

Benutzerhandbuch

# Athena



Die Originalanweisungen sind in englischer Sprache verfasst.  
Bei anderen Sprachversionen handelt es sich um Übersetzungen  
der Originalanweisungen.  
(Richtlinie 2006/42/EG)

© Copyright Thermia AB

---

**Inhaltsverzeichnis**

---

<b>1</b>	<b>Vorwort</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen</b> . . . . .	<b>5</b>
	2.1 Wichtiger Hinweis . . . . .	5
	2.2 Installation und Wartung . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Allgemeine Einstellungen</b> . . . . .	<b>7</b>
	3.1 Allgemeine Einstellungen . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Informationen zu Ihrer Wärmepumpe</b> . . . . .	<b>8</b>
	4.1 Produktbeschreibung . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Einstellungen und Anpassungen</b> . . . . .	<b>11</b>
	5.1 Auswahl der Betriebsart . . . . .	11
	5.2 Anpassen der Innentemperatur – Heizeinstellungen . . . . .	13
	5.3 Anpassen der Heizkurve . . . . .	14
	5.4 Heizeinstellungen . . . . .	15
	5.5 Warmwassereinstellungen . . . . .	15
	5.6 Kühleinstellungen, Athena HC* . . . . .	16
	5.7 Systeminformationen . . . . .	17
<b>6</b>	<b>Online</b> . . . . .	<b>19</b>
	6.1 Online . . . . .	19
<b>7</b>	<b>Zubehör</b> . . . . .	<b>20</b>
	7.1 Zubehör . . . . .	20
<b>8</b>	<b>Alarmer</b> . . . . .	<b>21</b>
	8.1 Alarmer . . . . .	21
<b>9</b>	<b>Regelmäßige Prüfungen</b> . . . . .	<b>24</b>
	9.1 Kältemittel-Leckprüfung, Athena HC* . . . . .	24
	9.2 Prüfen des Wasserdrucks im Heizkreis . . . . .	24
	9.3 Prüfung der Sicherheitsventile . . . . .	24
	9.4 Bei Undichtigkeiten . . . . .	25
	9.5 Reinigen der Filter für Heiz- und Wasserkreise . . . . .	25
<b>10</b>	<b>Anhang</b> . . . . .	<b>27</b>
	10.1 Beschreibung des Display-Symbols . . . . .	27
	10.2 Berechnung der Wärmeerzeugung . . . . .	29
	10.3 Komforteinstellungen . . . . .	30
	10.4 Heizkurve . . . . .	31
<b>11</b>	<b>Prüfliste</b> . . . . .	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>Installation durchgeführt von:</b> . . . . .	<b>35</b>

---

**1 Vorwort**

---

**Der Kauf einer Wärmepumpe von Thermia ist eine Investition in eine bessere Zukunft.**

Eine Thermia Wärmepumpe gilt als erneuerbare Energiequelle und ist damit sehr umweltfreundlich. Sie ist eine sichere und praktische Lösung, die nachhaltig für Heizung, Warmwasser und (in bestimmten Fällen) auch für die Kühlung Ihres Heims bei gleichzeitig geringem Energieverbrauch sorgt.

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, dass Sie uns durch den Kauf einer Wärmepumpe von Thermia entgegenbringen. Wir hoffen, dass Sie noch viele Jahre von dieser Investition profitieren werden.

**Mit den besten Wünschen****Thermia Wärmepumpen**

---

## 2 Sicherheitsmaßnahmen

---

### 2.1 Wichtiger Hinweis

---

#### Warnung



Dieses Gerät kann von Kindern ab acht Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten sowie mit unzureichender Erfahrung und unzureichenden Kenntnissen verwendet werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren kennen. Die vom Nutzer durchzuführende Reinigung und Wartung des Geräts darf von Kindern nur unter Aufsicht eines Erwachsenen durchgeführt werden.

---

#### Warnung



Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen.

---

Das System kann als wartungsfrei bezeichnet werden, bestimmte Prüfungen müssen jedoch durchgeführt werden.

Bei Fragen bezüglich der Wartungen am Heizungssystem wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur. Die Geräte dürfen nur von qualifizierten Installateuren geöffnet werden.

### 2.2 Installation und Wartung

---

**Nur konzessionierte Installateure dürfen die Geräte installieren, bedienen und an ihnen Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen.**

Die Geräte sind so zu lagern und zu installieren, dass sie vor mechanischen Schäden geschützt werden.

Aufgrund von Sicherheitsvorschriften dürfen nur geschulte Elektriker Änderungen an der Elektroinstallation vornehmen, während Arbeiten am Kältemittelkreis nur von geschulten Kältetechnikern durchgeführt werden dürfen.

Dies gilt für Änderungen an den folgenden Komponenten:

- Das Innenteil
- Das Außenteil
- Die Rohre für Kältemittel und Wasser
- Die Stromversorgung
- Die Sicherheitsventile

Es dürfen keine bautechnischen Veränderungen durchgeführt werden, die sich auf die Betriebssicherheit der Wärmepumpe auswirken.

Blockieren Sie niemals die Verbindung zu den Überlaufrohren der Sicherheitsventile.

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen gelten für das Sicherheitsventil im Warmwasserkreislauf mit entsprechendem Überlaufrohr:

- Wasser dehnt sich beim Erwärmen aus. Dies bedeutet, dass eine geringe Menge Wasser über das Überlaufrohr aus dem System entlassen wird.
- Das aus dem Überlaufrohr austretende Wasser kann heiß sein!  
Zwecks Vermeidung von Verbrennungen muss das austretende Wasser über einen Bodenablauf abgeführt werden.

## **3 Allgemeine Einstellungen**

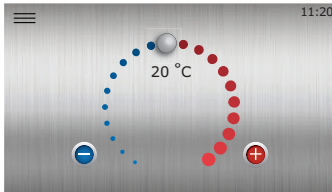
### **3.1 Allgemeine Einstellungen**



Nachfolgend finden Sie eine Zusammenfassung der häufigsten Einstellungen, die Sie als Eigentümer dieser Wärmepumpe möglicherweise vornehmen müssen. Wenn der Bildschirmschoner aktiv ist, berühren Sie zum Fortfahren einfach den Bildschirm.

#### **▪ Anpassen der Innentemperatur**

Das Anpassen der Innentemperatur ist einfach.

Ohne Raumfühler



Drücken Sie , um die Innentemperatur zu erhöhen, oder , um sie zu senken.

Eine Stufe nach oben oder nach unten erhöht bzw. senkt die Innentemperatur um etwa 1 °C. So lässt sich die Heizung am einfachsten regulieren.

Beachten Sie bitte, dass es, in Abhängigkeit von der Heizungsanlage, der Gebäudedämmung usw., bis zu etwa 24 Stunden dauert, bis die Anpassung bemerkbar ist.

Weitere Informationen zu erweiterten Einstellungen entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Heizeinstellungen“.

#### **▪ Thermia Online**

Mit Thermia Online können Sie Ihre Wärmepumpe über Ihr Smartphone, Tablet oder Ihren Computer steuern und überwachen.

Erstellen Sie ein Konto auf <https://www.online-genesis.thermia.se>. Für Smartphones oder Tablets sollten Sie die App herunterladen.

#### **▪ Display-Benachrichtigungen**

Die Wärmepumpe verfügt über eine automatische Überwachungsfunktion in der Steuerung, um ihr eine lange Lebensdauer bei möglichst zuverlässigem und effizientem Betrieb zu ermöglichen. Erkennt die Wärmepumpe, dass ein Problem vorliegt, wird dies als sogenannter „Alarm“ auf dem Display angezeigt. Weitere Informationen sind dem Kapitel „Alarmer“ zu entnehmen.

---

## **4 Informationen zu Ihrer Wärmepumpe**

---

### **4.1 Produktbeschreibung**

---

Diese Wärmepumpe ist eine Heizungsanlage sowohl zum Heizen als auch zur Warmwasserbereitung und zur Kühlung\*. Sie verfügt über einen speziellen Wärmepumpenkompressor. Das Innenteil ist mit einer Reglereinheit ausgestattet, die über ein grafisches Display verfügt. Das System unterstützt auch die Überwachung über das Internet. Die Wärme und Kühlung\* werden im Haus über ein wassergeführtes Heizungssystem verteilt. Die Wärmepumpe deckt einen möglichst großen Anteil des Heizwärmebedarfs ab, bevor eine Zusatzheizung zur Unterstützung aktiviert wird.

\* Die Kühlfunktion ist nur für Athena HC anwendbar. Athena HC ist nur in bestimmten Märkten erhältlich.

Die Wärmepumpe besteht aus zwei grundlegenden Komponenten:

#### **Außenteil**

Komponenten des Außenteils:

- Relaisplatinen (IWS, GW, Umrichter)
- EVI-Scrollverdichter mit variabler Geschwindigkeit, der von einem Frequenzumrichter geregelt wird
- Kompressorölheizung
- Lüfter
- 4-Wege-Ventil
- Edelstahlwärmetauscher (Wasser-Kältemittel)
- Kupfer-Aluminium-Wärmetauscher (Luft-Kältemittel)
- Elektronische Expansionsventile und Druckmessumformer zur Überwachung des Kältemittels
- Elektrische Zusatzheizung für Raumheizung und Brauchwasserbereitung
- Elektronischer Durchflussmesser
- Integrierte Auffangschale

#### **Innenteil (Steuereinheit)**

Das Innenteil (CM) steuert die Komponenten der Heizung und erkennt, wann das Außen- oder Innenteil starten und stoppen soll, sowie ob es heizen, Warmwasser bereiten oder ggf. kühlen soll.



Komponenten des Innenteils:

- Farb-Touchscreen (CM)
- Relaisplatine (BM)
- Isolierter Warmwasserbereiter aus Edelstahl
- Temperaturfühler
- 1 × PWM-geregelte Umwälzpumpe (Athena Compact & Athena Total 300L)
- 2 × PWM-geregelte Umwälzpumpen (Athena Total EQ)
- Zusatzvolumentank, 60 l, für Raumheizungsanlage (Athena Total EQ)
- Elektrische Zusatzheizung für Raumheizung und Brauchwasserbereitung
- Umschaltventil zwischen Heizung und Brauchwasser

## Heizungssystem

Außer im Sommer, wenn keine Heizung benötigt wird, zirkuliert Wasser in Ihrer Heizungsanlage von der Wärmepumpe durch die Heizkörper oder die Fußbodenheizung und wieder zurück, um das Gebäude zu beheizen und ein Gefrieren zu verhindern. Wenn Sie eine Kühlung installiert haben, erfolgt diese auf ähnliche Art und Weise, oftmals über Gebläsekonvektoren oder Fußbodensysteme, die für Kühlung\* ausgelegt sind.

\* Die Kühlfunktion ist nur für Athena HC anwendbar. Athena HC ist nur in bestimmten Märkten erhältlich.

**Hinweis:** Während des Enteisungszyklus des Außenteils kommt häufig viel Dampf aus dem Gerät. Dies ist ein natürlicher Prozess, um zu verhindern, dass sich im Außenteil Eis oder Kondenswasser bildet.

## Heizkurve und Vorlauftemperatur

Auf der Grundlage der gemessenen Außentemperatur und den Einstellungen in der sogenannten „Heizkurve“ in der Wärmepumpensteuerung berechnet die Wärmepumpe automatisch, wie viel Wärme sie erzeugen muss, um ein komfortables Raumklima zu erhalten.

Die Temperatur des Wassers, das von der Wärmepumpe zur Heizungsanlage geleitet wird, bezeichnet man als „Vorlauftemperatur“. Diese entspricht der Temperatur, die von der Wärmepumpe an die Heizungsanlage abgegeben wird.

Die Vorlauftemperatur muss erhöht werden, wenn die Außentemperatur sinkt, weil die Heizungsanlage mehr Wärme braucht, wenn es draußen kälter wird, um die Innentemperatur auf dem gleichen Niveau zu halten. Diese Aufgabe übernimmt die „Heizkurve“.

Die Heizkurveneinstellungen werden normalerweise vom Pumpenmonteur angepasst. Nach einer bestimmten Zeit ist jedoch eine Feinabstimmung an die spezifischen Bedingungen im Haus und die individuellen Präferenzen erforderlich, um das gewünschte Raumklima bei allen Wetterbedingungen zu erhalten.

Eine richtig eingestellte Heizkurve spart Energie, bietet ein sehr gutes Innenraumklima und reduziert oft den Wartungsaufwand.

## Allgemeine Anleitung:

Um die Innentemperatur um 1 °C zu erhöhen, wird die **Vorlauftemperatur** bei Heizkörperanlagen oft um 3 °C und bei Fußbodenheizungen um 2 °C erhöht.

(Um die Innentemperatur zu senken, werden die Temperatureinstellungen entsprechend auf einen niedrigeren Wert angepasst.)

Wenn die Heizkurve richtig eingestellt ist, lässt sich die Innentemperatur über die Komfortanpassung schnell verändern, wobei die Innentemperatur pro Stufe um jeweils 1 °C erhöht bzw. gesenkt wird.

Weitere Informationen: Siehe Anhang.



## **5 Einstellungen und Anpassungen**


Ein qualifizierter Installateur konfiguriert bei der Installation die Grundeinstellungen der Wärmepumpe. Nachfolgend werden die Einstellungen beschrieben, die vom Endbenutzer vorgenommen werden können. Manchmal müssen auch keinerlei Änderungen vorgenommen werden.





Ändern Sie niemals die Einstellungen der Steuereinheit, wenn Sie die möglichen Auswirkungen dieser Änderungen nicht kennen. Notieren Sie die Standardeinstellung und denken Sie daran, dass einige Änderungen aufgrund der Beschaffenheit der Heizungsanlage erst nach einer bestimmten Zeit wirksam werden.

### **5.1 Auswahl der Betriebsart**

Schalten Sie die gewünschte Betriebsart der Wärmepumpe im Menü ein:

1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie die Taste . Es öffnet sich ein neues Fenster.
3. Drücken Sie das Symbol für die gewünschte Betriebsart.
4. Der normale Modus ist **Auto** (Ein).

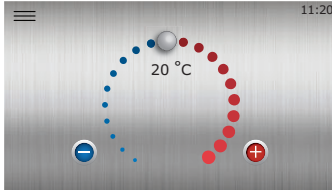
 Ist der Kompressor in Betrieb, kann vorübergehend eine sogenannte Zeitbeschränkung eintreten, damit die Wärmepumpe nicht anläuft.



Symbol	Beschreibung
	<p>Betriebsart <b>Ein/Auto</b> (Dies ist der Normalmodus).</p> <p>Alle aktivierten Funktionen sind eingeschaltet. Aufgrund der Werkseinstellung können Wärme und Warmwasser erzeugt werden. Der Kompressor und die interne Zusatzheizung werden automatisch gesteuert.</p>
	<p>Betriebsart <b>Nur Zusatzheizung</b>. </p> <p>Diese Einstellung dient oftmals als „Notfallmodus“ für Heizung und Warmwasser, wenn der Betrieb des Kompressors blockiert ist.</p> <p>Der Kompressor ist ausgeschaltet, aber aufgrund der Werkseinstellung kann das System bei bestimmten Alarmen und/oder während der Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpe mit der internen Zusatzheizung Wärme und Warmwasser erzeugen. Externe Funktionen sind eingeschaltet. Der Energieverbrauch ist in dieser Betriebsart höher als im Auto-Modus.</p>
	<p>Betriebsart <b>Aus</b>.</p> <p>Alle Funktionen sind ausgeschaltet. Die Komponenten im Inneren der Wärmepumpe stehen weiterhin unter Spannung. Die Wärmepumpe erzeugt weder Wärme noch Warmwasser. <b>Gefahr des Einfrierens!</b></p>

## 5.2 Anpassen der Innentemperatur – Heizeinstellungen

### Komforteinstellung, um die Temperatur zu ändern

Auf dem Startbildschirm kann die „Komforteinstellung“ der Innentemperatur auf sehr einfache Weise erfolgen.



Um die Temperatur zu erhöhen oder zu vermindern, drücken Sie  oder  oder drehen Sie im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn. Jede Stufe stellt eine Erhöhung/Verminderung um circa 1 °C der Innentemperatur dar.

Allgemeine Empfehlungen: Falls die Temperatur als zu hoch empfunden wird, empfiehlt es sich üblicherweise dringend, die Einstellung an der Wärmepumpe zu ändern, anstatt die Heizkörperthermostate nach unten zu regulieren, zu schließen oder ähnliche Maßnahmen zu ergreifen. Durch Anpassung der Einstellungen an der Wärmepumpe wird in den meisten Fällen ein effizienterer und reibungsloser Betrieb sichergestellt.

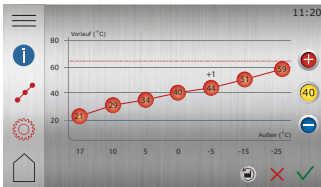
Falls regelmäßige Anpassungen der Komforteinstellungen erforderlich sind, um die Innentemperatur stabil zu halten, wenn sich die Außentemperatur ändert, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass die sogenannte Heizkurve (erweiterte Einstellungen) angepasst werden muss.











Einzelheiten sind den Komforteinstellungen im Anhang zu entnehmen.

## 5.3 Anpassen der Heizkurve

Die Heizkurve stellt im Vergleich zu der auf der ersten Seite verfügbaren Komfortanpassung eine umfassendere und kompliziertere Methode zur Regulierung der Heizung dar. Sie bietet jedoch auch sehr gute Möglichkeiten zur Feinabstimmung der Heizeinstellungen, um auch bei veränderten Außentemperaturen das gewünschte Innenraumklima zu erzielen.

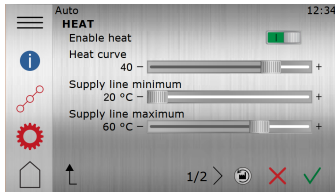
Falls Sie mit der Funktionalität der Heizkurve nicht vertraut sind, kann es hilfreich sein, zunächst das Kapitel Heizkurve im Anhang dieser Anleitung zu lesen.







1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Drücken Sie , wenn die Heizkurve nicht angezeigt wird.
4. Die Heizkurve kann auf zwei Arten angepasst werden:
  - Wenn die Kurvenanzeige  aufleuchtet, drücken Sie auf die Taste  oder , um die gesamte Kurve anzupassen. **oder**
  - Wenn die Kurvenanzeige  nicht aufleuchtet, lassen sich einzelne Punkte getrennt verschieben, indem  und  zur gewünschten Temperatur gedrückt werden.
5. Bestätigen Sie die neue Auswahl durch Drücken .

## 5.4 Heizeinstellungen

In den Heizeinstellungen können Sie den Heizstopp sowie die min./max. Vorlauftemperatur einstellen.



1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Drücken Sie , wenn das Fenster „Heizeinstellungen“ nicht angezeigt wird.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
5. Bestätigen Sie die Einstellungen durch Drücken von .

Gerade bei einer Fußbodenheizung ist es besonders wichtig, die niedrigste und die höchste zugelassene Vorlauftemperatur einzustellen.

Wenn Ihr Haus eine Fußbodenheizung hat, darf die Vorlauftemperatur die vom Fußbodenhersteller empfohlenen Werte nicht übersteigen. Anderenfalls kann der Boden bzw. Estrich Schaden nehmen.

Weitere Informationen sind den Heizkurveneinstellungen im Anhang zu entnehmen.

Hinweis: **Heizung aktivieren** steht standardmäßig auf „EIN“ und sollte normalerweise niemals deaktiviert werden, da dies Einfrieren und Sachschäden verursachen kann.

## 5.5 Warmwassereinstellungen

Bei den Warmwassereinstellungen kann abhängig von Ihren Präferenzen zwischen vier verschiedenen Warmwasser-Betriebsarten gewählt werden:

**Low (Niedrig):** Eine Einstellung, die in der Regel bei Abwesenheit verwendet wird. Die Warmwasserfunktion kann nie vollständig ausgeschaltet werden, um einen funktionierenden Enteisungszyklus zu gewährleisten.

**Economy (Sparmodus):** Kann als Standardmodus verwendet werden, um die energieeffizienteste Warmwasserbereitung zu erhalten, wenn die Nachfrage nach Warmwasserleistung voraussichtlich niedrig ist. Diese Einstellung liefert die effizienteste Warmwasserbereitung, hat aber auch eine niedrigere Warmwasserleistung und benötigt im Vergleich zu den anderen Betriebsarten längere Zeit, um wieder aufzuheizen.

**Normal:** Oft eine gute Einstellung für normale Familienhaushalte; ist werksseitig optimiert und bietet einen sehr guten Kompromiss aus Komfort und Wirtschaftlichkeit, liefert große Mengen an verfügbarem Warmwasser bei gleichzeitig niedrigem Energieverbrauch.

**Comfort:** Liefert die kürzesten Zeiten, um wieder aufzuheizen, und höchste Warmwasserleistung bei einem etwas niedrigeren Wirkungsgrad und einem geringfügig höheren Geräuschpegel.

**Schaltfläche „Boost“:** Durch Drücken der Schaltfläche „Boost“ kann eine (einmalige) zusätzliche Warmwasserbereitung aktiviert werden, einschließlich der Verwendung der elektrischen Zusatzheizung, wodurch für bestimmte Zwecke eine zusätzliche Warmwassermenge bereitgestellt werden kann.




**Hinweis** – Die Warmwasserbereitung darf normalerweise niemals deaktiviert werden, da sonst das Wachstum schädlicher Bakterien im Warmwasserbehälter ausgelöst wird.

## 5.6 Kühleinstellungen, Athena HC\*

\* Die folgenden Kapitel zur Kühlfunktion gelten nur für Athena HC. Athena HC ist nur in bestimmten Märkten erhältlich.

Ihre Wärmepumpe kann während der Sommermonate kühlen, um für ein besonders angenehmes Raumklima zu sorgen. Das Symbol für das Kühlmenü ist auf dem Display der Wärmepumpe zu sehen.

Kühleinstellungen anzeigen und ändern:

1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
4. Bestätigen Sie die Einstellungen durch Drücken von .

### Kühlung aktivieren

Wenn Kühlung aktiviert ist, hört die Wärmepumpe auf zu heizen und beginnt und beendet automatisch die Kühlung (wenn Kühlung deaktiviert ist, beginnt die Kühlung nicht).

### Allgemeine Hinweise

**Wichtig!** Eine zu niedrig eingestellte Kühltemperatur kann in bestimmten Systemen zu Problemen mit Kondensatbildung führen, insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit. Wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, wenn Sie sich nicht sicher sind und/oder die gewünschte (minimale) Vorlauftemperatur absenken möchten.

#### 5.6.1 Kühlung ohne Raumfühler (Standard)

Die Kühlfunktion wird automatisch aktiviert, wenn die Außentemperatur für längere Zeit über dem eingestellten Wert für den **Saisonstart** der Kühlung liegt. So stellt die Wärmepumpe fest, dass die „Kühlperiode“ begonnen hat, und wechselt in den entsprechenden Modus. Wenn die Außentemperaturen sinken, wird die Kühlung (mit einer gewissen Verzögerung) abgeschaltet. Der **Saisonstart** der Kühlung sollte daher auf die Außentemperatur eingestellt werden, ab der in der Regel gekühlt werden soll.

Der **gewünschte Kühlvorlauf** ist die Solltemperatur, die die Wärmepumpe im Kühlmodus liefern und die im Kühlsystem zirkulieren soll.



## 5.6.2 Kühlung mit Raumfühler (Zubehör)


Wenn ein Raumfühler installiert ist und für die Kühlung aktiviert wird, beeinflusst dies auch die Kühlfunktion. Ist ein Raumfühler für die Kühlung aktiviert, beginnt die Wärmepumpe mit der Kühlung, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Modus Kühlsaison aktiv und
- Innentemperatur übersteigt die gewünschte Innentemperatur für Heizung + die gewünschte Offset-Raumtemperatur für Kühlung (standardmäßig 2 °C).

Die gewünschte Temperatur kann im Kühlmenü eingestellt werden. Außerdem kann eingestellt werden, ob eine Steuerung der Kühlung durch den Raumfühler zulässig sein soll.

Ist ein Raumfühler installiert, regelt die Steuerung automatisch die Vorlauftemperatur der Kühlung, die allerdings nicht unter die Temperatur des **Gewünschten Kühlvorlaufs (Min.)** fallen kann.

## 5.7 Systeminformationen

Überprüfen Sie die in der Tabelle unten beschriebenen zutreffenden Betriebsdaten. Die Informationen finden Sie in dem Untermenü Systeminformationen .

Wählen Sie Systeminformationen im Menüfenster:

1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie auf Systeminformationen .

### Betriebsdaten

Fühler	Zeichenerklärung
<b>Außen</b>	Zeigt die Temperatur auf dem Außenfühler an.
<b>Systemvorlauf</b>	Optional. Je nach Systemanwendung.
<b>Gewünschter Vorlauf</b>	Zeigt den berechneten Bedarfswert für den Vorlauf an.
<b>Warmwasser</b>	Zeigt die Temperatur des Warmwasserfühlers an, wenn Warmwasserbereitung aktiviert wurde.
<b>Vorlauf WP</b>	Zeigt die von der Wärmepumpe gelieferte Vorlauftemperatur an.
<b>Rücklauf (WP)</b>	Zeigt die zur Wärmepumpe zugeführte Rücklauftemperatur an.

### Betriebszeit

	Zeichenerklärung
<b>Betriebsstunden Kompressor</b>	Zeigt die Anzahl der Stunden an, die der Kompressor in Betrieb war.
<b>Betriebsstunden Brauchwasser</b>	Zeigt die Anzahl der Stunden an, die für die Warmwasserbereitung benötigt wurden.
<b>Betriebsstunden Zusatzheizung</b>	Zeigt die Anzahl der Stunden an, während der die externe Zusatzheizung aktiviert war.

	Zeichenerklärung
<b>Interne Zusatzheizung Stufe 1</b>	Zeigt die Anzahl der Stunden an, die die Zusatzheizung in Stufe 1 in Betrieb war.
<b>Interne Zusatzheizung Stufe 2</b>	Zeigt die Anzahl der Stunden an, die die Zusatzheizung in Stufe 2 in Betrieb war.
<b>Interne Zusatzheizung Stufe 3</b>	Zeigt die Anzahl der Stunden an, die die Zusatzheizung in Stufe 3 in Betrieb war.

## Versionsinformation

Die Versionsangaben zur Steuersystem-Software entnehmen Sie bitte dem Menü Betriebsdaten. Diese Informationen benötigen Sie, wenn Sie sich an den Kundendienst wenden.

## Standardeinstellungen der Steuereinheit

Die linke Spalte der nachfolgenden Tabelle zeigt die Parameter, die vom Benutzer eingestellt werden können. Die mittlere Spalte zeigt die Werkseinstellungen. Die rechte Spalte enthält die Einstellungen, die der Installateur beim Installieren der Wärmepumpe vorgenommen hat

Parameter	Werkseinstellung	Beliebige kundenspezifische Einstellungen
<b>Heizkurve</b>	40/30 °C	
<b>Gewünschte Mindesttemperatur für Systemvorlauf.</b>	20 °C	
<b>Gewünschte Maximaltemperatur für Systemvorlauf.</b>	60/45 °C	
<b>Heizung – Heizstopp</b>	17 °C (Außentemperatur)	
<b>Kühlung – Saisonstart</b>	25 °C (Außentemperatur)	

---




## **6 Online**

---

### **6.1 Online**

---

Die Wärmepumpe ist ab Werk für eine Fernüberwachung über das Internet vorbereitet. (Thermia Online)  
Um den Thermia Online-Service zu nutzen:

- Stellen Sie sicher, dass eine Internetverbindung (Router oder dergleichen) im Gebäude verfügbar ist.
- Verbinden Sie die in Betrieb genommene Wärmepumpe mit einer vorhandenen Internetverbindung (Router oder dergleichen). Benutzen Sie den RJ45-Anschluss, der sich unterhalb vom Display (CM-Modul) hinter dem Frontblech befindet. Benutzen Sie ein Patchkabel (kein Cross-Over-Kabel).
- 1. Drücken Sie das Menü-Symbol , um das Menüfenster zu öffnen.
  2. Drücken Sie auf das Einstellungs-Symbol .
  3. Drücken Sie auf den Text **Systemeinstellungen**.
  4. Drücken Sie auf den Text **Online**.
  5. Zur Aktivierung drücken Sie die Taste .
- Notieren Sie die MAC-Adresse der Wärmepumpe. Die MAC-Adresse ist auch im Netzwerkmenü im Display verfügbar.
- Für die Nutzung des Thermia Online-Services ist ein Konto und eine Registrierung erforderlich.  
Für weitere Informationen siehe:  
[www.thermia.com/online](http://www.thermia.com/online)

---

## **7      Zubehör**


---

### **7.1      Zubehör**

---

Für diese Wärmepumpe kann ein umfangreiches Zubehör installiert werden. Unten finden Sie eine Aufstellung des üblicherweise verwendeten Zubehörs. Für konkrete Anfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.

Die Einstellungen für installiertes Zubehör erscheinen im Display. Für unterschiedliches Zubehör erfolgt die Steuerung der Funktionalität auf unterschiedliche Art, je nach den Fühlern, der dem System hinzugefügten Sonderausstattung (die mit dem Zubehör separat gekauft und geliefert wurde) usw.

Informationen zu diesen individuellen Einstellungen sind (sofern vorhanden) durch Drücken des **Informationssymbols**  auf der jeweiligen Zubehörseite im Display zu finden.

- Verteilerkreis 1
- Externe Zusatzheizung
- Smart Grid/EVU
- Taupunktfühler
- Raumfühler
- Pool (erfordert EM3:0)
- Strombegrenzer (erfordert EM3:0)
- usw.

## 8 Alarme

### 8.1 Alarme

Wenn das Display einen Bildschirmschoner anzeigt und kein Warndreieck auf der Startseite angezeigt wird, funktioniert das System reibungslos und es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Die Wärmepumpe verfügt über eine automatische Überwachungsfunktion in der Steuerung, um ihr eine lange Lebensdauer bei möglichst zuverlässigem und effizientem Betrieb zu ermöglichen. Erkennt die Wärmepumpe, dass ein Problem vorliegt, wird dies als „Alarm“ auf dem Display angezeigt.

Es gibt verschiedene Arten von Alarmen:

- **Klasse A:** Stoppt die Wärmepumpe. Der Alarm muss quittiert werden.  
Das Display zeigt ein rotes Alarmsymbol auf der Startseite.
- **Klasse B:** Stoppt **nicht** die Wärmepumpe. Der Alarm muss quittiert werden.  
Das Display zeigt ein gelbes Alarmsymbol auf der Startseite.
- **Klasse C:** Vorübergehende funktionale Abweichung, keine Maßnahmen erforderlich. Stoppt **nicht** die Wärmepumpe.  
Der Alarm ist selbstquittierend.  
Das Display zeigt einen grünen Bildschirmschoner während der funktionalen Abweichung.

Wenn ein Alarm der Klasse A aktiv ist, ist der Wärmepumpenkompressor deaktiviert und die Warmwasserbereitung wird angehalten. Dadurch soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass ein Alarm vorliegt, der behoben werden muss, bevor die Pumpe ihren normalen Betrieb wieder aufnehmen kann.

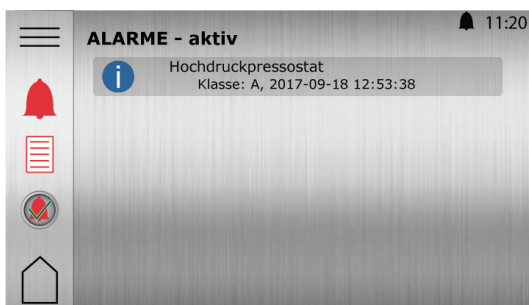
Die Zusatzheizung wird automatisch für die Raumbeheizung verwendet, wenn ein Alarm der Klasse A den Kompressor deaktiviert hält. Falls der Klasse-A-Alarm nicht zurückgesetzt werden kann oder erneut auftritt, kann die Brauchwasserheizung auch wieder aktiviert werden, indem die Betriebsart „Nur Zusatzheizung“ eingestellt wird.

Beachten Sie, dass die Beheizung des Hauses und des Brauchwassertanks der Wärmepumpe ausschließlich mit der Zusatzheizung über einen längeren Zeitraum kostspielig sein kann. Daher wird dies nicht als langfristige Lösung empfohlen.

Das folgende Symbol erscheint im Bildschirmschonermodus und auf der Startseite, wenn ein Alarm der Klasse A aktiv ist (gelb für Klasse B):



. Drücken Sie auf das Symbol, um das Alarmmenü zu öffnen, das darüber informiert, welcher Alarm ausgelöst wurde.




Beispiel von Alarmmeldungen:

Meldung	Bedeutung/Klasse	Abhilfemaßnahme
<b>Hochdruck</b>	Der Heizkreis ist der Hochdruckkreis der Wärmepumpe. Klasse A	Häufig verursacht durch Luft oder zu geringen Durchfluss in der Heizungsanlage oder im Warmwassertank. Prüfen und bei Bedarf Füllstand des Kreises anpassen. Alarm in der unten beschriebenen Weise quittieren.
<b>Niederdruck</b>	Der Kältemittelkreis ist der Niederdruckkreis der Wärmepumpe. Klasse A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass der Verdampfer frei von Blättern, Pollen, Samenkörnern, Schnee, Eis oder anderen Ablagerungen ist.</li> <li>2. Stellen Sie sicher, dass sich der Lüfter frei dreht.</li> <li>3. Falls der Alarm weiter besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.</li> </ol>
<b>Interne Zusatzheizung</b>	Interne Zusatzheizung, Überhitzungsschutz aktiviert. Klasse B	Gewöhnlich verursacht durch zu wenig Durchfluss in der Heizungsanlage.
<b>Alle anderen Meldungen</b>	Alarm in der unten beschriebenen Weise quittieren. Tritt der Alarm erneut auf, wenden Sie sich bitte an einen Servicetechniker.	

**HINWEIS:** Es wird empfohlen, das Außenteil mehrmals pro Jahr zu reinigen, um sicherzustellen, dass es optimal funktioniert. Besprühen Sie den Kühlkörper auf der Rückseite des Außenteils mit einer Mischung aus Wasser und Seife. Nach dem sanften Abspülen 10–15 Minuten einwirken lassen. Verwenden Sie **KEINEN** Hochdruck-Wasserstrahl, da dies das dünne Metall beschädigen würde.

Bei einem aktiven Alarm können Informationen über den Alarm auch durch Drücken von  in der Nähe des Alarms eingeblendet werden.

### Quittieren von Alarmen

Drücken Sie , um alle Alarme zurückzusetzen.

---

Bitte wenden Sie sich an einen Servicetechniker, wenn ein Alarm bestehen bleibt und/oder erneut auftritt.  
Wenn Sie die Wärmepumpe in den Notmodus versetzen müssen, um zu heizen und Warmwasser zu bereiten,  
konsultieren Sie bitte das Kapitel „Betriebsart“.

---

## **9      Regelmäßige Prüfungen**

---

### **9.1      Kältemittel-Leckprüfung, Athena HC\***

---

\* Der Kältemittelkreis ist hermetisch geschlossen und unterliegt den Bestimmungen in Verordnung (EU) Nr. 517/2014. Gemäß Verordnung (EU) Nr. 517/2014 müssen für Wärmepumpen, die hermetisch geschlossene fluorierte Treibhausgase in einer Menge von zehn Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent oder mehr enthalten, jährliche Dichtheitskontrollen durch qualifiziertes Personal erfolgen.

Dies ist nur anwendbar für Athena HC-Modelle. Athena HC ist nur in bestimmten Märkten erhältlich.

### **9.2      Prüfen des Wasserdrucks im Heizkreis**

---

Die Systemdrücke der Installation müssen mindestens zweimal jährlich geprüft werden. Stellen Sie sicher, dass die Heizungsanlage den nötigen Druck hat (gemäß den Empfehlungen des Installateurs), jedoch höchstens 3 bar.

Zum Auffüllen des Heizungssystems können Sie in der Regel normales Leitungswasser verwenden. In bestimmten Ausnahmefällen oder bei Leckagen kann die Qualität des Wassers zum Auffüllen der Heizungsanlage ungeeignet sein (aggressives oder kalkhaltiges Wasser).

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur.

Verwenden Sie nur geeignete Inhibitoren/Zusätze im Heizungssystem, es sei denn, Sie haben eine schriftliche Zustimmung von Thermia!

### **9.3      Prüfung der Sicherheitsventile**

---

Die Sicherheitsventile der Installation sind mindestens viermal pro Jahr zu prüfen, um zu verhindern, dass der Mechanismus durch Ablagerungen verstopft wird.

Das Sicherheitsventil des Wassertanks schützt das System vor zu hohem Druck. Es befindet sich an der Zuleitung des Kaltwassereinflaßes. Wird das Sicherheitsventil nicht regelmäßig überprüft, besteht die Gefahr, dass der Wassertank beschädigt wird. Es ist normal, dass aus dem Sicherheitsventil geringe Wassermengen austreten, wenn der Wassertank befüllt wird. Dies gilt vor allem dann, wenn zuvor viel warmes Wasser benötigt wurde.

Sie können das Sicherheitsventil prüfen, indem Sie die Kappe um 90 Grad im Uhrzeigersinn drehen, bis Wasser aus dem Überlaufrohr austritt. Funktioniert das Sicherheitsventil nicht richtig, muss es ersetzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Installateur.

Der Öffnungsdruck der Sicherheitsventile ist nicht einstellbar.

Blockieren Sie niemals die Verbindung zu den Überlaufrohren der Sicherheitsventile. Übermäßiger Druck muss immer entweichen können.



## 9.4 Bei Undichtigkeiten

Sollten die Warmwasserleitungen zwischen der Wärmepumpe und den Wasserhähnen undicht werden, schließen Sie sofort das Absperrventil am Kaltwassereinflaß. Wenden Sie sich dann an Ihren Installateur.

Sollte in der Rohrverbindung zwischen dem Innen- und dem Außenteil eine Leckage auftreten, schalten Sie die Wärmepumpe ab, und wenden Sie sich umgehend an Ihren Installateur.

## 9.5 Reinigen der Filter für Heiz- und Wasserkreise

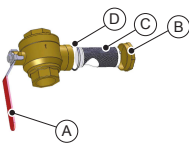
Wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie den Filter reinigen sollen.

**Heizkreis:** Die Wärmepumpe muss während dieser Wartung ausgeschaltet werden. Schließen Sie zunächst die Seite „Betriebsart“; warten Sie einige Minuten, um sicherzustellen, dass sie ordnungsmäßig beendet wird. Schalten Sie dann den Hauptschalter aus, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

Das Reinigen von Filtern kann zu einem Lufteintritt in das System führen, was Betriebsstörungen verursachen kann.


Überprüfen und reinigen Sie die Filter mindestens zweimal im ersten Jahr nach der Installation. Das Intervall kann verlängert werden, wenn sich zeigt, dass eine zweimalige Reinigung nicht erforderlich ist.

Halten Sie beim Öffnen der Filterabdeckung ein Tuch bereit, da in der Regel eine kleine Menge Wasser austritt.



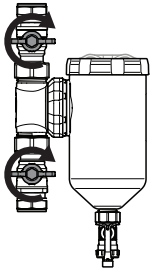
- A Absperrrhahn
- B Abdeckung
- C Filter
- D O-Ring


Reinigen Sie den Filter wie folgt:

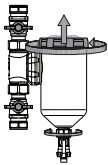
1. Schalten Sie die Wärmepumpe auf AUS .
2. Bringen Sie den Absperrrhahn (A) in die geschlossene Position.
3. Lösen Sie die Abdeckung (B) und entfernen Sie diese.
4. Entfernen Sie den Filter.
5. Reinigen Sie den Filter (C).
6. Setzen Sie den Filter wieder ein.
7. Prüfen Sie, ob der O-Ring (D) an der Abdeckung beschädigt ist.
8. Schrauben Sie die Abdeckung wieder fest.
9. Bringen Sie den Absperrrhahn wieder in die offene Stellung.
10. Starten Sie die Wärmepumpe.

Empfehlungen zum Außenwasserkreis erhalten Sie von Ihrem Installateur.

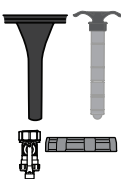
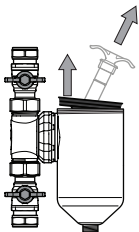
## Reinigen des Magnetitfilters:



1. Schalten Sie die Wärmepumpe auf AUS .
2. Stellen Sie sicher, dass nichts durch den Filter fließt.
3. Drehen Sie beide Ventile im Uhrzeigersinn, bis sie sich schließen (90 Grad).



1. Drehen Sie den Deckel des Filters gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie ihn ab.
2. Drehen Sie die untere Mutter gegen den Uhrzeigersinn und halten Sie einen Eimer darunter, um das Wasser aufzufangen. Dadurch wird auch ein gewisses Vakuum freigesetzt, wodurch sich die oberen Teile des Filters leichter öffnen lassen.
































1. Ziehen Sie den Magnetstab etwa zur Hälfte nach oben und neigen Sie ihn, während Sie ihn weiter nach oben ziehen, um den Rand des Behälters, in dem er sitzt, zu greifen.
2. Nehmen Sie beide heraus und reinigen Sie sie.
3. Setzen Sie den unteren Stopfen wieder ein und füllen Sie den Filter zu 3/4 mit Wasser, bevor Sie die restlichen Teile wieder einsetzen.
4. Beachten Sie beim Zusammenbau des Filters, dass sich nun Luft im System befindet, die vor dem Neustart des Systems abgelassen werden muss.









## 10 Anhang

### 10.1 Beschreibung des Display-Symbols

Nicht alle Symbole gelten für alle Anlagen.

Symbol	Beschreibung
	Öffnet die Menüseite von der Startseite aus. Zurück zur Menüseite aus einem Untermenü.
	Einstellung bestätigen. Eine vorgenommene Änderung wird bestätigt und wird zur neuen Einstellung.
	Änderung ignorieren. Änderungen, die nicht mittels  bestätigt werden, werden auf den vorigen Wert zurückgesetzt.
	Seitennavigation. Zum Blättern durch Seiten und Untermenüs. Drücken Sie zum Navigieren die Pfeiltasten. 2/3 bedeutet, dass Sie sich auf Seite 2 von 3 befinden.
	Home. Zurück zur Startseite.
	Information. Zeigt Informationen zur jeweiligen Seite an.
	Dieses Symbol zeigt an, dass auf den nachfolgenden Text gedrückt werden kann, um eine neue Ansicht zu öffnen.
	Alarm. Drücken Sie dieses Symbol, um zur Alarmseite zu gelangen. Das Fenster zeigt die Alarmchronik an.
	Alarm. Zeigt an, dass ein oder mehrere aktive Alarmer der Klasse A (rot) oder der Klasse B (gelb) vorliegen. Drücken Sie dieses Symbol, um zur Alarmseite zu gelangen.
	Betriebsart wählen. Symbol zur Auswahl der Betriebsart drücken. Es öffnet sich ein neues Fenster für die Wahl der Betriebsart.
	Betriebsdaten. Öffnet eine Anzahl Untermenüs, die aktuelle Betriebsdaten zeigen, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Außentemperatur</li> <li>▪ usw.</li> </ul>
	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen. Setzt die Werte auf der aktuellen Menüseite auf die Werkseinstellungen zurück.

Symbol	Beschreibung
	Einstellungen. Öffnet eine Anzahl Untermenüs, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprache</li> <li>▪ Systemeinstellungen</li> <li>▪ Heizung</li> <li>▪ usw.</li> </ul>
	Zurück. Zurück zur vorherigen Ansicht.
	Push-Pull-Steuerung. Wird zum Anheben oder Senken von Werten verwendet. „Griff“ drücken und zur Seite schieben. Alternativ „+“ oder „-“ drücken.
	Aktivieren/Deaktivieren der Push-Pull-Steuerung oder Ein-/Ausschalten der Funktionen/Vorrichtung. Symbol zur Änderung der Betriebsart drücken. Das Symbol  zeigt die aktivierte Funktion/die eingeschaltete Vorrichtung.
	Aktivieren/Deaktivieren der Push-Pull-Steuerung oder Ein-/Ausschalten der Funktionen/Vorrichtung. Symbol zur Änderung der Betriebsart drücken. Das Symbol  zeigt die deaktivierte Funktion/die ausgeschaltete Komponente an.
	Zur Vermeidung von unbefugtem Zugriff sind bestimmte Parameter des Menüs gesperrt. Ein Berechtigungscode ist erforderlich.
	Anti-Legionellen-Modus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn sich die Wärmepumpe im Anti-Legionellen-Modus befindet.
	Kompressor-Modus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit dem Kompressor Wärme oder Warmwasser erzeugt. Während der Öl-Booster-Funktion, einer automatischen Wartungsfunktion des Kompressors, ist der Text „Oilboost“ im Dropdown-Menü sichtbar.
	Kühlmodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn sich die Wärmepumpe im Kühlmodus befindet. Nur sichtbar für Athena HC. Athena HC ist nur in bestimmten Märkten erhältlich.
	Modus externe Zusatzheizung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit der externen Zusatzheizung Wärme oder Warmwasser erzeugt.
	Ruhestellung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe nicht heizen, kühlen oder Warmwasser erzeugen muss.
	Interne Zusatzheizung Außenteil. Im aktivierten Zustand sichtbar oben im Display, wenn das Außenteil mit der internen Zusatzheizung Wärme erzeugt. Die Zahl gibt an, welche Stufe verwendet wird.
	Enteisung. Sichtbar in der oberen Leiste, wenn die Wärmepumpe das Außenteil enteis.
	Modus interne Zusatzheizung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit der internen Zusatzheizung Wärme oder Warmwasser erzeugt. Die Zahl gibt an, welche Stufe verwendet wird.

	Internetverbindung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit dem Internet verbunden ist.
	Netzwerkverbindung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit einem Netzwerk verbunden ist.
	Poolheizungsmodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe sich im Poolheizungsmodus befindet.
	Raumheizungsmodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe sich im Raumheizungsmodus befindet.
	Begrenzungstimer. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn der Start der Wärmepumpe begrenzt ist.
	Brauchwassermodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe sich im Brauchwasserheizungsmodus befindet.
	Virtuelle Tastatur. Öffnet eine virtuelle Tastatur. Änderungen müssen im Tastaturfenster UND in der Ansicht, in der die Änderungen vorgenommen werden, quittiert werden.
	Taste „Verbindung wiederherstellen“. Zu verwenden zum Wiederherstellen der Verbindung zwischen der primären und der sekundären Wärmepumpe in der Ansicht „Primär/Sekundär“.

## 10.2 Berechnung der Wärmeerzeugung

Auf der Grundlage der Außentemperatur und der sogenannten Heizkurve kalkuliert die Wärmepumpe, wie viel Wärme sie erzeugen muss, um ein komfortables Raumklima zu erhalten.

Die Heizkurveneinstellungen werden während der Installation bzw. Inbetriebnahme vom Installateur angepasst. Nach einer bestimmten Zeit ist jedoch eine Feinabstimmung an die spezifischen Bedingungen im Haus und die individuellen Präferenzen erforderlich, um ein angenehmes Raumklima bei allen Wetterbedingungen zu erhalten. Eine richtig eingestellte Heizkurve verringert den Wartungsaufwand und spart Energie. Die Einstellung der Innentemperatur erfolgt durch Veränderung der Heizkurve der Wärmepumpe. Bei der Heizkurve handelt es sich um das Werkzeug der Regelung, mit dem die Vorlauftemperatur des Heizungssystems angepasst wird.

Die Heizkurve bestimmt die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Das bedeutet: Je niedriger die Außentemperatur ist, umso höher liegt die erforderliche Vorlauftemperatur. Damit ist gemeint, dass die Vorlauftemperatur für die Heizungsanlage linear ansteigt, wenn die Außentemperatur absinkt.

**HINWEIS:** Falsche Einstellungen der max./min. Temperaturen können, im Falle von Fußbodenheizungen, Schäden am Boden verursachen. Stellen Sie sicher, dass die vom Fußbodenhersteller empfohlene Temperatur nicht überschritten wird.

## 10.3 Komforteinstellungen

Wenn die Innentemperatur vorübergehend erhöht oder abgesenkt werden soll.

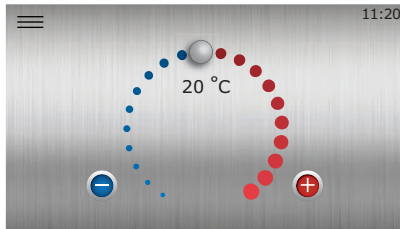
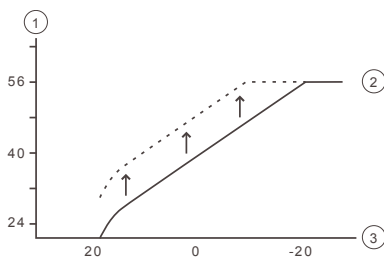


Abb. 1: Komforteinstellungen

Bei Änderung der Komforteinstellung wird nicht die Steigung der Heizkurve geändert, sondern die gesamte Heizkurve wird für jedes Grad, um das die Komforteinstellung geändert wird, um 2-3 °C parallel verschoben. Die Kurve wird um 2-3 °C verschoben, weil die Vorlauftemperatur normalerweise etwa um diesen Wert angehoben werden muss, um die Innentemperatur um 1 °C zu erhöhen.

Das vereinfachte Arbeitsprinzip für die Komforteinstellungen lautet wie folgt:



- 1 Vorlauftemperatur (°C)
- 2 Maximale Vorlauftemperatur
- 3 Außentemperatur (°C)

Wenn eine größere Änderung als +/- 3 Stufen am Komfortrad erforderlich ist, um die gewünschte Innentemperatur zu erreichen, oder wenn Korrekturanpassungen bei verschiedenen Außentemperaturen notwendig sind, müssen möglicherweise die erweiterten Heizeinstellungen angepasst werden. Einzelheiten sind dem Kapitel Heizeinstellungen in diesem Anhang zu entnehmen.

Bitte beachten Sie, dass eine zu starke Absenkung der Komforteinstellungen zu sehr niedrigen Innentemperaturen führen kann. Achten Sie ebenfalls darauf, dass es aufgrund der Trägheit des Heizungssystems bis zu einem Tag dauern kann, bis sich das Ergebnis der von Ihnen vorgenommenen Änderungen voll auswirkt.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie die Einstellungen der Wärmepumpe vornehmen sollen.

## 10.4 Heizkurve

Der Anzeigewert der Heizkurve **40** zeigt die Temperatur des Wassers, das zum Heizungssystem geleitet wird („Vorlauftemperatur“), bei einer Außentemperatur von 0 °C an.

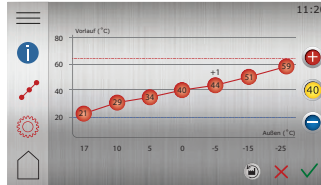


Abb. 2: Heizkurve 40 °C

Die Werkseinstellungen für die Heizkurve vor der Anpassung lauten „40 °C“. Diese Einstellung ist für viele Heizungssysteme mit Heizkörpern geeignet, jedoch grundsätzlich ungeeignet für Systeme mit Fußbodenheizung. Für Systeme mit Fußbodenheizung lautet die Standardeinstellung der Heizkurve „30 °C“.

**HINWEIS:** Falsche Einstellungen der max./min. Temperaturen können, im Falle von Fußbodenheizungen, Schäden am Boden verursachen. Stellen Sie sicher, dass die vom Fußbodenhersteller empfohlene Temperatur nicht überschritten wird.

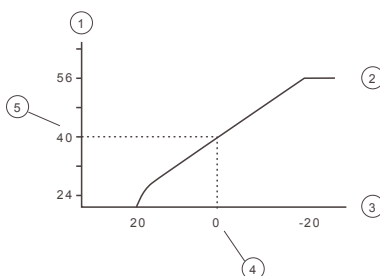
Kombinationssysteme mit sowohl Fußbodenheizung als auch Heizkörpern benötigen möglicherweise unterschiedliche Heizkurven. Dies kann beispielsweise mit einem zusätzlichen Verteilerkreis erreicht werden, sofern dieser vom Installateur eingerichtet wurde.

Die Heizkurve bietet sehr gute Einstellmöglichkeiten und lässt sich bei sieben verschiedenen Außentemperaturen weiter an die individuellen Bedürfnisse anpassen.

Mit der Installation eines Raumfühlers (Zubehör) kann die Kontrolle darüber, wie warm das zum Heizungssystem geleitete Wasser auf der Grundlage der gemessenen Innentemperatur sein sollte, verbessert werden.

Um zu gewährleisten, dass die Vorlauftemperatur nicht zu warm (oder kalt) für das Heizungssystem ist, müssen außerdem maximale und minimale Vorlauftemperaturgrenzen eingestellt werden. Siehe das Kapitel Heizeinstellungen (Vorlauf min. und max.) in diesem Anhang.

Das vereinfachte Arbeitsprinzip für die Heizkurve lautet wie folgt:



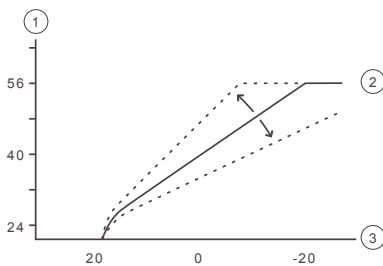
- 1 Gewünschte Systemvorlauftemperatur (°C)
- 2 Maximaler Sollwert
- 3 Außentemperatur (°C)
- 4 Beispiel: 0 °C
- 5 Beispiel: Eingestellter Wert (Standard 40 °C).

Bei Außentemperaturen unter 0 °C wird ein höherer Sollwert und bei Außentemperaturen über 0 °C ein niedrigerer Sollwert berechnet.

## Verschieben Sie die Heizkurve als Ganzes

Wenn die Kurvenanzeige **40** aufleuchtet, wird die Kurve als Ganzes verschoben und die Kurvenneigung angepasst.

Das vereinfachte Arbeitsprinzip dafür lautet wie folgt:



- 1 Gewünschte Systemvorlauftemperatur (°C)
- 2 Maximaler Sollwert
- 3 Außentemperatur (°C)

Wird die Kurve nach oben verschoben, wird die Steigung der Heizkurve steiler, wird die Kurve nach unten verschoben, wird ihre Steigung flacher.

Die energie- und kosteneffizienteste Einstellung wird durch Änderung der Kurveneinstellungen erreicht, die zu weniger Starts und längeren Betriebszeiten führt.

## Vorlauf Min. und Max.

Die MIN- und MAX-Temperaturen des Vorlaufs sind der niedrigste beziehungsweise höchste Sollwert für die Vorlauftemperaturen.

*Vorlauf Min.* ist die niedrigste zugelassene Vorlauftemperatur, wenn die Temperatur für Heizstopp erreicht und die Wärmepumpe gestoppt wurde.

Gerade bei einer Fußbodenheizung ist es besonders wichtig, die niedrigste und die höchste zugelassene Vorlauftemperatur einzustellen.

Liegt die Fußbodenheizung unter einem Parkettfußboden, sollte die Vorlauftemperatur 45 °C nicht übersteigen. Anderenfalls kann der Parkettfußboden beschädigt werden.

## Heizstopp

Die Heizung wird automatisch aktiviert, wenn die Außentemperatur längere Zeit unter dem Wert für den Heizstopp der Heizung liegt. So stellt die Wärmepumpe fest, dass die „Heizperiode“ begonnen hat, und wechselt in den entsprechenden Modus. Wenn die Außentemperaturen steigen, wird die Heizung (mit einer gewissen Verzögerung) abgeschaltet. Der Heizstopp der Heizung sollte daher auf die Außentemperatur eingestellt werden, ab der in der Regel geheizt werden soll.



## Symbolerklärung

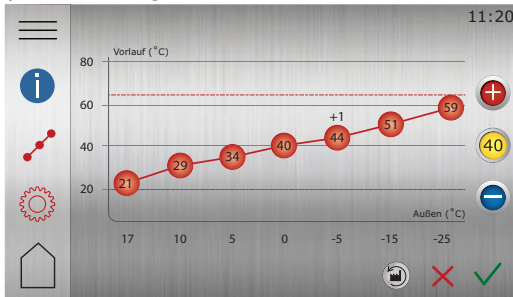
















Abb. 1: Die Abbildung zeigt die Standardkurve 40

Symbol	Beschreibung
(+1) 	Zeigt die komfortangepasste Kurve. Die Zahl steht für das Ausmaß der Abweichung vom Standardwert.
	Zeigt Informationen über die <b>Heizkurve</b> an.
	Zeigt, dass das Fenster für die <b>Heizkurve</b> inaktiv ist. Drücken Sie das Symbol zum Öffnen der Heizkurveinstellungen.
	Zeigt, dass das Fenster für die <b>Heizkurve</b> aktiv ist. Dieses Fenster ist das Standardfenster.
	Zeigt, dass das Fenster für die <b>Heizeinstellungen</b> inaktiv ist. Drücken Sie das Symbol zum Öffnen der Heizeinstellungen.
	Zeigt, dass das Fenster für die <b>Heizeinstellungen</b> aktiv ist.
	Drücken Sie  , um die Heizkurve auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
	Wenn die Kurvenanzeige aufleuchtet, drücken Sie  oder  , um die gesamte Kurve nach unten oder nach oben zu verschieben.
	Wenn die Kurvenanzeige nicht aufleuchtet, drücken Sie  oder  , um die gesamte Kurve nach unten oder nach oben zu verschieben.

---

**11 Prüfliste**

---

**Ort**

- ☐ Oberflächeneinstellung
- ☐ Ablass

**Leitungsinstallation, Warm- und Kaltseite**

- ☐ Leitungsverbindungen gemäß Diagramm
- ☐ Flexschläuche (gilt nicht für alle Modelle)
- ☐ Ausdehnungs- und Ablassbehälter
- ☐ Filter, Warm- und Kaltseite
- ☐ Leitungsisolierung
- ☐ Offene Heizkörperventile
- ☐ Dichtheitsprüfung, Warm- und Kaltseite

**Elektroinstallation**

- ☐ Absperrhahn
- ☐ Sicherung
- ☐ Positionierung des Außenfühlers

**Inbetriebnahme**

- ☐ Entlüften, Warm- und Kaltseite
- ☐ Einstellungen Steuersystem
- ☐ Manueller Test von Komponenten
- ☐ Manueller Test verschiedener Betriebszustände
- ☐ Geräuschprüfung
- ☐ Funktionstest Sicherheitsventile
- ☐ Funktionstest Mischventil
- ☐ Optimieren des Heizungssystems

**Kundeninformationen**

- ☐ Inhalt dieses Handbuchs
- ☐ Sicherheitsmaßnahmen
- ☐ Regelung, Funktion
- ☐ Einstellungen und Anpassungen
- ☐ Regelmäßige Prüfungen
- ☐ Verweise auf Service-Anforderungen
- ☐ Gewährleistung und Versicherungen

---

**12 Installation durchgeführt von:**

---

**Leitungsinstallation**

---

- Datum:

---

- Unternehmen:

---

- Name:

---

- Tel. No:

---

**Elektroinstallation**

---

- Datum:

---

- Unternehmen:

---

- Name:

---

- Tel. No:

---

**Systemanpassung**

---

- Datum:

---

- Unternehmen:

---

- Name:

---

- Tel. No:









Thermia AB  
Box 950  
SE 671 29 ARVIKA  
Telefon +46 570 81300  
E-Mail: [info@thermia.com](mailto:info@thermia.com)  
Website: [www.thermia.com](http://www.thermia.com)

---

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Thermia oder Thermia Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Thermia behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten - auch an bereits in Auftrag genommenen - vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Thermia AB und das Thermia AB Logo sind Warenzeichen der Thermia AB. Alle Rechte vorbehalten.

---