



making work easy



JA

AUTO spin

原文の取扱説明書の翻訳

Made in Germany

21-6860 11092017

内容

1	はじめに	3
1.1	使用されている記号について	3
2	安全上のご注意	3
2.1	ユニットの正しい使用法	3
2.2	承認されていない使用法	3
2.3	安全な操作のための周囲環境条件	3
2.4	保存および輸送時の周囲環境条件	4
2.5	危険と警告	4
2.5.1	一般的な注意事項	4
2.5.2	具体的な注意事項	4
2.6	適格な人材による取り扱い	4
2.7	免責事項	4
3	製品の説明	5
3.1	BアSEMBリと機能要素	5
3.2	標準配送品	6
3.3	付属品	6
4	使用前の準備	6
4.1	梱包を解く	6
4.2	セットアップ	6
4.3	「レーザー警告表示」の付け替え	6
4.4	電気の接続	6
4.5	開始位置に移動させる	6
5	操作	7
5.1	電源のオン/オフ	7
5.1.1	自動オフ	7
5.2	レベル調節具	7
5.3	穴あけ	7
5.4	ドリル穴深さの調整	8
6	清掃／メンテナンス	8
6.1	清掃	8
6.2	ドリルの交換	8
6.3	予備部品	9
7	トラブルシューティング	9
8	技術データ	9
9	保証について	10
10	廃棄に関する注意事項	10
10.1	装置の廃棄	10
10.1.1	EU加盟国での廃棄に関する注意事項	10
10.1.2	ドイツ国内のお客様への特別な注意事項	10

1 はじめに

1.1 使用されている記号について

このマニュアルには、以下の意味を示す記号が使用されており、これらは、装置自体にも貼付されています：



危険

差し迫った損傷の危険があります。添付書類をご覧ください！



電流

これは、電流による損傷の危険を示します。



レーザー

レーザー光を覗きこまないでください。



注意

指示に従わない場合、装置が故障する危険があります。



お知らせ

使用を改善し、容易にする一般的な注意事項。



装置は、適用されるEU指令に適合しています。



EU内では、この装置には、指令 2002/96/EC (WEEE指令) の規定が適用されます。

▶ リスト、特別な注意

- リスト
- リスト

⇒ 指示 / 必要なアクション / 入力 / タスクの順序：

明記されたアクションを所定の順番で行うように指示が出されます。

◆ アクションの結果 / デバイスの反応 / プログラムの反応：

実行されたことに対して、あるいは、特定の事象が発生したことをうけて、装置やプログラムが反応します。

その他の記号は、表示の際にその記号について説明がなされます。

2 安全上のご注意

2.1 ユニットの正しい使用法

この装置は、プラスチックプレートをサポートベース（支持台）として、歯科用分割模型を製作するためのシステムの構成要素です。

装置は、これらのPOM製のプラスチックプレートに円錐形の穴をあけるために使用します。

2.2 承認されていない使用法

POM製のプラスチックプレートのみをご使用ください。装置は、PMMA（プレキシグラス）やその他の材料から作られたプラスチックプレートの穴あけには適していません。装置は石膏の穴あけには適していません。他のメーカーが提供している付属品（例、ドリル、プレートホルダー、アクリル板）を使用した場合、設定をさらに調整しなければならない可能性があります。

2.3 安全な操作のための周囲環境条件

器具は、必ず以下の条件下で操作してください：

- 室内
- 海拔2,000メートル以下
- 周辺温度は、5～40 °C [41～104 °F] *、
- 相対湿度は、31 °C [87.8 °F]で80 %以下、40 °C [104 °F] *で相対湿度は50 %まで直線的に減少）、
- 電源の電力供給は、電圧変動が定格値の10 %以内であること
- 汚染度 2
- 過電圧カテゴリーII

*) ユニットは、気温、5～30 °C [41～86 °F]と湿度、80 %以下でご使用頂けます。気温が31～40 °C [87.8～104 °F]の場合、ユニットの操作可能状態を確保するため、気温の上昇に合わせて湿度を下げてください（例、35 °C [95 °F] = 湿度65 %、40 °C [104 °F] = 湿度50 %）。気温が40 °C [104 °F]を超える場合、装置を操作しないでください。

2.4 保存および輸送時の周囲環境条件

保存や輸送の際は、以下の周囲環境条件を必ず維持すること：

- 周辺温度 -20～ +60 °C [-4 ～ +140 °F]、
- 相対湿度 80 %以下。

2.5 危険と警告



2.5.1 一般的な注意事項

- ▶ ユニットの、お手元の取扱説明書に従って操作されない場合は、認められている保証の対象とはなりません。
- ▶ ユニットの動作には、必ず、各国に適合するプラグでメインケーブルをお使いください。必要な変更は、必ず、電気技師が行ってください。
- ▶ ユニットの銘板上のデータと地域の主電源電圧のデータとが一致する場合にのみ、お使いください。
- ▶ ユニットのプラグは、必ず、接地極が付いているコンセントに差し込んでください。
- ▶ 主電源のコンセントは、利用しやすいところにあるようにしてください。
- ▶ 電気部品を使用する前に、ユニットの主電源との接続を外してください。
- ▶ 操作時の国内の規制に従い、また、電気機器の安全点検を繰り返し実施することは、操作者の責任です。ドイツでは、VDE (Association for Electrical & Electronic Technology[電気電子技術学会]) 0701-0702に関連するDGUV (German Statutory Accident Insurance[ドイツ法定障害保険]) による規制3がこれらにあたります。
- ▶ (電源ケーブルなど) 接続ケーブル、ホースや筐体 (コントロールパネルなど) に、(よじれ、裂け目、穴など) 損傷や老朽化による劣化がないか、定期的に確認してください。接続ケーブル、ホースや筐体部品に損傷がある場合や他に不具合がある場合は、お使いにならないでください！
- ▶ 故障した機器は、直ちに使用を中止してください。主電源から取り外し、確実に再び電源が入らないようにしてください。装置を修理に出してください！
- ▶ 国内の事故防止規制を順守してください！

2.5.2 具体的な注意事項

- ▶ レーザー光はクラス2レーザーですのでご注意ください。直接レーザー光を見ないでください！
- ▶ 鏡面で反射された光線を覗きこまないでください。ユニットが電源に接続されている間は、ドリルに触れないでください。予期せず装置が始動し、けがをする可能性があります！
- ▶ 必ず、長い髪の毛、ゆったりとした袖や幅の広い袖、および、他の衣類はオートスピンから離しておいでください。髪の毛や衣類が引き込まれ、巻き付く可能性があります、けがにつながります！
- ▶ 回転中のドリルに触れないでください。
- ▶ 必ず、プレートホルダーが所定の位置にあり、プラスチックプレートが挿入された状態で装置を操作してください。回転中のドリルによって、けがをする危険性があります。
- ▶ 動作中にドリルテーブルの下に手を伸ばさないでください。押しつぶされる危険性があります。
- ▶ 動作中に、ドリルビットとドリルテーブルの間に手を入れないでください。押しつぶされる危険性があります。回転中のドリルによって、けがをする危険性があります。

2.6 適格な人材による取り扱い

訓練を受けた人のみが、器具の操作と修理を行ってください。

身体能力、感覚能力、知的能力が制限されている人、または関連する操作経験がない人には、ユニットを使用させないでください。

この操作説明に明記されていない修理は、必ず電気技師が行ってください。

2.7 免責事項

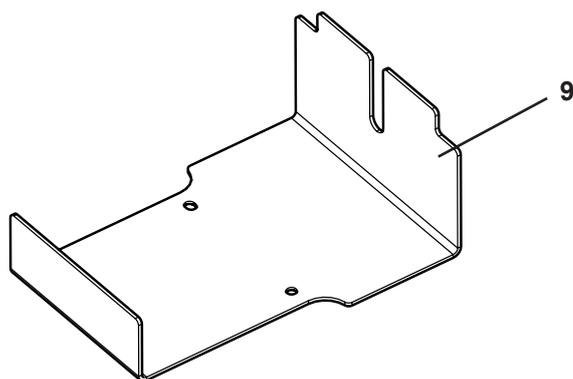
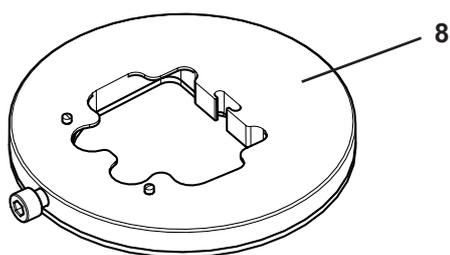
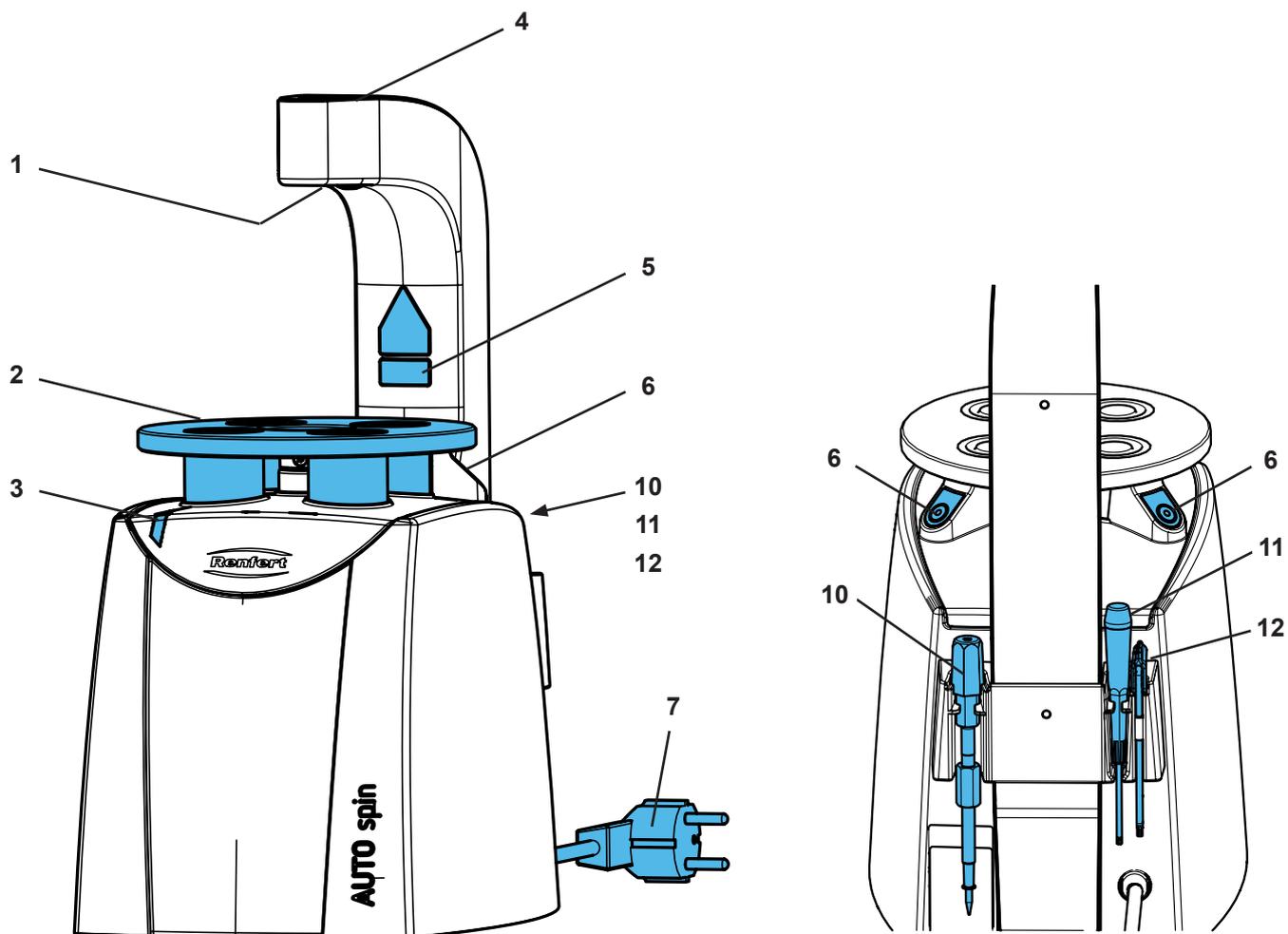
レンフェルト社は、以下の場合、保証に基づく請求や補償請求について責任を負いません：

- ▶ 製品が操作説明に記載されている目的以外の目的で使用された場合。
- ▶ 操作説明に記載されている変更とは別に、製品に何らかの方法で変更が加えられた場合。
- ▶ 製品が専門の会社によって修理されていない場合やレンフェルト社オリジナルの交換部品が使用されていない場合。
- ▶ 明らかに安全上の欠陥や損傷があるにもかかわらず、製品を継続使用している場合。
- ▶ 製品に物がぶつかった場合や製品を落としてしまった場合。

3 製品の説明

3.1 Bアセンブリと機能要素

- 1 ガイドレーザー
- 2 保持マグネット付きドリルテーブル
- 3 動作インジケータ
- 4 レベル調整具挿入口
- 5 レーザー警告表示
- 6 操作キー、左/右
- 7 電源プラグ付き電源コード
- 8 プレートホルダー
- 9 印象ホルダー
- 10 レベル調整具
- 11 ドリル穴深さ調整用具（スクリュードライバー：トルクスT5）
- 12 ドリル固定用具（L型キー トルクスT10）



JA

図 1

3.2 標準配送品

- 1 オートスピン
- 1 ドリル
- 1 プレートホルダー
- 1 印象ホルダー
- 1 レベル調整具
- 1 ドリル穴深さ調整用具（スクリュードライバー：トルクスT5）
- 1 ドリル固定用具（L型キー トルクスT10）
- 1 レーザーステッカーセット
- 1 クイックスタートガイド
- 1 オートスピンシステム図解付きマニュアル

3.3 付属品

- 1860 0100 オートスピン・ベースプレート・標準（100枚）
- 1860 0200 オートスピン・ベースプレート・コンフォート（100枚）
- 1860 0300 オートスピン・セカンダリプレート（50枚）
- 1860 0400 オートスピン・シリコンパテ 1 kg
- 1860 0500 オートスピン・コーンピンドリル
- 1860 0600 オートスピン・万能プレートホルダー
- 1860 0700 オートスピン・万能印象ホルダー
- 369 2000 オートスピン・コーンピン（1,000個）

4 使用前の準備

4.1 梱包を解く

- ⇒装置と付属品を配送用ボックスから取り出します。
- ⇒配送品が全て揃っていることを確認してください。（「3.2 標準配送品」の章を参照してください）

4.2 セットアップ

- ⇒平らで安定した場所にユニットを設置してください。



レーザーアームを持って、装置を持ちあげたり、運んだりしないでください。

4.3 レーザー警告表示」の付け替え

- ⇒ステッカーセット（5、図1）から、ご使用の言語で書かれたレーザー警告表示を取り出し、既存の警告ラベルの上に重ねて貼ってください。

4.4 電気の接続



電気を接続する前に、銘板上に示されている電圧が、地域の電圧電源と適合していることを確認してください。

- ⇒電源コードを伸ばし、電源プラグを建物の壁コンセントに差し込んでください。

4.5 開始位置に移動させる

ドリルモーターが開始位置にない場合は、電源プラグがコンセントに差し込まれた後にそれが確認され、表示されます：

ドリルモーターが開始位置にない場合：

- ◆ 動作インジケータ（3、図1）が点滅します。

- ⇒両方の操作キー（6、図1）を押し続けます。

- ◆ ドリルモーターが、ゆっくりと開始位置に移動します。
- ◆ 開始位置に到達すると、モーターは停止し、動作インジケータが常に点灯した状態になります。

5 操作

5.1 電源のオン/オフ

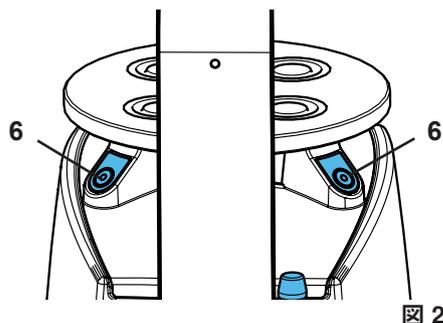
動作キー（6）の一つを押して、装置のスイッチのオンとオフを行います。

⇒装置のスイッチをオンにするには、動作キーを1回軽く押してください。

- ◆動作インジケータ（3、図1）が点灯します。
- ◆ガイドレーザー（1、図1）が点灯します。

⇒装置のスイッチをオフにするには、動作キー（6）を約2秒間押してください。

- ◆動作インジケータ（3）が消灯します。
- ◆ガイドレーザー（1）が消灯します。



5.1.1 自動オフ

装置は、自動的にシャットダウンする機能も備えています。装置が3分間使用されないと、自動的にスイッチが切れます。

動作キー（6）のいずれか一つを押すと、装置はオンの状態に戻ります。

5.2 レベル調節具

レベル調節具（10）を使うと、最終的な模型の状態を安全に設計できます。

- ピンが印象にぶつかることはありません。
- 歯列が平坦でなかったり、高すぎたりすることがありません。

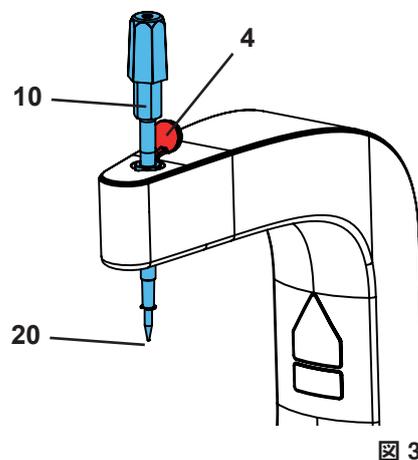
レベル調節具のゲージチップ（20）のひと突きは、14mmのピンの長さに相当します。

レベルを調節するには：

⇒レベル調整具挿入口（4）のゴム製カバーを開けます。

⇒レベル調整具が完全に所定の位置にくるまで、挿入口に挿入します。

詳細な操作については、同封されているオートスピンシステム図解付きマニュアルをご覧ください。



5.3 穴あけ

⇒穴あけ前の模型作成については、同梱されているオートスピンシステム図解付きマニュアルに従って、作業手順を踏んでください。

⇒準備が整ったユニット（プレートと印象が付いた印象ホルダーとプラスチックプレート）をドリルテーブルの上に置きます。

⇒ガイドレーザーが、印象内の望ましいピンの穴の位置を指し示すように、調整します。

⇒両方の動作キー（6、図1）を同時に押すと、穴あけがスタートします。

- ◆保持マグネットが、プレートホルダーを所望の位置に固定します。
- ◆ドリルモーターが始動し、下方からプラスチックプレートに穴を開けます。
- ◆ドリルモーターが開始位置に戻り、停止します。
- ◆保持マグネットが解除されて、プレートホルダーが動かせるようになります。



注意

ドリルを破損する危険性があります。

- ▶ガイドレーザーの位置を調整する時に、必ず、プレートホルダーやプラスチックプレートの金属ディスクに、穴あけが行われていないことを確認してください。
- ▶プラスチックプレートを複数回にわたり使用する場合は、既存のドリル穴から十分な距離を確保してください。



ドリルにプラスチックの切削片が詰まらないように、常時プラスチックの切削片を取り除いてください。



こぼれたプラスチックの切削片はドリルテーブルから取り除いてください。

5.4 ドリル穴深さの調整

- ⇒装置のスイッチをオフにし、装置を電源から切り離します。
- ⇒ドリルを取り外します（6.2章を参照してください）。
- ⇒ドリル穴深さ調整用具（11）をドリルチャックに上から挿入し、中にあるストップスクリューを調整します：
- ⇒左に回すと
 - ◆ドリル穴の直径が大きくなります。
 - ◆ピンは、プラスチックプレート内により深く装着されます。
- ⇒右に回すと
 - ◆ドリル穴の直径が小さくなります。
 - ◆ピンは、プラスチックプレート内により浅く装着されます。

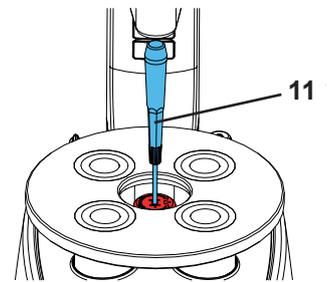


図 4

ストップスクリューを完全に1回転させるとドリル穴の深さが0.45 mm変化します。

望ましい押し込み圧をかけてピンを挿入し、プラスチックプレートと同じ高さになっていれば、実際に使用できる状態が得られています。

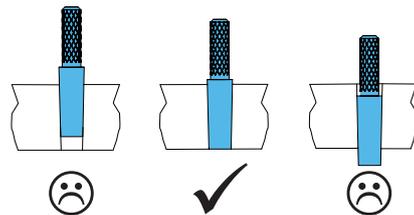


図 6

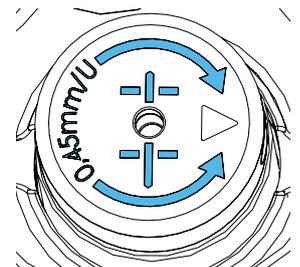


図 5

ストップスクリュー（ドリル穴深さ）の設定がひとりでに変化する場合、必ずストップスクリューを交換してください。

6 清掃／メンテナンス



装置には、メンテナンスが必要な内部部品は含まれていません。

6.1 清掃

- ⇒ケースを湿らせた布で拭くだけにしてください。
- ⇒こぼれたプラスチックの切削片はきちんと取り除いてください。
- ！ 溶剤や研磨材入り洗剤を使用しないでください。

6.2 ドリルの交換

- ⇒装置のスイッチをオフにし、装置を電源から切り離します。
- ⇒ドリルチャックについてのマークが横を向くまで、ドリル取り付け具を指で回します。
- ⇒ドリルが動くようになるまで、L型キー（12）を使い、締付ネジを緩めます（約1/2回転）。
- ⇒ドリルを上方に取り外します。
- ⇒新しいドリルを挿入します。
- ⇒締付ネジを再び強く締めます。

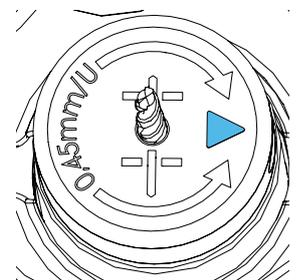


図 7

ねじ込めるところまでネジをねじ込み、その後、約1/8回転させて、強く締めます。

ドリルが十分に固定されていないと、穴あけ加工に支障が出る可能性があります。

シャフトの直径が3 mm (+0 / -6 μ)のドリルのみをご使用ください。

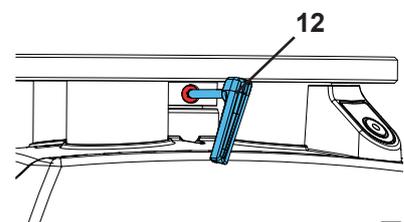


図 8

6.3 予備部品

摩耗しやすい部品や予備部品は、www.renfert.com/p918 に記載の予備部品リストでご覧いただけます。次の項目番号を入力してください：18600000

保証対象外の部品（摩耗や断裂しやすい消耗品等）は、予備部品リストで印がつけられています。

シリアル番号と製造日は、装置の型式プレート上に表示されています。



7 トラブルシューティング

エラー	原因	解決方法
動作インジケータ (3) が点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> ドリルモーターが、開始位置にない。 	<ul style="list-style-type: none"> ドリルモーターが開始位置に達するまで、両方の動作キーを押してください（4.5章参照）。
穴あけ加工が中断し、動作インジケータ (3) が点滅している。	<ul style="list-style-type: none"> ドリルの締付が不十分である。 ドリルが壊れている。 	<ul style="list-style-type: none"> ドリルモーターが開始位置に達するまで、両方の動作キーを押してください（4.5章参照）。 締付ネジをもう一度強く締め付けてください（6.2章参照）。 ドリルを交換してください。
穴あけ中にプレートホルダーが移動する、浮き上がる。	<ul style="list-style-type: none"> マグネットとプレートホルダーの間にプラスチックの切削片が挟まっているため、磁力が不十分である。 	<ul style="list-style-type: none"> ドリルテーブルの上やプレートホルダーの下にあるプラスチックの切削片を取り除きます。
ドリル穴の深さが変化する。	<ul style="list-style-type: none"> ストップスクリューが十分に保定されない状態になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 予備のストップスクリューを使用してください。交換用ストップスクリューについては、この説明書の最後のページをご覧ください。
ドリルを交換した後、同じ長さのドリルを使っているにもかかわらず、ドリル穴の深さが以前の深さから大きく変わっている。	<ul style="list-style-type: none"> ストップスクリューが十分に保定されない状態になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 予備のストップスクリューを使用してください。交換用ストップスクリューについては、この説明書の最後のページをご覧ください。
手でドリルを取り外すことができない。	<ul style="list-style-type: none"> ドリルの締め付けが不十分で、ドリルチャック内で動かなくなってしまった。 	<ul style="list-style-type: none"> プライヤーを使って、ドリルを取り外します。ドリルは再び挿入せずに、廃棄してください。

8 技術データ

公称電圧	230 V	120 V	100 V
許容主電源電圧：	220～240V	120 V	100 V
主電源周波数：	50 / 60 Hz		
電力消費量：			
- 穴あけの合間（スタンバイ）：	1,5 W		
- 穴あけ加工中：	80 W		
レーザー：			
- レーザークラス：	2		
- 波長：	630 - 680 nm		
- 出力P0：	最大 < 1 mW		
LpA（A特性音圧レベル、騒音レベル）*）：	< 70 dB (A)		
寸法 (幅×高さ×奥行き)：	180 x 368 x 275 mm [7.1×14.5×10.8 インチ]		
ドリルシャフトの許容直径：	3,00 mm + 0 / - 0,006 mm		
ドリル全長（最小値～最大値）：	38～40 mm [1.5～1.57 インチ]		
重量：	7,6 kg [16.8 lbs]		

*) DIN EN ISO 11202による音圧レベル

9 保証について

レンフェルトは、製品を操作説明に従いお使いいただいている場合に限り、装置の全ての部品について**3年間**、保証します。

保証請求を行う場合、専門の配送所の元売上請求書が必要です。

自然な摩耗や断裂が起きやすい部品（摩耗部品）や消耗品は保証の対象外です。これらの部位は、予備部品リスト内に印がつけられています。

誤って使用された場合、操作、清掃、保守や接続の指示に従わない場合、所有者により修理が行われた場合や、修理が専門業者によって行われなかった場合、他のメーカーの交換部品が使用された場合や、ユーザーガイドに明記されていない異常な、または承認されていない方法で使用された場合、保証対象外となります。

保証期間中に有効な請求が行われても、保証期間は延長されません。

10 廃棄に関する注意事項

10.1 装置の廃棄

装置は、専門業者により廃棄されなければなりません。専門業者に対し、装置内の全ての有害な残留物について情報を提供しなければなりません。

10.1.1 EU加盟国での廃棄に関する注意事項

環境を保存、保護し、環境汚染を防ぎ、原材料の再利用を促進するため、ヨーロッパ共同体は、適切な廃棄や再利用のため、メーカーに電子電気装置の引き取りを求める指令を採択しました。



ヨーロッパ共同体内では、この記号が付いた装置は、分別されていない一般廃棄物として廃棄してはいけません。

適切な廃棄に関する詳細な情報については、地域の関係機関へお問い合わせください。

10.1.2 ドイツ国内のお客様への特別な注意事項

レンフェルトの電気装置は、業務用機器です。

これらの装置は、地方自治体の電気機器の収集地点に廃棄できない場合があります。その場合、レンフェルトに直接回収を依頼してください。

現在利用可能な廃棄方法については www.renfert.com をご覧ください。

**Hochaktuell und ausführlich auf ...
Up to date and in detail at ...
Actualisé et détaillé sous ...
Aggiornato e dettagliato su ...
La máxima actualidad y detalle en ...
Актуально и подробно на ...**

www.renfert.com

Renfert GmbH • Industriegebiet • 78247 Hilzingen/Germany
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70
www.renfert.com • info@renfert.com

Renfert USA • 3718 Illinois Avenue • St. Charles IL 60174/USA
Tel.: +1 6307 62 18 03 • Fax: +1 6307 62 97 87
www.renfert.com • info@renfertusa.com
USA: Free call 800 336 7422