



加熱システム

THERMO PLUS

160/230/300/350

取扱・メンテナンス説明書



注意事項：予告なく変更されることがあります。複数言語版の場合はドイツ語版に拘束力があります。

本文書の最新版は www.valeo-thermalbus.com からダウンロードすることができます。

Rev. 03/2021
Id.No. 11121148C

取扱・メンテナンス説明書

一般情報

Valeoのお客様へ

新しいヒーターの操作方法と仕組みについて、取付を行うワークショップ / サービス業者から完全に満足の行く説明を受けられたことと思います。この取扱説明書では、ヒーターThermo Plus 230/300/350の使用法の概要をもう一度お伝えしたいと思います。

海拔1,500 mまでの地点であれば、CO₂設定を変更することなく、暖房運転が制限なしで可能です。また海拔2,000 mまでの地点でも、一時的（峠越え、休憩時間）であれば可能です。

海拔1,500 m以上の地点で長時間使用する場合は、周辺環境が原因で排気ガス値が変化するため、Valeoのトレーニングを受けた人員がCO₂値を調整する必要があります。

メンテナンス・安全注意事項

このヒーターは、ECE規制R122 (ヒーター) およびR10 (EMC) に準拠した型式認定を受けています。

本機器の取付は、添付の取付要領書に従って行う必要があります。取付点検は、取付に関する法規に従って行う必要があります。詳細については取付要領書を参照してください。

ヒーターの銘板で該当しない年数を削除して、初回試運転年が常に表示されているようにする必要があります。

試運転前に、燃料リターンラインに存在しているシャットオフ装置が開いていることを確認する必要があります。

車両エンジン用のクーラントを入れ替える際は、車両の冷却システムでのエア抜き後に、ヒーターの入念なエア抜きを確実に行ってください。クーラントが不足している場合は、車両メーカーの指示に従って補充してください。

燃焼空気吸入ラインと排気管の開口部を点検して、汚れている場合は清掃する必要があります。



警告！

火災、爆発、
中毒および窒息の危険！

ヒーターの運転が禁じられている場所と状況：

- 給油所および給油設備。
- ヒーターまたはその排気ガス出口が、可燃性蒸気や粉塵が発生し得る場所にある場合（燃料・合成樹脂・石灰・木粉・穀物の保管庫や類似設備の近くなど）。

Thermo Plus 160/230/300/350

- ヒーターまたはその排気ガス出口が、乾燥した草と葉、段ボール箱や紙などの燃えやすい物の近くにある場合。
- 密閉空間 (ガレージ、吸引装置のない屋内空間など)。時間プリセットまたは無線リモートコントローラーによる使用も不可。
- ヒーターの排気ガス出口の一部または全部が塞がれている場合 (車両が後退する際に土や雪によって塞がれる可能性がある場合など)。

ヒーターでは次を必ず守ってください:

- 大量の煙、燃焼での異音、または燃料臭が発生した場合は、ヒューズを取り除いて運転を停止する必要があります。Valeoのトレーニングを受けた人員が機器を点検するまで、再運転開始してはなりません。

注意:

ヒーターでの禁止事項:

- 110°C (保管温度) を上回る温度にさらしてはなりません。それを超える高温の場合、後まで残る損傷が発生する可能性があります。
- 加熱回路内の水に、ブランド品の凍結防止剤が30%以上含まれていない状態で運転してはなりません。Valeoウェブサイトには、Valeoが使用を許可している凍結防止剤の最新リストが掲載されています。

ヒーターでは次を必ず守ってください:

- Valeoが使用許可したDIN EN 590準拠燃料 (詳細情報はValeoウェブサイト上にある燃料のTIを参照) と、銘板に記載されている定格電圧で運転してください。
- 少なくとも毎月一回、エンジンが冷えている状態で10分間運転してください。遅くとも暖房期間が始まるまでに、メンテナンス計画に従ってヒーターを適切に点検する必要があります。

損害賠償請求権

取付要領書ならびにそこに含まれている注意事項を無視すると、Valeo側の賠償責任が免除されることとなります。同じことが、不適切な修理または純正スペアパーツを使用せずに行われた修理にも当てはまります。その結果として、ヒーターのECE型式認定が、つまり一般的な運転許可が失効することとなります。

損害賠償請求権を行使するには、メンテナンス指示および安全注意事項が遵守されたことを申請者が証明する必要があります。

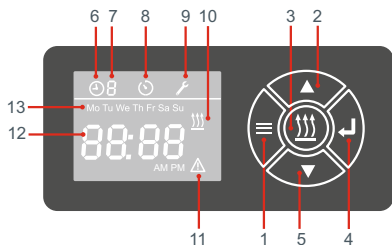
取扱・メンテナンス説明書

ヒーターの操作

ウォーターヒーターは装備に応じて、スイッチまたはプリセットタイマーで運転開始することができます。

ヒーターをオンにする前に、車両ヒーターを「暖房」にセットする必要があります。

プリセットタイマー




- 1 メニューボタン
- 2 選択ボタン 上
- 3 即暖房ボタン
- 4 確認ボタン
- 5 選択ボタン 下
- 6 プリセット時間
- 7 有効なプリセット時間
- 8 スイッチオン時間
- 9 設定
- 10 ヒーターオン状態
- 11 エラーメッセージ
- 12 時刻
- 13 曜日



一般事項



プリセットタイマーでは、暖房開始時点を最大7日分事前設定することができます。7つのメモリスペースが利用可能です。それぞれで1つのプリセット時間のみに有効にできます。

プリセット時間の有効化は、その日とその次の日に限り可能です。日曜日と月曜日の有効化は既に金曜日に、月曜日の有効化は既に土曜日に行うことができます。点火をオンにすると、ディスプレイに現在の時刻と曜日が表示されます。








操作


ボタン  でメニューに移動するには、暖房機能がオフになっている必要があります。

どの選択も値の設定も選択ボタン  と  で行い、ボタン  で確認します。


10秒間アクションが行われないと、プリセットタイマーは標準表示に戻ります。ボタン  と  を0.5秒以上押し続けると、早送りが有効になります。

メニュー選択

ボタン  でメニューバー (6 - 9) を呼び出します。ボタン  と  で項目/  「有効なプリセット時間」(7)  / または  を選択して、ボタン  で確認します。

注意事項: ボタン  で、どのメニュー項目からも標準表示に戻ることができます (保存されていない設定は失われます)。

操作部をオンにする

- 点火をオンにします。
- 点火がオフの場合は、ボタン  (即暖房) を押します。または
- プリセット時間が有効な場合は自動的にオンになります。








Thermo Plus


160/230/300/350

操作部をオフにする





- 点火をオフにします (プリセットタイマーはスリープ状態に移行します)
- プリセットタイマーは残り動作時間またはプログラミングしたスイッチオン時間の経過後にオフになります。

時刻/曜日の設定




メニューで  を選択します。ボタン  と  で12時間または24時間モードを選択して、 で確認します。ボタン  と  で曜日、時間と分をそれぞれ選択して、 で確認します。

注意事項: 12時間モードの場合は、分の設定後に更にAMまたはPMを選択ボタンで選択して、 で確認します。








スイッチオン時間のプログラミング


メニューで  を選択すると、スイッチオン時間が点滅します。ボタン  と  でスイッチオン時間を設定して、 で確認します。


残り動作時間の設定

残り動作時間とは、ヒーター動作中に点火がオフにされた後に、ヒーターが動作し続ける時間のことを指します。ディスプレイに表示される事前設定時間は、ボタン  と  で変更することができます。変更を  で確認します。残り動作時間の確認が10秒以内に行われないと、ヒーターはオフになります。




暖房開始時点のプログラミング

メニューで  を選択すると、メモリースペース表示  が点滅します。ボタン  と  でメモリースペースを選択して、 で確認します。ボタン  と  で





曜日、時間、分を選択して、 で確認します。

注意事項: 12時間モードの場合は、分の設定後に更にAMまたはPMを選択ボタンで選択して、 で確認します。








プリセット時間の有効化

メニューで「有効なプリセット時間」(7) を選択します。ボタン  と  でプリセット時間が保存されているメモリースペースを選択して、 で確認します。




プリセット時間の無効化

メニューで「有効なプリセット時間」(7) を選択します。ボタン  または  をこのアイコン  が表示されるまで繰り返し押し、 で確認します。

即暖房

点火オンの状態で連続運転を行うには、ボタン  を押します。 がディスプレイで点滅し、ヒーターから正常なフィードバックがあると常時点灯します。点火オフの状態でボタン  を押すと、プログラミングしたスイッチオン時間の標準値がディスプレイに表示されます。ボタン  と  でスイッチオン時間を設定して、 で確認することができます。ディスプレイに  が表示され、プログラミングしたスイッチオン時間にわたってヒーターが動作します。

ヒーターエラーの読み出し

ヒーターでエラーが発生すると、アイコン  が点滅します。エラーコードインジケーターを表示させるには、ボタン  と  を同時に押します。

リモートコントローラー

即暖房ボタンの機能に相当します。

取扱・メンテナンス説明書

故障

ヒーターが起動している間ほどの動作状態であっても、すべての電気コンポーネント、動作電圧とプロセスでの故障が監視されて登録されます。

故障が発生した場合は、常にまず以下の点を点検してください：

- 燃料供給が正常か？
- 燃料タンク内の燃料量が十分か？
- ヒューズが正常か？
- 電気接続部とケーブルが正常か？
- 燃焼空気・排気ガスラインが塞がっていないか？

故障が発生すると、ヒーターは故障によるシャットダウンで停止し、故障によるロック状態に移行して、新たな燃焼動作がひとりで行われてしまうことを防止します。同時に、動作インジケーターで点滅コードが出力されます（「点滅コード」の節を参照）。

故障によるロックに至る状況：

- 低電圧が一定期間続いた場合
- 始動時に燃焼に至らなかった場合
- 燃焼中断
- 外光
- 制御装置自体または周辺コンポーネントの故障 故障によるロックを解除す

る方法：

1. ヒーターを「オフ」にして再度「オン」にする
2. 電力供給の遮断などによる制御装置のリセット
3. Sバス診断インターフェースを介した「オフ」と「オン」
4. 診断を介してエラーメモリーを削除

安全関連コンポーネントで故障が発生しているとみなされると、故障によるロックに加えて「ヒーターロックアウト」も行われます。エラーコード12が出力されます（「点滅コード」の節を参照）。

ヒーターロックアウトの場合は、Valeoのトレーニングを受けた専門担当者が機器のメンテナンスを行って、再び使用を許可する必要があります。

点滅コード

故障の種類は動作インジケータで点滅コードによって出力されるか、プリセットタイマーが装備されている場合はディスプレイに表示されます。

点滅コードは故障検出直後に出力され、ヒーターがオンの場合はロック解除されるまで出力され続けます。

点滅コードでは、5回の短パルスから成るバースト(シーケンス)が区切りの役割を果たし、エラー番号に対応する数の長パルスが出力されますので、その数を数えてください。その後再びバーストに至り、このパターンが繰り返されます。

長パルスの数の意味は、この表に記載されています。

表: 点滅コード

長パルスの数	エラー説明
0	割当なし
1	始動が安全時間内に行われなかった
2	燃焼動作中に燃焼中断、再始動できなかった
3	低電圧 / 過電圧
4	準備運転またはクーリング中に燃焼検出
5	割当なし
6	温度センサー / 過熱防止装置の故障
7	ソレノイドバルブの故障
8	燃焼空気モーター / 制御装置の故障
9	ウォーターポンプの故障
10	過熱防止装置が作動した
11	点火装置の故障
12	ヒーターロックアウト - ロック解除が必要
13	割当なし
14	割当なし
15	回転数信号に異常あり



Valeo Thermal Commercial Vehicles Germany GmbH
Friedrichshafener Str. 7 - 82205 Gilching - Germany
Tel. +49 8105 7721-0
Fax +49 8105 7721-889
www.valeo-thermalbus.com - service-valeobus@valeo.com