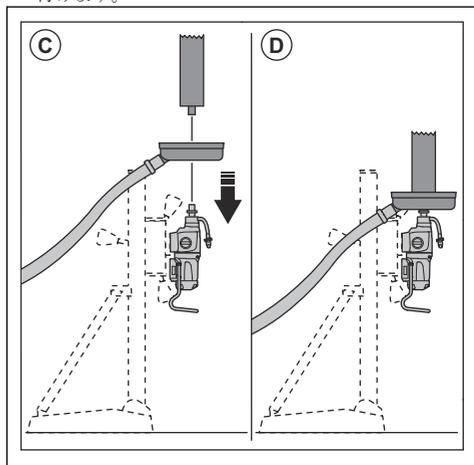
4. シーリングディスクにコアドリルの最小直径の穴を開けます。



5. スラリーコレクタをスラリールリングの接続部に取り付けます。

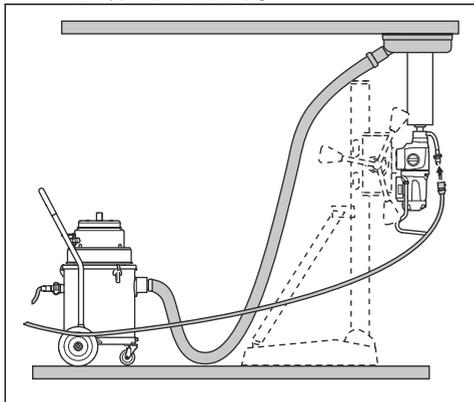


6. スラリールリングをドリルスピンドル (C) に取り付けます。ドリルビットをドリルスピンドル (D) に取り付けます。



7. スラリーコレクタを始動します。

8. ドリルビットを天井まで持ち上げます。スラリリングを天井に取り付けます。



モーターの温度を下げる方法

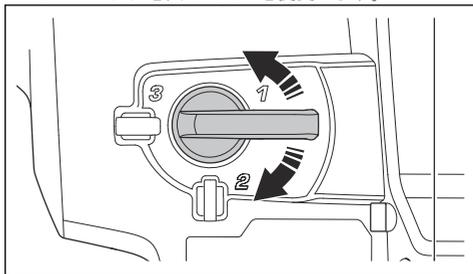
- モーターの温度を下げるには、負荷のない状態で本製品を2分間運転してください。

ギアの変更方法



注意： 必ずモーターが減速または停止した状態でギアを変更してください。ギア変更の際は、負荷をかけないでください。

- 必ずドリルビット径に適した速度を用いてください。製品の銘板または次を参照してください：主要諸元 23 ページ。
- ギアセレクタを回してギアを変更します。



水供給部分の接続と開栓



注意： 最大水圧が高すぎないことを確認します。主要諸元 23 ページを参照してください。

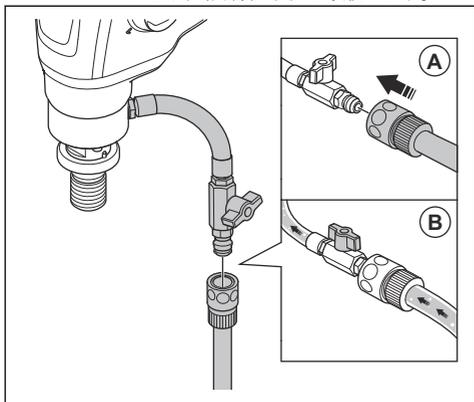


注意： 泥などによる水システムの詰まりを防ぐため、必ずきれいな水を使用してください。



注意： 必ず認定された給水カップリングを使用してください。詳細情報は、販売店までお問い合わせください。

- ボールバルブを水供給部分 (A) に接続します。

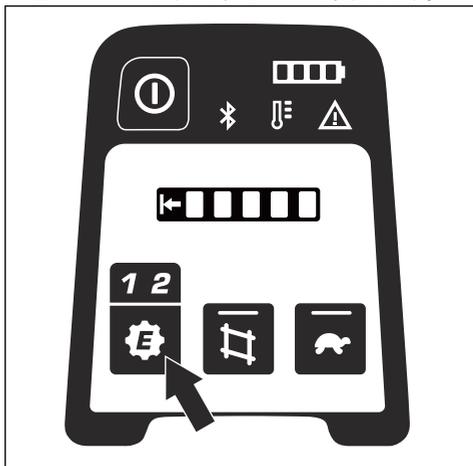


- 水システム (B) を開きます。ドリル穴からすべての廃棄物が排出されるように水圧を設定します。

E ギア機能の使用

E ギア機能は、2つの電子ギアでモーター速度を制御するために使用します。電子ギアは機械式ギアと組み合わせて使用します。

- E ギアボタンを押して、電子ギアを変更します。



2. ドリルビット (A) の直径を参照して、機械式ギア (B) と電子ギア (C) の正しい組み合わせを選択します。

GEAR SETTINGS						
(A)	25-90	90-130	130-185	185-225	225-300	305-400
mm						
inch	1-3½	3½-5	5-7	7-9	9-12	12-16
(B)						
(C)	2	1	2	1	2	1

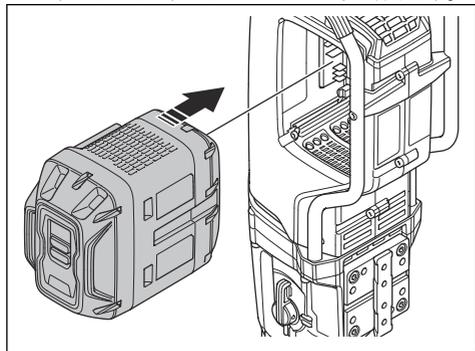
注記： 十分なバッテリー容量があることを確認します。直径 250~400 mm (10~16 インチ) の穴の場合は、完全に充電されたバッテリーが複数必要になる可能性や、バッテリーを再充電しなければならない可能性があります。

本製品の始動方法



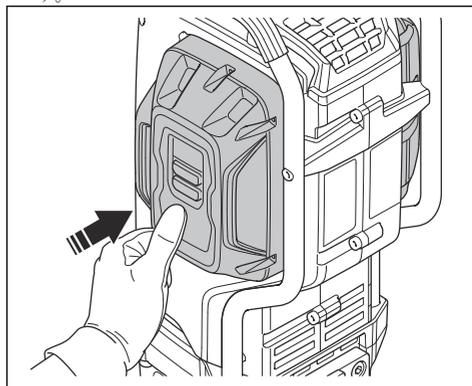
警告： ドリルビットがスムーズに回転するかを確認してください。モーターが始動するとドリルビットが回転し始めます。

1. バッテリーをバッテリーホルダーに取り付けます。



注意： バッテリーがバッテリーホルダーにしっかりと取り付けられていることを確認してください。バッテリーがバッテリーホルダーにスムーズに入らない場合は、バッテリーの位置が正しくありません。

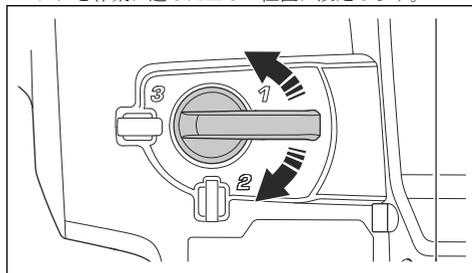
2. カチッと音がするまで、バッテリーの下部を押します。



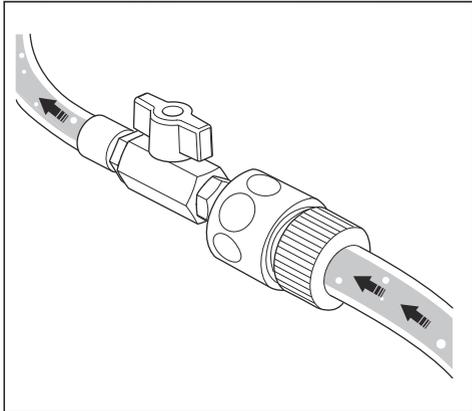
3. 緑色の LED ランプが点灯するまで、ON/OFF ボタンを押します。



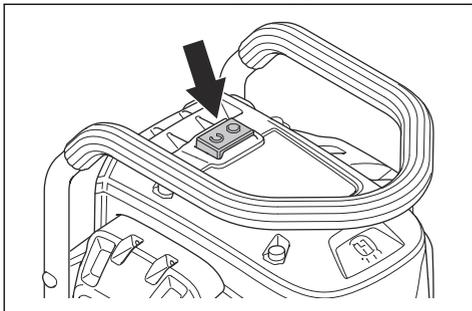
4. 運転速度を設定するには、ドリルスピンドルを回しながら同時にギアセクタを動かします。ギアセクタを作業に適した正しい位置に設定します。



5. 水バルブが開位置にあることを確認します。



6. START/STOP ボタンを押します。



本製品の操作



警告：ドリルビットを穴から抜き取る際、ドリルビット内にコンクリート片が残っていると、深刻な事故が発生する場合があります。



注意：ドリルビットに何も当たっていないことを確認してください。



注意：必要以上に負荷をかけないでください。運転速度が低下し、モーターに過負荷が発生する原因となります。

1. 本製品を始動します。参照：本製品の始動方法 15 ページ。
2. ドリルビットが表面に接触する前に、モーターの速度を最大出力回転数まで上昇させます。
3. ドリルスタンドのフィードレバーを使用して、ドリルビットを表面に押し込みます。

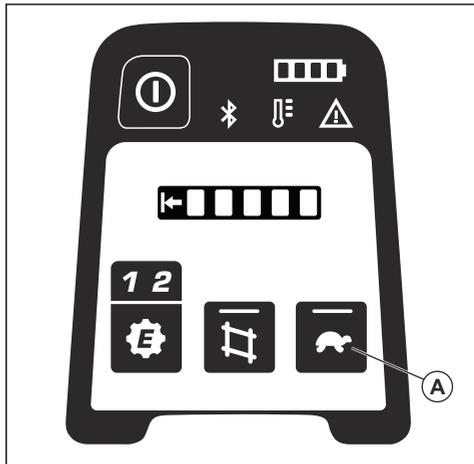
4. 鉄補強材にドリルで穴を開ける場合は、鉄材に穴を開ける方法 16 ページの指示に従ってください。
5. 最初は非常に小さい圧力をかけて、ドリルビットを正しい位置に保持します。
6. 運転中は、水によってドリル穴から廃棄物がすべて排出されていることを確認してください。必要に応じて水圧を調整します。
7. 本製品を停止します。参照：本製品の停止方法 17 ページ。

下穴を開ける方法

Slow Start™ 機能は、モーターの速度を低下させます。これは、下穴を作成する際に役立ちます。

注記： Slow Start™ 機能は、下穴を作成する場合のみ使用してください。通常の動作中に使用すると、出力が大幅に低下します。

1. モーターを始動します。ドリルが素材に接触しないようにしてください。
2. [Slow Start™] ボタン (A) を 1 回押します。Slow Start™ 機能がオンの間は、速度が低下し、Slow Start™ ボタンの LED インジケータが点灯します。



3. 素材に下穴を開けます。
4. Slow Start™ ボタン (A) をもう一度押します。速度が上がって、通常の速度に戻ります。

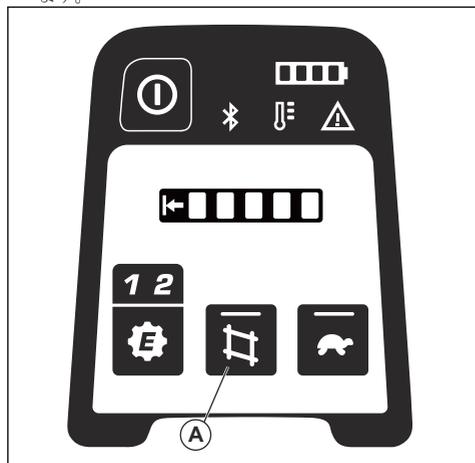
Slow Start™ ボタン (A) を再度押さなかった場合、Slow Start™ 機能の始動から 1 分後に、速度が自動的に通常の速度に戻ります。

鉄材に穴を開ける方法

鉄筋ボタンを押すとモーターの速度が下がり、鉄材（鉄筋など）への穴開けが容易になります。

注記： 鉄筋ボタンは、鉄材に貫通穴を開けるときのみ使用してください。通常の動作中に使用すると、出力が大幅に低下します。

1. モーターを始動します。ドリルが素材に接触しないようにしてください。
2. 鉄筋ボタン (A) を 1 回押します。機能がオンの間は速度が低下し、ボタンの LED インジケータが点灯します。



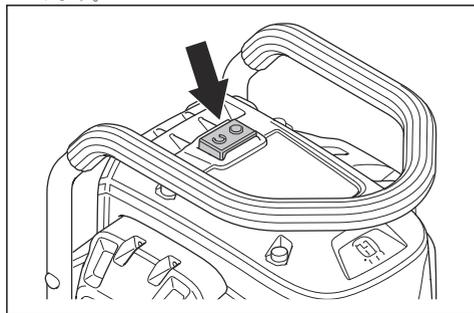
3. 鉄材に穴を開けます。
4. 鉄筋ボタン (A) をもう一度押します。速度が上がり、通常の速度に戻ります。

本製品の停止方法



警告： ドリルビットは、モーターを停止しても、しばらく回転を続けます。ドリルビットを手で停止させないでください。負傷する危険性があります。

1. START/STOP ボタンを押してドリルビットを停止します。

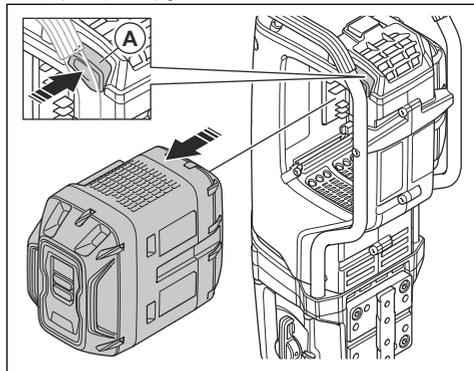


2. ドリルビットが完全に停止するまで待ちます。

3. 緑色の LED ランプが消灯するまで ON/OFF ボタンを押し続けます。



4. 誤って始動しないように、バッテリーリリースボタン (A) を押してバッテリーをバッテリーホルダーから取り外します。



モーター過負荷保護のリセット方法

1. 本製品を停止します。本製品の停止方法 17 ページを参照してください。
2. ドリルビットから詰まりを取り除き、ドリルビットが自由に動くことを確認します。
3. 本製品を始動します。安全性の定義 5 ページを参照してください。

ドリルビットの交換



警告： 本製品でドリルビットを交換する前に必ずバッテリーを外してください。



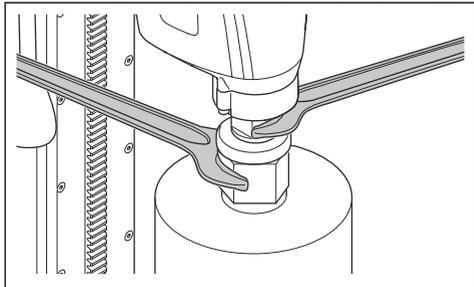
警告： 保護グローブを着用してください。本製品が冷えてからドリルビットを取り外します。使用后、ドリルビットとその周囲は非常に高温になっています。



警告： 必ずお使いの製品用に認定されたダイヤモンドドリルビット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。

1. 新品のドリルビット、レンチ 2 本、耐水グリスを用意します。

2. レンチを使用して、ドリルビットを取り外します。



3. ツールのねじ山を耐水グリスで潤滑します。

4. レンチを使用して、新品のドリルビットを取り付けます。

メンテナンス

はじめに



警告： 本製品のメンテナンスを実行する前に、安全に関する章を読んで理解してください。



警告： 本製品のメンテナンスを実行する前にバッテリーを外してください。

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 = Husqvarna 販売店にご相談ください。

メンテナンス	使用前毎 回	使用后毎 回	毎週	最初の 100 時間 経過後	300 時間 ごと
可動部品が正しく機能し、自由に動くことを確認します。	*				
カuttingツールが鋭利で清潔な状態であることを確認します。	*				
コントロールパネルが正しく動作し、損傷がないことを確認します。	X				
START/STOP ボタンが正常に動作することを確認します。	X				
ハンドルと保持面が乾燥していて、清潔な状態であり、オイルやグリスが付着していないことを確認します。	*	*			
本製品が清潔であることを確認します。	X	X			
本製品の吸気口を清掃します。	X	X			
シャフトシールに損傷/水漏れがないか点検します。		X			
ネジがしっかりと締められていることを確認します。			*		
ギアオイルを交換します。				○	
バッテリーと本製品の接続を確認します。バッテリーとバッテリー充電器の接続を確認します。				X	X
製品とバッテリー冷却スロットに圧縮空気を慎重に吹きかけます。			*		

コントロールパネルの点検

1. 緑色の LED が点灯するまで ON/OFF ボタンを押し続けます。参照：コントロールパネルの機能 9 ページ。
2. 緑色の LED が消灯するまで ON/OFF ボタンを押し続けます。

バッテリーとバッテリー充電器の清掃方法



警告： バッテリーまたはバッテリー充電器は、水で洗浄しないでください。



警告： バッテリーの清掃には化学物質を使用しないでください。

- バッテリーをバッテリー充電器にセットする前に、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。

バッテリー充電器の点検

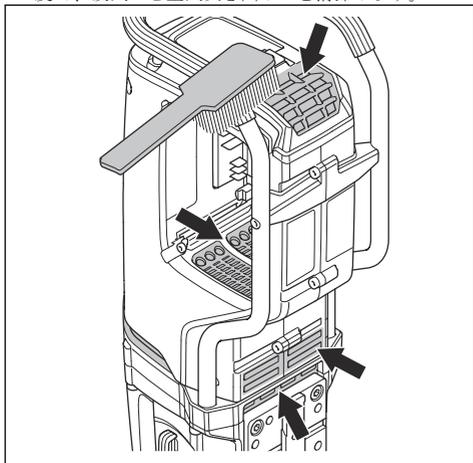
1. バッテリー充電器および電源ケーブルが破損していないことを確認してください。ヒビ割れやその他の損傷がないか調べます。

冷却システムの清掃



注意： 冷却システムに汚れや詰まりがないことを確認してください。冷却システムに汚れや詰まりがあると、製品が過熱する原因になります。本製品が損傷します。

- 必要に応じて、ブラシを使用して週に1回以上の頻度で、吸気口と空気吹き出し口を清掃します。



ダイヤモンドドリルビットのメンテナンス方法

- ダイヤモンドツールの切片が鋭利であることを確認します。鈍くなったダイヤモンド切片は、SiC 研磨石を使用して研磨します。
- ドリルビットに振動がないことを確認します。ドリルビットに振動があると、ダイヤモンド切片が緩むことがあります。

- ダイヤモンド切片がドリルビットチューブの内径および外径よりも十分大きいことを確認します。
- ドリルビットのねじ山を耐水グリスで潤滑します。これにより、ツールを緩めやすくなります。
- ドリルビットのダイヤモンド切片の芯振れが1 mm 以下であることを確認します。

ギアオイルの交換方法



注意： ギアオイルの漏れがある場合は、製品を停止し、認定サービス代理店にご連絡ください。ギアオイルのレベルが十分でない、と、ギアが損傷します。

- Husqvarna 認定サービス代理店にギアオイルの交換を依頼してください。

給水接続部の点検方法



注意： 給水接続リングから水が漏れている場合は、直ちにシャフトシールを交換してください。

- Husqvarna 認定サービス代理店に給水接続部の修理を依頼してください。

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

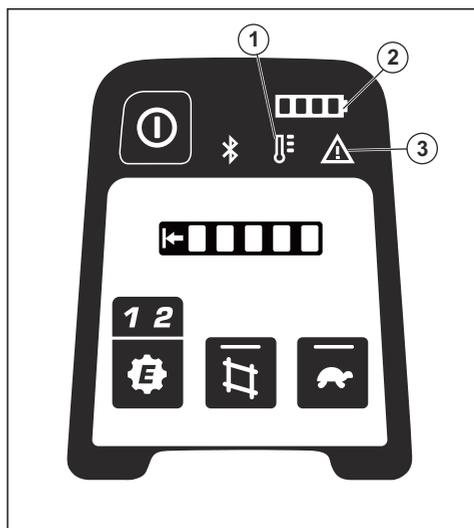
この取扱説明書内に問題の解決法が見つからない場合は、最寄りの Husqvarna 販売店にお問い合わせください。

注記： バッテリーおよびバッテリー充電器のトラブルシューティングについては、関連する取扱説明書を参照してください。

問題	直ちに行う作業	考えられる原因	解決策
START/STOP ボタンを押してもモーターが始動しない。	START/STOP ボタンを押します。	バッテリーに不具合が生じています。	バッテリーを点検します。
製品が停止する。		ドリルビットが引っかかっています。	レンチを使用して、ドリルビットを左右に回します。ドリル穴から製品を慎重に抜き取ります。
ドリルビットの速度が低下して停止する。		負荷が高すぎて、モーターが過負荷になっています。	ドリルビットがドリル穴の中で容易に回転できることを確認します。
運転中に不要な素材が穴の周囲に集まっている。		ダイヤモンド切片が鈍くなっています。	SiC 研磨石でダイヤモンド切片を研磨します。
ドリルビットのダイヤモンド切片が結合部から引き出されている。		水圧が低すぎます。	水圧を上げます。参照：水供給部分の接続と開栓 14 ページ。
ギアオイルが漏れている。		運転中の製品の振動が大きすぎます。	製品の運転時に、適切な負荷をかけてください。
給水接続リングの穴から水が漏れている。		シーリングが摩耗しているため、交換する必要があります。	Husqvarna サービスセンターに相談してください。
製品がスムーズに動作しない。	シャフトシールに不具合があります。	Husqvarna サービスセンターに相談してください。必ず清潔な水を使用してください。	
製品がスムーズに動作しない。	負荷を減らします。	負荷が高すぎて、モーターが過負荷になっています。	穿孔時の負荷を抑えます。

コントロールパネルのトラブルシューティング

コントロールパネルの LED インジケータは、バッテリーの充電状態と、本製品に問題があるかどうかを示します。



LED インジ ケータ	表示	原因	解決策
1および3	インジケータ1が点灯し、インジケータ3が点滅する。	温度範囲外です。	本製品の温度が高すぎるか、低すぎます。
2	4つのインジケータがすべて点滅する。	本製品では、無線ファームウェア (FOTA) 更新が行われます。	FOTAの更新を完了します。
		サービスが必要です。	販売店に相談してください。
3	インジケータが点灯する。	本製品を始動するときに、始動スイッチが始動位置にある。	本製品を始動する前に、始動スイッチを停止位置にセットします。
		バッテリーに損傷があります。	別のバッテリーを使用してテストします。
		サービスが必要です。	販売店に相談してください。
2および3	インジケータ3とインジケータ2の最初のLEDが点滅する。	バッテリー残量が低下しています。	バッテリーを充電してください。
負荷インジケータ。		参照：負荷インジケータ 22 ページ。	

負荷インジケータ



注意： 繰り返し過負荷がかかると、本製品が損傷するおそれがあります。

本製品上の表示	原因	解決方法
緑色の LED 1 個。	バッテリーが取り付けられ、製品が動作する準備が整っています。	該当なし
	出力は使用可能出力の 50 %未満です。	
緑色の LED 2 個。	出力は使用可能出力の 50~65 %です。	
緑色の LED 3 個。	出力は使用可能出力の 65~80 %です。	
緑色の LED 3 個と黄色の LED 1 個。	最大出力です。出力は使用可能出力の 80 %を超えています。	モーター過負荷防止機能が作動しないように、負荷を下げます。
緑色の LED 3 個、黄色の LED 1 個、赤色の LED 1 個。	システムに過負荷がかかっています。	
すべての LED が点滅。	モーター過負荷防止機能が作動しました。	負荷を減らして、適正な動作に戻します。
	モーター過負荷防止機能がモーターを停止しました。	参照：モーター過負荷保護のリセット方法 17 ページ。

搬送、保管、廃棄

搬送と保管

- 同梱のリチウムイオンバッテリーは、危険物の規制に関する規則に準拠しています。
- 民間の運送業者による商用輸送においては、梱包およびラベル付けに関して所定の要件に従ってください。
- 本製品を送送する前に、危険物に関して特別な訓練を受けた担当者にご相談ください。該当するすべての国内規制に従ってください。
- バッテリーを梱包するときは、露出している端子にテープを貼ってください。バッテリーを固定し、動かないように梱包してください。
- 保管するときや搬送時はバッテリーを外してください。
- バッテリーとバッテリー充電器は、乾燥して湿気や霜がない場所に置いてください。
- 静電気が発生する可能性のある場所にバッテリーを保管しないでください。バッテリーは金属製の箱に保管しないでください。
- バッテリーは温度が 5~25 °C (41~77 °F) の場所に保管し、直射日光から遠ざけてください。
- バッテリー充電器は温度が 5~45 °C (41~113 °F) の場所に保管し、直射日光から遠ざけてください。
- バッテリー充電器は、周囲温度が 5~40 °C (41~104 °F) の場合のみ使用してください。
- バッテリーを長期間保管するときは、充電量を 30~50 % にしてください。

- バッテリー充電器は、密閉された乾いた場所に保管してください。
- バッテリーの保管中は、バッテリー充電器から遠ざけてください。子供や許可されていない他の人が装置に触れないようにしてください。施錠できる場所に装置を保管してください。
- 製品を長期間保管する場合は、その前に製品を清掃し、よく点検しておいてください。
- 搬送中は製品をしっかりと固定してください。

バッテリー、バッテリー充電器、および製品の廃棄

以下のマークは、本製品が家庭ゴミではないことを示しています。電気・電子機器のリサイクル業者にリサイクルを依頼してください。これは、環境および人への被害を防止するためです。

詳細については、自治体の担当部局、家庭ゴミ収集業者、または販売店にお問い合わせください。



注記： マークは、製品または製品の容器に表示されています。

主要諸元

モーター			
タイプ	BLDC (ブラシレス) 36 V		
E ギアの数	2		
ドリルビット			
対コンクリートのドリル最大径、mm/インチ	400/15.7		
対コンクリートのドリル最小径、mm/インチ	25/1		
バッテリー非装着時の質量、kg/ポンド	12.3/27.1		
水冷			
ウォーターカップリング	Gardena®		
最大水圧、バール	3		
ツール接続部			
スピンドルスレッド、JP/SE/RoW	A-Rod/CR1-28/1 1/4 インチ、G		
運転データ	機械式ギア 1	機械式ギア 2	機械式ギア 3

スピードスピンドル、無負荷 E ギア 1、r/min	167	308	634
スピードスピンドル、無負荷 E ギア 2、r/min	234	431	888
対コンクリートのドリル直径、mm/インチ	230~400/9.1~15.7 ¹	115~205/4.5~8.1	25~110/1~4.3
粉塵とスラリー			
スラリーリングを使用する際のドリルビット径、mm/インチ	25~100/1~4		

騒音排出データ

音圧レベル、dB (A)	92
音響レベル、L _{WA} dB (A) ²	112

組み込み接続性

Bluetooth Low Energy (BLE) テクノロジー無線スペクトラム	
ツールの周波数帯、GHz	2.402~2.480
送信最大無線周波電力、dBm/mW	4/2.5

アクセサリ

認可されたバッテリー

バッテリー	100-B380X	100-B750X
型式	リチウムイオン	リチウムイオン
バッテリー容量、Ah	4	8
公称電圧、V	94	94
質量、kg/ポンド	3.1/6.1	5.1/11.4

¹ 最大直径 250 mm/9.8 インチを推奨 (バッテリー装着時)

² 環境における騒音排出は、EN 62841-3-6 に従って、音響パワーとして測定。想定される測定の不確かさは 3 dB (A)。

認可されたバッテリー充電器

バッテリー充電器	100-C900X	100-C1800X
主電源電圧、V	100～240	220～240
周波数、Hz	50/60	50/60
電力、W	900	1,800

本製品の推奨ドリルビット

本製品でのドリル操作を最適化するために、次のドリルビットを推奨します。

- Husqvarna 1600 Series
- Husqvarna ELITE-DRILL
- Husqvarna VARI-DRILL

サービス

認定サービスセンター

最寄りの Husqvarna Construction Products 認定サービスセンターは、Web サイト www.husqvarnacp.com で検索していただけます。

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、単独責任のもとで、以下の製品の適合を宣言します。

名称	可搬式ダイヤモンドコアドリル
ブランド	Husqvarna
タイプ/モデル	DM1 PACE
ID	2022 年以降の製造番号

が以下の EU 指令および規制を完全に順守し、

指令/規制	名称
2006/42/EC	「機械類に関する」
2014/53/EU	「無線機器に関する」
2011/65/EU	「有害物質の制限に関する」

以下の統一された規格および/または技術仕様が適用されていることを当社単独の責任で宣言します。

EN ISO 12100:2010, EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-2-1:2018+A12:2022, EN 62841-3-6:2014+A1:2022, EN 55014-1:2021 & EN 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019), ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019), ETSI EN 301 489-17 V3.2.5 (2022), EN IEC 63000:2018

Partille, 2022-12-05



Fredrik Sandinge

コンクリート切断および穿孔設備研究開発責任者

Husqvarna AB, Construction Division

正式代表兼技術文書担当



登録商標

Bluetooth[®] マークとロゴは、*Bluetooth SIG, inc.* が所有する登録商標です。当該マークの使用について、Husqvarna は、ライセンスの許諾を受けています。

목차

서문.....	28	운송, 보관 및 폐기.....	47
안전성.....	31	기술 정보.....	48
조립.....	36	액세서리.....	49
작동.....	37	서비스.....	49
유지 보수.....	43	준수 선언문.....	50
고장 수리.....	45	등록 상표.....	51

서문

제품 설명

이 제품은 드릴 스탠드와 함께 사용되는 배터리 드릴 모터입니다.

다이아몬드 드릴 비트는 다이아몬드 세그먼트가 있는 중공 드릴입니다. 물이 구멍을 통해 드릴로 뚫은 재료를 배출하고 드릴 비트의 온도를 낮춥니다.

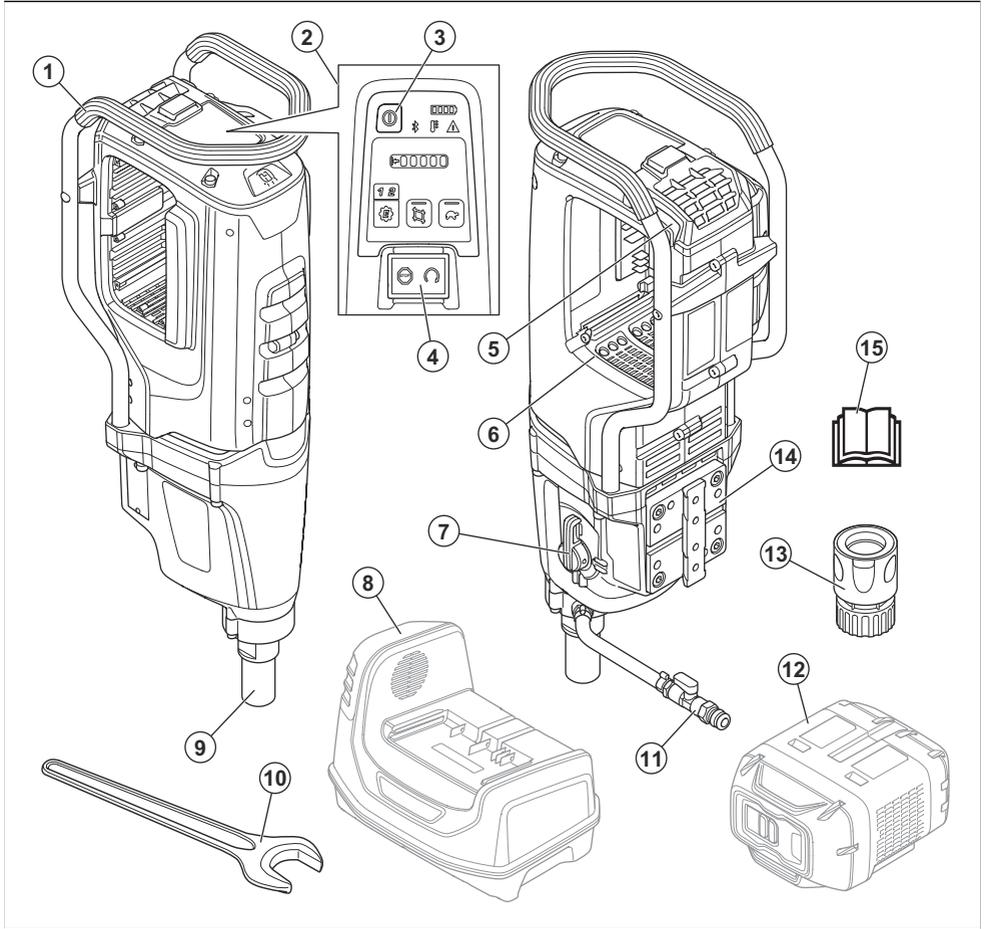
이 제품에는 내장형 연결이 있습니다. 올바른 모델 유형은 *내장형 연결 페이지의 30*장을 참조하십시오.

고유 용도

이 제품은 콘크리트, 암석, 아스팔트 및 석재를 천공하는데 사용됩니다. 다른 모든 용도는 잘못된 것입니다.

이 제품은 경험이 있는 작업자가 산업용으로 사용합니다.

제품 개요



1. 운반용 핸들 및 안전 프레임
2. 제어판 올바른 모델 유형은 *제어판의 기능 페이지의 35*
3. 켜기/끄기(On/Off) 버튼
4. 시동/정지 버튼
5. 배터리 해제 버튼
6. 배터리 홀더
7. 기어 선택기
8. 배터리 충전기(포함되지 않음)
9. 드릴 스피들
10. 렌치
11. 급수 커넥터
12. 배터리(포함되지 않음)
13. Gardena® 급수 밸브가 있는 수 커플링
14. Husqvarna 드릴 스탠드용 조립 플레이트

15. 사용자 설명서

제품의 기호



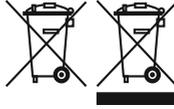
경고! 본 제품은 위험할 수 있고 작업자 또는 다른 사람에게 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다. 제품을 조심해서 올바르게 사용하십시오.



본 제품을 사용하기 전에 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고, 반드시 지시사항을 이해하도록 하십시오.



항상 인가된 개인안전장비를 사용하십시오. 올바른 모델 유형은 **개인 보호 장구 페이지의 34**장을 참조하십시오.



제품 또는 제품의 패키지는 가정용 폐기물이 아닙니다.



이 제품은 적용 가능한 모든 EC 지침 조항을 준수합니다.



환경 마크 제품 또는 제품의 패키지는 가정용 폐기물이 아닙니다. 승인된 전기 및 전자 장비 폐기장에서 재활용하십시오.



제품은 해당하는 전기 및 전자 장비 폐기장에서 재활용하십시오.



제품에 Bluetooth® 무선 기술이 적용된 경우 제품 이름 라벨에 Bluetooth® 기호가 표시되어 있습니다. 올바른 모델 유형은 **Husqvarna Fleet Services로 제품에 연결하는 방법 페이지의 37**장을 참조하십시오.



배터리를 물속에 넣지 마십시오.



전압.



배터리를 직사광선, 열 또는 화염으로부터 멀리하십시오.



직류.



기능 접지



무부하 속도



본 제품은 적용 가능한 호주 및 뉴질랜드 자기 호환성 지침 조항을 준수합니다.



중국 RoHS 환경 친화적 사용 기간(EUFP) 기호.



전장에 구멍을 뚫을 때는 제품에 물이 스며들지 않게 해야 합니다. 적절한 물 수집기를 사용하십시오.

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

배터리 및/또는 배터리 충전기의 기호



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

내장형 연결

Husqvarna Fleet Services™ 이(가) 제공하는 클라우드 자산 관리 솔루션은 장비 관리자에게 내장형 센서 또는 애프터마켓 센서를 통해 연결된 모든 제품에 대한 개요를 제공합니다. 게이트웨이 또는 스마트폰의 위치는 연결된 제품의 위치를 나타내는 데 사용될 수 있습니다. 이 센서는 런타임, 서비스 주기 등과 같은 데이터를 기록합니다. 클라우드 자산 관리 솔루션인 Husqvarna Fleet Services™에 대한 자세한 내용은 Husqvarna Fleet Services 또는 <https://apps.apple.com/se/app/husqvarna-fleet-services/id1334672726>에서 iOS 또는 Android 앱 <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.husqvarna.hfsmobile&hl=en>을(를) 다운로드하십시오. 자세한 내용은 Husqvarna 대리점에 문의하십시오.

이 제품의 일부 모델은 Husqvarna Fleet Services™ 기능을 사용하는 내장된 Bluetooth Low Energy (BLE) 센서를 통해 연결됩니다. 제품 사용 방법에 관한 질문은 **Husqvarna Fleet Services로 제품에 연결하는 방법 페이지의 37**(을) 참조하십시오. BLE 기술의 전파 스펙트럼에 대한 자세한 내용은 **내장형 연결 페이지의 48**(을) 참조하십시오.

제품 손상

다음과 같은 경우 당사는 제품의 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

- 제품이 올바르게 수리된 경우
- 제품이 제조업체에서 제공하지 않았거나 승인하지 않은 부품으로 수리된 경우
- 제품이 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 전동 공구 안전 경고



경고: 이 전동 공구와 함께 제공된 모든 안전 경고, 지침, 그림 및 사양을 읽으십시오. 아래 나열된 지침을 따르지 않으면 전기 쇼크, 화재 및/또는 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

나중에도 참조할 수 있도록 모든 경고와 지침을 보관하십시오. 경고에 있는 "전동 공구"라는 용어는 주전원으로 작동하는(유선) 전동 공구 또는 배터리로 작동하는(무선) 전동 공구를 말합니다.

작업 영역의 안전

- 작업 영역을 깨끗하고 밝게 유지합니다. 어수선하거나 어두운 곳에서 사고가 발생할 수 있습니다.
- 전동 공구를 가연성 액체나 가스 또는 먼지 등이 있는 폭발 가능한 지역에서 작동시키지 마십시오. 전동 공구는 먼지나 증기에 점화시킬 수 있는 불꽃을 발생시킵니다.
- 전동 공구를 조작할 때에는 아이들과 구경꾼들이 멀리 떨어지게 하십시오. 방심할 경우 통제력을 잃을 수 있습니다.

전기적 안전

- 전동 공구 플러그는 소켓에 맞아야 합니다. 플러그를 어떠한 경우에도 개조하지 마십시오. 집지시킨 전동 공구에 대해서는 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 개조하지 않은 플러그 및 꼭 맞는 소켓을 사용하면 전기 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 파이프, 라디에이터, 전자레인지, 냉장고 등과 같이 접지된 표면에 신체를 접촉시키지 마십시오. 접촉하는 경우에는 전기 감전 위험이 증대됩니다.
- 전동 공구를 비가 내리거나 젖어 있는 곳에 노출하지 마십시오. 전동 공구에 물이 유입되면 전기 감전의 위험이 증대됩니다.

- 코드를 무리하게 당기지 마십시오. 절대로 코드를 당겨서 전동 공구를 운반하거나 끌어당기거나 플러그를 빼지 마십시오. 코드를 열, 오일, 날카로운 모서리나 움직이는 부품에서 멀리하십시오. 코드가 손상되거나 영키는 경우 전기 감전의 위험이 증대됩니다.
- 전동 공구를 실외에서 작동하는 경우 실외용으로 적합한 연장 코드를 사용하십시오. 실외용으로 적합한 코드를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.
- 어쩔 수 없이 습한 장소에서 전동 공구를 작동해야 하는 경우에는 누전 차단기(RCD)로 보호되는 전원 공급 장치를 사용하십시오. 누전 차단기(RCD)를 사용하면 감전의 위험이 줄어듭니다.

개인 안전

- 전동 공구를 조작할 때에는 방심하지 말고 작업에 주의하며 상식에 어긋난 행동을 하지 마십시오. 피곤하거나 약물, 알코올 또는 의약품의 효과가 나타나는 등 안에는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 조작하는 동안 한 순간의 방심이 심각한 인명 사고를 일으킬 수 있습니다.
- 개인 보호 장구를 사용하십시오. 항상 시각 보호 장구를 착용하십시오. 적절한 작업 조건을 위해 사용되는 먼지 차단 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전장 또는 청각 보호 장구 등과 같은 안전장비는 부상의 위험을 줄여줍니다.
- 엔진에 실수로 시동이 걸리지 않도록 하십시오. 공구에 전원 및/또는 배터리 팩을 연결하거나, 공구를 들어 올리거나 운반하기 전에 스위치가 오프(OFF) 위치에 있는지 확인하십시오. 스위치 위에 손가락을 올려 놓고 전동 공구를 운반하거나 스위치가 켜져 있는 전동 공구에 전기를 흐르게 할 경우 사고를 일으키게 됩니다.
- 전동 공구의 전원을 켜기 전에 조정 키나 렌치를 제거합니다. 전동 공구의 회전하는 부품에 부착된 렌치나 키는 인명 사고를 일으킬 수 있습니다.
- 몸을 무리하게 앞으로 쏠지 마십시오. 항상 발 딛는 곳에 적절한 균형을 유지하십시오. 이렇게 하면 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 더 잘 제어할 수 있습니다.
- 적절한 복장을 갖추십시오. 헐거운 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락, 의복은 움직이는 부품에서 멀리 떨어지게 하십시오. 헐거운 의복, 장신구나 긴 머리카락이 움직이는 부품에 끼일 수 있습니다.
- 먼지 추출 및 집진 설비를 연결하기 위해 제공된 장비의 경우 연결 상태와 제대로 사용되고 있는지 여부를 확인하십시오. 집진 설비를 사용할 경우 먼지와 관련된 위험을 줄일 수 있습니다.
- 공구의 빈번한 사용으로 인해 익숙해짐으로써 무사한 일주일에 빠지거나 공구 안전 원칙을 무시하지 않도록 하십시오. 부주의한 작동으로 인해 1초 이내에도 심각한 상처를 입을 수 있습니다.

전동 공구 사용 및 주의사항

- 전동 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 온도에 맞는 올바른 전동 공구를 사용하십시오. 올바른 전동 공구는 설계된 속도로 사용할 때 더 안전하고 효율하게 작업을 수행합니다.
- 스위치로 전동 공구를 켜고 끄지 못할 경우에는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 스위치로 조작이 불가능한 전동 공구는 위험하며 수리해야 합니다.
- 조절, 부속품 교환 또는 전동 공구 보관 전에 전원에서 플러그를 분리하거나 배터리를 탈착 가능한 경우 전동 공구에서 제거하십시오. 그러한 안전 예방 조치는 전동 공구에 실수로 시동을 거는 위험을 줄여줍니다.
- 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 전동 공구를 보관하고 전동 공구나 이 지침에 대해 잘 모르는 사람이 전동 공구를 작동하지 못하도록 하십시오. 전동 공구가 훈련되지 않은 사용자의 손에 들어갈 경우 위험합니다.
- 전동 공구 및 액세서리를 유지 보수하십시오. 움직이는 부품의 오정렬이나 고착, 부품의 파손 및 기타 전동 공구의 작동에 영향을 줄 수 있는 상태를 점검하십시오. 전동 공구가 손상된 경우 사용하기 전에 수리하십시오. 전동 공구의 유지 보수가 불량한 경우 많은 사고가 발생할 수 있습니다.
- 절단 공구는 날카롭고 청결하게 관리하십시오. 날카로운 절단 날을 갖추도록 제대로 관리된 절단 공구는 고착될 가능성이 적고 제어하기가 쉽습니다.
- 작업 조건 및 수행해야 할 작업을 고려하면서 이 지시 사항에 따라 전동 공구, 액세서리 및 공구 바이트 등을 사용하십시오. 그러한 목적과 다른 작업에 전동 공구를 사용할 경우 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- 핸들과 손잡이 부분을 건조하고 깨끗하며 오일과 그리스가 없도록 유지하십시오. 핸들과 손잡이 부분이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 공구를 안전하게 취급하고 제어할 수 없습니다.

무선 전동 공구 사용 및 주의사항

- 제조업체에서 지정한 충전기로만 충전하십시오. 지정된 배터리 팩 유형에 적합하도록 설계된 충전기에 다른 유형의 배터리 팩을 사용하면 화재의 위험이 있을 수 있습니다.
- 전동 공구에는 특별히 지정된 배터리 팩만 사용하십시오. 다른 유형의 배터리 팩을 사용하면 상해 및 화재의 위험이 있을 수 있습니다.
- 단자의 단락을 야기할 수 있으므로 배터리를 사용하지 않을 때는 플립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 각종 금속 물체로부터 멀리하십시오. 배터리 단자가 단락되면 화상 또는 화재로 이어질 수 있습니다.
- 너무 심하게 사용하면 배터리에서 배터리액이 누출될 수 있으므로 신체에 닿지 않게 하십시오. 만일 실수로 신체에 닿은 경우 물로 세척하십시오. 만일 배터리액이 눈에 닿은 경우 추가로 의료적인 도움을 받으십시오. 배터리에서 누출된 배터리액은 자극 또는 화상을 일으킬 수 있습니다.
- 손상되거나 개조된 배터리 팩 또는 공구를 사용하지 마십시오. 손상되거나 개조된 배터리는 화재, 폭발 및 부상의 위험이 있는 동작을 할 수 있습니다.

- 배터리 팩 또는 공구를 불이나 과도한 온도에 노출시키지 마십시오. 불이나 130°C(266°F) 이상의 온도에 노출되면 폭발할 수 있습니다.
- 모든 충전 지침에 따라 지침에 지정된 온도 범위 내에서 배터리 팩 또는 공구를 충전하지 마십시오. 부적절하게 충전하거나 명시된 온도 범위를 벗어나면 배터리를 손상시킬 수 있으며 화재의 위험이 높아집니다.

서비스

- 정품 교체 부품만을 사용하는 유자격 수리 기술자에 게만 전동 공구 수리를 맡기십시오. 이렇게 하면 전동 공구의 안전을 확실하게 관리할 수 있습니다.
- 손상된 배터리 팩은 정비하지 마십시오. 배터리 팩에 대한 서비스는 제조업체 또는 공인 서비스 제공업체만 수행해야 합니다.

다이아몬드 드릴 안전 경고

- 물을 사용해야 하는 천공을 수행할 때, 작업자 작업 구역에서 멀리 물을 배치하거나 액체 수거 장치를 사용하십시오. 이러한 예방 조치는 작업자의 작업 영역을 건조한 상태로 유지하고 갑작 위험을 줄여줍니다.
- 절단 액세서리가 숨어 있는 배선이나 코드에 닿을 수 있는 작업 수행 시 전동 공구를 잡을 때는 절연된 손잡이 요점을 잡고 작업하십시오. 절단 액세서리가 전기가 흐르는 배선에 닿으면 이는 전동 공구의 금속 부품이 흐르는 전기에 노출됨을 의미하며 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 다이아몬드 천공 시 구 보호 장구를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청력이 손실될 수 있습니다.
- 비트가 끼었을 때 아래로 내리는 압력을 멈추고 공구를 끄십시오. 비트가 끼인 원인을 제거하기 위해 조사하고 시정 조치를 하십시오.
- 작업물에서 다이아몬드 드릴을 다시 시작할 때 시작하기 전에 비트가 자유롭게 회전하는지 확인하십시오. 비트가 끼면 시동이 걸리지 않거나, 공구에 과부하가 걸리거나, 작업물에서 다이아몬드 드릴이 분리될 수 있습니다.
- 드릴 스탠드를 앵커와 패스너로 작업물에 고정할 때 사용되는 앵커가 사용 중에 장비를 고정하거나 고정할 수 있는지 확인하십시오. 작업물이 약하거나 구멍이 뚫리면 앵커가 빠져서 드릴 스탠드가 작업물에서 분리될 수 있습니다.
- 진공 페드로 드릴 스탠드를 작업물에 고정할 때 부드럽고 깨끗한 비다공성 표면에 페드를 장착하십시오. 타일 및 합성 코팅과 같은 합판 표면에 고정하지 마십시오. 작업물이 매끄럽고 평평하지 않거나 잘 부착되지 않으면 페드가 작업물에서 떨어질 수 있습니다.
- 천공 전과 천공 중에 진공이 충분한지 확인하십시오. 진공이 충분하지 않으면 페드가 작업물에서 떨어질 수 있습니다.
- 아래쪽으로 드릴링할 때를 제외하고 진공 페드로만 고정된 기계로는 드릴링을 수행하지 마십시오. 공이 손실되면 페드가 작업물에서 떨어집니다.
- 벽이나 천장 천공 시에는 사람과 다른 쪽 작업 구역을 보호해야 합니다. 비트는 구멍을 통해 연장될 수 있으며 그렇지 않으면 코어가 다른 쪽으로 떨어질 수 있습니다.
- 머리 위에서 천공 작업을 할 때는 항상 지침에 지정된 액체 수집 장치를 사용하십시오. 공구에 물이 들어가

지 않도록 하십시오. 전동 공구에 물이 유입되면 전기 감전의 위험이 증대됩니다.

일반 안전 지침



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 이 제품은 조심하지 않거나 잘못 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.
- 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 나타나거나 동안에는 제품을 사용하지 마십시오.
- 항상 조심하며 상식에 근거해 판단하십시오.
- 본 제품은 작동 중 전자기장을 발생시킵니다. 상황에 따라 전자기장이 능동적 또는 수동적 의료 삽입물에 간섭할 수 있습니다. 의료 삽입물을 사용하는 경우, 심각한 부상 또는 사망의 위험을 줄이기 위하여 본 제품을 작동하기 전에 전문의 및 의료 삽입물 제조사와 상담하는 것이 좋습니다.
- 제품은 청결해야 합니다. 표지와 도안을 명확하게 읽을 수 있는지 확인합니다.
- 결함이 있는 제품은 사용하지 마십시오.
- 이 제품을 개조하지 마십시오.
- 다른 사람이 제품을 개조했을 가능성이 있으면 제품을 작동하지 마십시오.

배터리 안전



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.



경고: 배터리가 손상되면 폭발과 손상이 발생할 수 있습니다. 배터리에 변형이나 손상이 있으면 공인된 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.

- 제품에 권장되는 PACE 배터리만 사용하십시오. 배터리는 소프트웨어 암호화되어 있습니다.

- 제품에 맞는 기본 배터리만 사용하십시오. 배터리를 잘못된 유형의 배터리로 교체하면 폭발의 위험이 있습니다. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.
- 관련된 Husqvarna 제품의 전원 공급 장치로만 충전할 수 있는 PACE 배터리를 사용하십시오. 부상을 방지하기 위해 배터리를 다른 장치의 전원 공급 장치로 사용하지 마십시오.
- 감전의 위험이 있습니다. 배터리 단자를 열쇠, 나사 또는 기타 금속에 연결하지 마십시오. 이로 인해 배터리가 누전될 수 있습니다.
- 배터리가 새면 액체가 뚫이나 옷, 또는 제품에 닿지 않도록 하십시오. 액체를 만진 경우 다량의 물로 부위를 닦고 의료 지원을 받으십시오.
- 배터리 근처에 있을 때는 보안경을 착용하십시오. 눈에 액체가 들어가면 문지르지 말고 물로 최소 15분 동안 눈을 씻어내십시오. 의료 지원을 받으십시오.
- 일회용 배터리를 사용하지 마십시오.
- 배터리를 개조하지 마십시오.
- 배터리의 에어 스텝에 물체를 넣지 마십시오.
- 배터리를 직사광선, 열 또는 화염으로부터 멀리하십시오. 배터리가 폭발을 일으켜 화상 및/또는 화학 화상을 입을 수 있습니다.
- 배터리가 비를 맞거나 젖지 않도록 보호하십시오.
- 배터리를 전자레인지나 고압으로부터 멀리하십시오.
- 배터리를 분해하거나 부수지 마십시오.
- 주변 온도가 -10°C~40°C / 14°F~104°F일 때만 배터리를 사용하십시오.
- 배터리 또는 배터리 충전기를 물로 청소하지 마십시오. 자세한 내용은 *배터리 및 배터리 충전기 청소 페이지의 44장*의 지침을 따르십시오.
- 손상된 배터리는 사용하지 마십시오.
- 배터리는 못, 나사 또는 보석과 같은 금속 물체가 닿지 않도록 보관하십시오.
- 배터리를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 배터리를 올바르게 부착하십시오. 올바르게 부착되지 않은 배터리는 누전될 수 있습니다.

배터리 충전기 안전



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

- 안전 지침을 준수하지 않을 경우 감전 또는 누전의 위험이 있습니다.
- 제품과 함께 제공되지 않은 배터리 충전기를 사용하지 마십시오. Husqvarna 교체용 배터리를 충전할 때는 Husqvarna QC 충전기만 사용하십시오.
- 배터리 충전기 분해를 시도하지 마십시오.
- 손상된 배터리 충전기 또는 올바르게 작동하지 않는 배터리 충전기는 사용하지 마십시오.
- 전원 코드로 배터리 충전기를 들어 올리지 마십시오. 주전원 소켓에서 배터리 충전기를 분리하려면 플러그를 당겨 빼내십시오. 전원 코드를 당기지 마십시오.

- 모든 케이블 및 연결선을 물, 오일 및 날카로운 모서리로부터 멀리하십시오. 케이블이 문, 울타리 등에 끼지 않았는지 확인하십시오.
- 인화성 물질이나 부식성 물질 근처에서 배터리 충전기를 사용하지 마십시오. 배터리 충전기가 덮여 있지 않은지 확인하십시오. 연기 또는 불이 나는 경우에는 배터리 충전기 플러그를 분리하십시오.
- 공기가 잘 통하고 햇빛이 비치지 않는 실내에서만 배터리를 충전하십시오. 야외에서 배터리를 충전하지 마십시오. 젖어 있는 환경에서 배터리를 충전하지 마십시오.
- 주변 온도가 5°C/41°F ~ 40°C/104°F인 경우에만 배터리를 충전하십시오. 환기가 잘 되고 건조하며 먼지가 없는 환경에서 충전기를 사용하십시오.
- 배터리 충전기의 에어 슬롯에 물체를 넣지 마십시오.
- 배터리 충전기의 누전을 유발할 수 있으므로 충전기 단자를 금속 물체에 연결하지 마십시오.
- 일회용 배터리를 배터리 충전기에 삽입하여 충전하거나 장비에 사용하지 마십시오.
- 손상되지 않은, 인가된 주 전원 소켓을 사용하십시오.

작동에 대한 안전 지침



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 사고가 났을 때 도움을 받을 수 없는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오.
- 안개, 비, 강풍, 흑한과 같은 악천후에는 제품을 사용하지 마십시오. 악천후로 인해 미끄러운 표면과 같은 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
- 제품의 안전한 작동을 방해할 수 있는 사람, 물체 및 상황을 조심하십시오.
- 작동 중에 드릴이 위를 가리킬 때는 항상 해당 용기를 사용하여 물을 수집하십시오.
- 제품을 작동하기 전에 항상 해당 드릴 스탠드에 부착하십시오.
- 비상시 모터를 신속하게 정지할 수 있어야 합니다.
- 구멍을 만들 구역에 배치된 파이프 또는 전기 케이블이 없는지 확인하십시오.
- 제품이 올바르게 작동하지 않으면 모터를 멈추십시오.
- 작동 중에 자신이 안전하고 안정된 위치에 있는지 확인하십시오.
- 모터가 가동 중일 때 드릴 비트와 거리를 유지하십시오.
- 모터가 가동 중일 때 제품에서 떠나지 마십시오.
- 제품에서 멀리 떨어지기 전에 항상 배터리 팩을 제거하십시오.
- 모든 부품을 양호한 상태로 유지하고 모든 고정장치가 제대로 조여졌는지 확인하십시오.
- 제품에서 진동이 발생하거나 제품의 소음 수준이 비정상적으로 높은 경우 즉시 제품을 정지하십시오. 제품이 손상되지 않았는지 검사합니다. 손상된 부분을 수리하거나 인가된 서비스 대리점에 수리를 맡기십시오.

- 항상 인가된 부품을 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.

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 수준 때문에 청각 보호 장구가 필요한 경우가 아니면 제품이 정지했을 때 청각 보호 장구를 분리하십시오.

개인 보호 장구



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 제품을 작동할 때 항상 올바른 개인 보호 장구를 사용하십시오. 개인 보호 장구가 부상의 위험을 없앨 수 있는 것은 아닙니다. 개인 보호 장구는 사고가 발생할 경우 부상의 정도를 감소시킵니다. 대리점에서 올바른 장비를 선택할 수 있도록 하십시오.
- 제품을 작동하는 동안 승인된 시각 보호 장구를 착용하십시오.
- 느슨하고 무겁고 적당하지 않은 옷은 착용하지 마십시오. 자유롭게 움직일 수 있는 옷을 착용하십시오.
- 단단하게 잡을 수 있는 승인된 보호용 장갑을 착용하십시오.
- 고무 보호 장갑을 착용하여 젖은 콘크리트로 인한 피부 자극을 방지하십시오.
- 승인된 안전모를 사용하십시오.
- 제품을 작동하는 항상 승인된 귀 보호 장구를 사용하십시오. 장시간 소음이 소음성 난청의 원인이 될 수 있습니다.
- 이 제품에서는 위험한 화학 물질이 포함된 가스와 먼지가 발생합니다. 승인된 호흡 보호 장구를 사용하십시오.
- 철재로 발끝을 댄 미끄럼 방지 안전화를 착용하십시오.
- 근처에 구급 상자가 있는지 확인하십시오.
- 제품을 작동할 때 불꽃이 발생할 수 있습니다. 근처에 소화기가 있는지 확인하십시오.

제품의 안전장치



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 안전 장치에 결함이 있는 제품은 사용하지 마십시오! 만약 사용자의 제품이 이 점검 사항 중에서 만족하지

- 않은 부분이 있다면 서비스 대리점을 찾아 수리해야 합니다.
- 보호 플레이트, 보호 커버, 안전 스위치 또는 기타 보호 장치가 부착되어 있지 않거나 손상된 경우 제품을 사용하지 마십시오.

모터 과부하 방지

모터 과부하 방지 기능은 모터의 부하가 너무 높거나 드릴 비트가 자유롭게 움직일 수 없는 경우에 작동합니다.

모터 과부하 보호 기능은 짧은 간격으로 몇 초 동안 모터에서 공급되는 출력을 감소시켰다 증가시킵니다. 그런 다음 힘을 낮추지 않으면 모터가 정지됩니다. *모터 과부하 보호 기능 재설정 페이지의 42을(를) 참조하십시오.*

부하 표시등

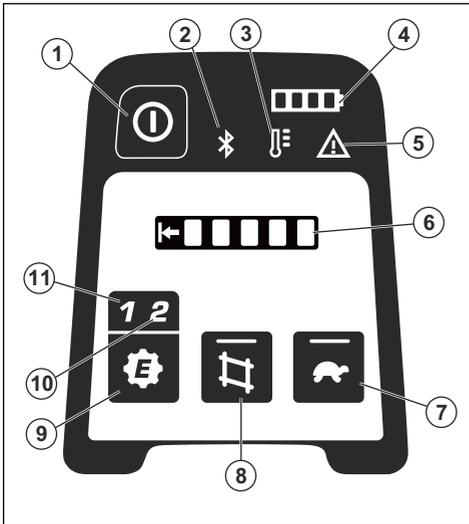


주의: 제품에 반복해서 과부하가 발생하면 제품이 손상될 수 있습니다.

제품에는 모터의 부하를 표시하는 LED가 있습니다. *부하 표시등 페이지의 46을(를) 참조하십시오.*

제어판의 기능

이 사용자 설명서에서는 제품의 제어판의 기능에 대해 설명합니다. 제어판은 제품의 중요한 기능과 설정을 제어하고 작동하게 합니다. 경고에 대한 해결책을 찾으려면 *제어판 문제 해결 페이지의 46 장을* 참조하십시오.



1. 켜기/끄기(On/Off) 버튼
2. Bluetooth®. 올바른 모델 유형은 *Husqvarna Fleet Services로 제품에 연결하는 방법 페이지의 37장*을 참조하십시오.
3. 온도 경고 표시등
4. 배터리 상태 표시등

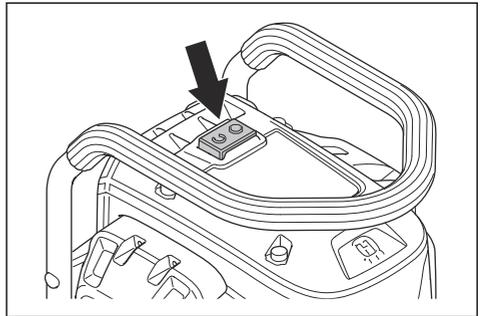
5. 경고 표시등
6. 부하 표시등
7. Slow Start™ 버튼
8. 충전 버튼. 자세한 내용은 *철에 구멍을 뚫는 방법 페이지의 42장*을 참조하십시오.
9. E-기어 버튼. 자세한 내용은 *E-기어 기능 사용 방법 페이지의 39장*을 참조하십시오.
10. E-기어 2 표시등
11. E-기어 1 표시등

자동 끄기 기능

이 제품은 3분 동안 사용하지 않으면 전원을 끄는 자동 끄기 기능이 있습니다.

시동/정지 버튼

시동/정지 버튼을 사용하여 드릴 모터를 시동하고 정지합니다.



시동/정지 버튼 점검 방법

1. 배터리를 설치하고 켜기/끄기(On/Off) 버튼을 누릅니다. 올바른 모델 유형은 *제품 시동 방법 페이지의 40 장*을 참조하십시오.
2. 시동/정지 버튼을 눌러 드릴의 작동을 시작합니다.
3. 드릴 작동을 중지하려면 시동/정지 버튼을 다시 누릅니다.

마찰 클러치

마찰 클러치는 제품의 기어박스에 통합되어 있습니다. 스피들 샤프트가 갑자기 정지할 경우 제품 손상을 방지해 줍니다.



주의: 클러치의 해제 시간이 3-4초 이하인 지 확인하십시오. 그렇지 않으면 마모와 열이 빠르게 증가하기 때문입니다.

유지 보수에 대한 안전 지침



경고: 제품을 유지 보수하기 전에 다음 경고 지침을 읽으십시오.

- 유지 보수, 다른 점검 또는 제품을 조립하기 전에 배터리를 제거하십시오.
- 작업자는 이 사용자 설명서에 나와있는 유지 보수 및 서비스만 수행해야 합니다. 더 큰 연장 장치의 유지 보수 및 서비스는 서비스 대리점에 문의하십시오.
- 배터리 또는 배터리 충전기를 물로 청소하지 마십시오. 강한 세제는 플라스틱에 손상을 줄 수 있습니다.
- 유지 보수 작업을 수행하지 않으면 제품 수명주기가 단축되고 사고 위험이 높아집니다.
- 모든 서비스 및 수리 작업, 특히 제품의 안전장치에 대한 특별 교육이 필요합니다. 유지 보수를 마친 후에 이 사용자 설명서의 모든 점검 내용이 승인되지 않은 경우에는 서비스 대리점에 문의하십시오. 제품을 위한 전문 수리 및 서비스를 제공해드립니다.
- 정식 예비 부품만 사용하십시오.

상식에 준한 판단



경고: 제조사의 승인 없이는 어떠한 경우에도 제품의 설계 원형을 변경할 수 없습니다. 항상 정격 예비 부품을 사용하십시오. 인가되지 않은 개조 및/또는 부속품은 사용자 또는 타인의 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있습니다.



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

제품 사용 시 발생할 수 있는 모든 상황에 대처하는 것은 불가능합니다. 항상 사용에 조심하며 상식에 근거해 판단하십시오. 자신의 능력 밖이라고 판단되는 상황은 피하도록 하십시오. 본 설명서를 읽은 후에도 사용 방법에 대해 확실히 이해되지 않는 경우 사용 전에 전문가와 상의하십시오.

서문



경고: 제품을 조립하기 전에 안전에 관련된 장을 읽으십시오.



경고: 조립 중에 실수로 시동되지 않도록 제품에서 배터리를 분리합니다.

장비 사용에 관해 문의 사항이 있는 경우 망설이지 마시고 Husqvarna 대리점에 연락 주시기 바랍니다. 제품을 효율적이고 안전하게 사용하실 수 있도록 기꺼이 서비스와 조언을 제공해 드리겠습니다.

Husqvarna 대리점에서 제품을 정기적으로 점검하여 필수적인 조절 및 수리 작업을 수행하도록 하십시오.

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

사용자 설명서의 모든 정보와 데이터는 인쇄하기 위해 사용자 설명서가 전달된 시점 기준입니다.

Bluetooth®



주의: Husqvarna에서 명시적으로 승인하지 않은 상태에서 이 장비를 변경하거나 개조하면 FCC의 본 장비 작동 권한이 무효화될 수 있습니다.

알림: 이 장치는 FCC 규정 제15조 및 캐나다 산업성 허가 면제 RSS 표준을 준수합니다. 작동에는 다음 2가지 조건이 적용됩니다.

- 이 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않습니다.
- 이 장치는 원하지 않는 작동을 유발하는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

조립

제품을 드릴 스탠드에 부착



주의: 드릴 스탠드의 사용자 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.

- 제품을 드릴 스탠드에 부착하려면 드릴 스탠드 설명서를 참조하십시오.
- 인가된 Husqvarna 드릴 스탠드만 사용하십시오.

작동

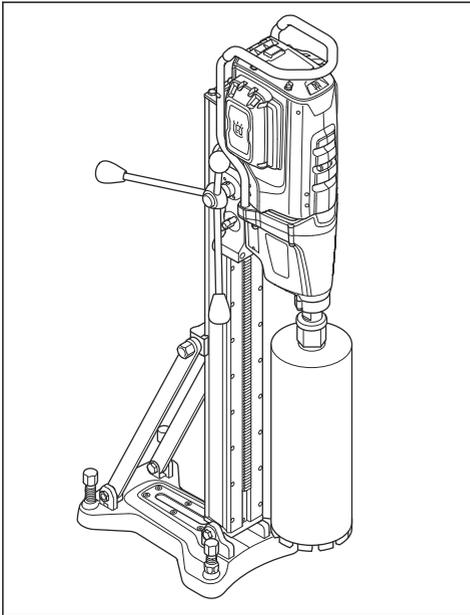
서문



경고: 제품을 사용하기 전에 다음 '안전' 장을 읽고 이해하십시오.

제품을 작동하기 전에 수행할 작업

1. 드릴 모터에 대한 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고 지침을 숙지하십시오.
2. 드릴 스탠드에 대한 사용자 설명서를 주의 깊게 읽고 지침을 숙지하십시오.
3. 일일 유지 보수를 수행합니다. 올바른 모델 유형은 *유지 보수 일정 페이지의 43*장을 참조하십시오.
4. 개인 보호 장구를 사용하십시오. 올바른 모델 유형은 *개인 보호 장구 페이지의 34*장을 참조하십시오.
5. 작업 영역이 깨끗하고 밝은지 확인하십시오.
6. 제품이 올바르게 설치되었는지 확인하십시오. 드릴 비트와 드릴 스탠드는 올바르게 부착해야 합니다.



7. 거꾸로 천공을 할 때는 해당 지침을 준수해야 합니다. 올바른 모델 유형은 *거꾸로 천공 작업을 위한 제품 준비 페이지의 38*장을 참조하십시오.
8. 수처리 시스템이 손상되지 않고 제품에 연결되어 있는지 확인하십시오.

Husqvarna Fleet Services로 제품에 연결하는 방법

주: Bluetooth®에 의한 무선 전송은 배터리에 처음 연결할 때 활성화되고 그 이후에는 계속 켜져 있습니다.

1. iOS 또는 Android의 Husqvarna Fleet Services 앱을 다운로드합니다.
2. 자세한 내용은 <https://fleetservices.husqvarna.com>을 (를) 참조하십시오.

배터리 충전기 연결 방법



경고: 배터리 충전은 5°C~40°C(41°F~104°F)의 주변 온도에서 사용하십시오.

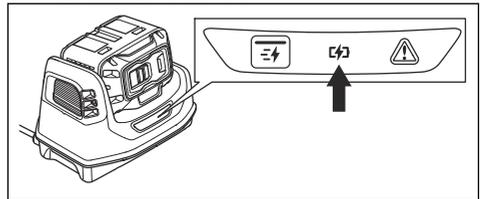
1. 배터리 충전기를 명판에 기재된 전압 및 주파수에 맞게 연결합니다.
2. 플러그를 접지된 소켓에 연결합니다. 배터리 충전기의 LED가 녹색으로 한 번 깜박입니다.

배터리를 배터리 충전기에 연결하는 방법

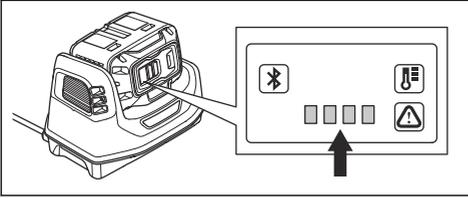
주: 배터리를 처음 사용하는 경우에는 배터리를 충전하십시오. 새 배터리는 30%만 충전되어 있습니다.

주: 배터리 온도가 너무 높으면 배터리가 충전되지 않습니다. 배터리를 충전하기 전에 배터리를 식히십시오.

1. 배터리가 건조한지 확인합니다.
2. 배터리를 배터리 충전기에 삽입합니다.
3. 배터리 충전기의 녹색 충전 표시등이 켜져 있는지 확인합니다. 이는 배터리가 배터리 충전기에 올바르게 연결되었음을 의미합니다.



4. 배터리의 모든 LED가 켜지면 배터리가 완전히 충전된 것입니다.



5. 주전원 소켓에서 배터리 충전기를 분리하려면 플러그를 당겨 빼냅니다. 케이블을 당기지 마십시오.
6. 배터리를 배터리 충전기에서 분리합니다.

주: 자세한 내용은 배터리 및 배터리 충전기 설명서를 참조하십시오.

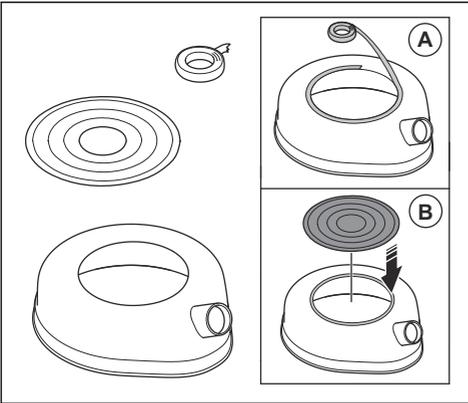
거꾸로 천공 작업을 위한 제품 준비



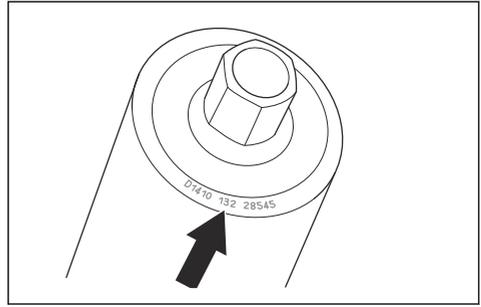
경고: 거꾸로 천공 중에는 항상 밀봉 디스크와 고무 와셔가 있는 슬러리 링을 사용하십시오. 제품에 물이 들어가면 감전 위험이 증가합니다.

주: 슬러리 링, 밀봉 디스크, 고무 와셔는 액세서리입니다. 자세한 내용은 지역 서비스 대리점에 문의하십시오.

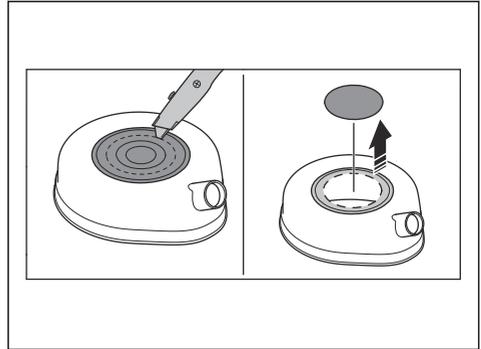
1. 슬러리 링의 상단을 청소합니다. 모든 그리스와 먼지를 제거해야 합니다.
2. 양면 접착 테이프를 부착하거나 슬러리 링의 상단 개구부(A) 주위에 스프레이 접착제를 사용하십시오. 상단 개구부에 밀봉 디스크를 커버(B)로 놓으십시오. 단단히 부착합니다.



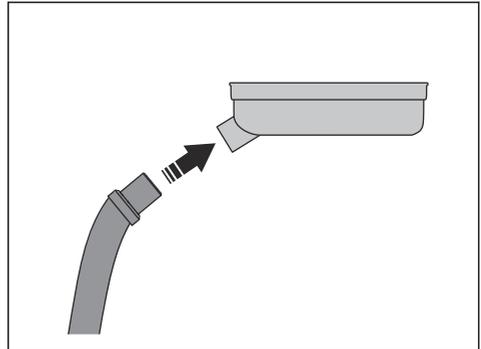
3. 드릴 상단의 코어 드릴 치수를 찾습니다.



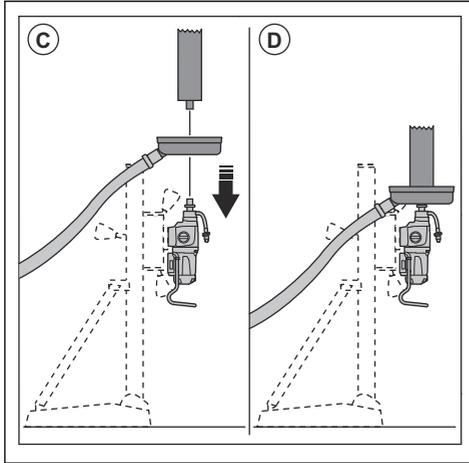
4. 코어 드릴로 밀봉 디스크의 구멍을 가장 작은 치수로 자릅니다.



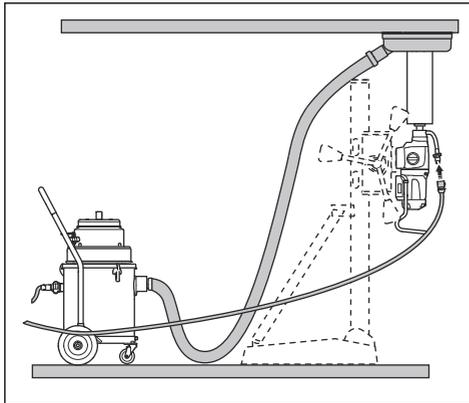
5. 슬러리 수집기를 슬러리 링 연결부에 연결합니다.



6. 드릴 스피indel(C)에 슬러리 링을 놓습니다. 드릴 스피indel(D)에 드릴 비트를 장착합니다.



7. 슬러리 수집기를 시작합니다.
8. 드릴 비트를 천장으로 들어 올립니다. 슬러리 링을 천장에 부착합니다.



급수 시스템을 연결하고 열기



주의: 최대 수압이 너무 높지 않은지 확인하십시오. 기술 정보 페이지의 48을(를) 참조하십시오.

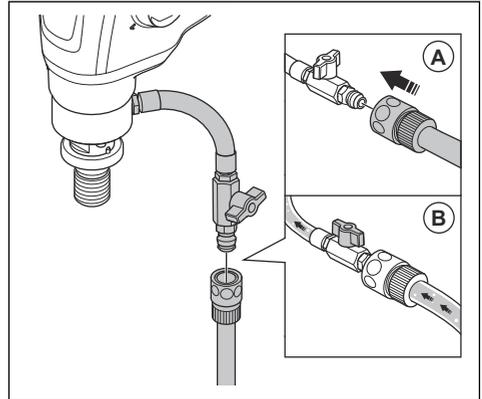


주의: 먼지로 인해 수처리 시스템이 막히지 않도록 깨끗한 물만 사용하십시오.



주의: 인가된 급수 커풀링만 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.

1. 볼 밸브를 급수 계통(A)에 연결합니다.



2. 수처리 시스템(B)을 엽니다. 수압을 설정하여 드릴 구멍에서 모든 폐기물을 제거합니다.

모터 온도 낮추기

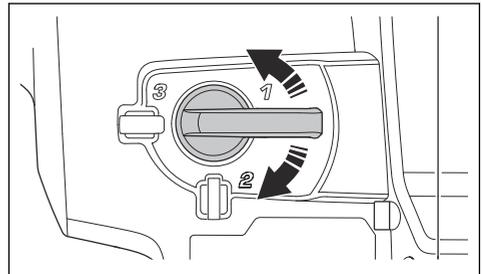
- 부하 없이 제품을 2분 동안 작동하여 모터 온도를 낮추십시오.

기어 변경



주의: 모터가 감속하거나 정지하는 경우에만 기어를 변경하십시오. 기어 변경 시 힘을 가하지 마십시오.

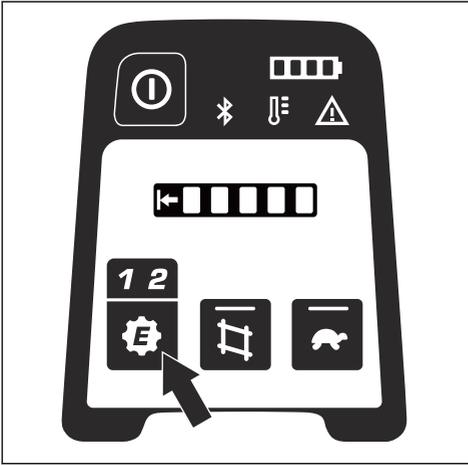
- 항상 드릴 비트 직경에 적합한 속도를 사용해야 합니다. 제품 명판 또는 을(를) 참조하십시오. 기술 정보 페이지의 48장을 참조하십시오.
- 기어 선택기를 돌려 기어를 변경하십시오.



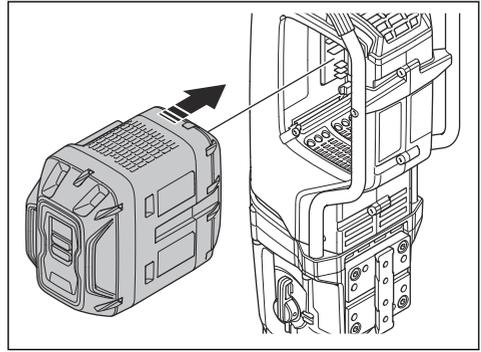
E-기어 기능 사용 방법

E-기어 기능은 2개의 전자 기어로 모터 속도를 제어하는데 사용됩니다. 전자 기어는 기계식 기어와 함께 사용됩니다.

1. 전자 기어를 변경할 때는 E-기어 버튼을 누릅니다.

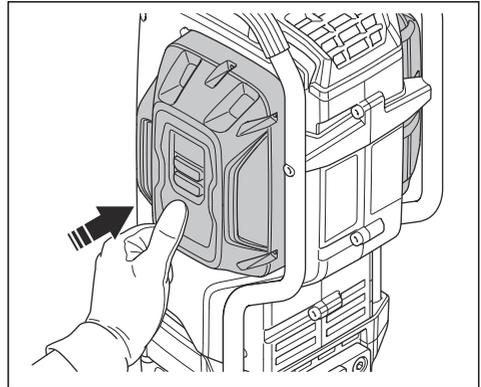


1. 배터리를 배터리 홀더에 삽입합니다.



주의: 배터리가 배터리 홀더에 연결되어 있는지 확인하십시오. 배터리가 배터리 홀더에 쉽게 들어가지 않으면 위치가 올바르지 않은 것입니다.

2. 딸깍 소리가 날 때까지 배터리의 아래 부분을 누르십시오.



3. 켜기/끄기(On/Off) 버튼을 녹색 LED 표시등이 켜질 때까지 누르십시오.



2. 드릴 비트(A)의 직경을 참조하여 기계식 기어(B)와 전자 기어(C)의 올바른 조합을 선택하십시오.

GEAR SETTINGS						
A	25-90	90-130	130-185	185-225	225-300	305-400
mm						
inch	1-3½	3½-5	5-7	7-9	9-12	12-16
B	←	←	↑	↑	←	←
C	2	1	2	1	2	1

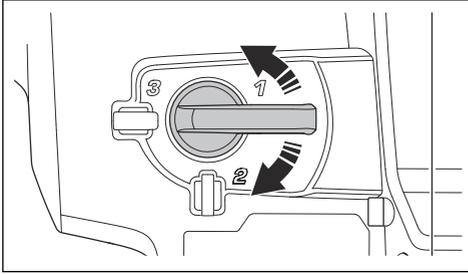
주: 사용 가능한 배터리 용량이 충분한지 확인합니다. 직경 250mm/10" ~ Ø400mm/16"의 구멍의 경우 완전히 충전된 여러 개의 배터리가 필요하거나 배터리를 재충전해야 할 수 있습니다.

제품 시동 방법

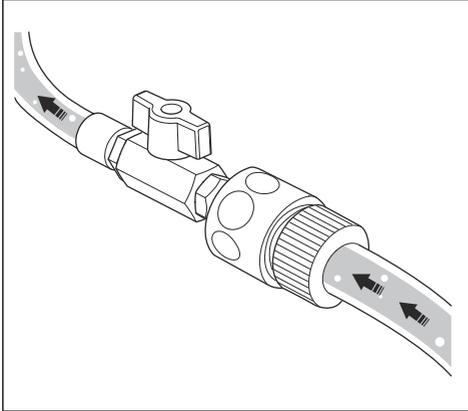


경고: 드릴 비트가 자유롭게 회전할 수 있는지 확인하십시오. 모터가 시동 걸리면 드릴 비트가 회전하기 시작합니다.

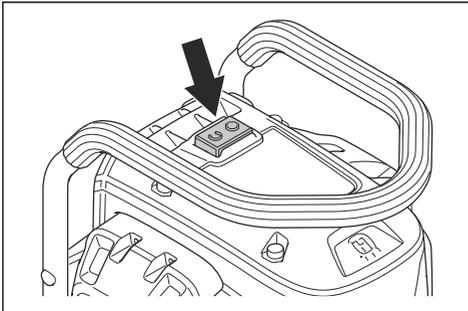
4. 작동 속도를 설정하려면 드릴 스피들을 돌리면서 기어 선택기를 이동하십시오. 기어 선택기를 작동에 적합한 위치로 설정하십시오.



5. 급수 밸브가 열린 위치에 있는지 확인하십시오.



6. 시작/정지 버튼을 누릅니다.



제품 작동 방법



경고: 구멍에서 드릴 모터를 뺄 때 콘크리트 조각이 드릴 비트에 남아있으면 위험한 사고가 발생할 수 있습니다.



주의: 드릴 비트에 부딪힌 물체가 없는지 확인하십시오.



주의: 필요 이상으로 힘을 주지 마십시오. 이렇게 하면 작업이 느려지고 모터에 과부하가 발생합니다.

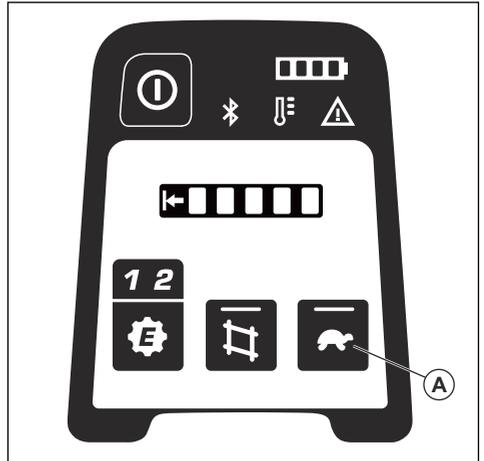
1. 제품을 시동합니다. 올바른 모델 유형은 *제품 시동 방법 페이지의 40장*을 참조하십시오.
2. 드릴 비트가 표면에 닿기 전에 모터 속도를 최고 속도로 높이십시오.
3. 드릴 스탠드에서 피드 레버를 사용하여 드릴 비트를 표면으로 밀니다.
4. 철근 보강재에 구멍을 뚫을 경우 *철에 구멍을 뚫는 방법 페이지의 42장*의 지침을 따르십시오.
5. 처음에는 매우 작은 압력을 사용하여 드릴 비트를 올바른 위치에 유지하십시오.
6. 작동 중에 물이 드릴 구멍에서 모든 폐기물을 제거하도록 하십시오. 필요하다면 수압을 조절하십시오.
7. 제품을 정지하십시오. 올바른 모델 유형은 *제품 정지 방법 페이지의 42장*을 참조하십시오.

시동기 구멍을 뚫는 방법

Slow Start™ 기능은 모터의 속도를 줄입니다. 이렇게 하면 시동기 구멍을 만들 수 있습니다.

주: 천공 시작에만 Slow Start™ 기능을 사용합니다. 일반 작동 시 사용하면 전력 소비가 많이 감소합니다.

1. 모터를 시동합니다. 드릴이 재료에 닿지 않게 합니다.
2. Slow Start™ 버튼(A)을 한 번 누릅니다. Slow Start™ 기능이 켜져 있는 동안 속도가 감소하고 Slow Start™ 버튼의 LED 표시등이 켜집니다.



3. 재료에 시동기 구멍을 뚫습니다.
4. Slow Start™ 버튼(A)을 다시 누릅니다. 속도가 다시 일반 속도로 증가합니다.

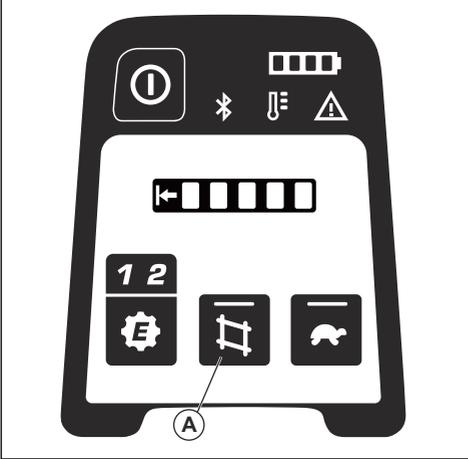
Slow Start™ 버튼(A)을 다시 누르지 않으면 Slow Start™ 기능 시작 후 1분 후에 속도가 자동으로 다시 일반 속도로 증가합니다.

철에 구멍을 뚫는 방법

철근 버튼은 모터의 속도를 줄여 철에 천공(예: 보강재 바)을 더 쉽게 할 수 있도록 합니다.

주: 철에 구멍을 뚫을 때는 철근 버튼만 사용하지시오. 일반 작동 시 사용하면 전력 소비가 많이 감소합니다.

1. 모터를 시동합니다. 드릴이 재료에 닿지 않게 합니다.
2. 철근 버튼(A)을 한 번 누릅니다. 기능이 켜져 있는 동안 속도가 감소하고 버튼의 LED 표시등이 켜집니다.



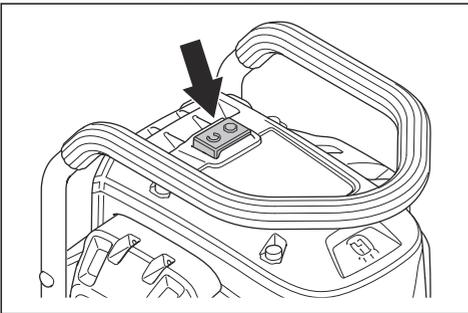
3. 철에 구멍을 뚫습니다.
4. 철근 버튼(A)을 다시 누릅니다. 속도가 다시 일반 속도로 증가합니다.

제품 정지 방법



경고: 모터가 멈춘 후에도 드릴 비트는 얼마 동안 계속 회전합니다. 손으로 드릴 비트를 정지하지 마십시오. 부상이 발생할 수 있습니다.

1. 시동/정지 버튼을 눌러 드릴 비트를 정지합니다.

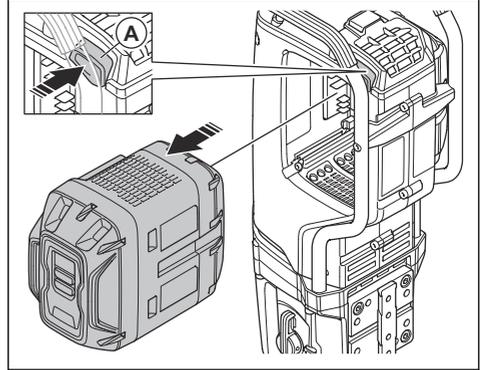


2. 드릴 비트가 완전히 멈출 때까지 기다리십시오.

3. 녹색 LED가 꺼질 때까지 켜기/끄기(On/Off) 버튼을 누르십시오.



4. 실수로 시동이 걸리지 않도록 배터리 해제 버튼(A)을 누르고 배터리 홀더에서 배터리를 분리합니다.



모터 과부하 보호 기능 재설정

1. 제품을 정지하십시오. **제품 정지 방법 페이지의 42**을 (를) 참조하십시오.
2. 드릴 비트에서 막힌 부분을 제거하고 드릴 비트가 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.
3. 제품을 시동합니다. **안전 정의 페이지의 31**을 (를) 참조하십시오.

드릴 비트 교체



경고: 제품에서 드릴 비트를 교체하기 전에 항상 배터리를 분리하십시오.



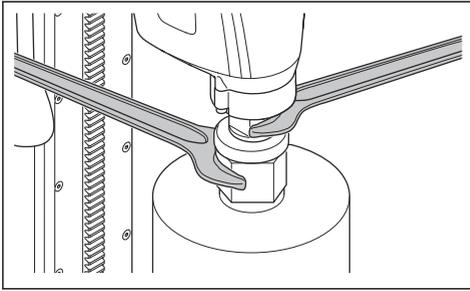
경고: 보호 장갑을 사용하십시오. 드릴 비트를 이동하기 전에 제품을 식하십시오. 드릴 비트와 그 주변 영역은 작동 후에 매우 뜨거울 수 있습니다.



경고: 해당 제품에 대해 인가된 다이아몬드 드릴 비트만 사용하십시오. 자세한 내용은 Husqvarna 대리점에 문의하십시오.

1. 새 드릴 비트, 렌치 2개 및 방수 그리스가 있는지 확인하십시오.

2. 렌치를 사용하여 드릴 비트를 제거하십시오.



3. 내수성 그리스로 공구 나사산을 윤활하십시오.

4. 렌치를 사용하여 새 드릴 비트를 부착하십시오.

유지 보수

서문



경고: 제품의 유지 보수를 수행하기 전에 안전 장을 읽고 이해하십시오.



경고: 제품을 유지 보수하기 전에 항상 배터리를 분리합니다.

유지 보수 일정

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

X = 지침은 이 사용자 설명서에 나와 있습니다.

O = Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.

유지 보수	사용 전	매번 사용 후	매주	첫 100시간 후	300시간마다
이동 가능한 부품이 올바르게 작동하고 자유롭게 움직이는지 확인하십시오.	*				
절단 공구가 날카롭고 깨끗한지 확인하십시오.	*				
제어판이 제대로 작동하며 손상되지 않았는지 확인합니다.	X				
시동/정지 버튼이 제대로 작동하는지 확인하십시오.	X				
손잡이와 붙잡는 표면이 건조하고 깨끗하며 기름과 그리스가 묻지 않았는지 확인하십시오.	*	*			
제품이 깨끗한지 확인합니다.	X	X			
제품의 공기 흡입구를 청소하십시오.	X	X			
축봉에 손상/누수가 있는지 검사하십시오.		X			
나사가 단단히 조여졌는지 확인합니다.			*		
기어 오일을 교체합니다.				O	
배터리와 제품 사이의 연결을 점검합니다. 배터리와 배터리 충전기 사이의 연결을 점검합니다.				X	X
압축 공기로 조심스럽게 제품과 배터리 냉각 슬롯을 청소하십시오.			*		

제어판 점검 방법

1. 켜기/끄기(On/Off) 버튼을 녹색 LED가 켜질 때까지 누릅니다. 올바른 모델 유형은 *제어판의 기능 페이지 / 35*장을 참조하십시오.
2. 녹색 LED가 꺼질 때까지 켜기/끄기(On/Off) 버튼을 누릅니다.

배터리 및 배터리 충전기 청소



경고: 배터리 또는 배터리 충전기를 물로 청소하지 마십시오.



경고: 배터리를 청소할 때 화학 물질을 사용하지 마십시오.

- 배터리를 배터리 충전기에 삽입하기 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.

배터리 충전기 점검 방법

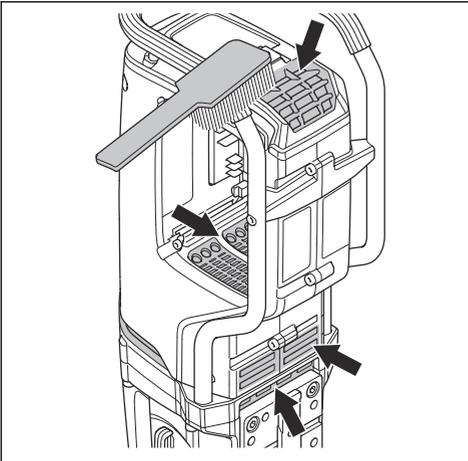
1. 배터리 충전기와 전원 공급 코드가 손상되지 않았는지 확인합니다. 갈라진 틈 및 기타 손상이 있는지 확인합니다.

냉각 시스템 청소 방법



주의: 냉각 시스템이 더럽거나 막히지 않도록 하십시오. 더럽거나 막힌 냉각 시스템으로 인해 제품이 너무 뜨거워질 수 있습니다. 그러면 제품이 손상될 수 있습니다.

- 매주 또는 필요한 경우 더 자주 브러시로 공기 흡입구와 공기 배출구를 청소하십시오.



다이아몬드 드릴 비트 유지 보수

- 다이아몬드 공구 세그먼트가 날카로운지 확인하십시오. SiC 슛돌로 무딘 다이아몬드 세그먼트를 연마하십시오.
- 드릴 비트에 진동이 없는지 확인하십시오. 드릴 비트에 진동이 있으면 다이아몬드 세그먼트가 느슨해질 수 있습니다.
- 다이아몬드 세그먼트가 드릴 비트 튜브의 내부 및 외부 직경보다 충분히 큰지 확인하십시오.
- 방수 그리스로 드릴 비트 나사산을 윤활하십시오. 이렇게 하면 공구를 쉽게 풀 수 있습니다.
- 드릴 비트의 다이아몬드 세그먼트에서 레이디얼 런아웃이 1mm를 넘지 않도록 하십시오.

기어 오일 교체



주의: 기어 오일 누출이 있는 경우 제품을 정지하고 인가된 서비스 센터에 문의하십시오. 기어 오일 레벨이 충분하지 않으면 기어 손상됩니다.

- 인가된 Husqvarna 서비스 센터에서 기어 오일을 교체하십시오.

급수 연결 검사



주의: 급수 연결 링에서 물이 새어나오면 축복을 즉시 교체해야 합니다.

- 인가된 Husqvarna 서비스 센터에 요청하여 급수 연결을 수리하십시오.

고장 수리

제품의 문제 해결

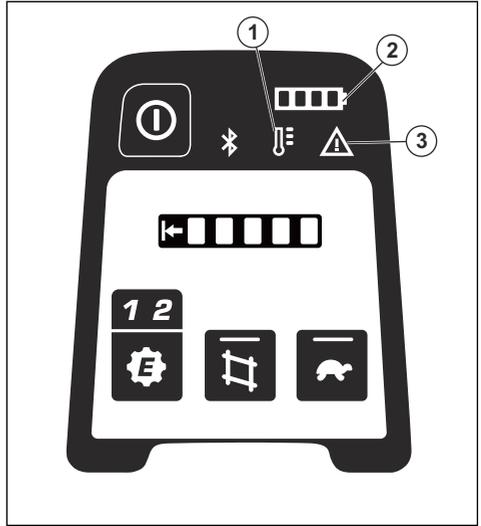
이 사용자 설명서에서 문제에 대한 해결책을 찾을 수 없는 경우 Husqvarna 서비스 대리점에 문의하십시오.

주: 배터리 및 배터리 충전기의 문제 해결은 관련 사용자 설명서를 참조하십시오.

문제	즉시 수행해야 할 단계	가능한 원인	해결책
시동/정지를 눌렀을 때 모터가 시작되지 않습니다.	시작/정지 버튼을 누릅니다.	배터리에 결함이 있습니다.	배터리를 점검하십시오.
제품이 멈춥니다.		드릴 비트가 막혔습니다.	렌치를 사용하여 드릴 비트를 오른쪽 및 왼쪽으로 돌리십시오. 드릴 구멍에서 제품을 조심스럽게 제거하십시오.
드릴 비트는 속도와 정지 속도가 감소합니다.		부하가 너무 높으면 모터 과부하가 발생합니다.	드릴 구멍에서 드릴 비트를 쉽게 돌릴 수 있는지 확인하십시오.
드릴 비트는 속도와 정지 속도가 감소합니다.		다이아몬드 세그먼트가 무뎠습니다.	SiC 슛돌로 다이아몬드 세그먼트를 연마하십시오.
작업 중 원치 않는 물질이 구멍 주위에 모입니다.		수압이 너무 낮습니다.	수압을 높이십시오. 올바른 모델 유형은 <i>급수 시스템을 연결하고 열기 페이지의 39</i> 장을 참조하십시오.
드릴 비트의 다이아몬드 세그먼트가 본드 밖으로 빠져나옵니다.		작동 중에 제품에 진동이 많이 발생합니다.	제품을 조작할 때 올바른 부하를 사용하십시오.
기어 오일이 누출됩니다.		밀봉이 낡아서 교체해야 합니다.	인가된 Husqvarna 서비스 센터에 문의하십시오.
급수 연결 링의 구멍에서 물이 새어 나옵니다.	축봉에 결함이 있습니다.	인가된 Husqvarna 서비스 센터에 문의하십시오. 항상 깨끗한 물을 사용하십시오.	
제품이 부드럽게 작동하지 않습니다.	힘을 줄이십시오.	부하가 너무 높으면 모터 과부하가 발생합니다.	드릴 작업 시 힘을 덜 줍니다.

제어판 문제 해결

제어판의 LED 표시등은 배터리 충전 상태와 제품에 문제가 있는지 여부를 표시합니다.



LED 표시등	표시	원인	해결책
1 및 3	1번 표시등이 켜져 있고 3번 표시등이 깜빡임.	주변 온도가 너무 낮거나 높습니다.	제품이 너무 뜨겁거나 차갑습니다.
2	4개의 표시등이 모두 깜빡임.	제품이 무선 펌웨어 업데이트 (FOTA)를 수행합니다. 수리가 필요합니다.	FOTA 업데이트를 마치도록 합니다. 인가된 Husqvarna 서비스 센터에 문의하십시오.
3	표시등이 켜져 있음.	제품을 사용할 때 시동 스위치가 시작 위치에 있습니다. 배터리가 손상되었습니다. 수리가 필요합니다.	제품을 사용하기 전에 시동 스위치를 꺼짐 위치로 둡니다. 다른 배터리로 테스트합니다. 인가된 Husqvarna 서비스 센터에 문의하십시오.
2 및 3	2번 표시등의 첫 번째 LED와 3번 표시등이 깜빡임.	배터리 전압이 낮습니다.	배터리를 충전하십시오.
부하 표시등.		자세한 내용은 부하 표시등 페이지 의 46장의 지침을 따르십시오.	

부하 표시등



주의: 반복해서 과부하가 발생하면 제품이 손상될 수 있습니다.

제품에 사용되는 기호	원인	가능한 해결 방법
녹색 LED 1개.	배터리가 설치되었고 제품이 작동할 준비가 되었습니다.	해당 없음
	전력 출력이 가용 출력의 50% 미만입니다.	
녹색 LED 2개.	전력 출력이 가용 출력의 50%에서 65% 사이입니다.	모터 과부하 방지 시작을 방지하기 위해 부하를 줄입니다.
녹색 LED 3개.	전력 출력이 가용 출력의 65%에서 80% 사이입니다.	
녹색 LED 3개 및 노란색 LED 1개.	최대 전력 출력입니다. 전력 출력이 가용 출력의 80% 이상입니다.	
녹색 LED 3개, 노란색 LED 1개, 빨간색 LED 1개.	시스템에 과부하가 발생했습니다.	부하를 줄이면 다시 올바르게 작동하게 됩니다. 올바른 모델 유형은 <i>모터 과부하 보호 기능 재설정 페이지의 42</i> 장을 참조하십시오.
모든 LED가 깜박입니다.	모터 과부하 방지가 시작되었습니다.	
	모터 과부하 방지가 모터를 정지시켰습니다.	

운송, 보관 및 폐기

운반 및 보관

- 제공된 리튬 이온 배터리는 위험 물질 규제를 준수합니다.
- 제삼자나 운송 중개인에 의해 이루어지는 상용 운송에 대해서는 포장 및 라벨에 대한 특수 요구사항을 준수하십시오.
- 제품을 보내기 전에 위험한 물건에 대한 특별한 교육을 받은 사람에게 문의하십시오. 모든 해당 국가 규정을 준수하십시오.
- 배터리를 패키지에 넣을 때 개방된 접점에 테이프를 사용하십시오. 배터리가 움직이지 않도록 패키지에 뽁뽁하게 넣으십시오.
- 보관하거나 운반할 때 항상 배터리를 분리합니다.
- 건조하고 습기 및 서리가 없는 공간에 배터리와 배터리 충전기를 보관하십시오.
- 정전기가 발생할 수 있는 장소에 배터리를 보관하지 마십시오. 배터리를 금속 상자에 보관하지 마십시오.
- 온도가 5°C~25°C(41°F~77°F) 사이이고 햇볕이 비치지 않는 곳에 배터리를 보관하십시오.
- 온도가 5°C~45°C(41°F~113°F) 사이이고 햇볕이 비치지 않는 곳에 배터리 충전기를 보관하십시오.
- 주변 온도가 5°C~40°C(41°F~104°F)일 때만 배터리 충전기를 사용하십시오.
- 장기간 보관하기 전에 배터리를 30%~50% 충전하십시오.

- 배터리 충전기를 폐쇄되고 건조한 공간에 보관하십시오.
- 보관 중에는 배터리를 배터리 충전기에서 멀리 보관하십시오. 어린이 및 기타 인가되지 않은 사람이 장비를 만지지 못하게 하십시오. 잠글 수 있는 공간에 장비를 보관하십시오.
- 제품을 장기간 보관하기 전에 청소하고 전체 서비스를 수행하십시오.
- 제품을 안전하게 고정하여 운반하십시오.

배터리, 배터리 충전기 및 제품의 폐기

아래의 기호는 제품이 가정용 폐기물이 아님을 의미합니다. 전기 및 전자 장비 재활용 처리장에서 재활용하십시오. 이는 환경 및 사람에 대한 손상을 방지하는 데 도움이 됩니다.

자세한 정보는 지방 당국, 가정용 폐기물 서비스 또는 판매점에 문의하십시오.



주: 기호는 제품 또는 제품 패키지에 표시됩니다.

기술 정보

모터			
유형	BLDC(무브러시) 36V		
E-기어 수	2		
드릴 비트			
콘크리트의 최대 드릴 직경(mm/인치)	400/15.7		
콘크리트의 최소 드릴 직경(mm/인치)	25/1		
배터리를 제외한 중량(kg/lb)	12.3/27.1		
수행식 냉각			
물 커풀링	Gardena®		
최대 수압, bar	3		
공구 연결부위			
스핀들 나사산, JJP/SE/RoW	A-Rod/CR1-28/1 1/4" G		
작동 데이터	기계 기어 1	기계 기어 2	기계 기어 3
속도 스펴들, 무부하 E 기어 1, rpm	167	308	634
속도 스펴들, 무부하 E 기어 2, rpm	234	431	888
콘크리트의 드릴 직경(mm/인치)	230-400/9.1-15.7 ³	115-205/4.5-8.1	25-110/1-4.3
먼지 및 슬러리			
슬러리 링 사용을 위한 드릴 비트 직경(mm/인치)	25-100/1-4		

소음 방출 데이터

음압 레벨, dB(A)	92
소음 출력 수준, L _{WA} dB(A) ⁴	112

내장형 연결

Bluetooth Low Energy (BLE) 기술 전파 스펴트럼	
공구의 주파수 대역, GHz	2.402-2.480
최대 무선 주파수 송신 출력, dBm/mW	4/2.5

³

권장 - 최대 Ø250mm/9.8인치, 배터리 포함.

⁴ EN 62841-3-6에 의거 소음 출력으로 측정된 소음 환경 방출. 예상 측정 불확실성 3dB(A).

액세서리

제품에 대해 인가된 배터리

배터리	100-B380X	100-B750X
유형	리튬이온	리튬이온
배터리 용량(Ah)	4	8
공칭 전압, V	94	94
중량, kg/lb	3.1 / 6.1	5.1 / 11.4

제품에 대해 인가된 배터리 충전기

배터리 충전기	100-C900X	100-C1800X
주전원 전압, V	100-240	220-240
주파수, Hz	50-60	50-60
전력, W	900	1800

제품에 권장되는 드릴 비트

이 제품을 사용하여 최상의 드릴 작업을 하려면 다음 드릴 비트를 사용하는 것이 좋습니다.

- Husqvarna 1600 Series
- Husqvarna ELITE-DRILL
- Husqvarna VARI-DRILL

서비스

승인된 서비스 센터

가장 가까운 Husqvarna Construction Products에서 인가한 서비스 센터를 찾으려면 웹 사이트 (www.husqvarnacp.com)를 방문하십시오.

준수 선언문

EU 적합성 선언

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

설명	윤반형 다이아몬드 코어 드릴
브랜드	Husqvarna
유형/모델	DM1 PACE
식별	2022년도 일련번호부터 그 이후

다음의 EU 지침 및 규정을 모두 준수하고

지침/규정	설명
2006/42/EC	"장비류 관련"
2014/53/EU	"무선 장비 관련"
2011/65/EU	"위험 물질에 관한 제한"

다음과 같은 조화된 표준 및/또는 기술 사양이 적용되었음을 선언합니다.

EN ISO 12100:2010, EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-2-1:2018+A12:2022, EN 62841-3-6:2014+A1:2022, EN 55014-1:2021 & EN 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019), ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019), ETSI EN 301 489-17 V3.2.5 (2022), EN IEC 63000:2018

Partille, 2022-12-05



Fredrik Sandinge

R & D 디렉터, 콘크리트 절단 및 드릴링

Husqvarna AB, 건설사업부

기술 문서 책임자



등록 상표

Bluetooth[®] 단어 마크 및 로고는 *Bluetooth SIG, inc.* 가
보유한 등록 상표이며 Husqvarna의 이러한 마크 사용 인
증을 받았습니다.

内容

引言.....	52	运输、存放和废弃处理.....	69
安全性.....	55	技术参数.....	69
安装.....	59	附件.....	71
操作.....	60	保养.....	71
维护.....	66	一致性声明.....	72
故障排除.....	67	注册商标.....	73

引言

产品说明

本产品是一款与钻架一起使用、由电池供电的岩芯钻机。
金刚石钻头是一种具有金刚石节块的空心钻头。水将钻屑冲出钻孔，并降低钻头的温度。

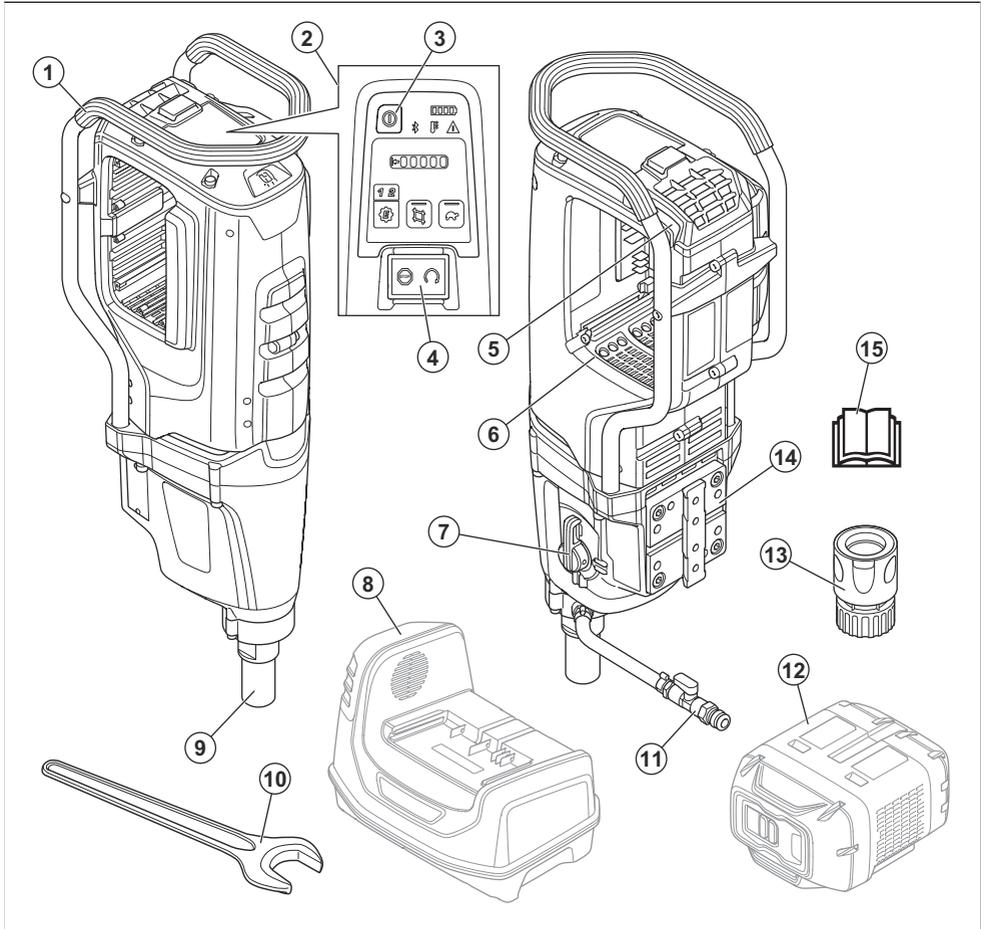
本产品具有嵌入式互联功能。请参阅 *嵌入式互联* 在第 54 页上。

预期用途

本产品用于在混凝土、岩石、沥青和砖石上钻孔。切勿用于其他用途。

本产品旨在由有经验的操作人员用于工业作业。

产品概览



1. 运输手柄和安全架
2. 控制面板。请参阅 *控制面板上的功能在第 58 页上*
3. ON/OFF [开/关] 按钮
4. “启动/停止”按钮
5. 电池释放按钮
6. 电池座
7. 档位选择器
8. 电池充电器（不随附）
9. 钻轴
10. 扳手
11. 供水接头
12. 电池（不随附）
13. Gardena® 插入式接头，带水阀
14. Husqvarna 钻架装配板
15. 操作手册

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。



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本产品。



请始终使用经过批准的个人防护装备。请参阅 *个人防护装备在第 57 页上*。



本产品符合适用的 EC 指令。



环境标记。 本产品或产品包装不属于生活垃圾。请在获得批准的电气和电子设备回收点进行回收。



如果本产品采用了 Bluetooth® 无线技术，产品铭牌上会标有 Bluetooth® 符号。请参阅 *通过 Husqvarna Fleet Services 连接到产品* 在第 60 页上。



电压单位伏特



直流电



空载速度



本产品符合适用的澳大利亚和新西兰电磁兼容性指令。



中国 RoHS 环保使用期限 (EUPF) 符号。



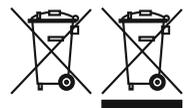
在天花板上钻孔时确保水不会漏入本产品。请使用一个适用的集水盘。

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。

电池和/或电池充电器上的符号



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。



本产品或产品包装不属于生活垃圾。



请将本产品送至适当的电气和电子设备废弃处理点进行回收。



请勿使电池浸入水中。



使电池远离阳光、热源或明火。



功能性接地。

嵌入式互联

云资产管理解决方案 Husqvarna Fleet Services™ 可以使设备经理掌握通过嵌入式传感器或售后传感器连接的所有产品的整体情况。网关或智能手机的位置可用于指示所连接产品的位置。传感器记录运行时间、保养间隔等数据。有关云资产管理解决方案 Husqvarna Fleet Services™ 的详细信息，请下载 iOS 版或 Android 版应用程序 Husqvarna Fleet Services，下载地址为 <https://apps.apple.com/se/app/husqvarna-fleet-services/id1334672726> 或 <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.husqvarna.hfsmobile&hl=en>。如需了解更多信息，请联系您的 Husqvarna 销售代表。

本产品的某些型号通过具有 Husqvarna Fleet Services™ 功能的嵌入式 Bluetooth Low Energy (BLE) 传感器实现互联。有关如何使用的详细信息，请参阅 *通过 Husqvarna Fleet Services 连接到产品* 在第 60 页上。有关 BLE 技术无线电频谱的信息，请参阅 *嵌入式互联* 在第 70 页上。

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。

电动工具一般安全警告



警告： 请阅读此电动工具随附的所有安全警告、说明、图示和规格。如不遵循下列所有说明，可能会导致电击、火灾和/或严重伤害。

保存所有警告和说明供以后参考。警告中的术语“电动工具”指的是电力驱动（有线）的电动工具或电池供电（无线）的电动工具。

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。
- 请勿在诸如存在易燃液体、气体或粉尘等易爆炸的环境中操作电动工具。电动工具会生成火花，可能会点燃粉尘或气体。
- 操作电动工具时请远离儿童和旁观者。操作时分心将会无法控制工具。

电气安全

- 电动工具的插头必须与电源插座匹配。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。
- 避免将身体与接地表面接触，如管道、散热器、炉具和冰箱。如果身体接地，则会增加遭受电击的风险。
- 请勿将电动工具暴露在雨水或潮湿环境下。电动工具中进水将会增加电击风险。
- 请勿滥用电线。切勿使用电线来携带、拖拉或断开电动工具。请将电线远离热、油脂、尖锐边缘或移动的部件。损坏或缠绕的电线会增加触电风险。
- 在室外操作电动工具时，请使用适用于室外用途的加长电缆。使用室外专用的电缆会降低电击风险。
- 如果无法避免在潮湿的地点操作电动工具，请使用电流式漏电断路器 (RCD) 保护电源。使用 RCD 可降低电击风险。

人身安全

- 操作电动工具时，保持警觉并密切注意正在执行的操作并根据常识做出合理判断。请勿在疲倦或服用药剂、酒精或药物后使用电动工具。操作电动工具时的一时疏忽可能会导致严重的人身伤害。
- 使用个人防护装备。始终佩戴眼部保护装备。适用于相应条件的防尘面罩、防滑安全鞋、安全帽、听觉保护设备等保护装备可减少人身伤害。
- 防止本机意外启动。在连接至电源和/或电池组、提起或携带工具之前，确保开关处于关闭位置。携带电动工具时将手指放在开关上或为已打开开关的电动工具加电会引发事故。
- 打开电动工具开关前，请取下任何调整扳手。保持扳手与电动工具的旋转部件相连接可能会导致人身伤害。
- 请勿伸得远。请始终维持适当的位置和平衡。这样在出现意外时可以更好地控制电动工具。
- 穿戴合适的服装。请勿穿宽松的服装或佩戴珠宝。保持头发和衣服远离移动部件。宽松的服装、珠宝或长发可能会绞入移动部件中。
- 如果提供了用于连接吸尘和集尘装置的设备，请确保正确连接和使用这些设备。使用集尘装置可减少因灰尘引起的相关危险。
- 在频繁使用工具而熟悉工具后，不要掉以轻心并忽视工具的安全原则。任何疏忽大意都随时可能造成严重的伤害。

电动工具的使用和养护

- 请勿强行操作电动工具。请针对具体用途使用正确的电动工具。使用正确的电动工具可更好更安全地按照设计用途完成工作。
- 请勿使用通过开关无法打开和关闭的电动工具。无法使用开关进行控制的任何电动工具都是危险的，必须进行维修。
- 在对电动工具进行任何调整、更换附件或存放前，请将插头从电源中拔出并 / 或将电池组从电动工具上拆下（如果可拆卸）。此类预防性安全措施可降低不小心启动电动工具的风险。
- 请将闲置的电动工具存放在远离儿童的位置，不得允许不熟悉电动工具或这些说明的人操作电动工具。未经培训的用户使用电动工具将非常危险。
- 维护电动工具和附件。检查是否存在未对齐或移动部件纠缠、零件破损以及任何其他可能会影响电动工具操作的情况。如果工具已损坏，请在使用前维修电动工具。许多事故都是因电动工具未得到正确维护造成的。
- 保持切割工具锋利洁净。使用具有锋利切割边缘且经过适当维修的切割工具，较少出现纠缠的情况且更易于控制。
- 请按照这些说明使用电动工具、附件和刀头等，同时考虑工作环境以及要执行的作业。如果电动工具用于非设计用途会导致危险。
- 保持手柄和握紧面干燥、清洁且未沾染油脂。手柄和握紧面不可打滑，以确保在意外情况下安全搬运和控制工具。

电池动力工具的使用和养护

- 只能使用制造商指定的充电器为电池充电。如果将适合某一类型电池组的充电器用于为其他类型电池组充电，可能产生失火危险。
- 电动工具只能使用专门指定的电池组。使用任何其他类型的电池组可能产生伤害和失火危险。
- 当不使用电池组时，使其远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他金属小物品，以免接通电池端子。电池端子短接到一起可能会引起灼伤或火灾。
- 电池在滥用情况下可能喷出液体，避免接触这些液体。如果意外接触，请用水冲净。如果液体接触眼睛，还必须就医。电池喷出的液体可能产生刺激或灼伤。
- 切勿使用损坏或经过改造的电池组或工具。损坏或经过改造的电池可能会出现意外情况，导致火灾、爆炸或受伤风险。
- 切勿将电池组或工具暴露在火中或温度过高的环境中。电池暴露在火中或超过 130 °C / 266 °F 的温度中可能发生爆炸。
- 请遵守所有的充电说明，切勿在说明中指定的温度范围之外为电池组或工具充电。充电不正确或在指定温度范围外充电可能会损坏电池，并增大失火风险。

保养

- 保养电动工具时，请联系具备相应资质的维修人员并仅使用相同的更换零件。这将确保电动工具的安全。
- 切勿维修损坏的电池组。电池组的维修只能由制造商或授权的服务提供商执行。

金刚石电钻安全警告

- 执行需要用水的钻孔作业时，请使水远离操作员的工作区域，或使用液体收集装置。这种预防措施可使操作员的工作区域保持干燥并降低电击风险。
- 进行操作时，请通过绝缘抓握面来操作电动工具，因为切割附件可能会触及隐藏的电线或工具自身的电源线。切割附件接触“带电”电线可能会使电动工具的裸露金属部分带电，导致操作员遭受电击。
- 进行金钻石钻孔时请佩戴听觉保护装置。接触噪音可导致听力受损。
- 当钻头卡住时，停止向下施加压力并关闭工具。找出钻头卡住的原因并采取纠正措施以便消除。
- 如果要在工件中重新启动金刚石电钻，请在启动前检查钻头是否可以自由转动。如果钻头卡住，则不能启动，否则可能会使工具过载，或者可能导致金刚石电钻从工件中脱出。
- 使用锁固件和紧固件将钻架固定到工件上时，请确保所使用的锁固方法能够在使用过程中固定和约束机器。如果工件脆弱或多孔，锁固件可能会被拉出，并导致钻架从工件上脱开。
- 使用真空垫将钻架固定到工件上时，请将真空垫安装在平滑、干净、无孔的表面上。请勿固定到瓷砖和复合涂层等层压表面上。如果工件不光滑、不平整或不牢固，真空垫有可能从工件上脱开。
- 确保钻孔之前和钻孔期间有足够的真空。如果真空不足，真空垫有可能从工件上松开。
- 切勿在机器仅由真空垫固定的情况下进行钻孔，除非向下钻孔。如果失去真空，真空垫会从工件上脱落。

- 钻穿墙壁或天花板时，务必保护另一侧的人员和工作区域。钻头可能穿过钻孔，或者钻芯可能从另一侧掉落。
- 在头顶上方钻孔时，请始终使用说明中指定的液体收集装置。切勿让水流入工具。电动工具中进水将会增加电击风险。

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。
- 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。
- 请务必多加小心，并运用常识来判断。
- 本产品在执行操作期间会产生电磁场。电磁场在某些情况下会干扰有源或无源医疗植入体。为了减少严重伤害或死亡风险，我们建议使用医疗植入体的人员在操作本产品之前事先咨询医生以及医疗植入体制造商。
- 请保持产品清洁。确保您可以清楚地阅读标记和标签。
- 如果本产品有缺陷，切勿使用。
- 请勿改装本产品。
- 如果本产品可能已被他人改装过，请勿进行操作。

电池安全



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。



警告： 受损的电池可能会导致爆炸和受伤。如果电池变形或受损，请联系经批准的 Husqvarna 保养厂。

- 仅使用我们为本产品推荐的 PACE 电池。电池已通过软件进行加密。
- 仅使用本产品的原装电池，换用错误类型的电池会导致爆炸风险。欲了解更多信息，请联系您的代理商。
- 仅为相关的 Husqvarna 产品使用 PACE 可充电电池作为电源。为避免造成伤害，请勿将这些电池作为其他装置的电源。

- 存在发生触电的危险。请勿将电池端子连接到钥匙、螺钉或其他金属，这会导致电池短路。
- 如果电池出现泄漏，不要让电池液接触到身体、衣服或本产品。如果接触了电池液，请先用大量清水清洗接触部位，然后送医治疗。
- 在电池附近时请佩戴防护眼镜。如有电池液入眼，请勿揉搓眼睛，先用清水冲洗至少 15 分钟，然后送医治疗。
- 请勿使用不可充电的电池。
- 请勿改动电池。
- 请勿将异物放入电池的导气槽中。
- 使电池远离阳光、热源或明火。电池可能发生爆炸，并造成烧伤和/或化学灼伤。
- 使电池远离雨水和潮湿条件。
- 使电池远离微波和高压条件。
- 请勿尝试拆解或破坏电池。
- 只能在 -10 °C/14 °F 至 40 °C/104 °F 的环境温度下使用电池。
- 切勿用水清洁电池或电池充电器。请参阅 *清洁电池和充电器* 在第 66 页上。
- 切勿使用损坏的电池。
- 电池在存放时应远离金属物体，如钉子、螺钉或珠宝。
- 使电池远离儿童。
- 正确装上电池。电池装入不当可能会导致电池短路。

电池充电器安全性



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，可能会导致触电、火灾和/或严重伤害。

- 如果未遵守安全须知，则有发生触电或短路的危险。
- 除了产品随附的电池充电器之外，请勿使用其他充电器。为 Husqvarna 备用电池充电时，请仅使用 Husqvarna QC 充电器。
- 切勿尝试拆解电池充电器。
- 请勿使用已损坏或无法正常工作的电池充电器。
- 切勿用电源线提起电池充电器。要从壁式插座断开电池充电器，请拔出插头。切勿拽拉电源线。
- 让所有电线和延长电线远离水、油和锋利的边沿。确保电线不会夹在门、栅栏或类似物体之间。
- 切勿在易燃材料或可能导致腐蚀的材料附近使用电池充电器。确保未覆盖电池充电器。如果出现冒烟或着火，拔出电池充电器插头。
- 仅在室内空气流通较好且远离日光的位置为电池充电。请勿在室外为电池充电。请勿在潮湿条件下为电池充电。
- 只能在介于 5 °C/41 °F 和 40 °C/104 °F 之间的环境温度下为蓄电池充电。请在通风良好、干燥无尘的环境中使用充电器。
- 请勿将异物放置在电池充电器的导气槽中。
- 请勿将电池充电器端子连接到金属物体，否则会使电池充电器短路。
- 切勿使用电池充电器为非充电电池充电，也不要在本机中使用非充电电池。
- 使用获得批准的完好壁式插座。

操作安全须知



警告： 请在使用本产品前阅读下面的警告说明。

- 除非在发生事故后可获得帮助，否则不要使用产品。
- 请勿在恶劣天气（如雾天、雨天、强风、严寒及类似气候状况等）下使用本产品。恶劣天气会导致危险的情况，如湿滑的路面。
- 留意可能妨碍本产品安全运行的人员、物体和情况。
- 如果在操作过程中钻机朝向上方，请务必使用合适的容器收集水。
- 请务必在操作之前将本产品连接到合适的钻架上。
- 确保您始终可以在紧急情况下快速关停电机。
- 确保要钻孔的区域没有埋设管道或电缆。
- 如果本产品运行不正常，请关停电机。
- 确保在操作期间处于安全稳定的位置。
- 电机在运转时，请与钻头保持一定距离。
- 请勿在电机运转期间离开本产品。
- 在离开本产品之前，请务必先取出电池组。
- 保持所有部件均处于良好状态，并确保正确上紧所有固定装置。
- 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。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。
- 务必使用经认可的附件。欲了解更多信息，请联系您的代理商。

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。

- 操作产品时务必使用正确的个人防护装备。个人防护装备不会消除伤害风险。如果出现事故，个人防护装备可降低伤害程度。请经经销商协助您选择正确的防护装备。
- 操作产品时，务必使用经过批准认证的眼睛保护装置。
- 请勿穿着宽松、厚重和不适合的衣服。穿着能让您自由活动的衣服。
- 请使用经过批准认证的保护手套，确保牢固握持。

- 请使用获得批准的橡胶保护手套，防止湿混凝土对皮肤造成刺激。
- 请使用经过批准认证的保护头盔。
- 操作产品时，务必使用经过批准认证的听觉保护设备。长期接触噪音可能导致噪音引发的听力受损。
- 本产品会产生含有危险化学品粉尘和烟雾。请使用经过批准认证的呼吸保护装备。
- 请穿上带有钢制鞋头与防滑鞋底的靴子。
- 确保急救包就在附近。
- 操作本产品时可能会产生火花。确保灭火器就在附近。

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。

- 切勿使用安全装备存在故障的产品！如果有检查项目未通过，请联系您的保养厂对产品进行维修。
- 如果防护板、防护罩、安全开关或其他防护装备未安装或损坏，则不得使用本产品。

马达过载保护

如果马达负载过高或钻头无法自由移动，则马达过载保护功能将激活。

马达过载保护功能会使马达的功率以较短的时间间隔（几秒钟）降低和增加。然后，如果不减小作用力，马达将停止。请参阅 [重置马达过载保护功能在第 65 页上](#)。

负载指示灯

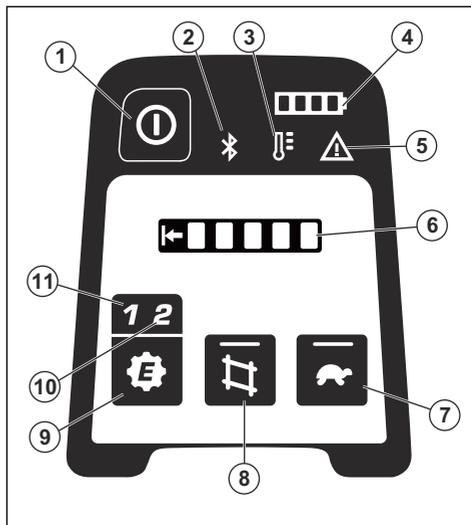


小心： 产品反复过载会导致产品损坏。

产品具有指示电机负载的 LED 指示灯。请参阅 [负载指示灯在第 68 页上](#)。

控制面板上的功能

本操作手册介绍了产品控制面板的功能。控制面板可控制本产品的重要功能和设置。请参阅 [控制面板故障检修在第 68 页上](#) 以查找警告的解决方案。



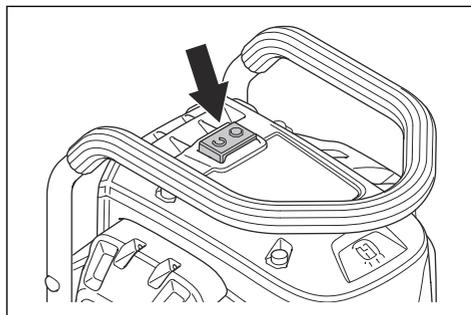
1. ON/OFF [开/关] 按钮
2. Bluetooth®。请参阅 [通过 Husqvarna Fleet Services 连接到产品在第 60 页上](#)。
3. 温度警告指示灯
4. 电池状态指示灯
5. 警告指示灯
6. 负载指示灯
7. Slow Start™ 按钮
8. “钢筋”按钮。请参阅 [钻穿钢铁在第 64 页上](#)。
9. 电子档位按钮。请参阅 [使用电子档位功能在第 62 页上](#)。
10. 电子档位 2 指示灯
11. 电子档位 1 指示灯

自动关闭功能

本产品具有自动关闭功能，如果持续 3 分钟未操作本产品，那么该功能会自动关闭产品。

“启动/停止”按钮

“启动/停止”按钮用于启动和停止岩芯钻机。



检查“启动/停止”按钮

1. 安装电池并按下 ON/OFF [开/关] 按钮。请参阅 *启动本产品* 在第 63 页上。
2. 按下“启动/停止”按钮以启动电钻运转。
3. 再次按下“启动/停止”按钮以停止电钻运转。

摩擦离合器

摩擦离合器集成在本产品的齿轮箱中。它可防止在主轴突然停止时损坏本产品。



小心： 确保离合器的分离时间不超过 3-4 秒，否则磨损和热量将迅速增加。

维护安全须知



警告： 请在维护该产品前阅读下面的警告说明。

- 在维护前请取出电池，其他情况如检查或装配产品时，也需取出电池。
- 操作人员只能进行本说明书中介绍的维修和保养工作。更大范围的维修和保养请求助您的保养代理商。
- 切勿用水清洁电池或充电器。强力洗涤剂可能导致塑料损坏。
- 如果您不进行维护，可能会缩短产品的生命周期，并增加发生意外的风险。
- 对于所有的保养和维修工作，有必要进行专门的培训，尤其是有关产品上的安全装置。如果在您维护之后，本说明书中的检查并未全部获得批准，请求助于您的保养代理商。我们将保证为您的产品提供专业的维修和保养。
- 请仅使用原厂备件。

记住运用常识



警告： 未经制造商批准，在任何情况下都不得修改本产品的原有设计。请始终使用原厂零件。未经许可可擅自改装和/或使用未经认可的附件，可能导致用户或他人严重伤害或死亡。



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。

我们无法一一列出您在使用产品时可能会遇到的所有情况。请务必多加小心，并运用常识来应对。在任何超出您能力范围的情况下，请不要使用。如果您在阅读本手册说明之后对于操作流程依然不确定，应在咨询专家之后再继续操作。

如果您对于产品的使用还有任何疑问，请立即与您的 Husqvarna 代表联系。我们将竭诚为您服务，并提供建议与帮助，确保您高效安全地使用本产品。

让您的 Husqvarna 经销商定期检查产品，并进行必要的调整及修理。

连续开发产品是 Husqvarna Construction Products 的政策。Husqvarna 保留在不事先通知的情况下修改产品设计和外观的权利，并且没有义务另行发出有关设计修改的通知。

《说明书》中的所有信息和数据在付印时皆适用。

Bluetooth®



小心： 未经 Husqvarna 明确批准而对本设备进行更改或改装会使操作本设备的 FCC 授权失效。

注意： 此设备符合 FCC 规定第 15 部分和加拿大工业部允许可无线电标准规范 (RSS) 的要求。设备的工作受到以下两个条件的制约：

- 本设备不可产生有害干扰。
- 本设备必须可接受任何收到的干扰，包括导致意外工作状况的干扰。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

安装

介绍



警告： 在装配本产品前，请阅读安全章节。



警告： 为防止在装配过程中意外启动，请断开产品的电池连接。

将本产品安装到钻架上



小心： 请仔细阅读钻架的操作手册。

- 要将本产品安装至钻架，请参阅钻架的手册。
- 只能与获得认可的 Husqvarna 钻架配合使用。

操作

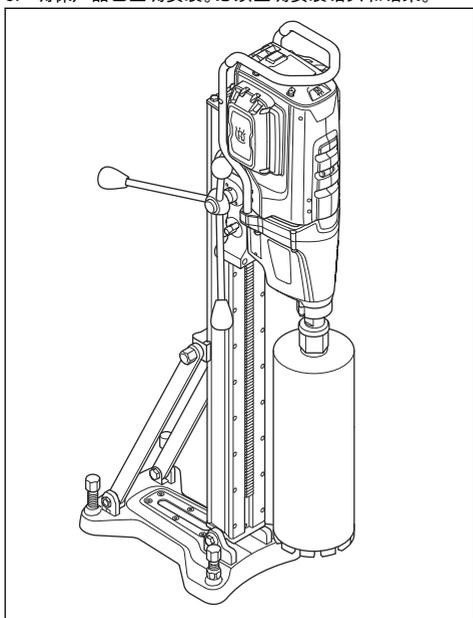
引言



警告： 请先仔细阅读并充分理解安全须知章节，再使用产品。

操作本产品前需要采取的措施

1. 请仔细阅读岩芯钻机的操作手册，确保理解各项说明。
2. 请仔细阅读钻架的操作手册，确保理解各项说明。
3. 执行日常维护。请参阅 *维护时间表* 在第 66 页上。
4. 使用个人防护装备。请参阅 *个人防护装备* 在第 57 页上。
5. 确保工作区域洁净明亮。
6. 确保产品已正确安装。必须正确安装钻头和钻架。



7. 倒置钻孔时，请确保遵守适用的说明。请参阅 *使产品为倒置钻孔做好准备* 在第 61 页上。
8. 确保供水系统未损坏，并且已连接到本产品。

通过 Husqvarna Fleet Services 连接到产品

注意： 首次连接电池时，将启用 Bluetooth® 无线数据传输，之后该功能保持开启。

1. 请下载 iOS 版本或 Android 版本的应用程序 Husqvarna Fleet Services。
2. 请访问 <https://fleetservices.husqvarna.com> 以获取更多信息。

连接电池充电器



警告： 仅在 5°C/41°F 至 40°C/104°F 的环境温度条件下使用电池充电器。

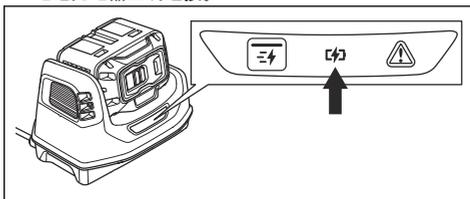
1. 请将电池充电器连接至具有标牌上所示电压和频率的电源。
2. 将电源插头插在接地插座中。电池充电器上的 LED 灯会闪烁一下绿灯。

将电池连接至电池充电器

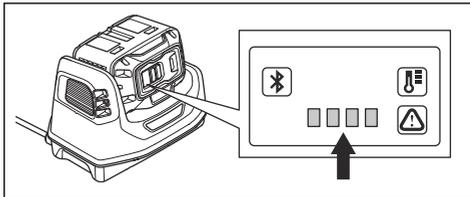
注意： 如果这是您第一次使用，请为电池充电。新电池仅充电至 30%。

注意： 电池温度过高时将不会充电。让电池先冷却下来，再为电池充电。

1. 确保电池干燥。
2. 将电池放入电池充电器中。
3. 确保电池充电器上的绿色充电灯亮起。这表示电池与电池充电器正确连接。



4. 当电池上的所有 LED 灯亮起时，电池充满电。



5. 要从电源插座断开电池充电器，请拔出插头。切勿拽拉电缆。
6. 从电池充电器中取出电池。

注意： 有关更多信息，请参阅电池和电池充电器手册。

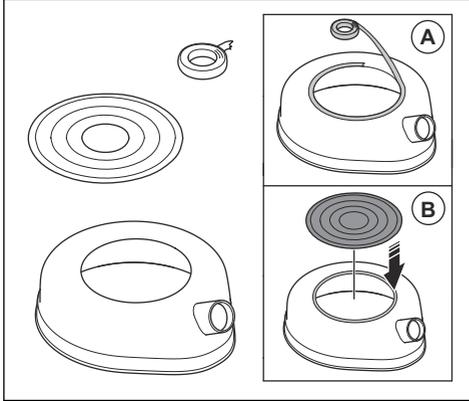
使产品为倒置钻孔做好准备



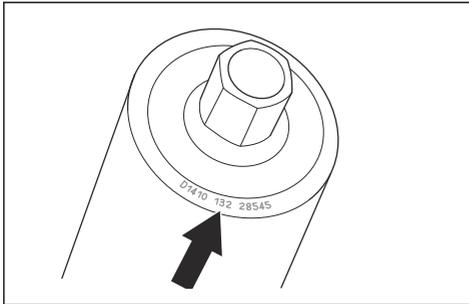
警告： 在倒置钻孔过程中，请始终使用带密封盘和橡胶垫圈的泥浆壶。水进入产品会增加触电的风险。

注意： 泥浆壶、密封盘和橡胶垫圈是附件。如需了解更多信息，请与当地保养厂联系。

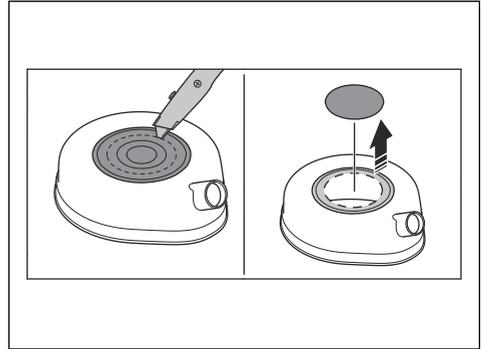
1. 清洁泥浆壶的顶部。必须清除所有油脂和污垢。
2. 在泥浆壶 (A) 的顶部开口周围粘贴双面胶或使用喷胶。将密封盘作为护盖 (B) 放在顶部开口上。将它紧紧地固定。



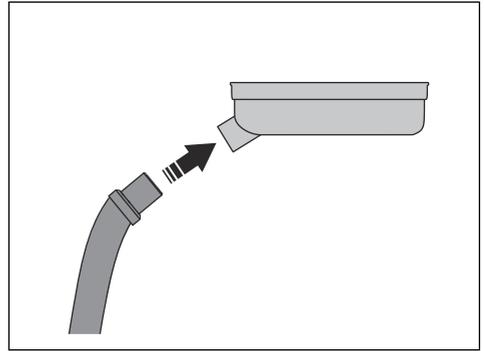
3. 在钻机顶部查看岩芯钻机的尺寸。



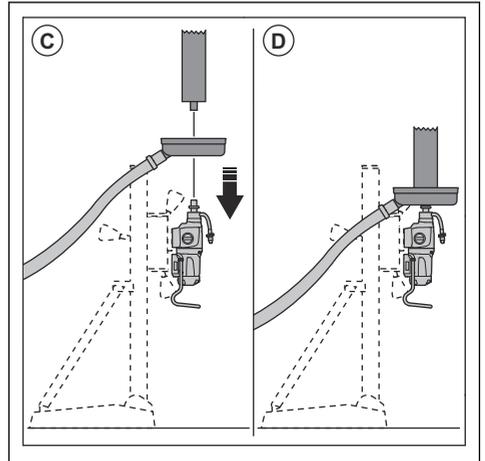
4. 在密封盘上切割一个与岩芯钻机尺寸最接近 (略小) 的孔。



5. 将泥浆收集器连接到泥浆壶的接口。

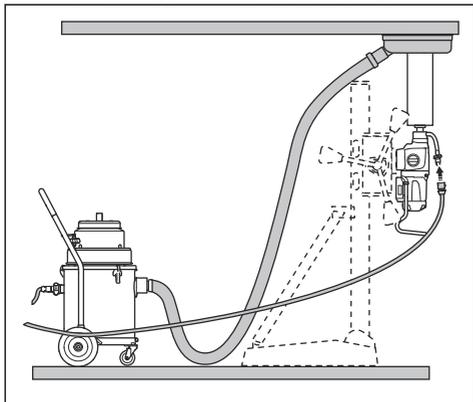


6. 将泥浆壶放在钻轴 (C) 上。将钻头安装至钻轴 (D) 上。



7. 启动泥浆收集器。

8. 将钻头抵到天花板上。将泥浆壶固定到天花板上。



连接并打开供水



小心： 确保最大水压不会过高。请参阅 *技术参数* 在第 69 页上。

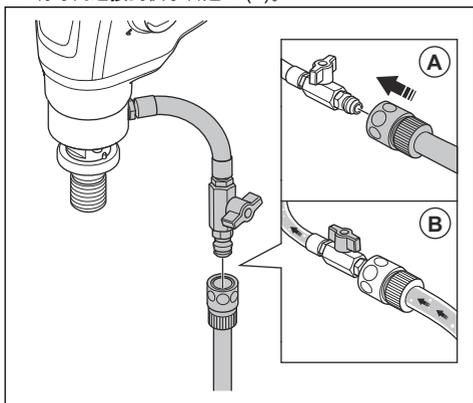


小心： 只能使用干净的水，以防污垢导致水系统堵塞。



小心： 仅使用经过批准的供水接头。欲了解更多信息，请联系您的代理商。

1. 将球阀连接到供水管道上 (A)。



2. 打开水系统 (B)。设置水压，以便从钻孔中清除所有废料。

降低马达的温度

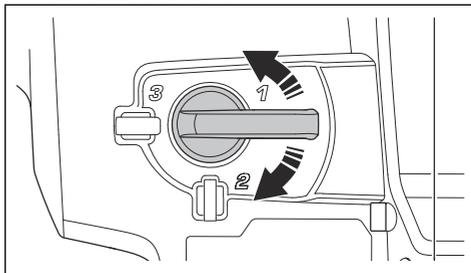
- 使产品无负载运行 2 分钟，以降低马达的温度。

更换档位



小心： 请只在电机减速或停止后再换档。请勿强制换档。

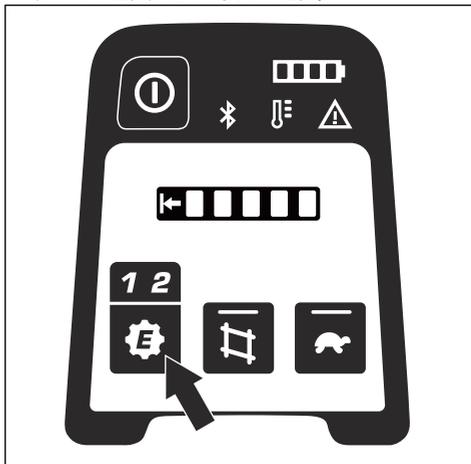
- 确保始终使用与钻头直径相应的转速。请参阅本产品上的标牌或 *技术参数* 在第 69 页上。
- 转动档位选择器以换档。



使用电子档位功能

电子档位功能使用 2 个电子档位控制电机转速。电子档位与机械档位配合使用。

1. 按下电子档位按钮可切换电子档位。



2. 请根据钻头 (A) 的直径, 选择机械档位 (B) 和电子档位 (C) 的正确组合。

GEAR SETTINGS						
(A)	25-90	90-130	130-185	185-225	225-300	305-400
∅ mm						
inch	1-3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$ -5	5-7	7-9	9-12	12-16
(B)						
(C)	2	1	2	1	2	1

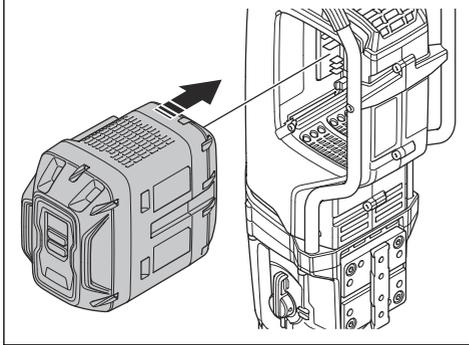
注意： 确保有足够的电池容量可用。对于直径为 250mm/10" 至 \varnothing 400mm/16" 的钻孔, 您可能需要多个满电电池, 或者可能需要为电池重新充电。

启动本产品



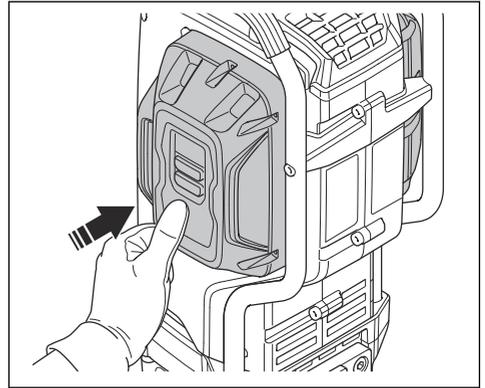
警告： 确保钻头可以自由转动。电机启动后, 钻头开始转动。

1. 将电池放入电池座中。



小心： 确保电池已正确安装到电池座中。如果无法轻松地将电池移入电池座, 则表明位置不正确。

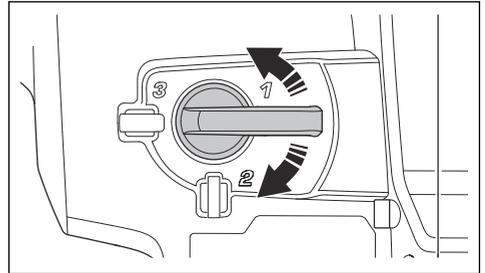
2. 按压电池的下部, 直至听到咔嗒声。



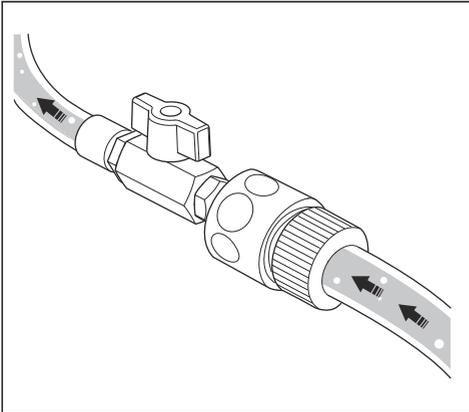
3. 按住 ON/OFF [开/关] 按钮, 直至绿色 LED 指示灯亮起。



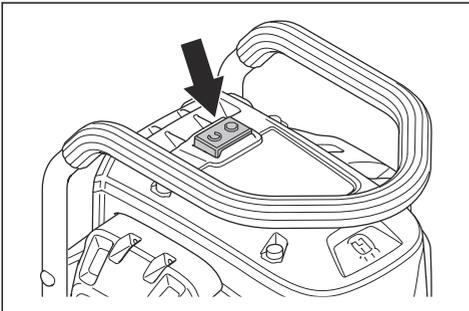
4. 要设置运行速度, 请转动钻轴, 同时移动档位选择器。根据要完成的作业将档位选择器设置到正确的位置。



5. 确保水阀处于打开位置。



6. 按下启动/停止按钮。



操作产品



警告： 将钻头从钻孔中移出时，如果钻头里面留有混凝土块，则可能会引发危险事故。



小心： 确保无物体触碰钻头。



小心： 切勿过度用力。否则只会使操作变慢，并导致电机过载。

1. 启动本产品。请参阅 *启动本产品* 在第 63 页上。
2. 在钻头接触表面之前，使电机转速提高到极限速度。
3. 使用钻架上的进给手柄将钻头推入表面中。
4. 如果要钻穿钢筋，请遵守以下手册中的说明：*钻穿钢铁* 在第 64 页上。
5. 一开始施加非常小的压力，以使钻头保持在正确位置。
6. 在操作过程中，确保水流冲出钻孔中的所有废料。必要时调节水压。

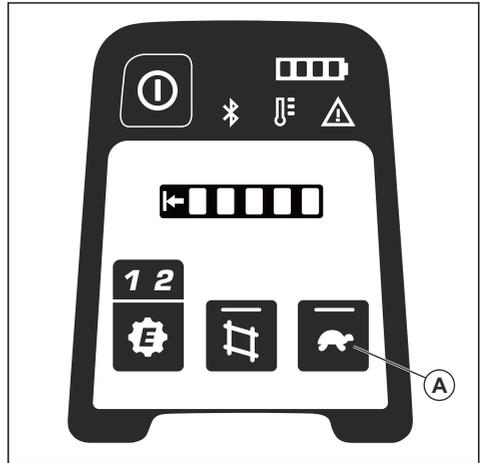
7. 停止产品运行。请参阅 *停止本产品* 在第 65 页上。

钻一个导孔

Slow Start™ 功能可降低电机转速。这有助于钻出导孔。

注意： 只能使用 Slow Start™ 功能开始钻孔。如果在正常操作中使用此功能，将会大大降低功率。

1. 启动电机。确保钻头未接触材料。
2. 按下 Slow Start™ 按钮 (A) 一次。当 Slow Start™ 功能开启时，转速降低，按钮 Slow Start™ 上的 LED 指示灯亮起。



3. 在材料上钻一个导孔。
4. 再次按下 Slow Start™ 按钮 (A)。转速将提高并恢复至正常转速。

如果未再次按下 Slow Start™ 按钮 (A)，则转速会在 Slow Start™ 功能开启 1 分钟后自动提高并恢复至正常转速。

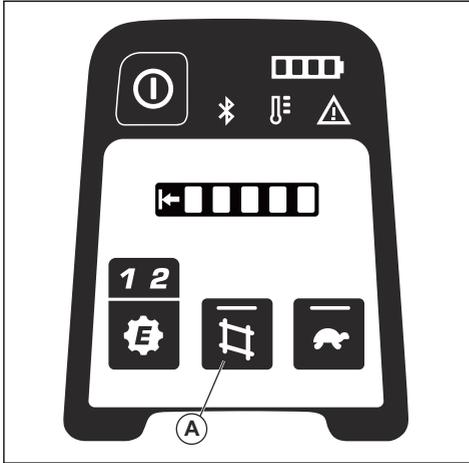
钻穿钢铁

“钢筋”按钮用于降低电机的速度，使其更易于钻穿钢铁，例如钢筋。

注意： 仅可使用“钢筋”按钮钻穿钢铁。如果在正常操作中使用此功能，将会大大降低功率。

1. 启动电机。确保钻头未接触材料。

- 按下“钢筋”按钮 (A) 一次。当此功能开启时，转速降低，按钮上的 LED 指示灯亮起。



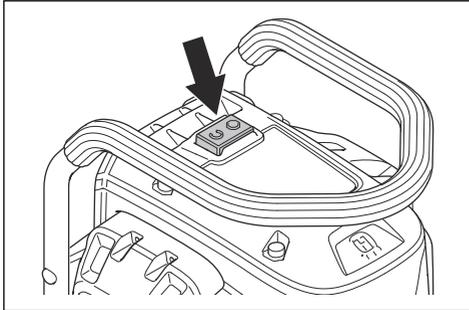
- 钻穿钢铁。
- 再次按下“钢筋”按钮 (A)。转速将提高并恢复至正常转速。

停止本产品



警告： 电机停止后，钻头会继续旋转一段时间。请勿用手使钻头停止。否则可能造成伤害。

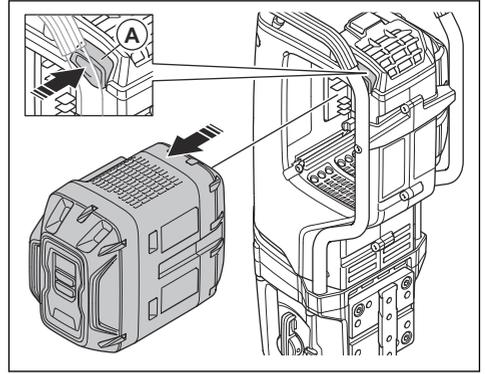
- 按下“启动/停止”按钮以停止钻头。



- 等待钻头完全停止转动。
- 按下 ON/OFF [开/关] 按钮，直至绿色指示灯熄灭。



- 按下电池释放按钮 (A)，从电池座中取出电池，以防止意外启动。



重置马达过载保护功能

- 停止产品运行。请参阅 **停止本产品** 在第 65 页上。
- 清除钻头中的堵塞物，确保钻头可以移动自如。
- 启动产品。请参阅安全定义在第 55 页上。

更换钻头



警告： 在更换产品的钻头之前，务必先取出电池。

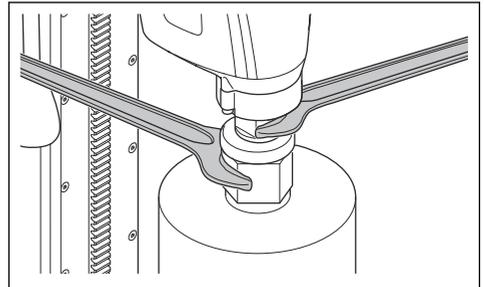


警告： 使用防护手套。在拆卸钻头之前，先让本产品冷却下来。钻头及其相邻部位在使用之后可能会变得很热。



警告： 只能使用经批准可用于产品的金刚石钻头。欲了解更多信息，请联系您的 Husqvarna 代理商。

- 确保您有一个新的钻头、2 个扳手和防水润滑脂。
- 使用扳手拆下钻头。



- 使用防水润滑脂润滑钻具螺纹。
- 使用扳手安装新钻头。

维护

引言



警告： 在对本产品进行维护之前，请仔细阅读并充分理解安全须知章节的内容。



警告： 在对本产品进行维护之前，请先拆下电池。

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 = 请联系 Husqvarna 保养厂。

维护	每次使用前	每次使用后	每周	首次使用 100 小时后	每使用 300 小时后
确保可移动部件工作正常且移动自如。	*				
确保切割工具锋利且洁净。	*				
确保控制面板工作正常且未损坏。	X				
确保“启动/停止”按钮工作正常。	X				
确保手柄和抓握面干燥、洁净且无油脂。	*	*			
确保本产品洁净。	X	X			
清洁本产品上的进气口。	X	X			
检查轴封是否损坏/漏水。		X			
确保螺钉已上紧。			*		
更换齿轮油。				O	
检查电池与产品之间的连接。检查电池与充电器之间的连接。				X	X
使用压缩空气仔细地吹扫产品和电池冷却槽。			*		

检查控制面板

1. 按住 ON/OFF [开/关] 按钮，直至绿色 LED 指示灯亮起。请参阅 *控制面板上的功能* 在第 58 页上。
2. 按下 ON/OFF [开/关] 按钮，直至绿色 LED 指示灯熄灭。

清洁电池和充电器



警告： 切勿用水清洁电池或电池充电器。



警告： 切勿用化学物质清洁电池。

- 在将电池放入充电器之前，确保电池和充电器清洁、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充电器的表面。

检查电池充电器

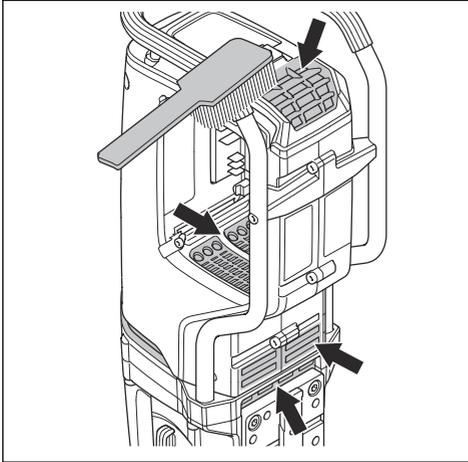
1. 确保电池充电器和电源线未损坏。检查是否有裂缝和其他损坏。

清洁冷却系统



小心： 确保冷却系统洁净且未堵塞。冷却系统变脏或堵塞可能会导致产品变得过热，这会损坏产品。

- 每周用刷子清洁一次进气口和出气口，必要时更加频繁地进行清洁。



维护金刚石钻头

- 确保工具的金刚石节块保持锋利。用 SiC 磨石磨利钝化的金刚石节块。

- 确保钻头不产生振动。如果钻头产生振动，则金刚石节块可能松脱。
- 确保金刚石节块明显大于钻头管的内径和外径。
- 使用防水润滑脂润滑钻头螺纹。这样便于松开工具。
- 确保钻头的金刚石节块的径向跳动量不超过 1 mm。

更换齿轮油



小心： 如果齿轮油泄漏，请关停本产品并与获得授权的服务中心联系。如果齿轮油的油位过低，齿轮将会损坏。

- 请获得授权的 Husqvarna 服务中心更换齿轮油。

检查水接口



小心： 如果水接口环漏水，必须立即更换轴密封件。

- 请获得授权的 Husqvarna 服务中心维修水接口。

故障排除

产品故障排除

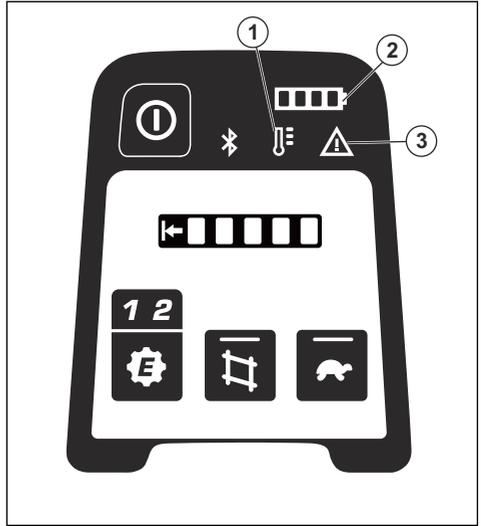
如果在本操作手册中找不到问题的解决方案，请联系 Husqvarna 保养厂。

注意： 有关电池和电池充电器的故障排除，请参阅相关的操作手册。

问题	立即执行的步骤	可能原因	解决方案
按下“启动/停止”按钮时电机不启动。	按下启动/停止按钮。	电池存在故障。	检查电池。
本产品停止运行。		钻头卡住。	使用扳手，左右转动钻头。小心地从钻孔中移出本产品。
钻头速度降低并停止。		负载过高导致电机过载。	确保钻头可以在钻孔中轻松转动。
在操作过程中钻孔周围聚集多余的废屑。		金刚石节块变钝。	用 SiC 磨石磨利金刚石节块。
钻头上的金刚石节块脱落。		水压过低。	增加水压。请参阅 连接并打开供水在第 62 页上 。
齿轮油泄漏。		在操作过程中，本产品产生的振动过大。	操作本产品时请使用正确的负载。
水接口环上的孔漏水。		密封件磨损，必须予以更换。	请联系获得授权的 Husqvarna 保养厂。
本产品工作不平稳。		轴封损坏。	请联系获得授权的 Husqvarna 保养厂。务必使用清水。
	减小施力。	负载过高导致电机过载。	钻孔时使用更小的力。

控制面板故障检修

控制面板上的 LED 指示灯显示电池的电量状态以及产品是否有问题。



LED 指示灯	指示	原因	解决方案
1 和 3	1 号指示灯亮起，3 号指示灯闪烁。	偏离工作温度。	产品过热或过冷。
2	所有 4 个指示灯均闪烁。	产品执行“无线固件”(FOTA) 更新。 需要保养	等待 FOTA 更新完成。 请联系获得授权的 Husqvarna 服务中心。
3	指示灯亮起。	启动产品时，启动开关处于“开始”位置。	先使启动开关处于“关闭”位置，然后再启动产品。
		电池已损坏。	使用另一节电池进行测试。
		需要保养。	请联系获得授权的 Husqvarna 服务中心。
2 和 3	3 号指示灯闪烁，2 号指示灯的第一个 LED 闪烁。	电池电量过低。	给电池充电。
负载指示灯。		请参阅 <i>负载指示灯</i> 在第 68 页上。	

负载指示灯



小心： 反复过载可能会损坏本产品。

本产品上的指示灯	原因	可能的解决方案
1 个绿色 LED 指示灯。	电池已安装，本产品已准备好操作。 功率输出低于可用输出功率的 50%。	不适用
2 个绿色 LED 指示灯。	功率输出介于可用输出功率的 50% 至 65% 之间。	
3 个绿色 LED 指示灯。	功率输出介于可用输出功率的 65% 至 80% 之间。	
3 个绿色 LED 和 1 个黄色 LED 指示灯。	最大功率输出。功率输出高于可用输出功率的 80%。	降低负载以防止激活电机过载保护功能。
3 个绿色 LED、1 个黄色 LED 和 1 个红色 LED 指示灯。	系统过载。	
所有 LED 指示灯均闪烁。	电机过载保护功能已激活。	降低负载，以恢复正确操作。
	电机过载保护已使电机停止。	请参阅 重置马达过载保护功能 在第 65 页上。

运输、存放和废弃处理

运输及存放

- 随附的锂离子电池符合危险品法律的要求。
- 请遵守商业运输在包装和标签方面的特殊要求，包括由第三方和运输代理等提供的商业运输。
- 在运送本产品前，请与经过危险专门培训的人员沟通。遵守所有适用的国家/地区法规。
- 在将电池放入包装中时，用胶带遮住裸露的触点。将电池牢牢固定在包装中，以防移动。
- 存放或运输之前请取下电池。
- 将电池和充电器放入无湿气、无霜冻的干燥空间内。
- 不要将电池存放在容易积聚静电的区域。严禁将电池存放在金属盒中。
- 电池存放温度应介于 5°C/41°F 至 25°C/77°F 之间，并避免阳光直射。
- 电池充电器存放温度应介于 5 °C/41 °F 至 45°C/113°F 之间，并避免阳光直射。
- 只能在 5°C/41°F 至 40°C/104°F 之间的环境温度下使用电池充电器。
- 在长期存放之前，将电池充电至 30% 至 50% 电量。
- 将电池充电器存储在封闭的干燥空间内。

- 切勿将电池存储在电池充电器中。请勿使儿童和其他未获批准人员接触本设备。将本设备存放于可以锁闭的空间。
- 在长期存储本产品之前，应清洁产品并进行全面的保养。
- 运输期间固定好产品。

电池、充电器和产品的废弃处理

以下符号表示该产品不属于生活垃圾。请在回收站将其作为电气和电子设备进行回收。这将有助于避免对环境和人产生危害。

请与当地相关部门、生活垃圾服务机构或您的经销商沟通，了解更多信息。



注意： 产品或产品的包装上贴有此符号。

技术参数

电机	
类型	BLDC (无刷型) 36V
电子档位数量	2

钻头			
在混凝土中的最大钻孔直径，mm/in.	400/15.7		
在混凝土中的最小钻孔直径，mm/in.	25/1		
重量（不含电池），kg/lb	12.3/27.1		
水冷却			
供水接头	Gardena®		
最大水压，bar	3		
工具接口			
心轴螺纹，JP/SE/RoW	A-Rod/CR1-28/1 1/4" G		
操作数据	机械档位 1	机械档位 2	机械档位 3
心轴转速（空载，电子档位 1），rpm	167	308	634
心轴转速（空载，电子档位 2），rpm	234	431	888
在混凝土中的钻孔直径，mm/in.	230-400/9.1-15.7 ⁵	115-205/4.5-8.1	25-110/1-4.3
灰尘和泥浆			
使用泥浆壶时所需的钻头直径，mm/in	25-100/1-4		

噪音排放数据

声压级，dB (A)	92
声功率级，L _{WA} dB (A) ⁶	112

嵌入式互联

Bluetooth Low Energy (BLE) 技术无线电频谱	
钻具使用的频段，GHz	2.402-2.480
射频最大传输功率，dBm/mW	4/2.5

⁵

建议最大直径 250 毫米/9.8 英寸，带电池。

⁶ 环境噪音排放依据 EN 62841-3-6 标准测量，以声功率表示。预计的测量不确定度为 3 dB(A)。

附件

相应产品指定使用的电池

电池	100-B380X	100-B750X
类型	锂离子电池	锂离子电池
电池容量, Ah	4	8
额定电压 (V)	94	94
重量 (kg/lb)	3.1/6.1	5.1/11.4

产品配套的电池充电器

电池充电器	100-C900X	100-C1800X
电源电压, V	100-240	220-240
频率, Hz	50-60	50-60
功率, W	900	1800

推荐的产品钻头

我们推荐使用这些钻头，以通过本产品实现最佳钻孔操作：

- Husqvarna 1600 Series
- Husqvarna ELITE-DRILL
- Husqvarna VARI-DRILL

保养

获得批准的服务中心

要查找离您最近的、获得批准的 Husqvarna Construction Products 服务中心，请访问网站 www.husqvarnacp.com。

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 , 本产品 :

描述	便携式金刚石岩芯钻机
品牌	Husqvarna
类型/型号	DM1 PACE
标识	2022 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"
2014/53/EU	"关于无线电设备"
2011/65/EU	"关于限制有害物质"

并适用以下协调标准和/或技术规格 :

EN ISO 12100:2010, EN 62841-1:2015+A11:2022, EN
62841-2-1:2018+A12:2022, EN
62841-3-6:2014+A1:2022, EN 55014-1:2021 & EN
55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN
61000-3-3:2013+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2
(2019), ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019), ETSI EN 301
489-17 V3.2.5 (2022), EN IEC 63000:2018

Partille, 2022-12-05



Fredrik Sandinge

混凝土切割和钻孔设备部研发总监

Husqvarna AB , Construction 事业部

技术文档负责人



注册商标

Bluetooth[®] 文字标志和徽标是 *Bluetooth SIG, inc.* 所拥有的注册商标，Husqvarna 对这些标志的任何使用均获得了许可。



www.husqvarnaconstruction.com

取扱説明書原本
원본 설명서
原始说明

1143253-39

Rev. B



2023-09-29