

HANSA
HEIZTECHNIK



Installations- und Betriebsanleitung

HANSA Airtena WW 300

Warmwasser-Wärmepumpe

© März 2024 by

Hansa Heiztechnik GmbH
Burgdamm 3
D-27404 Rhade
www.hansa-heiztechnik.de

Dokumentation:

Anna-Lena Kruse, Hansa Heiztechnik GmbH

2. Ausgabe Zulassung CCC, Stand: 26.03.2024
3. Ausgabe Zulassung CCC, Stand: 07.06.2024 Umfirmierung

Originalbedienungsanleitung

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	6
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.2	Wichtige Hinweise zur vorliegenden Betriebsanleitung	6
1.3	Abbildungen	7
1.4	Symbole in der Betriebsanleitung	7
1.5	HANSA Kundendienst	8
1.5.1	Telefonische und technische Unterstützung	8
1.5.2	Servicepartner	9
1.6	Typenschild	9
2.	Sicherheit	10
2.1	Allgemeines zur Sicherheit	10
2.2	Produktsicherheit	10
2.3	Verantwortung des Betreibers	10
2.4	Qualifizierte Person	11
2.5	Warnhinweise	12
3.	Transport, Lagerung, Verpackung und Entsorgung	16
3.1	Transport	16
3.2	Lagerung	16
3.3	Entsorgung der Verpackung	16
3.4	Entsorgung des Produkts	17
3.5	Entsorgung des Kältemittels R290	17
4.	Lieferumfang	18
4.1	Paketinhalt	18
4.2	Funktion	18
4.3	Produktbeschreibung	19
4.4	Kältemittelkreislauf (R290)	20
4.5	Aufstellung des Gerätes	21
5.	Abmessungen	22
6.	Instandhaltung	23
6.1	Informationen für die Instandhaltung und Wartung des Gerätes	25
6.2	Reparaturen an abgedichteten Bauteilen	27
6.3	Reparatur an eigensicheren Bauteilen	28

6.4	Die Verkabelung.....	28
6.5	Erkennung von brennbaren Kältemittel	28
6.6	Verfahren zur Leckerkennung.....	28
6.7	Entfernung und Evakuierung	29
6.8	Befüll Vorgang.....	29
6.9	Außerbetriebnahme.....	30
6.10	Kennzeichnung	31
6.11	Rückgewinnung	31
7.	Technische Daten.....	32
8.	Bedienungsanleitung für das Bedienfeld	33
8.1	Tastenfunktion	33
8.2	Einstellungen und der Regelung	35
8.2.1	Inbetriebnahme des Gerätes.....	35
8.2.2	Einstellen der Zeitschaltuhr	36
8.2.3	Ausstellen der Zeitschaltuhr	37
8.2.4	Im Ruhemodus	38
8.2.5	Einstellung des elektrischen Heizelements	39
8.2.6	Auswahl der Einstellung	40
8.2.7	Überprüfung und Einstellung der Solltemperatur.....	42
8.2.8	Einstellen der Uhrzeit	43
8.2.9	Einstellung des Lüftungsbetriebs.....	45
8.2.10	Tastensperre.....	45
8.2.11	Konfiguration der Parameter	46
8.2.12	Reset auf Werksauslieferung.....	46
8.2.13	Aktivierung der Legionellenfunktion	47
8.2.14	SG-Ready	47
9.	Gewährleistung.....	48
9.1	Ersatzteile.....	48
9.2	Haftungsbeschränkung	48
10.	Fehlerliste und Fehlersuche	49
11.	Parameter- und Fehlerliste	50
11.1	Parameterliste	50
11.2	Fehlerliste	55
11.4	Widerstände Temperatursensoren	56
12.	Index	57

1. Allgemeines


1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur in frostfreien Räumen und für die zentrale Warmwasserbereitung genutzt werden.

Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet nicht für Folgen, die sich aus einem nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder einer eigenmächtigen baulichen Veränderung des Geräts bzw. einzelner Komponenten ergeben.

Die angegebenen Grenzwerte in den technischen Daten dürfen nicht überschritten werden.

Das Risiko trägt alleine der Betreiber.

VORSICHT	Gefahr von Verletzungen und Sachschaden!
	Betriebs-, Sicherheits- und Regelfunktionen sind für die zentrale Warmwasserbereitung entwickelt, geprüft und zertifiziert. Für andere Anwendungen kann keine Betriebssicherheit gewährleistet werden.
	Deshalb:
	Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß installieren und betreiben.

1.2 Wichtige Hinweise zur vorliegenden Betriebsanleitung


Um Ihnen hochwertige, zuverlässige und vielseitige Produkte zu bieten, wird unsere Wärmepumpe HANSA Airtena WW für Sie nach strengen Konstruktions- und Fertigungsstandards hergestellt.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zu Sicherheitsanweisungen, Fehlerbehebung, Installation und Wartung der Brauchwasserwärmepumpe Airtena WW und richtet sich an Installateure, Techniker und Betreiber.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Sie muss während der gesamten Lebensdauer des Produkts und jederzeit in dessen unmittelbarer Nähe für den Inbetriebnehmer, den Betreiber und alle anderen Personen, die das Produkt bedienen, warten oder ähnliches zugänglich aufbewahrt werden.

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durch und beachten Sie die gegebenen Hinweise!

Bei Weitergabe des Geräts an Dritte muss auch die Betriebsanleitung mitgeben werden.

<p>GEFAHR</p> 	<p>Unkenntnis und fehlende Unterweisung kann zum Tode, schweren Verletzungen, Ausfall des Gerätes oder Totalschaden führen,</p> <p>Deshalb:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anleitung sorgfältig lesen.• Gerät gemäß dieser Anleitung installieren.• alle Hinweise beachten• alle Installationsarbeiten, Inbetriebnahme, Reparatur- und Wartungsarbeiten am Gerät nur vom Hersteller / Vertreiber qualifiziert und autorisierten Fachpersonal ausführen lassen.
--	---

1.3 Abbildungen


Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung geringfügig abweichen.


1.4 Symbole in der Betriebsanleitung


Warnhinweise


Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Hinweise werden durch Signalworte gekennzeichnet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.


Die Hinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

<p>GEFAHR</p> 	<p>... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.</p> <p>Die Gefahr droht unmittelbar.</p>
--	---

<p>WARNUNG</p> 	<p>... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.</p> <p>Die Gefahr droht möglicherweise.</p>
---	--

Vorsicht 	... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittleren Verletzungen oder zu Sachschaden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
--	--

Hinweis 	Ist dieses Symbol ausgewiesen, handelt es sich um besonders nützliche Informationen. Dabei kann es sich um Tipps, Empfehlungen oder weiterführende Informationen zu den gerade beschriebenen Inhalten handeln.
---	--

GEFAHR 	Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Durch Berührung stromführender Teile besteht Lebensgefahr. Defekte an der Isolierung oder anderen stromleitenden Bauteilen sind lebensgefährlich.
--	--

1.5 HANSA Kundendienst

1.5.1 Telefonische und technische Unterstützung

Sie erreichen uns während der Büroöffnungszeiten

- direkt per Telefon unter +49 (0) 42 85 / 93 07 – 0
- und online unter info@hansa-heiztechnik.de

Unsere Büroöffnungszeiten sind:

Oktober – März

April – September

Mo – Do: 7.30 – 17.00 Uhr

Mo – Do: 7.30 – 17.00 Uhr

Fr: 7.30 – 16.00 Uhr


Fr: 7.30 – 12.00 Uhr

Während dieser Zeiten beraten wir Sie gerne, wenn Sie Fragen haben oder Ersatzteile benötigen, von denen wir stets ausreichend auf Lager haben. Wenn Ihr Auftrag bis 15.00 Uhr eingeht, wird in der Regel innerhalb des nächsten Werktages geliefert.

Werks-Hotline:

Dringende technische Auskünfte außerhalb der Öffnungszeiten erhalten Sie unter

+49 (0)42 85 / 93 07 10

<p>Hinweis</p> 	<p>Hinweis für private Kunden</p> <p>Bei Problemen mit unseren Geräten bitten wir die Endkunden, sich zunächst an Ihren Fachbetrieb zu wenden.</p> <p>Die Werks-Hotline ist ausschließlich für gewerbliche Kunden bestimmt</p>
---	---

1.5.2 Servicepartner

Unser deutschlandweites Serviceteam garantiert, dass Reparaturaufträge fachgerecht erledigt werden.

Eine Liste unserer Servicepartner steht für Sie im Internet unter Rubrik „Service“ zum Download bereit.

Sollten Sie in der Liste für Ihre Postleitzahl keine Vertretung finden, wenden Sie sich bitte an uns.

1.6 Typenschild

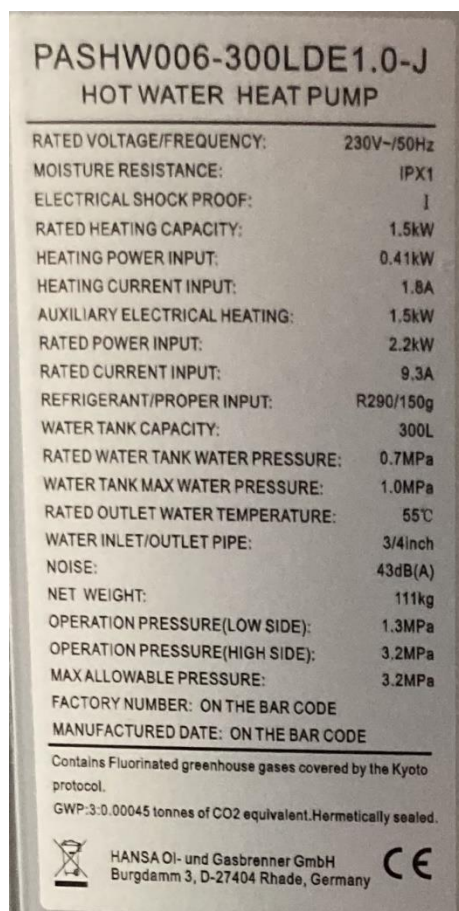


Abbildung 1 Typenschild HANSA Warmwasser-Wärmepumpe Airtena WW 300-1

2. Sicherheit

2.1 Allgemeines zur Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheitsanweisungen für die Verwendung unserer Warmwasser-Wärmepumpe.

Alle Personen, die das beschriebene Gerät montieren, in Betrieb nehmen, bedienen, reinigen und/oder warten, müssen die Sicherheitsanweisungen sorgfältig lesen und die Anweisungen beachten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Ergänzend zu den allgemeinen Hinweisen in diesem Kapitel finden Sie in der Betriebsanleitung spezifische, auf einzelne Handlungsanweisungen oder Vorgänge bezogene Sicherheitshinweise.

Nur wenn Sie alle Sicherheitshinweise beachten, können Sie sich selbst und andere durch einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Gerätes optimal schützen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Geräts geltenden örtlichen und länderspezifischen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Um Schäden am Gerät selber und/- oder am Bediener selber zu verhindern, möchten wir Sie ausdrücklich darauf hinweisen, sich die folgenden Anweisungen sorgfältig durchzulesen.

Alle Sicherheitsmaßnahmen sind mit Sicherheitshinweisen versehen.

Für Schäden, die aufgrund von Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, entfallen jegliche Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche.

2.2 Produktsicherheit

Alle Geräte werden durch unsere Mitarbeiter bei der Endkontrolle und im Funktionstest geprüft.

In unserem eigenen Prüfraum erheben wir mit modernster Technik alle für eine Zulassung neuer Geräte relevanten Messwerte.

HANSA Warmwassersysteme sind nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften gebaut. Durch entsprechende, konstruktive Maßnahmen wird dem Betreiber ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleistet.

Trotzdem kann von einem Warmwassersystem Gefahr ausgehen, wenn es von nicht ausreichend geschulten Personen in Betrieb genommen, bedient oder unsachgemäß bzw. nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.

Diese Betriebsanleitung enthält deshalb wichtige Hinweise, um die Warmwasser-Wärmepumpe sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden und Reparaturkosten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Warmwasser-Wärmepumpe zu erhöhen.

2.3 Verantwortung des Betreibers

An der Anlage sind nur Tätigkeiten erlaubt, die in dieser Anleitung beschrieben sind.


Die Warmwasser-Wärmepumpe ist für den Einsatz im nicht-gewerblichen Bereich konzipiert. Bei Gebrauch in gewerblichen Einrichtungen sind zusätzlich zu den Sicherheitsanweisungen die in der Anleitung stehen, auch die Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel einzuhalten.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die folgenden für den Einsatzbereich gültigen Vorschriften eingehalten werden:

- die Produktentsorgung (Abfall-, Wasserschutz- und Emissionsschutzgesetz)
- die Materialentsorgung (Abfallgesetz)
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung)
- die Umweltschutzaufgaben

Weiterhin gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Warmwasser-Wärmepumpe umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

GEFAHR 	Lebensgefahr durch Umbau und Veränderungen am Gerät! Bei Veränderungen oder Umbau am Gerät kann Lebensgefahr bestehen, da Kältemittel, Wasser bzw. Strom austreten kann. Zudem kann das Gerät durch austretendes Wasser zerstört werden. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht entfernt oder überbrückt werden. Bei unerlaubten Veränderungen erlischt die Betriebserlaubnis. Originalteile wie Kompressor, Expansionsventil, Kältekreis, Leiterplatten, etc. nicht öffnen und/oder reparieren
---	---


Darüber hinaus ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Warmwasser-Wärmepumpe stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt Folgendes:


- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die regelmäßig erforderlichen Wartungsarbeiten durchgeführt werden.


2.4 Qualifizierte Person

- Fachpersonal/Servicetechniker ist eine vom Hersteller / Vertreiber qualifizierte und autorisierte Person und aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.
- Elektrofachkraft ist eine vom Hersteller / Vertreiber qualifizierte und autorisierte Person und aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen. Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld ausgebildet, in dem sie tätig ist, und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

2.5 Warnhinweise

WARNUNG 	Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation Unsachgemäßer Umgang mit der Warmwasser-Wärmepumpe kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Z.B. Wasseraustritt, Stromschlag, Feuer, Kurzschluss, Verletzung an Person. Deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Installation, Reparaturen, Änderungen bzw. Montage- und Wartungsarbeiten nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal für Heizungsanlagen durchführen lassen.
---	--

WARNUNG 	Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen durch unsachgemäße Bedienung! Unsachgemäße Bedienung kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Bei Übergabe der Anlage in die Bedienung und die Pflege durch den Betreiber vom Fachmann einweisen lassen.• Gerät nur von eingewiesenen Erwachsenen bedienen lassen.• Kinder von 8 Jahren und Erwachsene mit verringerten physischen, sensorischen und mentalen Fähigkeiten auf die Gefahren hinweisen.• Kinder von 8 Jahren und Erwachsene mit verringerten physischen, sensorischen und mentalen Fähigkeiten das Gerät nur unter Aufsicht bedienen lassen.• Kindern das Spielen mit oder am Gerät untersagen.• Tätigkeiten, die über die normale Bedienung hinausgehen, nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
---	--

VORSICHT 	Verletzungsgefahr bei Missachtung des Hinweises Das Entfernen des Berührungsschutzes für sich bewegende Teile, kann zu Verletzungen führen. Deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Entfernen Sie nicht den Berührungsschutz, wenn das Gerät in Betrieb ist• Stecken Sie nicht ihre Finger in den Ventilator oder den Verdampfer
--	---

WARNUNG



Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch unsachgemäße Inbetriebnahme!

Unsachgemäß ausgeführte Tätigkeiten während der Inbetriebnahme können zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

Hinweis



Strom ausschalten

Sollten Gerüche aus dem Gerät austreten oder etwas mit dem Gerät nicht in Ordnung sein, muss das Gerät unbedingt ausgeschaltet werden!

Bitte achten Sie darauf, dass Sie den Strom während einer Wartung und der Reinigung des Gerätes abstellen.

Die Missachtung dieses Hinweises kann zu einem Kurzschluss oder Feuer führen.

Gefahr



Lebensgefahr durch unzureichenden Sicherheitsabstand

Unsachgemäßer Sicherheitsabstand kann zu erheblichem Personen- und Sachschaden führen.

Deshalb:

- Wärmepumpe nicht in Räume installieren, indem Zündquellen ständig in Betrieb sind (z.B. offene Flamme, Gasgerät, elektrisches Heizgerät)
- Das Gerät mit ausreichendem Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen installieren.
- Das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas installiert werden

WARNUNG**Gefahr von Verletzung und Beschädigung durch unsachgemäße Spannungsversorgung**

Unsachgemäße Erdung und Spannungsversorgung kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Erdungselektrode fachgerecht erden
- Stromkabel ausschließlich von einer Elektrofachkraft installieren lassen
- Nennstrom muss mehr als 16 A betragen
- Elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderung des Geräts anzupassen
- Steckdose und Stecker trocken halten, um Leckagen zu vermeiden
- Prüfen, ob Steckdose und Stecker ordnungsgemäß angeschlossen sind:
 - Stecken Sie den Stecker in die Steckdose, schalten Sie den Strom ein und ziehen Sie den Stecker eine halbe Stunde später heraus und prüfen Sie, ob dieser heiß ist.
 - Sollte der Stecker eine Temperatur von mehr als 50 °C erreicht haben, ersetzen Sie bitte die Steckdose durch ein zertifiziertes Gerät, um das Durchbrennen oder Feuer aufgrund eines schlechten Kontakts zu vermeiden.

WARNUNG**Gefahr von Verletzung und Beschädigung durch unsachgemäße Installation der Steckdose**

Unsachgemäße Installation der Steckdose kann zu erheblichem Personen- und Sachschaden führen.

Deshalb:

- Die Installationshöhe muss mindestens 2,1 m betragen, an Orten, wo das Gerät mit Wasser in Kontakt kommen kann
- Kinder bei der Installation vor Berührungen mit der Steckdose schützen
 - Temperatur vor dem Duschen einstellen, um Verbrennungen zu vermeiden

GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Durch Berührung stromführender Teile besteht Lebensgefahr.

Defekte an der Isolierung oder anderen stromleitenden Bauteilen sind lebensgefährlich.

Deshalb:

- Bei defekten Isolierungen von Stromkabeln sofort den Strom abschalten

Reparatur durch eine Elektrofachkraft veranlassen


3. Transport, Lagerung, Verpackung und Entsorgung

3.1 Transport

HANSA Warmwassersysteme verlassen das Werk verpackt und geprüft.

Kontrollieren Sie bei der Lieferung, ob das Produkt vollständig und unbeschädigt ist. Sollte ein Transportschaden vorliegen, beachten Sie die folgenden Vorschriften:

- Dokumentieren Sie Transportschäden auf den Frachtpapieren und ergänzen Sie diese ggf. mit Fotos und/oder Skizzen.
- Der verantwortliche Zulieferer (z.B. LKW-Fahrer) muss die festgestellten Schäden durch Unterschrift auf den Frachtpapieren bestätigen.
- Transportschäden müssen unverzüglich HANSA bzw. dem jeweiligen Vertragspartner gemeldet werden.

Hinweis 	Achtung bei dem Transport Unsachgemäßer Transport kann zu Sachschaden führen. Deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Das Gerät nicht mehr als und nur kurzzeitig bis max. 60° kippen.• Max. Neigung bei Transport 15°.• Das Gerät niemals waagrecht transportieren oder lagern.
---	---


3.2 Lagerung

- Lagern Sie das Produkt nur in seiner unbeschädigten Originalverpackung.
- Lagern Sie das Gerät trocken und staubfrei.
- Lagertemperatur -10°C bis 50°

3.3 Entsorgung der Verpackung

Das gesamte Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststoff- und Folienbeutel) ist vollständig recyclingfähig.

Entsorgen Sie alle Verpackungen fach- und umweltgerecht. Beachten Sie dabei die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften.

GEFAHR 	Lebensgefahr durch Verpackungsmaterial! Plastikfolie und -tüten können in den Händen von Kindern zu einem lebensbedrohlichen Spielzeug werden. Deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.• Verpackungsmaterial von Kindern fernhalten!
--	--

3.4 Entsorgung des Produkts

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer fach- und umweltgerecht. Beachten Sie dabei die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften.

3.5 Entsorgung des Kältemittels R290


Die Wärmepumpe enthält das Kältemittel R290. Das Kältemittel muss bei der Entsorgung in dafür vorgesehene Behälter abgesaugt werden. Anschließend muss es gemäß den Vorschriften recycelt oder entsorgt werden.

Deshalb:

- Wartungsarbeiten und Eingriffe in den Kältemittelkreis nur von qualifiziertem Fachpersonal mit entsprechender Schutzausrüstung durchführen lassen
- Das Kältemittel nur von qualifiziertem Fachpersonal entfernen und entsorgen lassen.

4. Lieferumfang

4.1 Paketinhalt

	1x Brauchwasserwärmepumpe
	1x Druckentlastungsventil
	1x Durchgangsverbinding

4.2 Funktion

Die HANSA Airtena WW Warmwasser-Wärmepumpe nutzt die Umgebungsluft zur Warmwassererwärmung. Dabei wird die Umgebungsluft von einem Ventilator angesaugt und am Verdampfer-Wärmetauscher vorbeigeführt und wieder ausgeblasen. Das im Verdampfer befindliche Kältemittel wird durch den Luftstrom erwärmt und verdampft schließlich. Mit einem Kompressor wird der Kältemitteldampf unter Druck gesetzt.

Der erhitze Kältemitteldampf wird zum Warmwasserspeicher geleitet, wo es das Warmwasser erwärmt. Durch die Wärmeabgabe kühlt der Kältemitteldampf ab und kondensiert. Der Druck des nun wieder flüssigen Kältemittels wird mit einem Expansionsventil herabgesetzt. Mit der Druckreduzierung sinkt die Temperatur des Kältemittels weiter ab und es kann erneut durch den Luftstrom am Verdampfer erwärmt und verdampft werden. Dieser Vorgang wiederholt sich bis die gewünschte Warmwassertemperatur erreicht ist.

Die Funktion der HANSA Airtena WW Warmwasser-Wärmepumpe kann ergänzt bzw. erweitert werden, indem es mit einem Brennwertkessel oder einer Solaranlage kombiniert wird.

Hinweis**Hinweis bei Erstinbetriebnahme**

Der Speicher der HANSA Airtena WW muss bei der Erstinbetriebnahme entlüftet und vollständig mit Wasser gefüllt sein

Hinweis**Hinweis für das Aufheizen**

Das Aufheizen der HANSA Airtena WW ist abhängig von Wassertemperatur und Luftansaugtemperatur. Daher kann es einige Zeit in Anspruch nehmen, bevor das Wasser vollständig aufgeheizt ist

4.3 Produktbeschreibung

Die HANSA Airtena Trinkwarmwasser-Wärmepumpe ist eine Entwicklung aus dem Hause HANSA für eine komfortable und effiziente Warmwasserbereitung. Mit einem Speichervolumen von 270 Liter liefert sie jederzeit Warmwasser für die ganze Familie. Wärmepumpe, Speicher und Elektroheizer sind kompakt aufgebaut. Sie ist leicht einzubringen und kann auch bei geringeren Deckenhöhen (>2,1 m) aufgestellt werden. Der Netzanschluss ist steckerfertig und die Anschlüsse sind übersichtlich. Eine hochwertige Emaille-Beschichtung und eine Magnesiumanode schützen langanhaltend vor Korrosion und ermöglichen dauerhafte Einsatzfähigkeit. Ein Hochleistungsrohrregister, hochwertige Isolierung und sorgfältige Verarbeitung garantieren maximale Effizienz und minimale Verluste. Darüber hinaus erhöht die serienmäßig integrierte Smart Heating-Funktion den Eigenverbrauchsanteil bei vorhanden Photovoltaikanlagen.

4.4 Kältemittelkreislauf (R290)

Die Wärmepumpe HANSA Airtena WW wird mit dem Kältemittel R290 (Propan) betrieben. Anhand des Global Warming Potential (GWP) wird bewertet, wie stark das Kältemittel die globale Erwärmung beeinflusst. Je geringer der GWP-Wert, desto umweltfreundlicher ist das Kältemittel. Das Kältemittel R290 besitzt ein GWP von 3 und erfüllt damit die verschärften EU-Richtlinien in Bezug auf die Kältemittel-Verordnung.

Vorteile des Kältemittels R290 sind:


- Natürlich vorkommend und praktisch unbegrenzt
- Klimafreundlich, da es die Umwelt schützt
- Besonders Energieeffizient
- Aufgrund des geringen GWP-Wertes, besteht keine Gefahr vor Verknappung, Versteuerung oder ein Verbot der Kältemittels durch die EU

Das Kältemittel R290 besteht aus Propan und ist ein brennbares, leicht entzündliches Kältemittel. Die geringe Kältemittelmenge von max. 150 g erfordert keine zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen. Bei Arbeiten am Kältemittelkreis sind folgende Sicherheitsaspekte zu befolgen:

- Arbeiten am Kältemittelkreis nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausführen lassen.
- Arbeitsbereich sichern.
- Kältemittel vor dem Eingriff in den Kältemittelkreis in zulässige Behälter absaugen.
- Zündquellen ausschließen → Vermeidung von offenen Flammen und Zündquellen
- Bei Arbeiten in Räumen dauerhaft lüften.
- Mithilfe eines Leckagedetektors den Arbeitsbereich kontrollieren und sichern.
- Geeignete Löschmittel (Feuerlöscher, etc.) bereithalten.

Kältemittelleckage


Bei einer Kältemittelleckage die Wärmepumpe stromlos schalten, den Raum gut durchlüften und Kontakt zum Kundendienst aufnehmen.


GEFAHR 	Personenschaden durch Erfrierungen von austretendem Kältemittel! Austretendes Kältemittel kühlt die unmittelbare Umgebung stark ab, deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Austrittsstelle nicht mit den bloßen Fingern berühren.• Berühren Sie keine Bauteile des Produkts• Einatmen, Haut- oder Augenkontakt mit dem Kältemittel vermeiden.• Bei Einatmen, Haut- oder Augenkontakt mit dem Kältemittel einen Arzt rufen.
--	---

4.5 Aufstellung des Gerätes

Damit die HANSA Airtena WW fachgerecht aufgestellt wird, müssen folgende Anforderungen befolgt werden:

- Die Warmwasser-Wärmepumpe nur in Innenräumen aufstellen
- Die Warmwasser-Wärmepumpe nur vertikal aufstellen
- Die Warmwasser-Wärmepumpe nur auf einem festen, ebenen Untergrund aufstellen
- Die Warmwasser-Wärmepumpe nur auf ausreichend tragfähigem Boden aufstellen
- Die Warmwasser-Wärmepumpe nur in trockenen und frostfreien Räumen aufstellen
- Die Warmwasser-Wärmepumpe nur in Räumen aufstellen mit einer Deckenhöhe von mindestens 2,1 Metern
- Die Warmwasser-Wärmepumpe muss so aufgestellt werden, dass ausreichend Platz für Wartungs- und Montagearbeiten vorhanden sind

VORSICHT 	Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen durch unsachgemäßen Untergrund. Unsachgemäßer Untergrund kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Monatliche Prüfung des Fundaments auf dem das Gerät steht auf Beschädigung und Absenkung
--	---

VORSICHT 	Gefahr vor Verletzungen und Beschädigungen durch unsachgemäße Aufstellung Unsachgemäße Aufstellung kann zu erheblichem Personen- und Sachschaden führen. Deshalb: <ul style="list-style-type: none">• Das Aufstellen der Warmwasser-Wärmepumpe nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen
--	---

5. Abmessungen

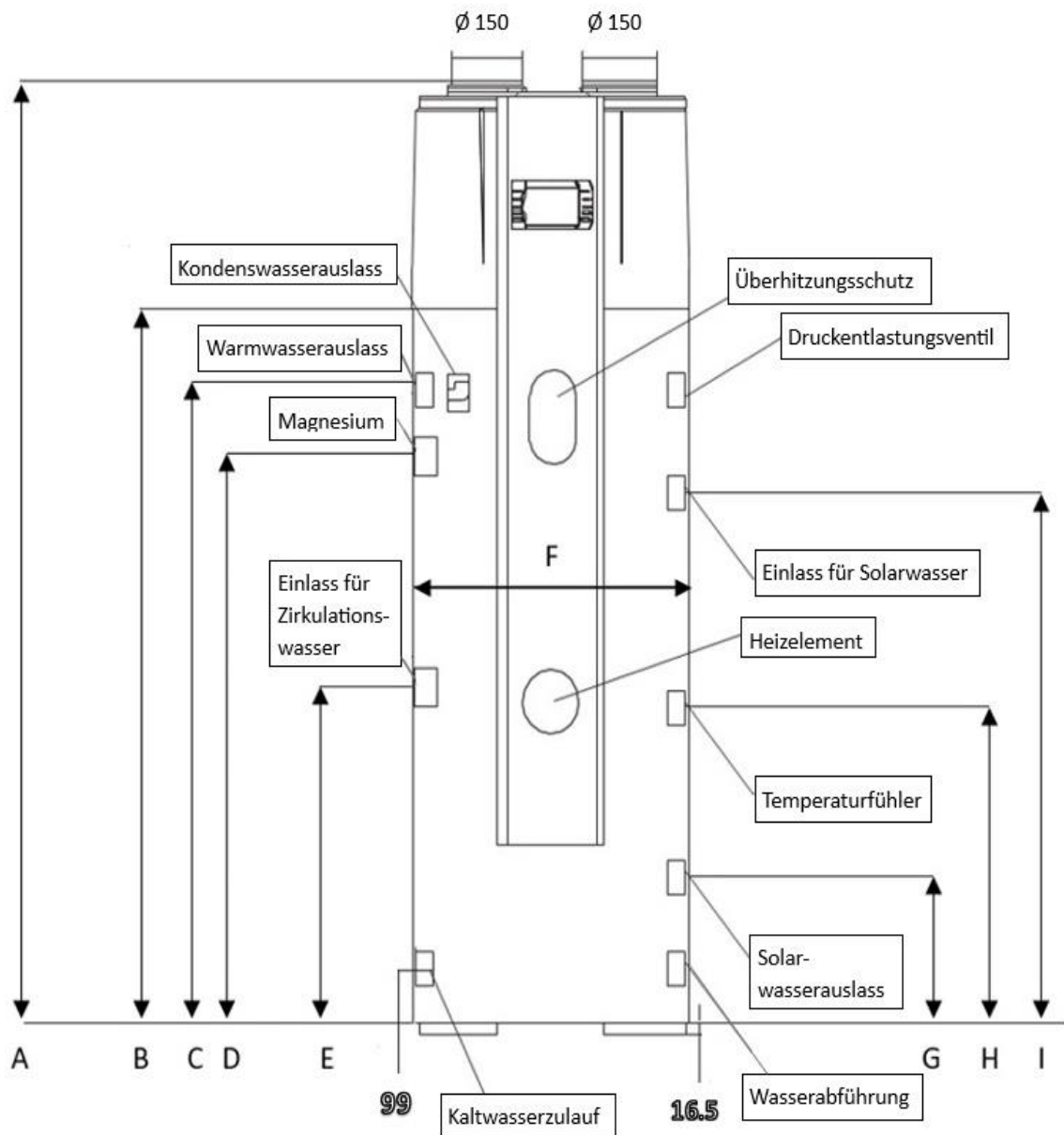


Abbildung 2 Abmessungen und Anschlüsse

Model / Abmessung in mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Airtena WW 300	1863	1436	1195	1095	/	Ø 640	/	/	/
Airtena WW 300-1	1863	1436	1195	1095	576	Ø 640	225	531	1026

6. Instandhaltung

Die regelmäßige jährliche Wartung gemäß der Betriebsanleitung gewährleistet einen langlebigen, störungsfreien, energiesparenden und umweltschonenden Warmwasserbetrieb. Wir empfehlen, einen Vertrag über eine jährliche Inspektion und eine bedarfsorientierte Wartung abzuschließen.

VORSICHT**Vorzeitiger Verschleiß, eingeschränkte Betriebssicherheit und Beschädigung durch fehlende oder mangelhafte Wartung!**

Mit zunehmender Verschmutzung des Verdampfer-Wärmetauschers verringert sich die Wärmeaufnahme und damit die Effizienz.

Deshalb:

Warmwasser-Wärmepumpe einmal jährlich von einem Fachmann durchsehen, bzw. warten lassen.

VORSICHT**Verlust des Gewährleistungsanspruches!**

Für den Gewährleistungsanspruch ist der Nachweis einer jährlich durchgeführten Wartung durch eine qualifizierte Person erforderlich.

Deshalb:

Die Warmwasser-Wärmepumpe einmal jährlich durch qualifiziertes Fachpersonal warten lassen.

WARNUNG**Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!**

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

Wartungsarbeiten nur durch einen Fachbetrieb durchführen lassen!

Warnung:

Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden. Die örtliche Montage sollte die vom Hersteller vorgesehene sein. Der Anschluss des Stromkabels muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Wenn Sie das Gerät aus, wieder einbauen oder warten müssen, lassen Sie dies bitte von qualifizierten Fachpersonal durchführen, um eine unsachgemäße Installation zu vermeiden, die zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer führen kann.

Achtung:

Die Wärmepumpe sollte an einem Ort installiert werden, der trocken, sauber und gut belüftet ist um die optimale Wirkung der Wärmeübertragung und Energieeinsparung zu erhalten.

Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Teile des Gerätes und den Druck des Systems. Sollten Sie Mängel feststellen, lassen Sie das Gerät umgehend von einem qualifizierten Installateur prüfen, damit dieser das Gerät fachgerecht reparieren kann.

Desweiteren prüfen Sie bitte regelmäßig, ob die elektrische Verkabelung in Stand ist und ob diese ungewöhnlich reagiert oder riecht, sollte dies der Falls sein lassen Sie die Verkabelung umgehend reparieren oder austauschen.

Sollte das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht genutzt werden, schalten Sie dieses bitte nicht aus, denn wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden, die durch Frost an den Teilen verursacht werden. Wenn Sie das Gerät dennoch für einen längeren Zeitraum bei Temperaturen von unter 0 °C nicht nutzen, achten Sie drauf, dass Sie das Wasser im Tank ablassen um Frostschäden zu vermeiden.

VORSICHT**Beschädigung der Warmwasser-Wärmepumpe durch Frost!**

Frost kann die Anlage beschädigen bzw. einfrieren lassen.

Deshalb:

- Bei Abwesenheit während einer Frostperiode die Warmwasser-Wärmepumpe nicht abschalten, damit die Temperatur in den Räumen konstant bleibt und die Räume nicht auskühlen.

VORSICHT**Achtung bei der Verwendung**

Wenn das Gerät länger als 2 Wochen nicht benutzt wurde, muss der Warmwasserhahn für einige Minuten aufgedreht werden. Hierbei kann ein ungewöhnliches Geräusch auftreten, welches sich anhört, als würde Luft durch das Rohr strömen.

Dieses Geräusch ist üblich und stellt kein Problem dar.

Hinweis**Hinweis für das Aufheizen**

Das Gerät kann vorübergehend für die Dauer der Abwesenheit in den Ruhemodus gestellt werden (s. 8.2.3)

Bitte stellen Sie sicher, dass die Steckdose und der Stecker einen guten Kontakt, eine einwandfreie Erdung, sowie einen Hitzeschutz aufweisen. Wir empfehlen Ihnen, die Solltemperatur niedriger einzustellen, wenn genügend Warmwasser für den täglichen

Gebrauch vorhanden ist. Dies dient dazu, Energie zu sparen und die Lebensdauer des Warmwasserbereiters zu verlängern.

Um die Anforderung an den Explosionsschutz zu erfüllen, muss das Sicherheitskabel die Spezifikation von 5A/250VAC betragen.

Das Kältemittel muss Geruchs Neutral sein.

Die Wasser Qualität sollte wie folgt ausfallen:

Warmwasserbereiter	
Gesamte gelöst Feststoffe (TDS) Mg/l oder ppm	2500*
Härte (wie CaCO ₃) Mg/L	200
Sättigungs-index (Langelier)	+0.4 bis – 1.0 @65 °C
Aufgelöstes CO ₂ Mg/l oder ppm	N/A
Chlorid Mg/l oder ppm	N/A
<p>* Bei einem TDS-Wert von bis zu 800mg/Liter, sowie bei einem Wert von mehr als 800mg/Liter bis 2500 mg/Liter ist eine Anode auf Magnesiumbasis zu verwenden. Es wird empfohlen, die Magnesiumanode jährlich überprüfen zu lassen. Die Anode muss von qualifiziertem Fachpersonal eingebaut werden. Wichtig: Wenn der TDS-Wert von 2500 mg/Liter überschritten wird, entfällt die Garantie.</p>	

6.1 Informationen für die Instandhaltung und Wartung des Gerätes

1. Kontrollieren Sie den Bereich

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung minimiert wird. Bei Reparaturen an der Kälteanlage sind vor der Durchführung von Arbeiten an der Anlage folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

2. Arbeitsvorgang

Die Arbeiten müssen nach einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko des Vorhandenseins von entflammenden Gasen oder Dämpfen während der Arbeiten auf ein Minimum zu reduzieren.

3. Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die in der Umgebung arbeiten, müssen über die Art der durchzuführenden Arbeiten unterrichtet werden. Arbeiten in beengten Räumen sind zu vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass der Arbeitsplatz im Voraus von brennbarem Material befreit wurde.

4. Prüfen Sie ob Kältemittel vorhanden ist

Der Bereich ist vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemitteldetektor zu überprüfen, um sicherzustellen, dass der Techniker auf potenziell entflammbare Atmosphären aufmerksam ist.

5. Vorhandenseins eines Feuerlöschers

Wenn Arbeiten an der Kühleinrichtung oder an zugehörigen Teilen durchgeführt werden, bei denen Hitze entsteht, ist es notwendig, dass geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Bitte halten Sie einen Trockenpulver- oder CO₂ Feuerlöscher bereit.

6. Keine Zündquellen

Personen, die Arbeiten an einer Kälteanlage durchführen, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, die brennbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, dürfen keine Zündquellen in einer Weise verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann.

Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigaretten, sollten in ausreichendem Abstand vom Ort der Installation, der Reparatur, des Ausbaus und der Entsorgung des Gerätes gehalten werden, bei denen möglicherweise brennbares Kältemittel in dem Raum freigesetzt werden kann. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um die Geräte herum zu prüfen, um sicherzustellen, dass es keine brennbaren Gefahren oder Zündgefahren in der unmittelbaren Nähe des Gerätes gibt. "Es sind Rauchverbotschilder anzubringen".

7. Belüfteter Arbeitsbereich

Stellen Sie sicher, dass sich der Bereich im Freien befindet ist oder dass die Möglichkeit besteht, den Bereich ausreichend zu belüften, wenn Arbeiten durchgeführt werden, bei denen hohe Temperaturen erzeugt werden können. Die Belüftung muss während der gesamten Durchführung der Arbeiten bestehen, dies dient dazu, dass freigesetztes Kältemittel sicher zerstreut und vorzugsweise in die Atmosphäre abgeleitet wird.

Hinweis**Belüfteter Arbeitsbereich**

Installation des Geräts in kleinen Räumen bedarf besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Erstickungsgefahr durch austretendes Kältemittel.

Deshalb:

- Räume be- und entlüften
- Vor Installation über die genauen Maße des Gerätes erkundigen

8. Kontrolle der Kühlanlage

Wenn elektrische Bauteile ausgetauscht werden, müssen Sie für den Zweck geeignet sein und den richtigen Spezifikationen entsprechen. Die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien des Herstellers sind stets zu befolgen. Im Zweifelsfall ist die technische Abteilung des

Herstellers um Hilfe zu bitten. Bei Anlagen, in denen brennbare Kältemittel verwendet werden, sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- Die Füllmenge richtet sich nach der Raumgröße, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind.
- Die Belüftungssysteme und Auslässe sollten nicht verstopft sein und ordnungsgemäß funktionieren.
- Bei Verwendung eines indirekten Kühlkreislaufs ist der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel zu überprüfen.
- Die Kennzeichnung der Geräte muss sichtbar und lesbar sein. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen unleserliche Markierungen und Schilder umgehend erneuert werden.
- Kältemittelleitungen oder -bauteile werden an einer Stelle installiert, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie mit Stoffen in Berührung kommen, die kältemittelhaltige Bauteile angreifen, es sei denn, die Bauteile sind aus Werkstoffen hergestellt, die von Natur aus korrosionsbeständig sind, oder sie sind in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt.

9. Kontrolle der elektrischen Geräte

Reparatur- und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen erste Sicherheitsüberprüfungen und Inspektionsverfahren für die Bauteile umfassen. Liegt ein Fehler vor, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, so darf der Stromkreis erst dann wieder mit Strom versorgt werden, wenn der Fehler behoben ist. Kann die Störung nicht sofort behoben werden, ist es notwendig den Betrieb fortzusetzen, es ist eine angemessene Übergangslösung zu wählen. Dies muss in Absprache mit dem Eigentümer der Anlage erfolgen. Die Kondensatoren müssen entladen werden, dies muss geschehen um:

- Funkenbildung zu vermeiden
- Während des Aufladens, Wiederherstellens oder Entleerens des Systems dürfen keine stromführenden elektrischen Komponenten und Leitungen frei liegen.
- Die Kontinuität der Erdung muss gewährleistet sein.

6.2 Reparaturen an abgedichteten Bauteilen

1. Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen sind vor dem Entfernen von versiegelten Abdeckungen usw. alle Stromversorgungen von den Geräten, an denen gearbeitet wird, zu trennen. Wenn es absolut notwendig ist, dass die Ausrüstung während der Wartungsarbeiten mit Strom versorgt wird, muss an der kritischsten Stelle eine ständig funktionierende Leckanzeige angebracht werden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.
2. Um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass der Schutzgrad beeinträchtigt wird, ist besonders auf Folgendes zu achten. Dies gilt z. B. für beschädigte Kabel, eine zu große Anzahl von Anschlüssen, nicht den Originalspezifikationen entsprechende Klemmen, beschädigte Dichtungen, unsachgemäßes Anbringen von Verschraubungen usw. Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.

3. Es ist sicherzustellen, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so verschlissen sind, dass sie das Eindringen entzündlicher Atmosphären nicht mehr verhindern können. Die Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.
4. HINWEIS: Die Verwendung von Silikondichtmittel kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen vor Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.

6.3 Reparatur an eigensicheren Bauteilen

Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass die zulässige Spannung und der zulässige Strom für das verwendete Gerät nicht überschritten werden.

Nur an eigensicheren Bauteilen darf unter Spannung in einer brennbaren Atmosphäre gearbeitet werden.

Das Prüfgerät muss die richtige Nennleistung haben. Ersetzen Sie Bauteile nur durch vom Hersteller angegebene Teile. Andere Teile können zur Entzündung von Kältemittel in der Atmosphäre durch ein Leck führen.

6.4 Die Verkabelung

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung nicht durch Abnutzung, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere schädliche Umwelteinflüsse beeinträchtigt wird.

Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen der Alterung oder ständiger Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.

6.5 Erkennung von brennbaren Kältemittel

Unter keinen Umständen dürfen bei der Suche nach Kältemittellecks oder deren Aufspüren potenzielle Zündquellen verwendet werden. Ein Halogenölbrenner (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

6.6 Verfahren zur Leckerkennung

Die folgenden Lecksuchmethoden werden für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten, erlaubt.

Elektronische Lecksuchgeräte, hier kann es vorkommen, dass die Empfindlichkeit möglicherweise nicht ausreicht oder neu kalibriert werden muss.

(Die Messgeräte müssen in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist.

Die Lecksuchgeräte sind auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels einzustellen und auf das verwendete Kältemittel zu kalibrieren; der entsprechende Gasanteil (maximal 25 %) ist zu bestätigen.

Lecksuchmittel sind für die meisten Kältemittel geeignet, doch ist die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren kann.

Wird ein Leck vermutet, sind alle offenen Flammen zu entfernen/zu löschen, wird ein Kältemittelleck festgestellt, dass eine Lötung erfordert, ist das gesamte Kältemittel aus dem System abzusaugen oder (mittels

Absperrventilen) in einem von der Leckstelle entfernten Teil des Systems abzusperren.

Sowohl vor, während und nach dem Lötvorgang wird sauerstofffreier Stickstoff (OFN) durch das System gespült.

6.7 Entfernung und Evakuierung

Beim Aufbrechen des Kältemittelkreislaufs zur Durchführung von Reparaturen oder zu anderen Zwecken, sind die üblichen Verfahren anzuwenden.

Bitte befolgen Sie das folgende Verfahren:

1. Kältemittel entfernen.
2. Spülen Sie den Kreislauf mit Inertgas.
3. Erneut mit Inertgas spülen.
4. Leeren
5. Öffnen Sie den Kreislauf durch Schneiden oder Hartlöten.
6. Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungsflaschen zurückgewonnen werden. Das
7. System muss mit OFN "gespült" werden, um die Einheit sicherzumachen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Das Spülen erfolgt, indem das Vakuum im System mit OFN gebrochen und das System weiter gefüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die letzte OFN-Füllung verbraucht ist, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.
8. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und eine Belüftung vorhanden ist.

6.8 Befüll Vorgang

Zusätzlich zu den konventionellen Befüll Verfahren sind die folgenden Anforderungen zu beachten

- Es ist sicherzustellen, dass es bei der Verwendung von Befüll Hilfen nicht zu einer Verunreinigung der verschiedenen Kältemittel kommt. Die Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die darin enthaltene Kältemittelmenge zu minimieren.

- Die Zylinder sind aufrecht zu halten.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kälteanlage geerdet ist, bevor Sie Kältemittel in die Anlage einfüllen.
- Kennzeichnen Sie die Anlage nach Abschluss des Füllvorgangs (falls noch nicht geschehen).
- Es ist darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird. Vor dem Auffüllen des Systems ist eine Druckprüfung mit OFN durchzuführen. Nach Abschluss der Befüllung, jedoch vor der Inbetriebnahme, ist das System auf Dichtheit zu prüfen.
- Vor dem Verlassen der Baustelle ist eine weitere Dichtheitsprüfung durchzuführen.

6.9 Außerbetriebnahme

Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es wichtig, dass der Techniker mit der Anlage und allen Einzelheiten vertraut ist. Es wird als gute Praxis empfohlen, alle Kältemittel sicher zurückzugewinnen. Vor der Durchführung der Maßnahme ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung des rückgewonnenen Kältemittels erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeiten Strom zur Verfügung steht.

1. Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.
2. Achten Sie darauf, dass das Gerät elektrisch isoliert ist
3. Stellen Sie vor der Durchführung des Verfahrens sicher, dass:
 - a) Falls erforderlich, eine mechanische Handhabungsausrüstung vorhanden ist, für die Handhabung von Kältemittelflaschen.
 - b) Die gesamte Schutzausrüstung ist vorhanden und wird ordnungsgemäß verwendet;
 - c) Der Rückgewinnungsprozess wird zu jeder Zeit von einer geschulten Person überwacht;
 - d) Die Rückgewinnungsausrüstung und die Gasflaschen entsprechen den einschlägigen Normen.
4. wenn möglich, pumpen Sie das Kältemittelsystem ab,
5. Sollte ein Vakuum nicht möglich ist, bauen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Flasche auf der Waage steht, bevor die Rückgewinnung stattfindet.
7. Starten Sie das Rückgewinnungsgerät und arbeiten Sie nach den Anweisungen des Herstellers.
8. Die Flaschen dürfen nicht überfüllt werden. (Nicht mehr als 80 % des Volumens der Flüssigkeitsfüllung).
9. Der maximale Arbeitsdruck der Flasche darf nicht überschritten werden, auch nicht vorübergehend.
10. Nach korrekter Befüllung der Flaschen und Abschluss des Prozesses ist sicherzustellen, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt und alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen werden.
11. Zurückgewonnenes Kältemittel darf erst dann in ein anderes Kältesystem eingefüllt werden, wenn es gereinigt und überprüft worden ist.

6.10 Kennzeichnung

Die Geräte sind mit einem Etikett zu versehen, aus dem hervorgeht, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Vergewissern Sie sich, dass die Geräte mit Etiketten versehen sind, auf denen angegeben ist, dass sie brennbares Kältemittel enthalten.

6.11 Rückgewinnung

Bei der Entnahme von Kältemittel aus einer Anlage, sei es zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, wird empfohlen, dass alle Kältemittel entnommen werden.

Beim Umfüllen von Kältemittel in Flaschen ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittel-Rückgewinnungsflaschen verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass die richtige Anzahl von Zylindern für die gesamte Systemfüllung zur Verfügung steht.

Alle zu verwendenden Flaschen sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel gekennzeichnet (d. h. Spezialflaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Flaschen müssen mit einem Überdruckventil und dazugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungsflaschen werden vor der Rückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in gutem Zustand sein und über eine Anleitung für die vorhandene Anlage verfügen, sowie für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. Außerdem muss ein Satz geeichter Waagen vorhanden sein.

Die Schläuche müssen komplett mit, leck freien Trennkupplungen und in gutem Zustand sein.

Überprüfen Sie vor der Verwendung der Rückgewinnungsausrüstung, ob diese in einwandfreiem Zustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Das zurückgewonnene Kältemittel muss in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückgegeben werden, des Weiteren muss die Ausstellung eines Abfallübernahmescheins angeordnet werden. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungsanlagen und insbesondere nicht in Flaschen.

Wenn Kompressoren oder Kompressor Öle entfernt werden sollen, muss sichergestellt werden, dass sie bis zu einem akzeptablen Niveau entfernt wurden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt.

Der Entleerungsprozess muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur eine elektrische Beheizung des Kompressorgehäuses. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies mit Vorsicht erfolgen.

7. Technische Daten

Model	Einheit	Airtena WW 300	Airtena WW 300-1
Netzteil	/	230V~/50Hz	230V~/50Hz
Feuchtigkeitsbeständigkeit	IPX	IPX1	IPX1
Isolationsklasse	I	I	I
Heizleistungsbereich	kW	1.5	1.5
elektrische Leistungsaufnahme	kW	0.41	0.41
elektrische Stromaufnahme	A	1.8	1.8
elektrisches Heizelement	kW	1.5	1.5
Max. Leistungsaufnahme	kW	2.2	2.2
Max. Stromeinspeisung	A	9.3	9.3
Kältemittel / Korrekte Eingabe	g	R290 / 150g	R290 / 150g
Maßeinheit (L/W/H)	mm	Ø640×1863	Ø640×1863
Max. Heizwassertemperatur	°C	55	55
Luftdurchsatz	m ³ /h	350	350
Luftdruck	Pa	40	40
Luftkanal-Durchmesser	mm	Ø150	Ø150
Wasser Ein- und Auslass	inch	3/4"	3/4"
Min./Max. Lufttemperatur	°C	-5 bis 43	-5 bis 43
Oberfläche Wärmetauschwendel	m ²	/	1
Inhalt	l	270	270
Kompressortyp	/	Rotary	Rotary

8. Bedienungsanleitung für das Bedienfeld

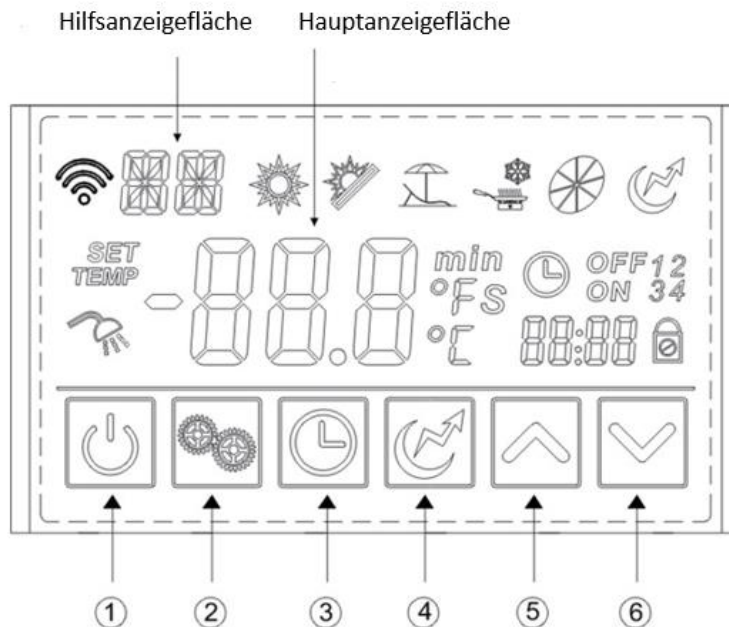


Abbildung 3 Bedienfeld und Symbole

8.1 Tastenfunktion

Nr.	Taste	Bezeichnung	Funktion
1		ON/OFF	An-/Ausschalten des Gerätes
2		Betriebsmodus	Betriebsmodus wechseln oder Parameter einstellen
3		Uhr/Timer	Einstellen von Uhrzeit und/oder Timer
4		Elektrische Heizung	Elektrische Heizung ein-/ausschalten oder in den Gebläsemodus wechseln
5		Hoch	Erhöhung der Parameter
6		Runter	Erhöhung der Parameter


Status/Symbol	Bezeichnung	Bedeutung
	Heizen	Das Gerät befindet sich im Heizmodus
	Öko Heizen	Das Gerät befindet sich im Öko-Modus
	Ruhe	Das Gerät befindet sich im Ruhemodus
	Kühlung	Das Gerät befindet sich im Kühlmodus
	Gebläse	Das Gebläse ist eingeschaltet und zeigt seine Geschwindigkeit an
	Elektrisches Heizelement	Die elektrische Heizung ist eingeschaltet
	Erreichte Soll-Temperatur	Die Wassertemperatur hat den Sollwert erreicht und das Gerät schaltet sich automatisch in Standby
<i>SET</i>	Parametereinstellung	Parameter können eingestellt werden
<i>TEMP</i>	Temperatur	Der Messwert der Temperatur wird angezeigt
	Zeitschaltuhr/AUS	Das Gerät schaltet sich durch die Zeitschaltuhr automatisch aus
	Zeitschaltuhr /AN	Das Gerät schaltet sich durch die Zeitschaltuhr automatisch an
<i>min</i>	Minute	Minutenanzeige auf dem Hauptbildschirm
<i>S</i>	Sekunde	Sekundenanzeige auf dem Hauptbildschirm
<i>°C</i>	Grad Celsius	Temperatur im Haupt- oder Hilfsanzeigebereich beträgt °C
<i>°F</i>	Fahrenheit	Temperatur im Haupt- oder Hilfsanzeigebereich beträgt °F
	Schloss	Die Tastatur ist gesperrt
	WiFi	Das Gerät ist mit dem Internet verbunden

8.2 Einstellungen und der Regelung


8.2.1 Inbetriebnahme des Gerätes

Nachdem das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wurde, werden für ca. 15 Sekunden die Parameter hochgeladen.

Anschalten

 für 0,5 Sekunden drücken, um das Gerät einzuschalten. Danach wird im Hauptanzeigebereich die Warmwassertemperatur angezeigt.

Ausschalten

 für 0,5 Sekunden drücken, um das Gerät auszuschalten. Danach wird im Hauptanzeigebereich OFF angezeigt.

HINWEIS



Die Taste ON/OFF kann nur zum Ein- und Ausschalten des Geräts im Standby-Modus oder im laufenden Betrieb des Kabelreglers verwendet werden.

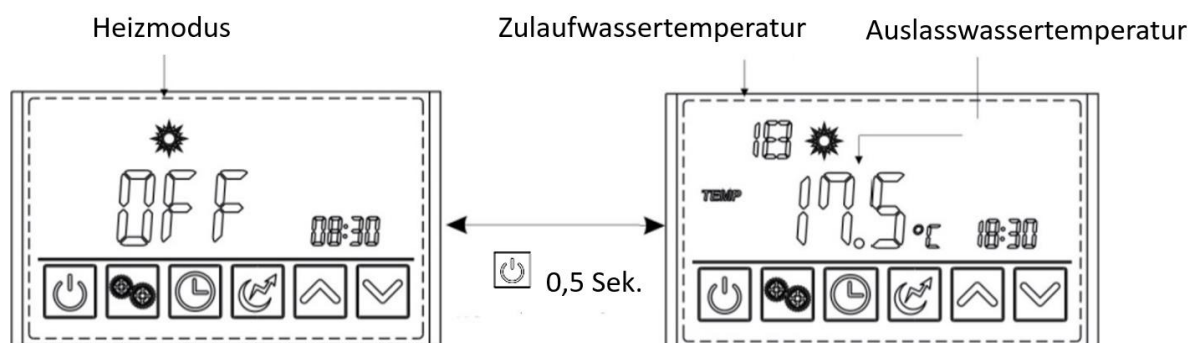
















Abb. 3: Inbetriebnahme des Gerätes

8.2.2 Einstellen der Zeitschaltuhr

Die Zeitschaltuhr kann im Standardmodus, ökologischen Modus sowie im intelligenten Modus eingestellt werden. Dabei muss das Gerät eingeschaltet sein.



Startzeit für den Timer

Um die Startzeit für den Timer einzustellen, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1.  für 2 Sekunden drücken, bis „ON“ und „1“ aufleuchten
2.  oder  drücken, um die Stunde einzustellen → z.B. **08:00** Uhr
3.  drücken, um die Einstellungen zu bestätigen
4.  oder  drücken, um die Minute einzustellen → z.B. **08:00** Uhr
5.  drücken, um Einstellung zu speichern → jetzt leuchtet „OFF“ und „1“ auf und die Endzeit für den ersten Timer kann bestimmt werden
6.  oder  drücken, um Stunde einzustellen → z.B. **10:00** Uhr
7.  drücken, um Einstellung zu bestätigen
8.  oder  drücken, um Minute einzustellen – z.B. **10:00** Uhr
9.  drücken, um Einstellung zu speichern → jetzt leuchtet „ON“ und „2“ auf und es besteht die Möglichkeit einen zweiten Timer einzustellen
10. Bei der Einstellung des zweiten Timers wie oben beschrieben vorgehen
11. Wenn kein zweiter Timer erwünscht ist, mit  zurück auf die Bedienfläche.




HINWEIS



Wenn Sie  für zwei Sekunden gedrückt halten, werden „ON“ und „1“ aufleuchten. Es ist nicht notwendig eine Startzeit für den Timer einzustellen, drücken Sie für zwei Sekunden erneut  um direkt die Endzeit des Timers einzustellen.

Zeiteinstellung löschen

Um die Zeiteinstellung zu löschen, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1.  2 Sekunden drücken, um in Zeiteinstellung zu gelangen
2.  wiederholt drücken, damit der Timer angezeigt wird
3.  drücken, um die Einstellung zu löschen

8.2.3 Ausstellen der Zeitschaltuhr

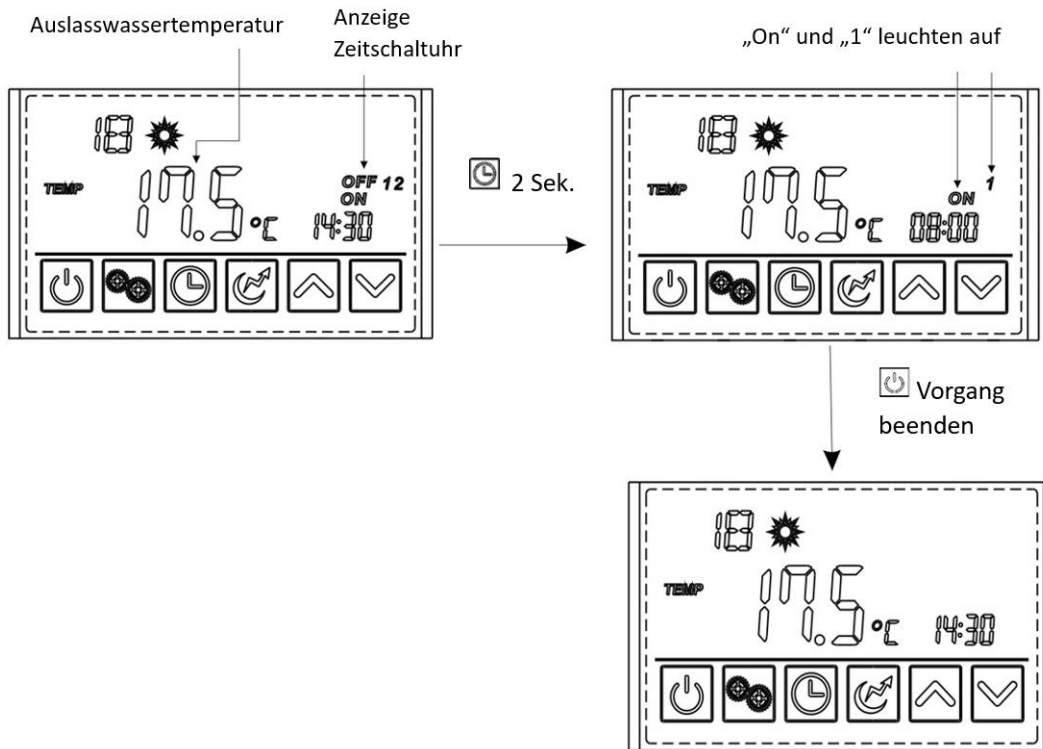










Abbildung 4 Ausstellen der Zeitschaltuhr

8.2.4 Im Ruhemodus

Den Ruhemodus wie folgt einstellen:

1.  drücken, bis man in den Ruhemodus gelangt.
2.  für 2 Sekunden drücken, um in die Zeiteinstellung zu aktivieren
3.  für 2 Sekunden drücken, um in die Zeiteinstellung zu gelangen
4.  und  nacheinander drücken, um den Monat der Inbetriebnahme einzustellen
5.  und  nacheinander drücken, um den Tag der Inbetriebnahme einzustellen
6.  um die Einstellungen zu speichern

Beispiel: Das Gerät soll vom 20. August bis 27. September in den Ruhemodus gestellt werden. Danach soll das Gerät wieder in Betrieb genommen werden. D.h. das einzustellende Datum für die Inbetriebnahme des Gerätes ist der 28. September. Wichtig ist, dass sie das Gerät im Anschluss ausschalten

Auslasswassertemperatur

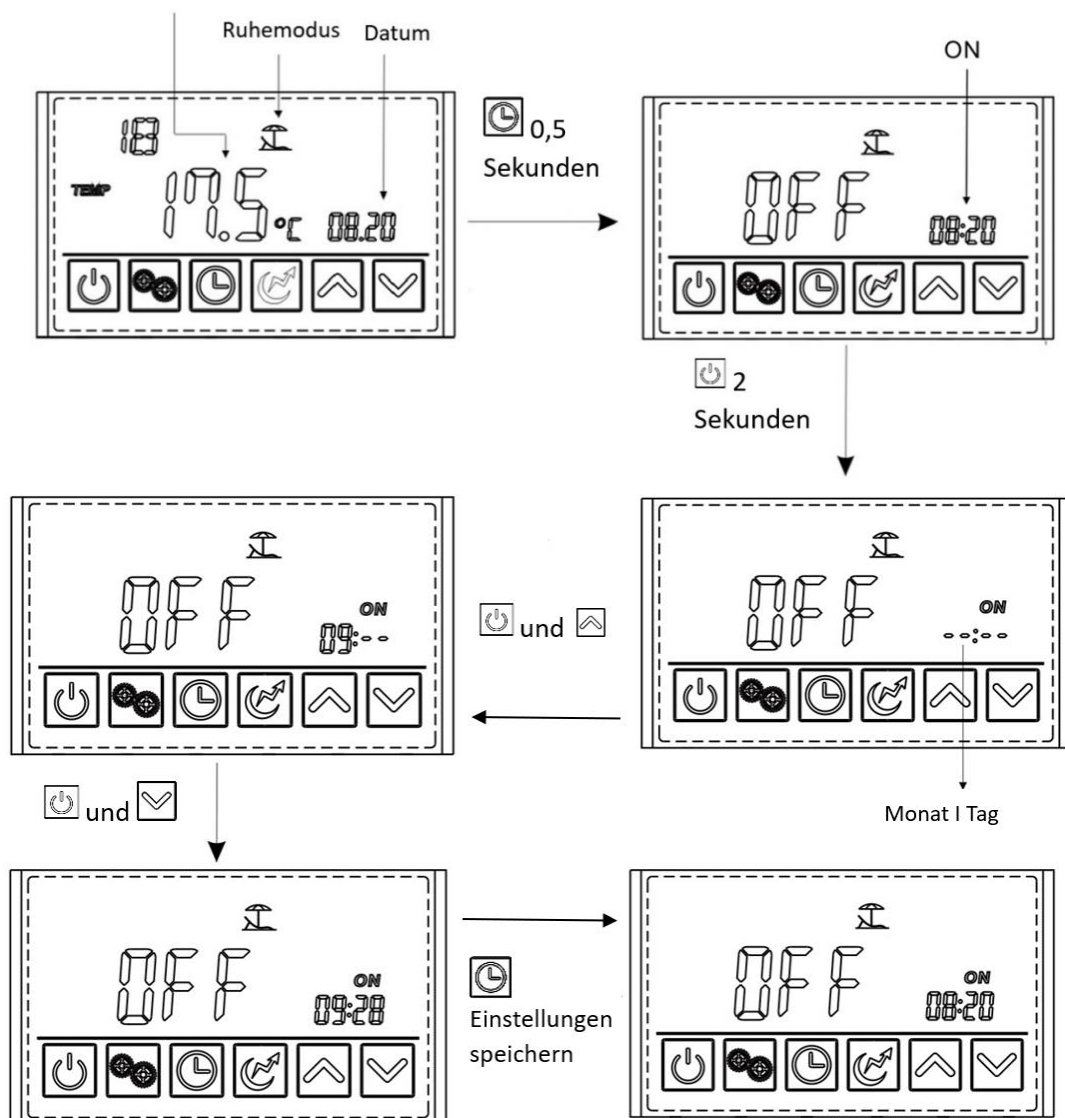




Abbildung 5 Aktivierung Ruhemodus


8.2.5 Einstellung des elektrischen Heizelements

Der elektrische Heizstab kann unabhängig vom jeweiligen Betriebsmodus aktiviert werden. Er schaltet sich automatisch ab, sobald die Soll-Temperatur erreicht wird.

Anschalten

Um den elektrischen Heizmodus einzuschalten, muss  gedrückt werden. Jetzt erscheint oben rechts im Display die Anzeige  und die Wasseraustrittstemperatur wird angezeigt.

Ausschalten

Um den elektrischen Heizmodus auszuschalten, muss  gedrückt werden. Das Zeichen verschwindet wieder vom Display und im Hauptanzeigefeld wird OFF angezeigt.

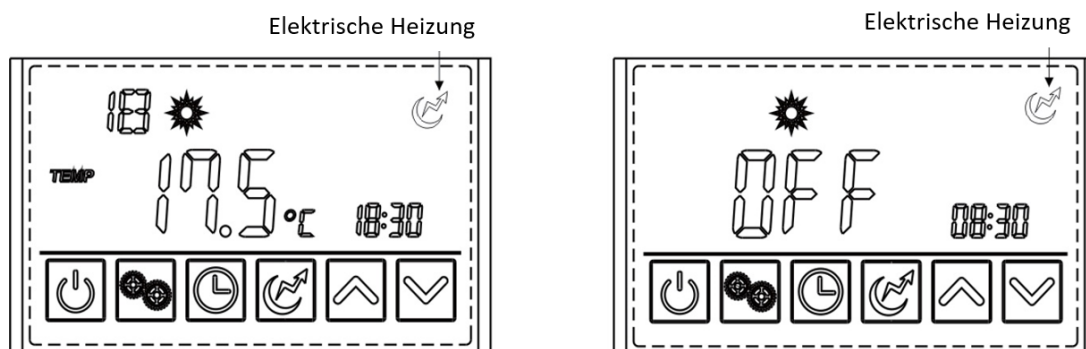


Abbildung 6 Aktivierung des elektrischen Heizelements


HINWEIS



Das elektrische Heizelement wird je nach hinterlegten Parametern „r04“ bis „r10“ aktiviert. Die Parameter müssen nach Bedarf angepasst und selber eingestellt werden. Solange die Parameter nicht angepasst werden, ist die Zusatzheizung inaktiv.

8.2.6 Auswahl der Einstellung

Es stehen 5 verschiedene Heizmodis zur Verfügung: Standard-Heizmodus, Öko-Heizmodus, Ruhemodus, intelligenter Heizmodus und Heizmodus mit hohem Bedarf.

Um einen Heizmodus einzustellen, muss der Reihe nach  gedrückt werden, bis der gewünschte Heizmodus im Display aufleuchtet.

Beispiel:

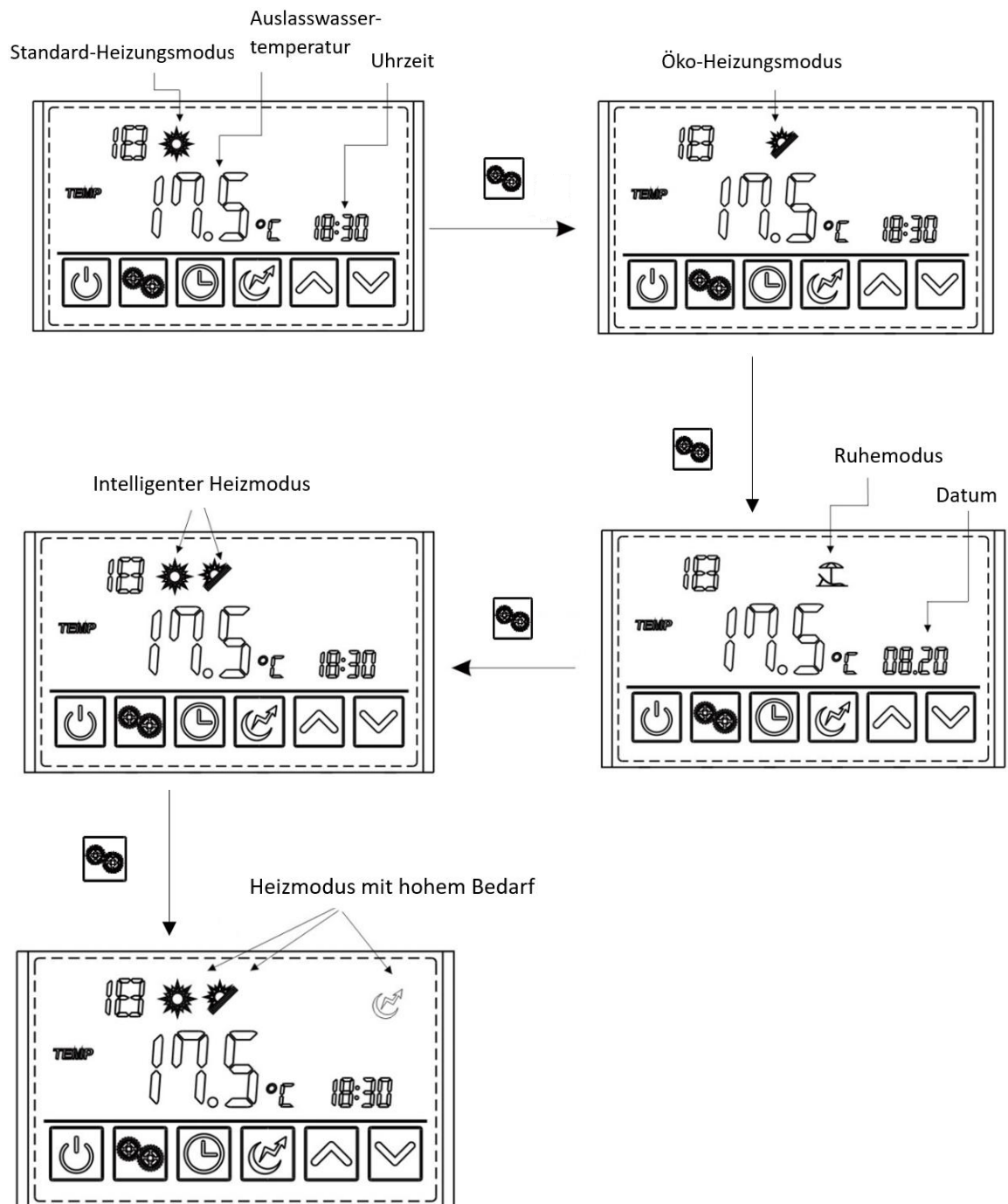


Abbildung 7 Auswahl Betriebsmodus

Standard-Heizbetrieb

Das Wärmepumpensystem startet je nach Ist- und Soll-Temperatur. Die Elektroheizung wird nicht sofort gestartet. Nach der Zeit R06 beurteilt der Regler, ob die Zieltemperatur erreicht ist. Ist dies nicht der Fall, schaltet sich das elektrische Heizelement ein.

Öko-Heizungsmodus

Das Wärmepumpensystem wird je nach Ist- und Solltemperatur gestartet. Die elektrische Heizung ist jedoch die ganze Zeit über ausgeschaltet.

Intelligenter Heizmodus

Die Wärmepumpe schaltet sich je nach Umgebungstemperatur automatisch in den Sparmodus, den Standardmodus und den Modus für hohen Bedarf. Wenn die Umgebungstemperatur $T01 \leq R10$ erreicht, geht die Wärmepumpe in den Öko-Heizmodus über. (Die elektrische Heizung kann nicht anlaufen).

Wenn die Umgebungstemperatur $R09 \leq T01 \leq R10$ erreicht, geht die Wärmepumpe in den Standard-Heizmodus über. (Nach der Zeit R06 entscheidet die elektrische Heizung anhand der Rücklaufdifferenztemperatur R03, ob sie in den Betrieb geht).

Wenn die Umgebungstemperatur $R08 \leq T01 \leq R09$ erreicht, schaltet die Wärmepumpe in den Heizmodus mit hohem Bedarf. (Die elektrische Heizung entscheidet anhand der Rücklaufdifferenztemperatur R03, ob sie in den Betrieb geht.)



Heizen im Ruhemodus



Wenn der Ruhemodus ausgewählt wird, muss die Ruhezeit eingestellt werden. Dabei kann ein Abwesenheitsdatum und ein Anwesenheitsdatum eingegeben werden. Das Gerät arbeitet dann in dem Modus, der vor der Ruhezeit eingestellt wurde. Sobald die Ruhezeit beendet ist, verlässt die Wärmepumpe den Ruhemodus und läuft in dem zuvor eingestellten Modus weiter.



Heizbetrieb mit hohem Bedarf

Der Unterschied zwischen dem Heizmodus und dem Modul mit hohem Bedarf ist die Verzögerungszeit R06 für den Start der elektrischen Heizung. Im Heizmodus mit hohem Bedarf wird die elektrische Heizung ohne Verzögerung gestartet, was ermöglicht, dass Wasser in kurzer Zeit zu erhitzen.

8.2.7 Überprüfung und Einstellung der Solltemperatur

Die Solltemperatur kann im laufenden Betrieb oder im Standby-Modus überprüft und eingestellt werden, indem die Pfeiltaste  oder  gedrückt wird.

Um die Solltemperatur zu ändern, muss erneut  oder  gedrückt werden.

Um die Änderung zu bestätigen und speichern muss  gedrückt werden. Um die Änderung zu verwerfen muss  gedrückt werden.

Wenn 5 Sekunden lang keine Tastenbetätigung erfolgt, verlässt der Regler das Menü zur Parameteränderung durch Timeout und die Änderungen werden bestätigt.

Beispiel: Sie möchten die Solltemperatur von 50°C auf 55°C ändern, die Auslasswassertemperatur beträgt dabei 17,5 °C.

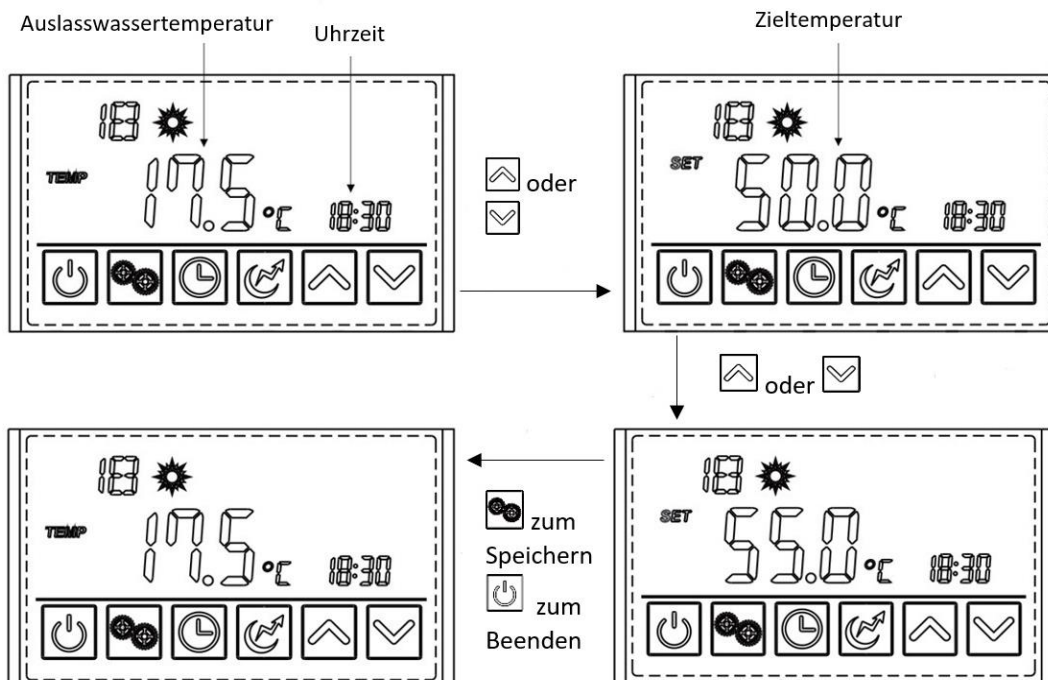












Abbildung 8 Überprüfung und Einstellung der Solltemperatur




8.2.8 Einstellen der Uhrzeit

Um die Uhrzeit einzustellen, muss einmal  gedrückt werden. Daraufhin blinkt der Zeitparameter auf.

Um die **Stundenparameter** zu ändern, muss jetzt erneuert  gedrückt werden und anschließend kann mit  oder  die gewünschte Stunde eingestellt werden. Um die Einstellung zu bestätigen folgende Taste drücken: .

Jetzt blinkt der **Minutenparameter** auf und die Minuten können mit  oder  eingestellt werden. Um die Einstellung zu bestätigen folgende Taste drücken: .

Jetzt blinkt der **Monatsparameter** auf und der Monat kann mit  oder  eingestellt werden. Um die Einstellung zu bestätigen folgende Taste drücken: .

Jetzt blinkt des **Tagesparameter** auf und der Tag kann mit  oder  eingestellt werden. Um die Einstellung zu bestätigen folgende Taste drücken: .

Wenn 10s lang keine Tastenbetätigung erfolgt, verlässt der Regler das Menü und die Änderungen werden bestätigt.

Auf der folgenden Seite ist eine Darstellung für eine detailliertere Erklärung abgebildet.

Beispiel:

Die Uhrzeit wird von 18:30 Uhr auf 17:40 geändert. Das Datum wird vom 04. August auf den 04. September geändert

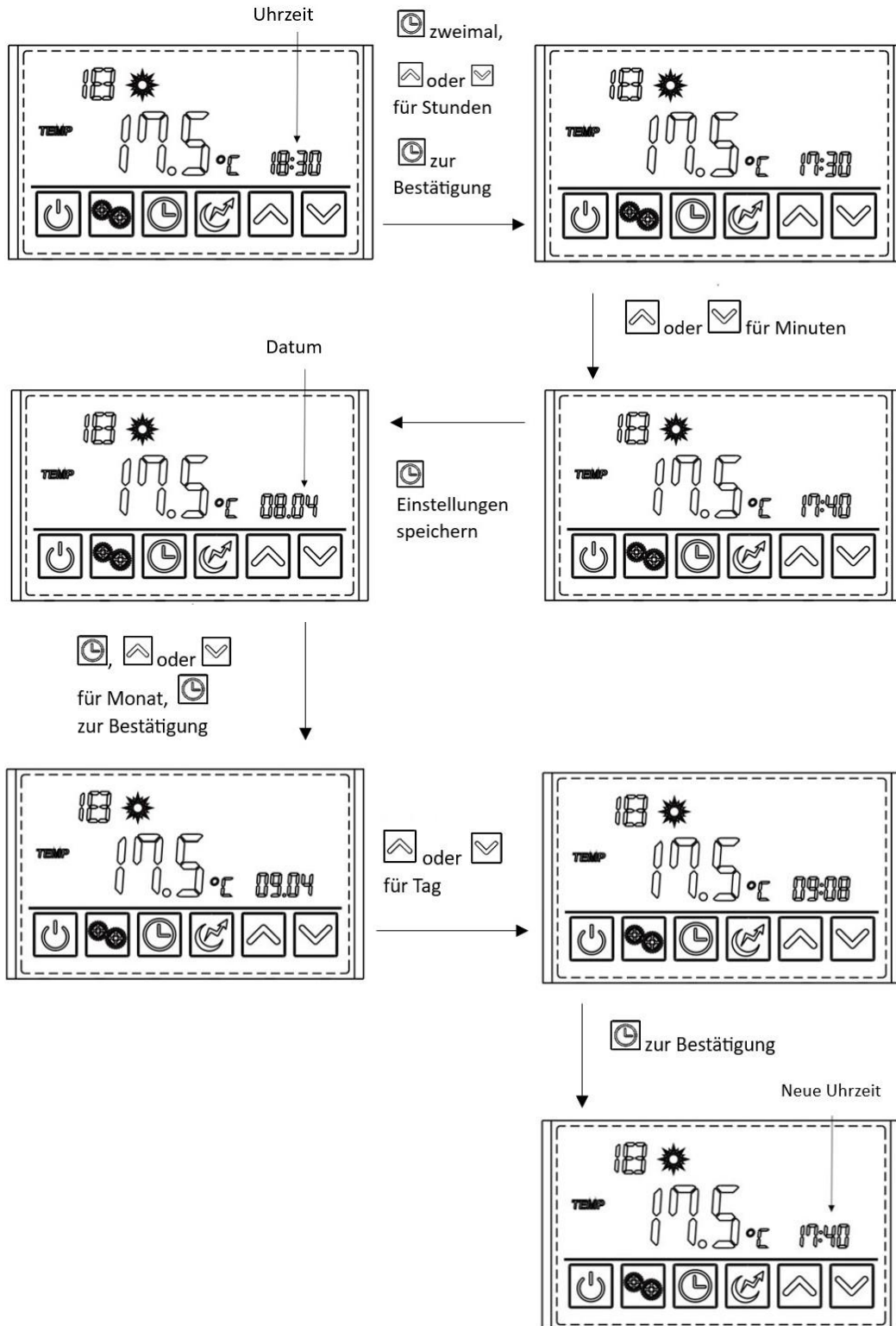



Abbildung 9 Einstellen der Uhrzeit

8.2.9 Einstellung des Lüftungsbetriebs

Um den Lüftungsbetrieb zu aktivieren, muss 2 Sekunden lange  gedrückt werden. Sobald die Lüftung in Betrieb ist, leuchtet das Symbol auf. Die Stufen der Lüftung werden automatisch eingestellt, bis die Zieltemperatur erreicht ist.

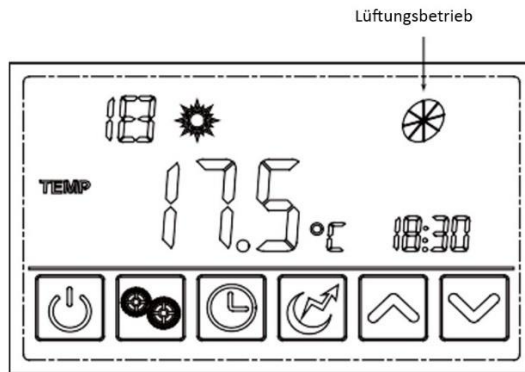










Abbildung 10 : Einstellung des Lüftungsbetriebs

Definition des Lüftungssymbol

-  oder  zeigen an, dass die Lüftung auf Stufe eins läuft, bis die Zieltemperatur erreicht ist.
-  zeigt an, dass die Lüftung auf Stufe zwei läuft, bis die Zieltemperatur erreicht ist.
-  zeigt an, dass die Lüftung auf Stufe drei läuft, bis die Zieltemperatur erreicht ist.
-  zeigt an, dass die Lüftung auf Stufe vier läuft, bis die Zieltemperatur erreicht ist.
-  zeigt an, dass die Lüftung auf Stufe fünf läuft, bis die Zieltemperatur erreicht ist.

8.2.10 Tastensperre

Um die Tasten zu sperren, muss für 5 Sekunden  gedrückt werden. Jetzt erscheint im Display das Sperrsymbol und es können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Um die Tasten wieder zu entsperren, muss für 5 Sekunden  gedrückt werden. Das Sperrsymbol verschwindet aus dem Display und es können wieder Einstellungen vorgenommen werden.

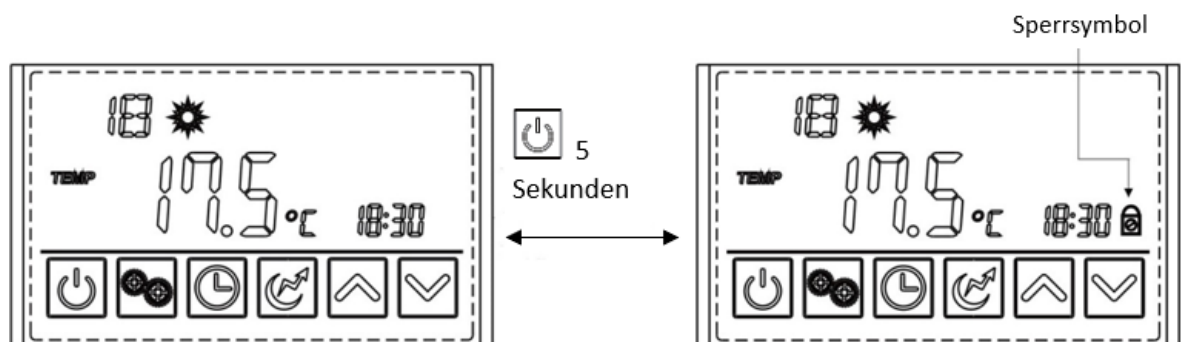

















Abbildung 11 Tastensperre









8.2.11 Konfiguration der Parameter

Um in die Parameterebene zu gelangen, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1.  10 Sekunden gedrückt halten → jetzt erscheint „000“ auf dem Display
2.  drücken bis der Wert „066“ erreicht ist
3.  drücken
4.  oder  drücken, um den gewünschten Parameter aufzurufen z.B. d
5.  drücken, um Parameter d01 angezeigt zu bekommen
6.  oder  drücken, um den nächsten Parameter zu öffnen z.B. d02
7.  drücken, um den Parameter d02 zu verändern → dieser blinkt auf z.B. 13.0 °C
8.  oder  drücken, um den Parameter zu verändern Z.B. von 13.0 °C auf 14.0 °C
9.  drücken, um die Eingaben zu sichern
10.  oder  drücken, um den nächsten Parameter aufzurufen z.B. d03
11. Am Ende  drücken, um den jeweiligen Parameter zu speichern
12. Der Ablauf für die Änderung anderer Parameter ist der gleich wie hier oben beschrieben

















8.2.12 Reset auf Werksauslieferung

Um die Einstellungen auf Werksauslieferung zu resetten, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1.  10 Sekunden gedrückt halten → jetzt erscheint „000“ auf dem Display
2.  drücken bis der Wert „022“ erreicht ist
3.  2 Sekunden drücken, bis der Parameter d01 angezeigt wird
4.  drücken, um auf den Parameter d02 zu kommen
5.  10 Sekunden drücken → jetzt erscheint auf dem Display - - -
6.  drücken → jetzt erscheint „888“ auf dem Display
7.  drücken → jetzt erscheint auf dem Display - - -
8.  drücken → jetzt erscheint wieder „888“
9. Jetzt warten bis der Startbildschirm erscheint

8.2.13 Aktivierung der Legionellenfunktion

Um die Legionellenfunktion zu aktivieren, muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1.  10 Sekunden gedrückt halten → jetzt erscheint „000“ auf dem Display
2.  drücken bis der Wert „066“ erreicht ist
3.  drücken.
4.  oder  drücken, um den gewünschten Parameter g aufzurufen
5.  drücken, um Parameter g01 anzeigen zu lassen.
6.  drücken, um Parameter g01 zu bearbeiten → dieser blinkt auf
7.  oder  drücken, um Parameterwert g01 auf 60°C einzustellen
8.  drücken, um die Einstellung g01 - 60° zu speichern
9.  oder  drücken, um den nächsten Parameter aufzurufen → g02
10.  drücken, zu bearbeiten → dieser blinkt auf
11.  oder  drücken, um Parameterwert g02 auf 50 min einzustellen
12.  drücken, um die Einstellung g02 – 50 min zu speichern
13. Bei der Einstellung der Parameter g03 und g04 wie oben beschrieben vorgehen

8.2.14 SG-Ready

Die Warmwasser-Wärmepumpe verfügt über die SG-Ready-Funktion. Die SG-Ready-Funktion kann über den Parameter „r13 = 1“ aktiviert werden. Für den Schalteingang AN 10 kann die Anforderung geschaltet werden.

9. Gewährleistung

Die HANSA Airtena Warmwasser-Wärmepumpe erbringt ihre einwandfreie Funktion bei fachgerechter Installation, Inbetriebnahme und Wartung. Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Für Einzelheiten zur Gewährleistung ist der Vertragspartner zuständig.

9.1 Ersatzteile

HINWEIS

Wenn Teile des Gerätes beschädigt sind, lassen Sie diese nur von einem Installateur ersetzen. Bei Austausch nur HANSA-Original-Ersatzteile verwenden: Einige Komponenten sind speziell für HANSA Geräte ausgelegt und gefertigt.

9.2 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. Die HANSA Heiztechnik GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Installation, Inbetriebnahme und Wartung durch nicht qualifizierte Personen
- Nicht regelmäßig durchgeführte Wartung gemäß der Betriebsanleitung
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

10. Fehlerliste und Fehlersuche

1. Wieso beginnt der Kompressor nicht zu arbeiten, wenn das Gerät eingeschaltet wird?
Wenn das Gerät eingeschaltet wird, beginnt der Kompressor erst 3 Minuten später zu laufen, das dient zum Schutz des Gerätes.
2. Warum steigt die Wassertemperatur auf dem Display nur langsam an?
Das liegt daran, dass die Wassertemperatur zu Beginn zwischen der oberen und unteren Schicht des Tanks unterschiedlich ist. Sobald die Wassertemperatur in allen Teilen des Tanks gleich ist, steigt die Temperatur schneller an.
3. Warum sinkt die Wasseraustrittstemperatur auf dem Display, wenn sich das Gerät im Heizmodus befindet?
Wenn die obere Wassertemperatur wesentlich höher ist, als die des unteren Wassers, sinkt die Wassertemperatur aufgrund der Konvektion zwischen heißem und kaltem Wasser im Tank.
4. Warum beginnt das Gerät nicht zu heizen, wenn die Wasseraustrittstemperatur sinkt?
Die Wassertemperatur sinkt aufgrund des Wärmeverlustes, wenn das heiße Wasser im Tank über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird. Um ein ständiges Ein- und Ausschalten zu vermeiden, schaltet sich das Gerät er ein, wenn die Wassertemperatur um mehr als um 5 °C gesunken ist.
5. Warum sinkt die Wasseraustrittstemperatur plötzlich?
Das kalte Wasser kann zum oberen Sensor gelangen, wenn das heiße Wasser verbraucht ist.
6. Warum ist das heiße Wasser noch verfügbar, obwohl die Wassertemperatur auf dem Display abnimmt?
Da der obere Fühler in der Nähe der Oberseite des Tanks positioniert ist, ist immer noch 1/5 des Warmwassers verfügbar, wenn die Wasseraustrittstemperatur auf dem Display abfällt.
7. Wieso stoppt der Kompressor im Heizmodus, während die Lüftung weiterläuft?
Das Gerät muss abtauen, wenn der Verdampfer aufgrund der niedrigen Umgebungstemperatur gefriert.
8. Warum ist die Aufheizzeit des Gerätes so lang?
Die Geräte zeichnen sich durch Energieeinsparung, geringen Stromverbrauch und einer langen Heizzeit aus. Im Normalfall beträgt die Heizzeit 2 – 6 Stunden, abhängig von der Wassereintrittstemperatur, dem Wasserverbrauch und der Umgebungstemperatur.

11. Parameter- und Fehlerliste

11.1 Parameterliste

Nr.	Code	Parameter	Beschreibung	Standardwert	Bereich
Verdichterparameter (nur für Inverter-Wärmepumpen)					
1	C	C01	Manuelle Frequenz des Verdichters	0	0~120
2		C02	Mindestfrequenz des Kompressors	30	20~60
3		C03	Max. Frequenz des Verdichters	90	30~120
4		C04	Auswahl des Verdichtermodells hoch	8	0~255
5		C05	Auswahl des Verdichtermodells niedrig	25	0~255
6		C06	Abtauhäufigkeit	52	0~120
7		C07	Gemeinsamer Schockpunkt 1	50	0~120
8		C08	Gemeinsamer Schockpunkt 2	60	0~120
9		C09	Gemeinsamer Schockpunkt 3	0	0~120

Parameter für die Abtaugung					
10	d	d01	Zeit zwischen den Abtaugungen	45	5~90 Min.
11		d02	Max. Abtauzeit	8	1~20 Min.
12		d03	Ende Abtautemperatur (Verdampfer)	13	0~30
13		d04	Start Abtautemperatur (Verdampfer)	-7	-30~0
14		d05	Min. Spulentemperatur nach Einschaltung des Rücklaufs	- 18	-30~0
15		d06	Abweichung der Umgebungstemperatur beim Abtauen nach Einschaltung des Rücklaufs	14	0~20
16		d07		10	0~20
17		d08		2	0~20
18		d09	Abtaumodus	0	0-Standard, 1- Wirtschaft, 2- Reserviert
19		d10		0	-30~5
20		d11	Sparsame Mindestabtauzeit	10	5~30

Parameter des elektronischen Expansionsventils					
21	E	E01	Elektronische Einstellung des Expansionsventils	1	0-manuel, 1-Automatik
22		E02	Überhitzungstemperatur des elektronischen Expansionsventils	7 °C	-20~20 °C
23		E03	Expansionsventil Ausgangsposition	240	0~500
24		E04	Expansionsventil Minimalposition	100	0~500
25		E05	Expansionsventil Position Abtaumodus	480	0~500
26		E06	Minimale Grundöffnung des Expansionsventils	0	0~480

Parameter Ventilatorfunktion					
27	F	F01	Einstellung Gebläseart	0	0-Gleichstromlüfter 1-einstufiges Gebläse 2-zweistufiges Gebläse 3-dreistufiges Gebläse 4-Inverter DC fan 5-Reserviert 6-Reserviert
28		F02	Manuelle Gebläse-Geschwindigkeit	0	0~90
29		F03	Gebläsefehler Freigabe	1	0~255
30		F04	Wert für hohe Gebläsedrehzahl	93	0~90
31		F05	Wert für niedrige Gebläsedrehzahl	30	0~90
32		F06	Min. Gebläsetemperatur	15	0~50
33		F07	Max. Gebläsetemperatur	35	0~50
34		F08	AC-Lüftungsbetrieb	0	AC-Lüftungsbetrieb 0 - aus 1 - wenig Wind 2 - viel Wind DC-Lüftungsbetrieb 0 - schließen 1 - 1. Gang 2 - 2. Gang 3 - 3. Gang 4 - 4. Gang 5 - 5. Gang
35		F09	DC-Lüftungsbetrieb 1. Gang	32	0~100
36		F10	DC-Lüftungsbetrieb 2. Gänge	38	0~100
37		F11	DC-Lüftungsbetrieb 3. Gänge	56	0~100

Parameter Ventilatorfunktion					
38		F12	DC-Lüftungsbetrieb 4. Gänge	70	0~101
39		F13	DC-Lüftungsbetrieb 5. Gänge	83	0~102

Parameter Legionellenfunktion					
40	g	g01	Sollwert für Legionellenfunktion	60 °C	20~90 °C
41		g02	Dauer der Legionellenfunktion	50 min	0~90 min
42		g03	Startzeit der Legionellenfunktion	0 h	0~23 h
43		g04	Zeitabstand zwischen der Legionellenfunktion	7 Tage	7~99 t

System-Parameter					
44	H	H01	Wiederanlauf nach Stromausfall	1	0-Nein, 1-Ja
45		H02	Temperatureinheit	0	0 - °C, 1-F
46		H03	P-Faktor Warmwasser-Temperatur	6	0-10
47		H04	Online-Steuerung	1	0-Zentralsteuerung, 1-DTU&WIFI
48		H05	Min. Pausenzeit nach Abschaltung des Thermostats im ökonomischen Modus	5	1-255 min
49		H06	Parameter des Modellbetriebs	2	2- max. Warmwasser-Temperatur 60 °C 3- max. Warmwasse-Temperatur 60°C
50		H07	Temperatureinstellung über Hauptmenü	0	0-Nein, 1-Ja
51		H08	Busadresse	1	1~255

Solarparameter					
52	n	n01	Verwendeter Speicherfühler	0	0-unten, 1-oben
53		n02	Min Einschaltdauer der Solarpumpe	15 min	1-30 min
54		n03	Temperaturdifferenz beim Einschalten der Solarwasserpumpe	20 °C	0~20 °C
55		n04	Nachabsenkung ein/aus	0	0-Nein, 1-Ja
56		n05	Startzeit Nachtabsenkung	0 h	00~23 h

Solarparameter					
57		n06	Endzeit der Nachtabenkung	06 h	00~23 h
58		n07	Starttemperatur Nachtabenkung	70 °C	40~90 °C
59		n08	Endtemperatur Nachtabenkung	10 °C	1~40 °C
60		n09	Max. Speichertemperatur Solar-Umschaltventil	68 °C	50~90 °C
61		n10	Max Speichertemperatur für Solarpumpenstopp	50 °C	50~90 °C
62		n11	Solarpumpenbetrieb arbeitet unabhängig	0	0-Nein, 1-Ja

Temperaturparameter					
63		r01	Temperatur der Warmwassereinstellung	55 °C	38~60 °C
64		r02		0	0~3
65		r03	Hysterese Sollwert Warmwasser	5 °C	1~20 °C
66		r04	Parallelbetrieb Wärmepumpe und Heizstab	0	0-Nein, 1-Ja
67		r05	Einschalttemperatur der elektrischen Heizung	55 °C	30~90 °C
68		r06	Startverzögerung der elektrischen Heizung	200 min	0~250 min
69		r07	Elektrische Heizung ersetzt Kompressor	0	0-Nein, 1-Ja
70		r08	Bivalenzpunkt, bei der die elektrische Heizung den Kompressor ersetzt	-5 °C	-20~10 °C
71		r09	Bivalenzpunkt ohne verzögerten Start der elektrischen Heizung	5 °C	0~30 °C
72	r	r10	Bivalenzpunkt mit verzögertem Start der elektrischen Heizung	25 °C	10~40 °C
73		r11	Konstante oder variable Frequenz	0	0-fest, 1-Inverter
74		r12	Untere Einsatzgrenze Notstopp Wärmepumpe	-15 °C	-30~-5°C
75		r13	Externer Kontakt 0: kein 1: aktiv 2: Uhrzeit gesteuert 3: Uhrzeit und Kontakt gesteuert	0	0~3
76		r14	Sollwert bei PV-Ertrag (SG – ready)	45	10~60°C
77		r15	Hochtemperatur-Verdichterstopp-Temperatur	78	50~80 °C
78		r16	Anoden 0: 2 Stück 1: 1 an Klammer out1	3	0~3

Temperaturparameter					
			2: 1 an Klammer out2 3: Keine		
79	r17		oberer Speicherfühler vorhanden	0	0-Nein, 1-Ja
80	r18		Neustart der Temperaturdifferenzeinstellungen am oberen Ende des Tanks	3 °C	1~20 °C
81	r19		Verdichter-Aus-Temperatur 1	65 °C	30~90 °C
82	r20		Verdichter-Aus-temperatur 2	55 °C	30~90 °C

Parameter für den Ausgangszustand					
83	O	O01	Betriebsfrequenz des Verdichters	0	\
84		O02	Gebälgeschwindigkeit	0	\
85		O03	aktuellen Schritte des Expansionsventils	0	\
86		O04	Kumulative Laufzeit des Kompressors	0	\
87		O05	Kumulative Zeit elektrischer Heizbetrieb	0	\
88		O06	Tatsächliche Überhitzung	0	\
89		O07	Wert des Phasenstroms des Verdichters	0	\
90		O17	DSP-Software-Version	0	\
91		O18	PFC-Software-Version	0	\
92		O19	EEPROM-Version	0	\
93		O20	Reserviert	0	\
94		O21	IPM-Temperatur	0	\
95		O22	Bus-Spannung	0	\
96		O23	Status des Frequenzgrenzwertschutzes	0	\
97		O24	Frequenzschutzstatus reduzieren	0	\

Parameter für den Temperaturzustand			
98	T	T01	Umgebungstemperatur
99		T02	Speichertemperatur unten
100		T03	Speichertemperatur oben
101		T04	Verdampfertemperatur
102		T05	Sauggasttemperatur
103		T06	Solarfühlertemperatur
104		T07	Abgastemperatur

Parameter für den Temperaturzustand			
105		T09	Zielfrequenz

11.2 Fehlerliste

Code	Code	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebung
106	P01	Temperatursensor unten defekt	Sensorwiderstand prüfen und ggf. auswechseln
107	P02	Temperatursensor oben defekt	Sensorwiderstand prüfen und ggf. auswechseln
108	P03	Abluftsensor defekt	
109	P04	Sensor Umluft defekt	Sensorwiderstand prüfen und ggf. auswechseln
110	P05	Sensor Verdampfe defekt	Sensorwiderstand prüfen und ggf. auswechseln
111	P07	Sensor Saugleitung defekt	
112	P034	Störung Solartemperatursensor	Sensorwiderstand prüfen und ggf. auswechseln
113	P82	Abluft	Übertemperaturbegrenzer Abluft prüfen
114	E01	Hochdruckstörung	Druck, Hochdruckschalter und Kühlrücklauf prüfen (Kältemitteldruck ist zu hoch)
115	E02	Niederdruckstörung	Druck, Niederdruckschalter und Kühlrücklauf prüfen (Kältemitteldruck ist zu niedrig)
116	E03	Störung Wasserinhalt	Kein Wasser im Behälter
117	E04	Störung Überhitzungsschutz	Wassersystem prüfen
118	E07	Störung Frostschutz	Wassersystem prüfen
119	E08	Kommunikationsstörung	Verbindungsleitung zwischen Kabelfernbedienung und Hauptplatine prüfen
120	E09	Frostschutz für den Winter	Umgebungstemperatur ist zu niedrig

11.4 Widerstände Temperatursensoren

Temp. (°C)	Widerstand (KOhm)
-30	63.7306
-29	60.3223
-28	57.1180
-27	54.1043
-26	51.2686
-25	48.5994
-24	46.0860
-23	43.7182
-22	41.4868
-21	39.3832
-20	37.3992
-19	35.5274
-18	33.7607
-17	32.0927
-16	30.5172
-15	29.0286
-14	27.6216
-13	26.2913
-12	25.0330
-11	23.8424
-10	22.7155
-9	21.6486
-8	20.6380
-7	19.6806
-6	18.7732
-5	17.9129
-4	17.0970
-3	16.3230
-2	15.5886
-1	14.8913
0	14.2293
1	13.6017
2	13.0057
3	12.4393
4	11.9011
5	11.3894
6	10.9028
7	10.4399
8	9.9995
9	9.5802
10	9.1810
11	23.8424
12	8.4385
13	8.0934

Temp. (°C)	Widerstand (KOhm)
14	7.7643
15	7.4506
16	7.1513
17	6.8658
18	6.5934
19	6.3333
20	6.0850
21	5.8479
22	5.6213
23	5.4048
24	5.1978
25	5.0000
26	4.8108
27	4.6298
28	4.4566
29	4.2909
30	4.1323
31	3.9804
31	3.9804
32	3.8349
33	3.6955
34	3.5620
35	3.4340
36	3.3113
37	3.1937
38	3.0809
39	2.9727
40	2.8688
41	2.7692
42	2.6735
43	2.5816
44	2.4934
45	2.4087
46	2.3273
47	2.2491
48	2.1739
49	2.1016
50	2.0321
51	1.9656
52	1.9015
53	1.8399
54	1.7804
55	1.7232
56	1.6680

Temp. (°C)	Widerstand (KOhm)
57	1.6149
58	1.5636
59	1.5142
60	1.4666
61	1.4206
62	1.3763
63	1.3336
64	1.2923
65	1.2526
66	1.2142
67	1.1771
68	1.1413
69	1.1068
70	1.0734
71	1.0412
72	1.0100
73	0.9800
74	0.9509
75	0.9228
76	0.8957
77	0.8695
78	0.8441
79	0.8196
80	0.7959
81	0.7730
82	0.7508
83	0.7293
84	0.7086
85	0.6885
86	0.6690
87	0.6502
88	0.6320
89	0.6144
90	0.5973
91	0.5808
92	0.5647
93	0.5492
94	0.5342
95	0.5196
96	0.5055
97	0.4919
98	0.4786
99	0.4658
100	0.4533

12. Index

A	
Abbildungen	6
Abmessungen	21
Aufstellung des Gerätes	19
Außerbetriebnahme	29
B	
Befüll Vorgang	28
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
E	
Entsorgung der Verpackung	15
Entsorgung des Kältemittels R290	16
Entsorgung des Produkts	16
Ersatzteile	47
F	
Fehlerliste	54
Funktion	17
G	
Gewährleistung	47
H	
Haftungsbeschränkung	47
HANSA Kundendienst	7
I	
Instandhaltung	22
K	
Kältemittel R290	16, 18, 19
Kältemittelkreis	16
Kennzeichnung	30
L	
Lagerung	15
Leckerkennung	27
P	
Parameterliste	49
Produktbeschreibung	18
R	
Regelung	34
Reparatur an eigensicheren Bauteilen	27
Reparaturen an abgedichteten Bauteilen	26
Rückgewinnung	30
S	
SG-Ready	46
Sicherheit	9
Allgemeines zur Sicherheit	9
Produktsicherheit	9
Qualifizierte Person	10
Verantwortung des Betreibers	10
Warnhinweise	11
Symbole	6
T	
Tastenfunktion	32
Technische Daten	31
Telefonische und technische Unterstützung	7
Transport	15
V	
Verkabelung	27
W	
Warnhinweise	6
Wartung	5, 11, 12, 22, 24, 47
Werks-Hotline	7
Widerstände Temperatursensoren	55
Lieferumfang	17

HANSA
HEIZTECHNIK

Hansa Heiztechnik GmbH
Burgdamm 3; 27404 Rhade
www.hansa-heiztechnik.de