

JBC

www.jbctools.com

取扱説明書



PHBE

最大サイズ36×28cmまでの
PCB用プリヒータ

本取扱説明書は下記製品に対応しています。

PHBE-9B (100 V)

同梱物リスト

以下の品目が同梱されます。



PHBE プリヒータユニット 1 個

操作盤 1 個
Ref. ACE-A



RJ45 ケーブル 1 個
Ref. 0019914



電源コード 1 個
Ref. 0030177 (100V)



カプトンテープ 1 個
Ref. PH217

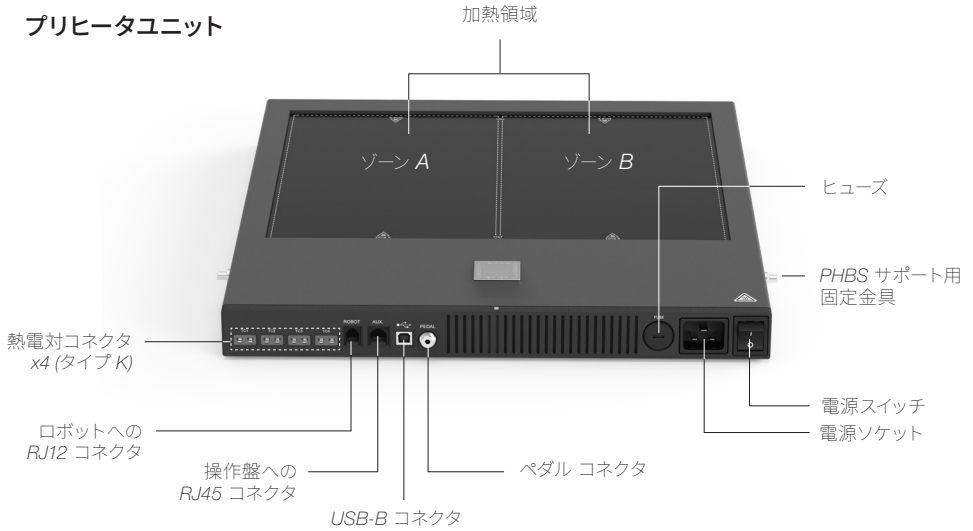


熱電対 2 個
Ref. PH218



取扱説明書(本書) 1 個
Ref. 0033645

機能と接続



操作盤



設置場所

⚠ 本機器は、歪み等が無い平らな面に設置してください。自重、またはプリヒータやサポートの重さによって生じる表面の凹凸は、機器の損傷につながります。

作業画面

操作盤は、直感的に操作できるユーザーインターフェースを備えており、ステーションのパラメーターに素早くアクセスできます。

The screenshot shows the JBC control panel interface. At the top, the JBC logo is displayed. The main display area shows the following information:

- Status Bar:** Includes a speaker icon, the time 14:15, and a play button.
- TC1:** Shows a large temperature of 45°C, with "Selected 120°C" below it. To the right, "Max. Rate 1.6°C/s" is displayed.
- TC2, TC3, TC4:** Each shows a temperature of 20°C and a power setting of P100°C.
- Power:** A vertical bar on the left indicates "Power 45%".
- Bottom Right:** A legend for heat treatment modes: Control (C), Protection (P), and Information (i).

Navigation buttons below the screen include a menu icon (three horizontal lines), a home button (up arrow), a back button (left arrow), an OK button, a forward button (right arrow), and a power button (down arrow).

Labels pointing to the interface include:

- ステータスバー (Status Bar)
- ヒータに供給される即時電力 (Instant power supplied to the heater)
- 熱電対現在温度 (Current thermocouple temperature)
- ステータスインジケータ (Status Indicator)
- 最大加熱率 (Maximum heating rate)
- TC1 現在および設定温度 (TC1 current and set temperature)
- 熱電対設定温度およびモード (Thermocouple set temperature and mode)
- メニューオプション (Menu Option)
- ステーション情報 (Station Information)

*オリジナルPIN: 0105



一般



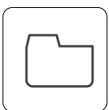
作業モード



プロファイル
編集



グラフ



ファイル



リセット

言語オプション: 英語、スペイン語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、ポルトガル語、日本語、中国語、ロシア語、韓国語

トラブルシューティング

ステーションのトラブルシューティングは、製品ページ (www.jbctools.co.jp) をご確認ください。

システム通知 (ステータスバー)

- USBフラッシュドライブが接続されています。
- ステーションはPCにより制御されています。
- ステーションはロボットにより制御されています。
- ステーションソフトウェア更新
INFOを押すと、更新が開始されます。
- 警告**
INFOを押すと、警告の説明が表示されます。
- 警告**
INFOを押すと、エラーの説明・種類・修正方法が表示されます。

熱電対機能の設定

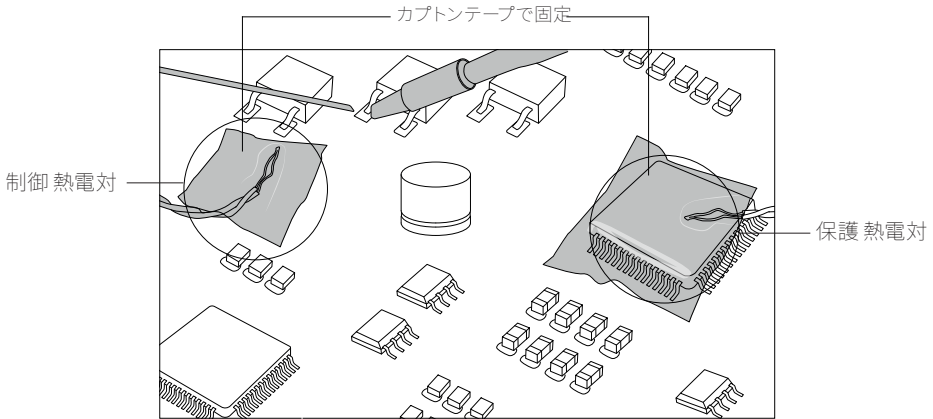
「作業モードメニュー」から「熱電対」を選択して設定します。
熱電対 (TC) は、必要に応じて3種類の働きをします。

- C**・制御: ユニットが選択された温度で維持されます。
- P**・保護: TCが選択した温度に達するとヒーターユニットが停止します。
 - ・インフォメーション: TCの温度が作業画面に表示されます。

TC1は、「温度」モードでも「プロファイル」モードでも、常に制御モードで動作します。
また、各TCの温度を作業画面から選択することもできます。

推奨ガイドライン

1. 制御用熱電対を作業する部品にできるだけ近づけてください。
2. 繊細な部品がある場合は、保護のために熱電対を使用してください。
保護温度は、「熱電対」メニューで選択できます。選択した温度に達した場合、ヒーターユニットは処理を停止し、警告メッセージが表示されます。

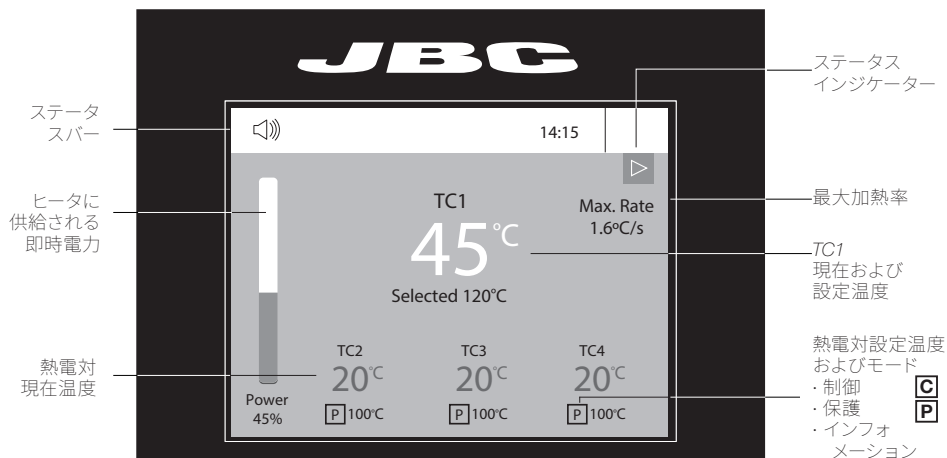


3. PCBへの熱応力のリスクを低減するため、3~4°C/秒を超える昇温速度は推奨しません。

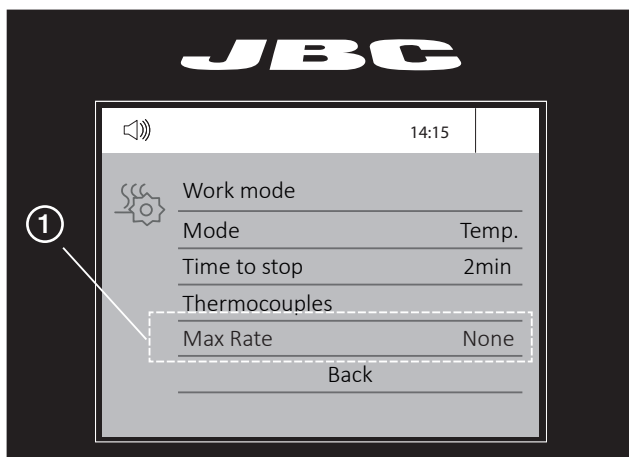
作業モード

温度モード

「作業モード」メニューから「温度モード」を選択します。このモードでは、ヒーターユニットは、他の熱電対が制御/保護温度の上限に達しない限り、TC1の熱電対の選択された温度を維持します。

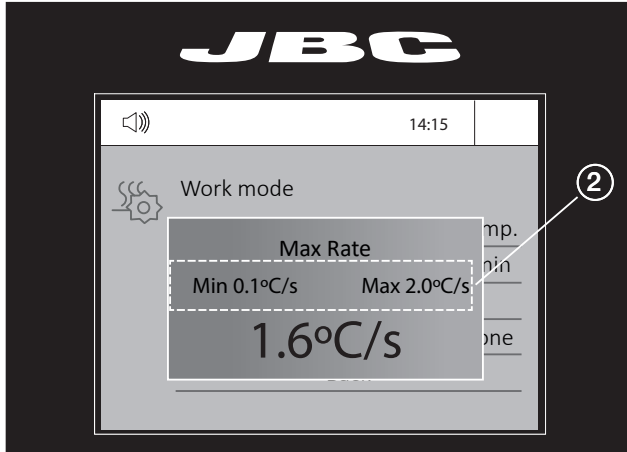


温度モードでは、加熱率の最大値 (Max Rate)を設定できます。(1)



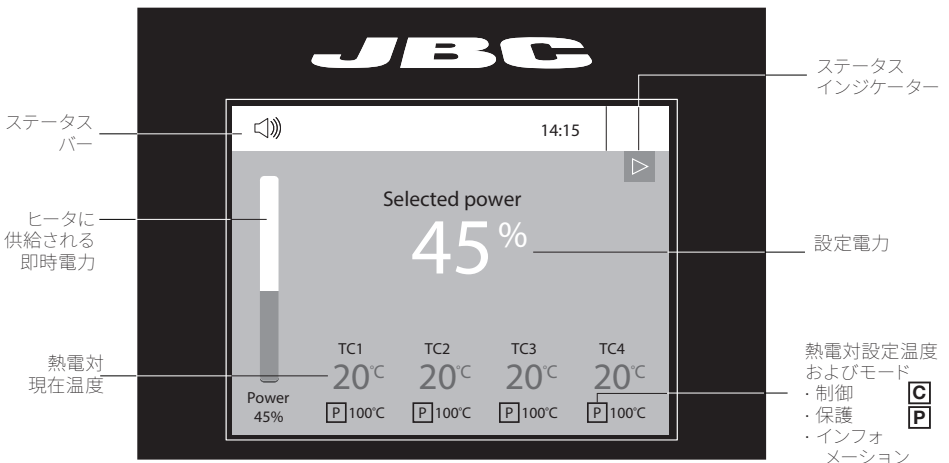
この機能により、加熱時の1秒あたりの温度上昇の最大値を設定できます。

加熱速度の最大値は0.1°C/sから2.0°C/s(2)の間で設定でき、この機能を希望しない場合は「なし- None」と設定します。



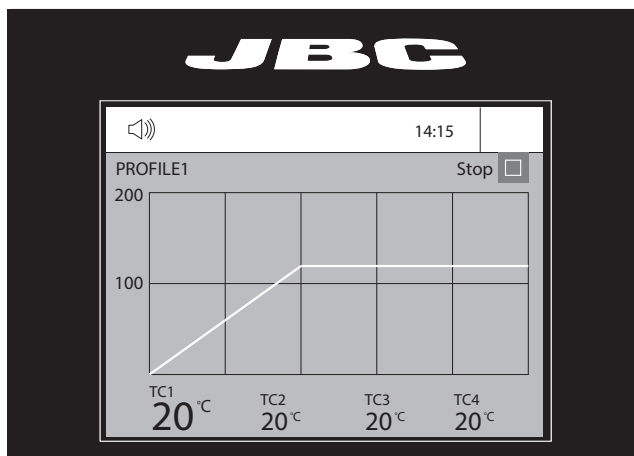
電力モード

「作業モード」メニューから「電力モード」を選択します。このモードでは、熱電対が制御/保護用の温度限界に達しない限り、ヒーターユニットは選択された電力を維持します。



プロフィールモード


「作業モード」メニューから「プロフィールモード」を選択します。このモードでは、ヒーターユニットは、他の熱電対が制御/保護温度の上限に達しない限り、選択されたプロフィールに従ってTC1熱電対の温度を調節します。



ティーチプロフィール

繰り返しの作業では、熱電対 (TC) を使わずにプロフィールを実行できます。そのためには、プロフィールを実行する前に、「ティーチプロフィール」モードを実行する必要があります。このモードは、「プロフィール」モードが選択されている場合、「作業モード」メニューから実行できます。プロフィールが最後まで実行されると、システムにはすべてのプロセスデータが保存されます。

一度保存してしまえば、熱電対 (TC) を接続しなくてもこのプロフィールを実行できます。同じ作業条件が守られている限り、加熱プロセスは同じになります。

すでに「ティーチプロフィール」のデータを持っているプロフィールにはこのマークがついています。 

これらのプロフィールは、熱電対を使用しなくても実行できます。「プロフィール」モードの作業画面から選択することができます。



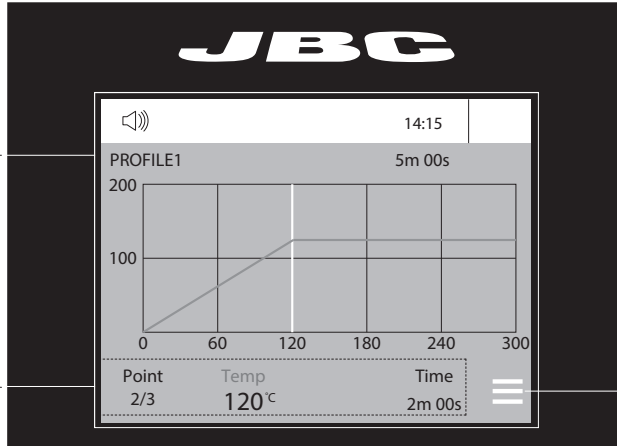
プロフィール編集



プロフィール
編集

「プロフィール編集」は、メインメニューまたは「プロフィール」モードの作業画面で「OK」ボタンを押して開くことができます。

このモードでは、作業者は3つのJBC事前定義プロフィールから選択するか、最大22の新しいプロフィールを作成して保存することができます。



プロフィール名

メニュー オプション

- ・ポイント追加
- ・ポイント削除
- ・プロフィールの読み込み
- ・プロフィールの保存
- ・終了

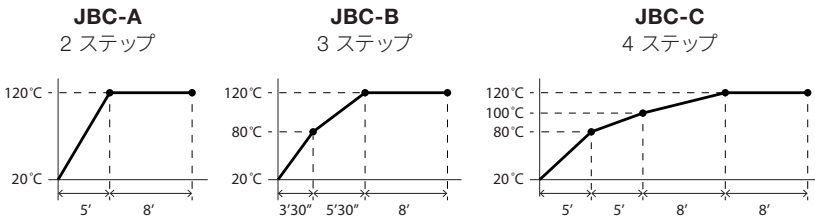
これらの
ポイントで
のデータ

JBC定義済みプロフィール

JBCではあらかじめ、A、BとCの3つのプロフィールをご用意しています。これらの違いは、そのステップ数(2、3または4)にあります。PCBが厚いほど、また層数が多いほど、緩やかな加熱を実現するため、ステップ数を多くします。

定義済みのプロフィールは、サポートの低い位置を使用します。

これらのプロフィールは変更できませんが、独自のプロフィールを作成するためのテンプレートとして使用することができます。



参考PCB仕様: FR4 1,6mm厚、
2層構造

FR4 1,6mm厚、
6層構造

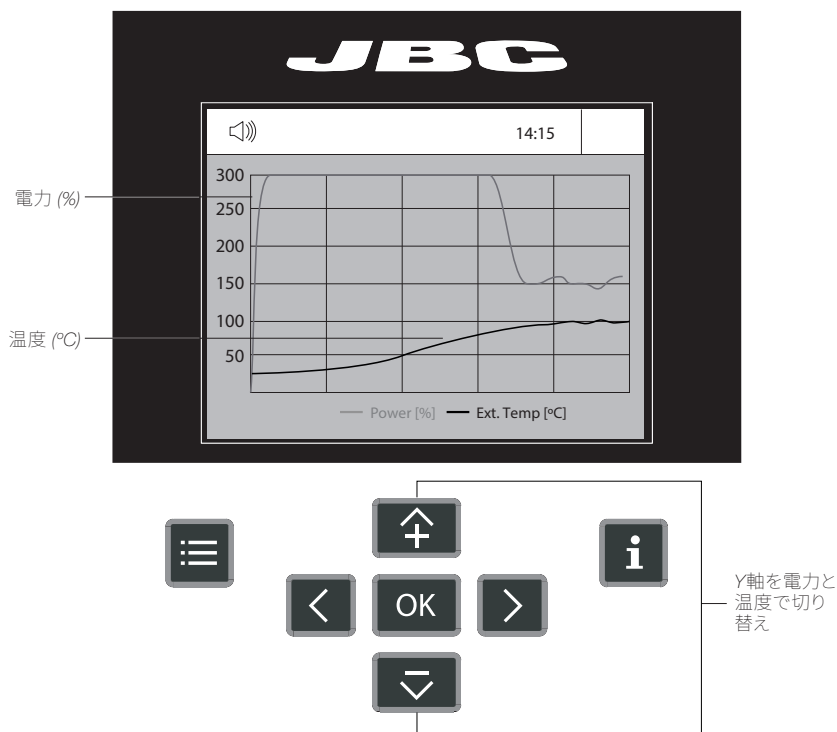
FR4 2,2mm厚、
6層構造

工程分析




グラフ

メインメニューで「**グラフ**」を押すと、TC1熱電対の温度と電力の数値がリアルタイムで表示されます。





システム通知


以下のアイコンが画面のステータスバーに表示されます。


 USBフラッシュドライブが接続されています。

 ステーションはPCにより制御されています。

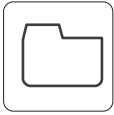
 ステーションはロボットにより制御されています。

 ステーションソフトウェア更新
INFOを押すと、更新が開始されます。

 警告
INFOを押すと、警告の説明が表示されます。

 エラー
INFOを押すと、エラーの説明・種類・修正方法が表示されます。

ファイル



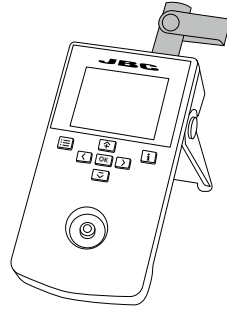
ファイル

グラフの出力

USB-AコネクタにUSBメモリーを挿入すると、はんだ付け工程をcsv形式で保存できます。


プロフィール出力 / 入力

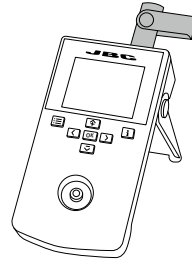
USB-AコネクタにUSBメモリーを挿入して、プロフィールの出力/入力を行います。



ステーションソフトウェア更新

1. <https://www.jbctools.co.jp/ja/jbc-software/>からJBC更新ファイルをダウンロードし、USBメモリーに保存します。
(他のファイルが入っていないものが望ましい)

2. USBメモリーを本体に挿入する。
更新中は、のアイコンが表示されます。



ペダルを使用した作業

ペダルを踏むと加熱が始まり、もう一度踏むと止まる、まるで操作盤上のボタンのような感覚です。作業モードを設定すると、ペダルのみ（操作盤なし）でヒーターユニットを稼働させることができます。



メンテナンス

メンテナンスや保管をする前に、必ず機器とサポートが常温に戻るまで待ってください。

- プリヒータとサポートが汚れていないことを定期的に確認してください。
特にサポートのスライディングガイド軸部は念入りに確認します。

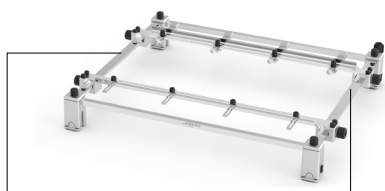
- 湿った布で筐体とツールを拭きます。アルコールは金属部分以外には使用しないでください。

- どうしても必要な場合のみ、またイソプロピルアルコール (IPA) によるクリーニングでは不十分な場合のみスクレーパーを使ってガラス部分の汚れを取り除くことをお勧めします。

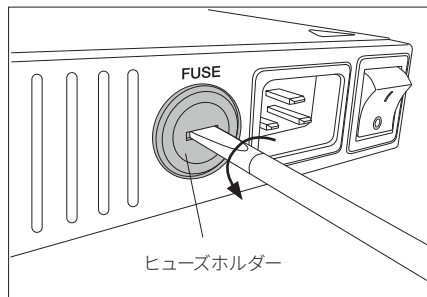
- 欠陥や損傷のあるすべての部品を交換します。JBC純正部品のみご使用ください。

- その他の修理は、JBC認定のテクニカルサービス担当者が実施します。

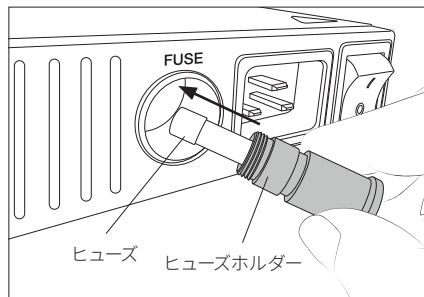
- 飛んだヒューズは、以下の手順で交換します。



スライディング
ガイド軸



マイナスドライバーでホルダーを反時計回りに回して、ヒューズホルダーを取り外します。



磨耗したヒューズを取り外し、新しいものと交換します。ヒューズホルダーを時計回りにねじ込み、プリヒータに再び取り付けます。

安全に関する注意事項



感電、けが、火災、爆発事故を避けるため、必ず本安全ガイドラインに従ってください。

- PCBプリヒーター本来の使用用途以外の目的で、ユニットを使用しないでください。不適切な使用により、火事が発生する恐れがあります。
- 電源ケーブルは、適切なコンセントに差し込んでください。使用する前に、適切に接地が行われていることを確認してください。コードを抜く場合は、ワイヤー部ではなく電源プラグを持ってください。
- 電源を切った後も、接触可能な表面の温度が高いままになることがあります。取り扱いには十分注意してください。
- ユニットの電源を入れたままで、その場を離れることのないようにしてください。
- 換気グリルは覆わないでください。熱により、可燃性の製品から出火する場合があります。
- 燃えやすい製品は、目立たないところでも熱で発火する可能性があります。
- 廃棄する液体スズの取扱いには十分気を付けてください。やけどをする恐れがあります。
- 炎症を避けるため、フラックスに直接接触らず、目に入らないようにしてください。
- はんだ付を行う際、煙に気をつけてください。
- 作業場を清潔にし、整理整頓してください。作業する際は、適切な保護メガネや防護手袋を着用し、けがをしないようにしてください。
- 本機器は、8歳以上の子供や、身体的、感覚的、精神的能力の低い状態の人、経験のない人でも、機器の使用に関する適切な監督や指示を受け、それに伴う危険性を理解していれば使用することができます。子供がこの製品で遊ばないように注意してください。
- 監督下のない子供がメンテナンスを行わないでください。

PHBE

最大サイズ36×28cmまでのPCB用プリヒータ

Ref.: **PHBE-9B** 100V. 入力 100V 50/60Hz. ヒューズ 20A

- 最大電力: 1400 W
- 加熱領域: 180 x 277 mm - 1 ゾーン
360 x 277 mm - 2 ゾーン
- 作業環境温度: 10 - 40 °C
- 温度範囲: 50 - 250 °C
- 温度測定: 熱電対タイプ K
精度: ± 5 °C
- JBC設定温度プロファイル: 3プロファイル (2, 3または4段階)
- ユーザプロファイル: 22 (各プロファイル16段階まで)
- 最大作業時間: 50分または不定
- プリヒータ寸法: 426 x 444 x 41 mm
(L x W x H)

- 総重量: 6.90 kg
- 梱包寸法/重量: 705 x 625 x 365 mm / 12.60kg
(L x W x H)

CE規格準拠

ESD対応

JBC

保証

JBC は、この装置の製造欠陥に対する保証を 2 年間提供します。部品・作業代金無償で欠陥部品の交換を行います。

製品の摩耗または誤用は、保証の対象外です。

保証を受けるには、装置を購入した代理店または JBC に返品する必要があります（お客様ご負担）。

www.jbctools.com/productregistration から登録を行うと、JBC の保証を 1 年延長することができます。登録期間は、購入から 30 日以内です。



本製品は、通常のごみとして廃棄することはできません。

欧州指令 2012/19/EU に従って、寿命に達した電気装置の回収を行い、認定を受けたりサイクル施設に引き取ってもらう必要があります。

