



Bedienungsanleitung

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe "Split Inverter"

HPI S

MIT-S 4-8/E

MIT-S 11-16/E

MIT-S 22-27/E

MIT-S 4-8/H

MIT-S 11-16/H

MIT-S 22-27/H

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.






Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen	5
1.1	Sicherheit	5
1.2	Allgemeine Hinweise	5
1.3	Elektrische Verkabelung	6
1.4	Kältemittelsicherheit	7
1.5	Hydraulische Anschlüsse	7
1.6	Empfehlungen	8
1.7	Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen	8
1.8	Verantwortlichkeiten	9
2	In der Anleitung verwendete Symbole	9
3	Technische Angaben	10
3.1	Zulassungen	10
3.1.1	Richtlinien	10
3.1.2	EU-Konformitätserklärung	10
3.2	Hauptkomponenten	10
3.3	Technische Daten	11
3.3.1	Wärmepumpe	11
3.3.2	Gewicht der Wärmepumpe	13
3.3.3	Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe	13
3.3.4	Umwälzpumpe	17
4	Bedienung	17
4.1	Beschreibung der Benutzeroberfläche	17
4.1.1	Beschreibung der Benutzeroberfläche	17
4.1.2	Beschreibung des Startbildschirms	17
4.2	Wärmepumpe ein- und ausschalten	18
4.2.1	Wärmepumpe einschalten	18
4.2.2	Ausschalten der Wärmepumpe	18
4.3	Ein-/Ausschalten der Heizung	18
4.4	Abwesenheitsperioden bzw. Ferien	18
4.5	Regionale und ergonomische Parameter	19
4.6	Individuelles Anpassen der Heizkreise	19
4.6.1	Definition des Begriffs „Heizkreis“	19
4.6.2	Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises	20
4.7	Individuelles Anpassen der Aktivitäten	20
4.7.1	Definition des Begriffs "Aktivität"	20
4.7.2	Änderung der Bezeichnung einer Aktivität	20
4.7.3	Ändern der Temperatur einer Aktivität	20
4.8	Raumtemperatur für einen Heizkreis	21
4.8.1	Betriebsart auswählen	21
4.8.2	Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Heizung	21
4.8.3	Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Kühlung	22
4.8.4	Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur	22
4.9	Trinkwarmwassertemperatur	23
4.9.1	Betriebsart auswählen	23
4.9.2	Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Trinkwarmwasser	23
4.9.3	Trinkwasserbereitung erzwingen	24
4.9.4	Ändern der Trinkwasser-Solltemperaturen	24
4.10	Stromverbrauch kontrollieren	24
5	Wartung	24
5.1	Allgemeines	24
5.2	Standard-Inspektions- und -Wartungsarbeiten	25
5.3	Wartungsmeldung	25
5.4	Den Wasserdruck kontrollieren	25
5.5	Anzeigen der Wartungsinformation	26
5.6	Reinigung der Verkleidung	26
6	Fehlerbehebung	26
6.1	Beheben von Betriebsstörungen	26
6.1.1	Fehlercodearten	26
6.1.2	Sperrcodes	27

6.1.3	SCB-10 Blockiercodes	28
6.1.4	Sperrcode	29
6.1.5	Warncodes	30
6.1.6	SCB-10 Warncodes	30
6.2	Fehlersuche	31
7	Außerbetriebsetzung und Entsorgung	32
7.1	Gerät außer Betrieb nehmen	32
7.2	Entsorgung und Recycling	32
8	Energieeinsparungen	32
9	Produktdatenblatt und Paketdatenblatt	33
9.1	Kompatible Heizgeräte	33
9.2	Anlagendatenblatt	33
9.3	Produktdatenblatt – Temperaturregler	34
9.4	Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen	34
10	Anhang	36
10.1	Bezeichnung und Symbol der Heizkreise	36
10.2	Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten	36

1 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen


1.1 Sicherheit

Bedienung	 Gefahr! Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
Elektrisch	 Wichtig: Vor jeglichen Arbeiten am Gerät alle mit dem Produkt gelieferten Dokumente sorgfältig lesen. Diese Dokumente sind auch auf unserer Webseite verfügbar. Siehe letzte Seite.
Hydraulik	 Warnung! <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften für Elektroanlagen installieren. • Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Fachkraft ersetzt werden, um Gefahr zu vermeiden. • Wenn das Gerät nicht werkseitig verkabelt wurde, die Verkabelung des Geräts gemäß dem im Kapitel Elektrische Anschlüsse beschriebenen Schaltplan vornehmen. Siehe Installations- und Wartungsanleitung. • Dieses Gerät muss an die Schutz Erde angeschlossen werden. • Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen. • Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden. • Typ und Dimensionierung der Schutzausrüstung: siehe Kapitel "Empfohlene Kabelquerschnitte". Siehe Installations- und Wartungsanleitung. • Zum Anschluss des Geräts an das Stromnetz siehe Kapitel "Elektrische Anschlüsse". Siehe Installations- und Wartungsanleitung. <p>Um die Gefahr einer unerwarteten Rücksetzung des thermischen Leistungsschutzschalters zu verhindern, darf dieses Gerät nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorgungsunternehmen regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.</p>
Installation	 Vorsicht! Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes müssen die unteren und oberen Grenzwerte für den Wasserdruck eingehalten werden. Siehe Kapitel mit den Technischen Daten.
Installation	 Wichtig: Ausreichend Freiraum um das Gerät vorsehen damit es ordnungsgemäß installiert werden kann, siehe Kapitel "Installation". Siehe Installations- und Wartungsanleitung.

1.2 Allgemeine Hinweise

Installation	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anlage muss in sämtlichen Punkten die im Land geltenden Regeln einhalten, die für Eingriffe bei Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten. • Arbeiten am Gerät oder an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden. Bei Montage, Installation und Wartung der Anlage sind die geltenden lokalen und nationalen Vorschriften einzuhalten. • Die Inbetriebnahme muss von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden.
--------------	---

1.3 Elektrische Verkabelung

<p>Allgemeines</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nur ein qualifizierter Heizungsfachmann oder qualifiziertes Servicepersonal darf die elektrischen Arbeiten an den Innen- und Außeneinheiten durchführen. Diese Arbeit darf unter keinen Umständen von einer unqualifizierten Person ausgeführt werden, da eine nicht ordnungsgemäße Ausführung der Arbeit zu elektrischen Schlägen und/oder elektrischen Kurzschlüssen führen kann. • Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Verkabelungsvorschriften installiert werden. Kapazitätsengpässe im Stromversorgungskreis oder eine unvollständige Installation können zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.
<p>Vorsichtsmaßnahmen</p>	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  <p>Gefahr! Vor jeglichen Verkabelungsarbeiten am elektrischen Kreis die Stromversorgung abschalten, Spannungsfreiheit überprüfen und den Leitungsschutzschalter mit einer Schutzschaltersperre sichern.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Eine Verkabelung verwenden, die den Spezifikationen im Installationshandbuch und den Bestimmungen der örtlichen Vorschriften und Gesetze entspricht. Die Verwendung von Kabeln, die den Spezifikationen nicht entsprechen, kann zu elektrischen Schlägen, elektrischen Kurzschlüssen, Rauch und/oder Feuer führen. • Immer eine Erdungsleitung anschließen (Erdung). Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen. Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden. Eine unvollständige Erdung kann eine Fehlfunktion oder einen elektrischen Schlag verursachen. • Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, sicherstellen, dass die Länge der Leiter zwischen der Zugentlastung und den Klemmleisten so bemessen ist, dass die aktiven Leiter vor dem Erdungsleiter unter Spannung gesetzt werden. • Einen Leitungsschutzschalter anbringen, der den Spezifikationen im Installationshandbuch und den Bestimmungen der örtlichen Vorschriften und Gesetze entspricht. • Den Leitungsschutzschalter an einer für den Heizungsfachmann leicht zugänglichen Stelle anbringen. • Um die Gefahr einer unerwarteten Rücksetzung des thermischen Leistungsschutzschalters zu verhindern, darf dieses Gerät nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorgungsunternehmen regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird. • Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einem ähnlich qualifizierten Fachmann ersetzt werden, um Gefahr zu vermeiden. • Beim Anschluss des Gerätes an das Stromnetz oder bei der Durchführung anderer Verkabelungsarbeiten die Anweisungen im Installationshandbuch und die mitgelieferten Schaltpläne beachten. • Niederspannungskabel und 230/400 V führende Netzkabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

1.4 Kältemittelsicherheit

Allgemeines	<ul style="list-style-type: none"> • Jegliche Eingriffe am Kühlkreis müssen durch einen zugelassenen Heizungsfachmann gemäß den geltenden Standards und Normen durchgeführt werden (Entsorgung des Kältemittels, Löten unter Stickstoff, usw.). Schweißarbeiten dürfen nur von qualifizierten Schweißern ausgeführt werden.
Vorsichtsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Befüllen der Anlage nur das Kältemittel R410A verwenden • Werkzeuge und Rohrkomponenten verwenden, die speziell für die Verwendung mit dem Kältemittel R410A entwickelt wurden. • Zum Transport des Kältemittels mit Phosphor desoxidierte Kupferrohre verwenden. • Die Rohre der Kühlverbindungen vor Staub und Feuchtigkeit geschützt lagern (Gefahr der Beschädigung des Verdichters). • Keinen Füllzylinder verwenden. • Die Komponenten der Wärmepumpe schützen, einschließlich Isolierung und Strukturelementen. Die Rohre nicht überhitzen, da hartgelötete Komponenten Beschädigungen verursachen können. • Der Kontakt des Kältemittels mit einer Flamme kann zur Entwicklung giftiger Gase führen • Die Kältemittelleitungen nicht mit bloßen Händen berühren, während die Wärmepumpe läuft. Gefahr von Verbrennungs- oder Frostverletzungen. • Im Fall eines Kältemittellecks: <ul style="list-style-type: none"> - Das Gerät ausschalten. - Die Fenster öffnen. - Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte betätigen. - Kontakt mit dem Kältemittel vermeiden. Gefahr durch Frostverletzungen. - Das vermutete Leck suchen und unverzüglich abdichten. Zum Ersetzen defekter Teile des Kühlkreises ausschließlich Originalteile verwenden. • Ausschließlich dehydrierten Stickstoff zur Leckprüfung oder für Drucktests verwenden. • Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen lassen.

1.5 Hydraulische Anschlüsse

Allgemeines	<ul style="list-style-type: none"> • Entlüften des Trinkwasserkreislaufs. Siehe Kapitel Wartung. • Maximale Temperatur am Entnahmepunkt: Die maximale Trinkwarmwasser-Temperatur am Entnahmepunkt unterliegt in den verschiedenen Ländern, in denen das Gerät verkauft wird, besonderen Bestimmungen, um den Kunden zu schützen. Diese besonderen Bestimmungen müssen bei der Installation des Gerätes beachtet werden.
Vorsichtsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Rohre isolieren, um Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren. • Zwischen Inneneinheit und Heizkreis Ablassventile vorsehen. • Wenn Heizkörper direkt an den Heizkreis angeschlossen sind, sicherstellen, dass in der Anlage eine ausreichende Menge Heizungswasser zur Verfügung steht. Beispielsweise ein Überströmventil und einen Pufferspeicher zwischen der Inneneinheit und dem Heizkreis installieren. • Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes müssen die unteren und oberen Grenzwerte für Wasserdruck und Temperatur (70°C) eingehalten werden. Siehe Kapitel mit den Technischen Daten. • Die Hydraulikinstallation muss jederzeit einen minimalen Durchfluss sicherstellen können. • Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen. Der Trinkwarmwasserumlauf darf nicht durch den Wärmetauscher erfolgen.

1.6 Empfehlungen

Bedienung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Zugang zur Innen- und Außeneinheit muss jederzeit möglich sein. • Den Wasserdruck in der Heizungsanlage regelmäßig kontrollieren. • Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen der Wärmepumpe kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C liegen. • Die Wärmepumpe nicht ausschalten. Der Frostschutz funktioniert nur bei eingeschalteter Wärmepumpe. • Wenn Sie Ihr Haus über einen längeren Zeitraum nicht heizen müssen, schalten Sie die Heizfunktion aus oder aktivieren Sie den Frostschutzbetrieb. Siehe Kapitel Auswählen der Betriebsart. • Die Anlage nicht entleeren, außer bei absoluter Notwendigkeit, beispielsweise zur Entsorgung. Siehe Kapitel Stilllegung und Entsorgung. • Vorzugsweise sollten der Modus OFF oder der Frostschutzmodus verwendet werden, statt das System abzuschalten, damit die folgenden Funktionen weiter arbeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Blockierschutz der Pumpen - Frostschutz • Die an den Geräten angebrachten Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken. Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Gerätes lesbar sein. • Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen. • Wenn Sie die Wärmepumpe aufgrund längerer Abwesenheit ausschalten müssen, entleeren Sie die Inneneinheit und das Heizsystem, um ein Einfrieren des Systems zu verhindern. • Keine Änderungen an der Wärmepumpe ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers vornehmen. • Damit die Garantie wirksam ist, dürfen am Gerät keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.
------------------	--

1.7 Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen

Vorsichtsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Wartungsarbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. • Einstellung, Reparatur oder Austausch der Sicherheitsgeräte darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. • Bei Wärmepumpen mit einer Kältemittelmenge von mehr als 5 Tonnen CO₂-Äquivalent muss der Betreiber eine jährliche Dichtheitsprüfung der Kältemittelanlage durchführen lassen. • Vor jeglichen Arbeiten die Wärmepumpe, die Inneneinheit und den hydraulischen/elektrischen Zusatzzeu-ger spannungslos schalten. • Etwa 20-30 Sekunden warten, bis sich die Kondensatoren der Außeneinheit entladen haben und kontrollieren, ob die Lampen an den Leiterplatten der Außeneinheit erloschen sind. • Vor jedem Eingriff am Kühlkreis das Gerät ausschalten und einige Minuten warten. Bestimmte Komponenten wie der Verdichter und die Leitungen können Temperaturen über 100 °C erreichen und unter hohem Druck stehen, wodurch das Risiko von schweren Verletzungen besteht. • Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden. • Vor dem Zurücksetzen des Sicherheitstemperaturbegrenzers die Ursache für die Stromunterbrechung lokalisieren und beheben. • Ausbau und Entsorgung der Wärmepumpe sind von einer qualifizierten Fachkraft unter Einhaltung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften durchzuführen. • Nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage prüfen, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind. • Die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder anbringen.
---------------------------	---

1.8 Verantwortlichkeiten

Pflichten des Herstellers	<p>Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der CE Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.</p> <p>Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät. • Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät. • Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
Pflichten des Fachhandwerkers	<p>Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen. • Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren. • Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen. • Dem Benutzer die Anlage erläutern. • Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen. • Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.
Pflichten des Benutzers	<p>Damit das System optimal arbeitet, muss der Benutzer folgende Anweisungen befolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen. • Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden. • Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären. • Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen. • Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

2 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.



Gefahr!

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.



Stromschlaggefahr!

Gefahr eines elektrischen Schlages.



Warnung!

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.



Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden.



Wichtig:

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.



Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Richtlinien

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und Normen:

- Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Allgemeine Norm: EN 60335-1
Relevante Normen: EN 60335-2-40, EN 60335-2-21
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante Norm: EN 55014
- Norm DIN 1988 (TWRWI): Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

Dieses Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.

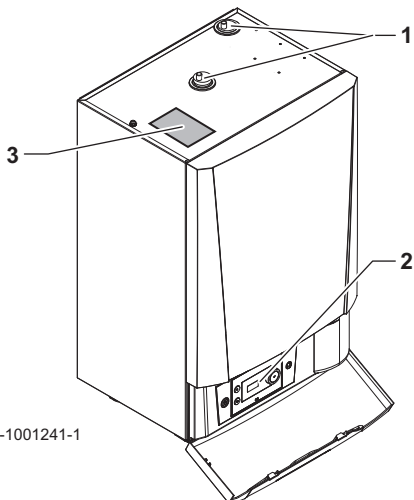
3.1.2 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Es wurde gemäß den Anforderungen der Europäischen Richtlinien hergestellt und in Verkehr gebracht.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

3.2 Hauptkomponenten

Abb.1



- 1 Schnellentlüfter
- 2 Bedieneinheit
- 3 Position des Typschilds

MW-1001241-1

3.3 Technische Daten

3.3.1 Wärmepumpe

Die Spezifikationen gelten für ein neues Gerät mit sauberen Wärmetauschern.

Zulässiger Betriebsdruck: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Betriebsbedingungen Außenmodul

Betriebstemperaturgrenze	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Wasser im Heizbetrieb	+18 °C/+55 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Außenluft im Heizbetrieb	-15 °C/+35 °C	-15 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Wasser im Kühlbetrieb	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C	+7 °C / +25 °C
Außenluft im Kühlbetrieb	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

Tab.2 Wärmemodus: Außentemperatur +7 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	4,54	6,07	7,97	10,07	10,07	14,31	14,31	21,70	24,17
Leistungszahl (COP)	-	5,08	4,17	4,53	4,12	4,12	4,22	4,22	3,96	3,74
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,89	1,46	1,76	2,45	2,45	3,39	3,39	5,48	6,47
Wasser- Nenndurchsatz ($\Delta T = 5 \text{ K}$)	m ³ /h	0,80	1,00	1,36	1,71	1,71	2,47	2,47	3,8	4,2

Tab.3 Wärmemodus: Außentemperatur +2 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	2,86	2,17	5,44	6,85	6,85	7,98	7,98	10,41	10,57
Leistungszahl (COP)	-	4,34	3,61	3,71	3,66	3,66	3,48	3,48	3,3	3,26
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,66	0,6	1,47	1,87	1,87	2,29	2,29	3,16	3,25

Tab.4 Betriebsart Kühlen: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Kühlwert	kW	6,39	7,41	10,29	15,49	15,49	18,36	18,36	23,23	23,52
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)	-	2,98	2,90	3,15	3,48	3,48	2,81	2,81	2,88	2,85
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	2,14	2,56	3,27	4,45	4,45	6,53	6,53	8,07	8,25

Tab.5 Gemeinsame technische Daten

Messart	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Bei normaler Durchflussmenge Pumpen-Förderhöhe	kPa	65	65	70	55	55	-	-	-	-
Normale Luftdurchflussmenge	m ³ /h	2680	2700	3300	6000	6000	6000	6000	8400	8400
Versorgungsspannung des Außenmoduls	V	230	230	230	230	400	230	400	400	400
Einschaltstromstärke	A	5	5	5	5	3	6	3	-	-
Maximale Stromstärke	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13	19	21
Schallleistung – Innenmodul ⁽¹⁾	dB(A)	43	48	51	51	51	51	51	52	52
Schallleistung - Außenmodul	dB(A)	58	63	65	69	69	69	69	75	75
R410A Kältemittel	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6	7,1	7,7
R410A Kältemittel ⁽²⁾	tCO ₂ -Äquivalent	2,714 (2,501)	2,923 (2,694)	6,682 (6,157)	9,605 (8,850)	9,605 (8,850)	9,605 (8,850)	9,605 (8,850)	14.825 (13.660)	16.078 (14.815)
Kältemittelanschluss (Flüssigkeit – Gas)	Zoll	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 1 oder 3/8 - 3/4 ⁽³⁾	1/2 - 1 oder 1/2 - 3/4 ⁽³⁾
Max. Länge mit Vor- druck	m	7	10	10	10	10	10	10	30	30
<p>(1) Geräuschabstrahlung des Gehäuses – Testlauf gemäß der Norm NF EN 12102, Temperaturbedingungen: Luft 7 °C, Wasser 55 °C, (außer für AWHP 4.5 MR: Luft 7 °C, Wasser 45 °C Innen- und Außenseite)</p> <p>(2) Die Kältemittelmenge in Tonnen CO₂-Äquivalent werden anhand der folgenden Formel errechnet: Menge (in kg) des Kältemittels x GWP/1000. Der GWP-Wert (Treibhauspotenzial) des R410A beträgt 2088 nach dem vierten IPCC-Bewertungsbericht (1924 nach dem fünften IPCC-Bewertungsbericht).</p> <p>(3) Warnung: Die Länge der Kältemittelleitungen darf mit der 3/4"-Gasleitung 20 m nicht übersteigen</p>										

3.3.2 Gewicht der Wärmepumpe

Tab.6 Innenmodul

Innenmodul	Einheit	MIT-S 4-8/E	MIT-S 4-8/H	MIT-S 11-16/E	MIT-S 11-16/H	MIT-S 22-27/E	MIT-S 22-27/H
Nettogewicht	kg	59	53	66	60	66	60
Bruttogewicht	kg	70	64	77	71	77	71

Tab.7 Außenmodul

Außenmodul	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Gewicht	kg	54	42	75	118	130	118	130	135	141

3.3.3 Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.8 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen⁽¹⁾	<i>Nennleistung</i>	kW	3	4	6
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	<i>Nennleistung</i>	kW	5	4	6
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	<i>Nennleistung</i>	kW	4	5	6
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	2,5	3,4	5,6
$T_j = +2$ °C	<i>Pdh</i>	kW	2,6	2,2	2,9
$T_j = +7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	3,2	2,1	6,4
$T_j = +12$ °C	<i>Pdh</i>	kW	2,5	2,6	4,3
$T_j =$ Bivalenztemperatur	<i>Pdh</i>	kW	3,0	3,9	5,6
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	<i>Pdh</i>	kW	3,0	3,9	5,6
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	121	116	129
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	109	116	119
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	179	172	169
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7$ °C	<i>COPd</i>	-	1,70	1,68	1,95
$T_j = +2$ °C	<i>COPd</i>	-	3,23	2,97	3,22
$T_j = +7$ °C	<i>COPd</i>	-	4,21	4,22	4,57

Produktbezeichnung			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	6,04	5,99	6,55
$T_j =$ Bivalenztemperatur	COP_d	-	1,37	1,43	1,70
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COP_d	-	1,37	1,43	1,70
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	55	60	60
Elektrische Leistungsaufnahme					
Aus-Zustand	P_{OFF}	kW	0,016	0,014	0,009
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,017	0,014	0,049
Standby	P_{SB}	kW	0,016	0,014	0,013
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,055
Zusatzheizgerät					
Wärmenennleistung	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom	Strom
Weitere technische Daten					
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB	43 - 58	48 - 63	51 - 65
Trinkwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	1975	2708	3499
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	1249	1492	1904
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m ³ /h	2680	2700	3300
(1) Die Wärmenennleistung P_{rated} ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{design,h}$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.					
(2) Wird der Cdh nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.					

Tab.9 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein	Nein
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ⁽¹⁾	Nennleistung	kW	6	9
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	4	7
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	8	13
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	6,8	7,6
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	8,2	6,5
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	9,0	6,1
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	10,1	5,8
$T_j =$ Bivalenztemperatur	P_{dh}	kW	6,3	8,8

Produktbezeichnung			AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
T_j = Betriebstemperaturgrenzwert	P_{dh}	kW	6,3	8,8
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	125	121
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	113	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	167	161
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
T_j = -7 °C	COP_d	-	1,82	1,63
T_j = +2 °C	COP_d	-	3,43	3,02
T_j = +7 °C	COP_d	-	4,54	4,37
T_j = +12 °C	COP_d	-	6,24	6,31
T_j = Bivalenztemperatur	COP_d	-	1,20	1,38
T_j = Betriebstemperaturgrenzwert	COP_d	-	1,20	1,38
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	60	60
Elektrische Leistungsaufnahme				
Aus-Zustand	P_{OFF}	kW	0,009	0,022
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,049	0,023
Standby	P_{SB}	kW	0,013	0,022
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,055	0,000
Zusatzheizgerät				
Wärmenennleistung	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
Weitere technische Daten				
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB	51 - 65	51 - 69
Trinkwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	3999	5931
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m ³ /h	6000	6000
(1) Die Wärmenennleistung P_{rated} ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.				
(2) Wird der C_{dh} nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $C_{dh} = 0,9$.				

Tab.10 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein	Nein
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen⁽¹⁾	Nennleistung	kW	11	16

Produktbezeichnung			AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	12	14
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	18	20
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	kW	10,3	14,4
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	kW	10,0	10,3
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	kW	5,8	12,5
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	kW	6,9	18,5
$T_j =$ Bivalenztemperatur	P_{dh}	kW	10,9	14,4
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	P_{dh}	kW	10,9	7,7
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-7
Minderungsfaktor ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	114	118
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	111	103
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	143	141
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7$ °C	COP_d	-	1,95	1,83
$T_j = +2$ °C	COP_d	-	2,80	3,01
$T_j = +7$ °C	COP_d	-	3,76	4,12
$T_j = +12$ °C	COP_d	-	4,85	5,16
$T_j =$ Bivalenztemperatur	COP_d	-	1,64	1,83
$T_j =$ Betriebstemperaturgrenzwert	COP_d	-	2,80	3,01
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	60	60
Elektrische Leistungsaufnahme				
Aus-Zustand	P_{OFF}	kW	0,010	0,022
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,049	0,000
Standby	P_{SB}	kW	0,016	0,022
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,055	0,000
Zusatzheizgerät				
Wärmenennleistung	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
Weitere technische Daten				
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB	52 - 70	52 - 75
Trinkwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	7681	11037
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	10578	13164
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	10025	11541
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m ³ /h	6000	6000
(1) Die Wärmenennleistung P_{rated} ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.				
(2) Wird der C_{dh} nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $C_{dh} = 0,9$.				

**Verweis:**

Kontaktdetails auf der letzten Seite.

3.3.4 Umwälzpumpe


Wichtig:

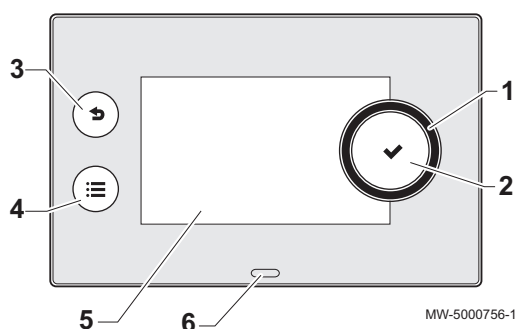
Der Richtwert für die effizientesten Umwälzpumpen ist $EEL \leq 0,20$.

4 Bedienung

4.1 Beschreibung der Benutzeroberfläche

4.1.1 Beschreibung der Benutzeroberfläche

Abb.2



- 1 Drehschalter zur Auswahl von Menüs oder Einstellungen
- 2 Bestätigungstaste ✓
- 3 Zurück-Taste ← zur Rückkehr zur vorherigen Ebene oder zum vorherigen Menü
- 4 Hauptmenü-Taste ≡
- 5 Bildschirmanzeige
- 6 LED für die Statusanzeige:
 - Kontinuierlich grün = normaler Betrieb
 - Grün blinkend = Warnung
 - Rot konstant = Blockierung
 - Rot blinkend = Verriegelung

4.1.2 Beschreibung des Startbildschirms



Dieser Startbildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch angezeigt.

Der Bildschirm schaltet automatisch in Standby, wenn fünf Minuten lang keine Taste betätigt wird.

Eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld drücken, um den Standby-Betrieb zu verlassen und den Startbildschirm anzuzeigen.

Tab.11 Symbole auf dem Startbildschirm und Informationen

Symbol	Informationen	Beschreibung des Symbols
	Fehlerstatus	Information zum Betrieb des Gerätes
	Wartungsstatus	Wartungsmeldung
	Fachhandwerkerzugang	Fachhandwerkerebene
	Ferienprogramm	Ferienbetrieb in allen Heizkreisen gleichzeitig
	Wärmepumpe	Anzeige der Vorlauftemperatur der Wärmepumpe
	Wasserdruck	Anzeige des aktuellen Wasserdrucks
	CIRCA/CIRCB	Symbol für den jeweils verwendeten Kreislauf Anzeige der Temperatur des Heizkreises

Symbol	Informationen	Beschreibung des Symbols
	Trinkwasserspeicher	Anzeige der Temperatur für Trinkwasser
	Außentemperatur	Anzeige der Außentemperatur

4.2 Wärmepumpe ein- und ausschalten

4.2.1 Wärmepumpe einschalten

- Außen- und Innenmodul einschalten.
⇒ Die Wärmepumpe startet einen automatischen Entlüftungszyklus (der etwa drei Minuten dauert), der bei jedem Einschalten der Stromversorgung ausgeführt wird.
- Den am Bedienfeld angezeigten Wasserdruck der Anlage kontrollieren.



Wichtig:

Empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar.

4.2.2 Ausschalten der Wärmepumpe

Die Wärmepumpe muss in bestimmten Situationen ausgeschaltet werden, zum Beispiel während einem Eingriff an der Anlage. In anderen Situationen, wie einer längeren Abwesenheitsperiode, empfehlen wir die Verwendung der Betriebsart **Ferien**, um die Antiblockierfunktion der Wärmepumpe zu nutzen und die Anlage vor Frost zu schützen.

Zum Ausschalten der Wärmepumpe:

- Stromzufuhr zum Außenmodul abschalten.
- Stromzufuhr zum Innenmodul abschalten.

4.3 Ein-/Ausschalten der Heizung


Ihr Gerät deaktiviert automatisch die Heizfunktion und schaltet in den Kühlmodus, wenn die durchschnittliche Außentemperatur 22 °C (Werkseinstellung) überschreitet. Um zum Beispiel im Sommer Energie zu sparen, können Sie die Heizfunktion jedoch für alle Kreise manuell ausschalten.



Wichtig:

Wird die Heizfunktion ausgeschaltet, wird auch die Kühlfunktion ausgeschaltet.



- Das Symbol  **Luftquelle Wärmepumpe** wählen.
- HK-Funktion ein/aus** wählen.
- Den gewünschten Wert auswählen:
 - Aus** zum Stoppen der Heizfunktion.
 - Ein**, um die Heizfunktion wieder einzuschalten.

4.4 Abwesenheitsperioden bzw. Ferien

Wenn Sie mehrere Wochen lang abwesend sind, können Sie die Raumtemperatur und die Warmwassertemperatur reduzieren, um Energie zu sparen. Dazu die Betriebsart **Ferien** für alle Heizkreise, einschließlich Warmwasser, aktivieren.



- Das Symbol  **Ferienbetrieb** auswählen.

2. Die folgenden Parameter einstellen:


Tab.12

Parameter	Beschreibung
Ferienbeginn (erster Tag 00:00 Uhr)	Datum und Uhrzeit für den Beginn der Abwesenheitsperiode einstellen.
Ferienende (letzter Tag 24:00)	Datum und Uhrzeit für das Ende der Abwesenheitsperiode einstellen.
Gewünschte Raumtemperatur während Ferien	Die gewünschte Raumtemperatur für die Abwesenheitsperiode einstellen
Zurücksetzen	Das Ferienprogramm neu starten oder abrechnen

4.5 Regionale und ergonomische Parameter

Durch Änderung der Parameter bezüglich Ihres geographischen Standorts und der Bedienfeld-Ergonomie können Sie Ihr Gerät individuell anpassen.



1. Taste  drücken.
2. **Systemeinstellungen** wählen.
3. Einen der folgenden Schritte durchführen:

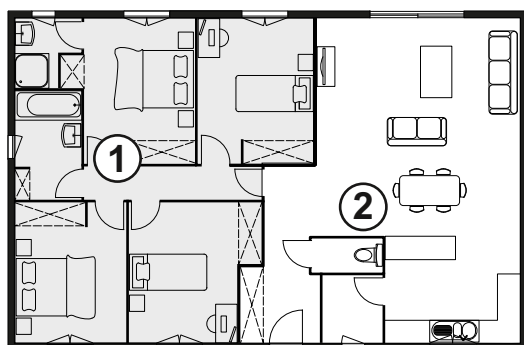
Tab.13

Menü	Beschreibung
Datum und Uhrzeit einstellen	Datum und Uhrzeit einstellen
Land und Sprache auswählen	Land und Sprache auswählen
Sommerzeit	Einstellen der automatischen Umschaltung zwischen Sommer- und Normalzeit. Diese Änderungen werden am letzten Sonntag im März und Oktober ausgeführt
Kontaktdaten Heizungsfachmann	Fachhandwerkerdetails anzeigen
Kostenberechnung	Die genutzten Stromtarife eingeben
Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen	Die Bezeichnung der Aktivitäten für die Programmierung von Heizperioden ändern
Bezeichnungen der Aktivitäten für Kühlung festlegen	Die Bezeichnung der Aktivitäten für die Programmierung von Kühlperioden ändern
Display-Helligkeit einstellen	Einstellen der Display-Helligkeit
Klickgeräusch einstellen	Das Klickgeräusch des Drehschalters ein- oder ausschalten
Firmware Update	Funktion nicht verfügbar
Lizenzinformationen	Erstellungslizenzen für die interne Software anzeigen

4.6 Individuelles Anpassen der Heizkreise

4.6.1 Definition des Begriffs „Heizkreis“

Abb.3



Heizkreis: Begriff für die verschiedenen hydraulischen Kreise (CIRCA, CIRCB). Er bezeichnet mehrere Räume, die vom selben Heizkreis versorgt werden.

Tab.14 Beispiel:

Taste	Heizkreis	Werkseitige Bezeichnung
①	Heizkreis 1	CIRCA
②	Heizkreis 2	CIRCB

4.6.2 Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises

Die Bezeichnung und das Symbol eines Heizkreises sind werkseitig wie im Anhang aufgeführt eingestellt. Wenn Sie möchten, können Sie die Bezeichnung und das Symbol der Heizkreise Ihrer Anlage ändern.

1. Das Symbol für den zu ändernden Heizkreis wählen, zum Beispiel



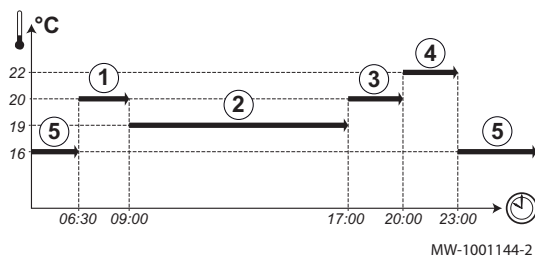
2. **Heizkreis-Konfiguration > HK-Name** wählen.
3. Die Bezeichnung des Heizkreises ändern (max. 20 Zeichen).
4. **Ikona-Anzeige HK** wählen
5. Das Symbol für den Heizkreis wählen.
6. Gewählte Bezeichnung und Symbol in die Tabelle am Ende der Anleitung eintragen.

4.7 Individuelles Anpassen der Aktivitäten

4.7.1 Definition des Begriffs "Aktivität"

Aktivität: Dieser Begriff wird bei der Programmierung von Zeitbereichen verwendet. Er bezieht sich auf das Komfortlevel des Kunden für verschiedene Aktivitäten im Laufe des Tages. Mit jeder Aktivität ist eine Solltemperatur verknüpft. Die letzte Aktivität des Tages gilt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages.

Abb.4



Tab.15 Beispiel:

Beginn der Aktivität	Aktivität	Temperatursollwert
6:30	Morgen ①	20 °C
9:00	Unterwegs ②	19 °C
17:00	Zuhause ③	20 °C
20:00	Abend ④	22 °C
23:00	Schlafen ⑤	16 °C

4.7.2 Änderung der Bezeichnung einer Aktivität

Die Bezeichnung der einzelnen Aktivitäten ist werkseitig voreingestellt: Schlafen, Zuhause, Unterwegs, Morgen, Abend und Benutzerdefiniert. Wenn Sie möchten, können Sie die Bezeichnung der Aktivitäten für alle Heizkreise Ihrer Anlage ändern.

1. Taste drücken.
2. **Systemeinstellungen** wählen.
3. **Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen** oder **Bezeichnungen der Aktivitäten für Kühlung festlegen** wählen.
4. Die zu ändernde Aktivität auswählen.
5. Die Bezeichnung der Aktivität ändern (max. 10 Zeichen).

4.7.3 Ändern der Temperatur einer Aktivität

Die Temperaturen der verschiedenen Aktivitäten sind werkseitig wie im Anhang aufgeführt eingestellt. Wenn Sie möchten, können Sie die Temperaturen für diese Aktivitäten für alle Heizkreise Ihrer Anlage ändern. Diese Aktivitäten werden in den Zeitprogrammen verwendet.

1. Das Symbol für den zu programmierenden Heizkreis wählen, zum




2. **Temperaturen der Aktivitäten für Heizung festlegen** entweder für Heizung oder für Kühlung wählen.
⇒ Im unteren Teil des Bildschirms werden Informationen zum gewählten Menü angezeigt.
3. Die zu ändernde Aktivität auswählen.
4. Die Temperatur für die Aktivität ändern.
5. Die gewählte Temperatur in die Tabelle am Ende der Anleitung eintragen.

4.8 Raumtemperatur für einen Heizkreis






4.8.1 Betriebsart auswählen

Zum Einstellen der Raumtemperatur der einzelnen Wohnbereiche können Sie zwischen fünf Betriebsarten wählen. Wir empfehlen die Betriebsart **Zeitprogramm**, die es ermöglicht, die Raumtemperatur entsprechend Ihren Bedürfnissen anzupassen und den Stromverbrauch zu optimieren.



1. Das Symbol für den jeweiligen Heizkreis wählen, zum Beispiel .
2. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.16

Betriebsart	Beschreibung
 Zeitprogramm	Die Raumtemperatur wird entsprechend dem gewählten Zeitprogramm angepasst. Empfohlene Betriebsart.
 Manuell	Die Raumtemperatur ist konstant.
 Kurze Temperaturänderung	Die Raumtemperatur wird für eine festgelegte Dauer erzwungen.
 Ferien	Die Raumtemperatur wird während einer Abwesenheitsperiode abgesenkt, um Energie zu sparen.
 Frostschutz	Anlage und Ausrüstung werden während des Winters vor Frost geschützt.

4.8.2 Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Heizung

Mit einem Zeitprogramm kann die Raumtemperatur in einem Wohnbereich entsprechend der Aktivitäten während des Tages variiert werden. Dies kann für jeden Wochentag programmiert werden.




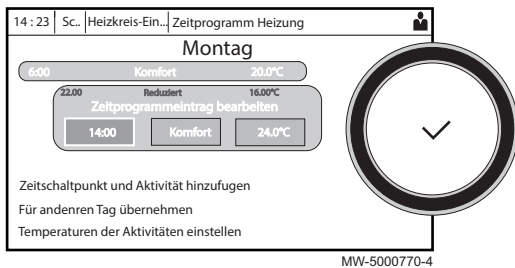
1. Das Symbol für den zu programmierenden Heizkreis wählen, zum Beispiel .
- ⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zur aktuellen Betriebsart angezeigt.
2. Zum Aktivieren oder Ändern des Zeitprogramms, **Zeitprogramm** wählen.
3. Das zu aktivierende Zeitprogramm auswählen.
⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zum aktiven Zeitprogramm angezeigt.

Abb.5



4. Um das Zeitprogramm zu ändern, **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Heizung** wählen.
5. Das zu ändernde Programm auswählen.
⇒ Die für Montag programmierten Aktivitäten werden angezeigt.
Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
6. Den zu ändernden Tag auswählen.
7. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
 - Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.
 - Einen neuen Zeitbereich **hinzufügen**.
 - Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).
 - Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.
 - Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

4.8.3 Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Kühlung

Sie können das mit der Betriebsart **Kühlen** verbundene Zeitprogramm ändern. In der Betriebsart **Zeitprogramm** wird das Zeitprogramm Kühlen automatisch aktiviert, wenn die durchschnittliche Außentemperatur über einen Zeitraum von 24 Stunden über 22 °C lag. Wenn Sie möchten, dass diese Betriebsart bei einer anderen Temperatur ausgelöst wird, bitten Sie Ihren Heizungsfachmann, diesen Parameter in Ihrer Anlage zu ändern.



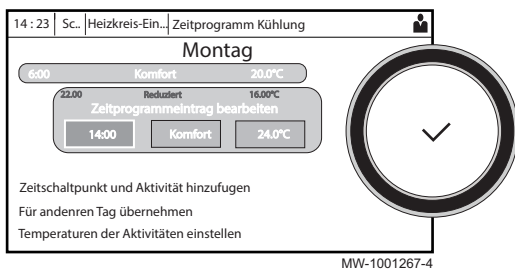
1. Das Symbol für den zu programmierenden Heizkreis wählen, zum

Beispiel 

⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zur aktuellen Betriebsart angezeigt.

2. Um das Zeitprogramm für die Betriebsart **Kühlen** zu ändern, **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Kühlung** wählen.
⇒ Die für Montag programmierten Aktivitäten werden angezeigt.
Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
3. Den zu ändernden Tag auswählen.
4. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
 - Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.
 - Eine neue Aktivität **hinzufügen**.
 - Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).
 - Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.
 - Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

Abb.6



4.8.4 Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur

Die Raumtemperatur kann unabhängig von der für einen Heizkreis gewählten Betriebsart für eine bestimmte Zeitdauer geändert werden. Nach Ablauf dieser Zeitdauer wird wieder die gewählte Betriebsart aktiviert.



1. Das Symbol für den zu ändernden Heizkreis wählen, zum Beispiel



2. **Kurze Temperaturänderung** wählen.
3. Die Dauer in **Stunde** und **Minute** festlegen.
4. Den vorübergehenden Raumtemperatursollwert für den gewählten Kreis einstellen.

4.9 Trinkwarmwassertemperatur

4.9.1 Betriebsart auswählen

Für die Trinkwasserbereitung kann zwischen fünf Betriebsarten gewählt werden. Wir empfehlen die Betriebsart **Zeitprogramm**, die es ermöglicht, Trinkwasserbereitungszeiträume entsprechend Ihren Bedürfnissen zu programmieren und den Stromverbrauch zu optimieren.



1. Das Symbol **WW-Speicher** auswählen.
2. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.17

Betriebsart		Beschreibung
	Zeitprogramm	Das Warmwasser wird entsprechend dem gewählten Zeitprogramm erzeugt
	Manuell	Die Warmwassertemperatur bleibt permanent auf Komforttemperatur
	Trinkwarmwasser-Push	Die Wassererwärmung auf die Komforttemperatur wird für eine festgelegte Dauer erzwungen
	Ferien	Die Trinkwassertemperatur wird während einer Abwesenheitsperiode abgesenkt, um Energie zu sparen
	Frostschutz	Gerät und System sind geschützt, wenn sich die Wärmepumpe im Frostschutzbetrieb befindet.

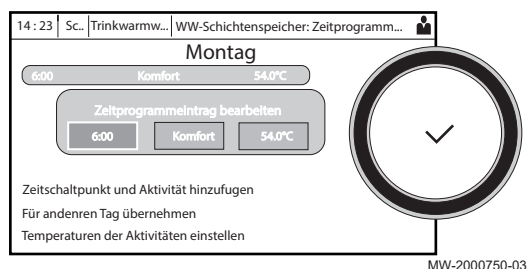
4.9.2 Aktivieren und Konfigurieren eines Zeitprogramms für Trinkwarmwasser

Mit einem Zeitprogramm kann die Trinkwassertemperatur in einem Wohnbereich entsprechend der Aktivitäten während des Tages variiert werden. Dies kann für jeden Wochentag programmiert werden.



1. Das Symbol **TWW-Speicher** auswählen.
⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zur aktuellen Betriebsart angezeigt.
2. Zum Aktivieren oder Ändern des Zeitprogramms, **Zeitprogramm** wählen.
3. Das zu aktivierende Zeitprogramm auswählen.
⇒ Im oberen Teil des Bildschirms werden Informationen zum aktiven Zeitprogramm angezeigt.
4. Um das Zeitprogramm zu ändern, **Heizkreis-Konfiguration > Zeitprogramm Trinkwarmwasser** wählen.
5. Das zu ändernde Programm auswählen.
⇒ Die für Montag programmierten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte Aktivität des Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des folgenden Tages aktiviert.
6. Den zu ändernden Tag auswählen.
7. Entsprechend Ihren Bedürfnissen folgende Schritte ausführen:
 - Die Zeiten für programmierte Aktivitäten **ändern**.
 - Eine neue Aktivität **hinzufügen**.
 - Eine programmierte Aktivität **löschen** (Aktivität „Löschen“ wählen).
 - Programmierte Tagesaktivitäten auf andere Tage **kopieren**.
 - Die mit einer Aktivität verbundenen **Temperaturen ändern**.

Abb.7



4.9.3 Trinkwasserbereitung erzwingen

Unabhängig von der gewählten Betriebsart können Sie für eine festgelegte Dauer die Trinkwasserbereitung auf Komforttemperatur (Parameter **Komfort TWW Sp.**) erzwingen.



1. Das Symbol **TWW-Speicher** auswählen.
2. **Trinkwarmwasser-Push** wählen.
3. Die Dauer in **Stunde** und **Minute** festlegen.

4.9.4 Ändern der Trinkwasser-Solltemperaturen

Die Trinkwasserbereitung funktioniert mit zwei Solltemperaturparametern:

- **Komfort TWW Sp.:** verwendet in den Betriebsarten Zeitprogramm, Manuell und Trinkwarmwasser-Push
- **Reduziert TWW Sp.:** verwendet in den Betriebsarten Zeitprogramm, Ferien und Frostschutz

Sie können diese Solltemperatureinstellungen ändern, um sie an Ihre Bedürfnisse anzupassen.



1. Das Symbol **TWW-Speicher** auswählen.
2. **Komfort-TWW-Sollwert** wählen, um diesen Sollwert zu ändern.
3. **Heizkreis-Konfiguration > Trinkwarmwasser-Sollwerte > Reduzierter TWW-Sollwert** wählen, um diesen Sollwert zu ändern.

4.10 Stromverbrauch kontrollieren

Wenn Ihre Anlage mit einem Stromzähler ausgestattet ist, können Sie Ihren Stromverbrauch kontrollieren.



1. Das Symbol **Luftquelle Wärmepumpe** wählen.
⇒ Es wird der Stromverbrauch seit dem letzten Zurücksetzen des Stromzählers angezeigt:

Tab.18

Parameter	Beschreibung
Energieverbr. Kühlen	Energieverbrauch für Kühlung
Energieverbrauch TWW	Energieverbrauch für Trinkwasserbereitung
Energieverbrauch HZG	Energieverbrauch für Heizbetrieb

2. Zum Zurücksetzen der Zähler **Energieverbrauchszähler zurücksetzen** wählen.

5 Wartung

5.1 Allgemeines

Eine jährliche Inspektion mit einer Dichtigkeitsprüfung gemäß den geltenden Normen ist vorgeschrieben.

Die Wartung ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Um eine optimale Leistung zu gewährleisten.
- Um die Lebensdauer des Gerätes zu verlängern.
- Um eine Anlage bereitzustellen, die dem Kunden langfristig optimalen Komfort bietet.

**Vorsicht!**

Wartungsarbeiten an der Wärmepumpe und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

**Stromschlaggefahr!**

Vor jeglichen Arbeiten die Wärmepumpe und den Zusatzkessel oder Elektroheizstab, sofern vorhanden, spannungslos schalten.

**Vorsicht!**

Vor jedem Eingriff am Kühlkreis das Gerät ausschalten und einige Minuten warten. Bestimmte Komponenten wie der Verdichter und die Leitungen können Temperaturen von über 100 °C erreichen und unter hohem Druck stehen, wodurch das Risiko von schweren Verletzungen besteht.

**Vorsicht!**

Die Anlage nicht entleeren, außer bei absoluter Notwendigkeit. Beispiel: Mehrere Monate andauernde Abwesenheit mit Frostgefahr im Gebäude.

**Wichtig:**

- Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden.
- Alle beschädigten Bauteile austauschen.
- Bei Eingriffen in den Kältemittelkreis für Reparaturen – oder zu anderen Zwecken – das Kältemittel entfernen. Das Kältemittel in die richtigen Rückgewinnungstrommeln rückgewinnen.

5.2 Standard-Inspektions- und -Wartungsarbeiten

Eine jährliche Inspektion mit Dichtheitsprüfung ist vorgeschrieben. Diese Wartungsarbeiten sind notwendig, um die Leistung der Anlage zu gewährleisten und die Lebenszeit der Ausrüstung zu verlängern.

**Vorsicht!**


Wartungsarbeiten an der Wärmepumpe und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Eine Wartung durch einen Fachmann zu einem kalten Zeitpunkt des Jahres einplanen, um die folgenden Punkte zu prüfen:

1. Funktion der Anlage.
2. Die thermische Leistung durch Messung der Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf.
3. Die Einstellung für die Sicherheitsthermostaten.

5.3 Wartungsmeldung


Wenn eine Wartung erforderlich ist, weist die Anlage auf zwei Arten darauf hin:

- Auf dem Bildschirm erscheint eine Wartungsmeldung.
- Das Symbol  **Wartungsstatus** auf dem Startbildschirm blinkt.

5.4 Den Wasserdruck kontrollieren

Den Wasserdruck in der Anlage regelmäßig kontrollieren. Er sollte zwischen 1,5 und 2 bar liegen.



1. Das Symbol  **Wasserdruck** auswählen.
2. Den im rechten Bereich des Hauptbildschirms angezeigten Druck prüfen.

3. Wenn der Druck unter 1,5 bar liegt, den Heizungsfachmann kontaktieren, damit dieser den Zustand des Ausdehnungsgefäßes überprüfen, die Wasserdichtigkeit kontrollieren und Wasser nachfüllen kann.

5.5 Anzeigen der Wartungsinformation

Ihr Gerät zeigt Ihnen Informationen zu notwendigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an.



1. Das Symbol **Wartungsstatus** wählen.
2. Die Informationen bezüglich Wartung und Instandhaltung des Geräts einsehen:

Informationen	Beschreibung
Wartung erforderlich	Zeigt die Notwendigkeit einer Wartung an: ja/nein
Aktuelle Wartung	Art der anstehenden Wartung
Betriebsstunden	Betriebsstunden, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme erzeugt hat
Stunden seit Wartung	Anzahl der Stunden seit der letzten Wartung des Gerätes
Starts seit Wartung	Anzahl der Erzeugerstarts seit der letzten Wartung

5.6 Reinigung der Verkleidung

1. Die Außenflächen des Geräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

6 Fehlerbehebung

6.1 Beheben von Betriebsstörungen

Bei Betriebsstörungen Ihrer Anlage blinkt die LED und/oder wechselt die Farbe und auf der Benutzeroberfläche wird eine Meldung mit einem Fehlercode angezeigt. Dieser Fehlercode ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Art der Störung und für eine eventuell notwendige technische Unterstützung wichtig.

Wenn ein Fehler auftritt:

1. Den auf dem Bildschirm angezeigten Code notieren.
2. Das durch den Störcode angezeigte Problem beheben oder den Heizungsfachmann kontaktieren.
3. Die Wärmepumpe aus- und wieder einschalten, um sicherzustellen, dass der Fehler behoben wurde.
4. Wenn der Code erneut erscheint, den Heizungsfachmann benachrichtigen.

6.1.1 Fehlercodearten

Am Bedienfeld können drei verschiedene Arten von Fehlern angezeigt werden:

Tab.19

Codeart	Codeformat	Farbe der Status-LED
Warnung	Axx.xx	Grün blinkend
Blockierung	Hxx.xx	Kontinuierlich Rot
Sperrung	Exx.xx	Rot blinkend

6.1.2 Sperrcodes

Ein Blockiercode signalisiert eine Störung, die das Heizsystem beeinträchtigt.

Mehrere Beispiele:

- Das System versucht automatisch, den Fehler zu korrigieren (z.B. im Falle eines Fehlers im Zusammenhang mit dem Durchfluss).
- Der Fehler ist immer noch vorhanden und das System arbeitet im Fehlerbetrieb (z.B. bei einem Fehler an der Außeneinheit wird der Zusatzerzeuger gestartet).
- Das System wird abgeschaltet, schaltet sich aber automatisch wieder ein, wenn der Fehler verschwindet.

Wenn einer der nachstehenden Codes angezeigt wird, Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

Tab.20 Liste der Blockiercodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte EHC-05

Code	Meldung	Beschreibung
H00.17	T TWW-Sp. geschloss.	Trinkwasserspeichertemp.fühler Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich
H00.32	TAußen offen	Außentemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
H00.33	TAußen geschlossen	Außentemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich
H00.34	TAußen fehlt	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt
H00.47	WP-Vorl.Temp.Fühler entf. od. unter Ber.	Wärmepumpen-Vorlauftemperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs
H00.48	TWp-Vorlauf geschl.	Wärmepumpen-Vorlauf-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs
H00.49	TWp-Vorlauf fehlt	Wärmepumpen-Vorlauftemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden
H00.51	TWp-Rücklauf offen	Wärmepumpen-Rücklauftemperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs
H00.52	TWp-Rücklauf geschl.	Wärmepumpen-Rücklauf-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs
H00.57	T TWW oben offen	Oberer Trinkwasser-Temperaturfühler wurde entf. o. misst eine Temp. unterhalb des Messbereichs
H00.58	T TWW oben geschl.	Oberer Trinkwasser-Temp.-Fühler kurzgeschl. o. misst eine Temp. oberhalb des Messbereichs
H02.02	Warten auf Konfig-Nr	Warten auf Konfigurationsnummer
H02.03	Konf.-Fehler	Fehler in der Konfiguration
H02.04	Parameterfehler	Parameterfehler
H02.05	CSU Regel Mismatch	CSU passt nicht zur Regelung
H02.07	Wasserdruckfehler	Wasserdruckfehler aktiv <ul style="list-style-type: none"> • Den Wasserdruck im Heizkreis überprüfen.
H02.09	Teilw. Sperre	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt Eingang BL am Klemmenblock der Hauptleiterplatte offen
H02.10	Vollst. Sperre	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt Eingang BL am Klemmenblock der Hauptleiterplatte offen

Code	Meldung	Beschreibung
H02.23	Durchfl.-Systemf.	Wasserdurchfluss-Systemfehler aktiv Durchflussproblem Ungenügender Durchfluss: Ein Heizkörperventil öffnen. Der Kreis ist verstopft: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind und ggf. reinigen. • Anlage reinigen und spülen. Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Ventile und Thermostatventile offen sind, • Die Funktion der Umwälzpumpe prüfen, • Verkabelung überprüfen, • Stromversorgung der Pumpe prüfen: Wenn die Pumpe nicht funktioniert, ist sie zu ersetzen.
H02.25	ACI Fehler	Titan Active System ist kurzgeschlossen oder der Kreis ist unterbrochen
H02.36	Funkt.Gerät getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Leiterplatte für Zusatzkreis
H02.37	Unkr. Gerät getrennt	Unkritisches Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Leiterplatte für Zusatzkreis
H02.60	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H06.01	WP defekt	Fehler an der Wärmepumpeneinheit Fehler Außenmodul der Wärmepumpe

6.1.3 SCB-10 Blockiercodes

Ein Blockiercode signalisiert eine Anomalie, die das Heizsystem beeinträchtigt.

Mehrere Beispiele:

- Das System versucht automatisch, den Fehler zu korrigieren (z.B. im Falle eines Fehlers im Zusammenhang mit dem Durchfluss).
- Der Fehler ist immer noch vorhanden und das System arbeitet im Fehlermodus (z.B. bei einem Fehler am Außenmodul wird der Zusatzerzeuger gestartet).
- Das System wird abgeschaltet, schaltet sich aber automatisch wieder ein, wenn der Fehler verschwindet.

Wenn einer der nachstehenden Codes angezeigt wird, Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

Tab.21 Liste der Blockiercodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte SCB-10

Code	Meldung	Beschreibung
H00.69	T Puffersp. offen	Unterbruch Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches
H00.70	T Puffer. geschloss.	Kurzschluss Pufferspeicherfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches
H00.71	T Puffer. oben offen	Unterbruch oberer Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches
H00.72	T Puffer. ob.geschl.	Kurzschluss oberer Pufferspeicherfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches
H00.74	Puffersp.fü. Nv	Pufferspeicherfühler nicht erkannt
H00.75	Ob. Puffersp.fü. nv	Oberer Pufferspeicherfühler nicht erkannt
H00.76	T Kask.vorl. offen	Unterbruch Kaskadenvorlauffühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches
H00.77	T Kask.vorl. geschl.	Kurzschluss Kaskadenvorlauffühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches
H00.78	T Kask.vorl. fehlt	Kaskadenvorlauffühler nicht erkannt
H02.02	Warten auf Konfig-Nr	Warten auf Konfigurationsnummer
H02.03	Konf.-Fehler	Fehler in der Konfiguration
H02.04	Parameterfehler	Parameterfehler

Code	Meldung	Beschreibung
H02.05	CSU Regel Mismatch	CSU passt nicht zur Regelung
H02.16	Int. CSU Unterbr.	Interne CSU Unterbrechung
H02.36	Funkt.Gerät getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt
H02.40	Funkt. nicht verfügb	Funktion nicht verfügbar
H02.45	Volle CAN Matrix	Volle CAN Verbindungs Matrix
H02.46	Volle CAN Ger. Adm.	Volle CAN Geräte Administration
H02.47	Fehl.Verb.Funkt.gr.	Int.Fe: Fehl. Verb. Funktionsgruppen
H02.48	Funkt. Gr. Fehler	Funktionsgruppe Konfigurationsfehler
H02.49	Fehlgeschl. Initial.	Int.Fe: Fehlgeschl. Initial. (Knoten)
H02.55	Ungült. /fehl. SNR	Ungültige oder fehlende Seriennr.
H02.61	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone A unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H02.62	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone B unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H02.63	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone C unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H02.64	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone D unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H02.65	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone E unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H02.66	Unterbr. TAS	Unterbrechung der aktiven Fremdstromanode
H02.67	Kurzsch. TAS	Kurzschluss der aktiven Fremdstromanode
H10.00	TVorl. Zone A offen	Unterbrechung Vorlauftemp.fühler Zone A
H10.01	TVorl.Zone A geschl.	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone A
H10.02	T TWW Zone A offen	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone A
H10.03	T TWW Zone A geschl.	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone A
H10.04	TSchw. Zone A offen	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A
H10.05	TSchw.Zone A geschl.	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A
H10.09	TVorl. Zone B offen	Vorlauftemp.fühler Zone B offen
H10.10	TVorl.Zone B geschl.	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone B
H10.11	T TWW Zone B offen	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone B
H10.12	T TWW Zone B geschl.	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone B
H10.13	TSchw. Zone B offen	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B
H10.14	TSchw.Zone B geschl.	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B
H10.18	TVorl. Zone C offen	Vorlauftemp.fühler Zone C offen
H10.19	TVorl.Zone C geschl.	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone C
H10.20	T TWW Zone C offen	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone C
H10.21	T TWW Zone C geschl.	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone C
H10.22	TSchw. Zone C offen	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C
H10.23	TSchw.Zone C geschl.	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C
H10.27	TVorlaufZoneTWWoffen	Vorlauftemp.fühler Zone TWW offen
H10.28	FühlerZoneTWW geschl	Vorlauftemp.fühler Zone TWW geschl.
H10.29	FühlerZoneTWW offen	Temperaturfühler Zone TWW offen
H10.30	T Zone TWW geschl	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone TWW geschlossen
H10.36	Fühler ZoneAUX offen	Vorlauftemp.fühler Zone AUX offen
H10.37	FühlerZoneAUX geschl	Vorlauftemp.fühler Zone AUX geschl.
H10.38	TWW Zone AUX offen	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX offen
H10.39	FühlerZoneAUX geschl	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX geschlossen

6.1.4 Sperrcode

Ein Sperrcode signalisiert eine größere Anomalie, die das Heizsystem beeinträchtigt: Das Heizsystem wird abgeschaltet, da die Sicherheitsbedingungen nicht erfüllt sind.

Wenn einer der nachstehenden Codes angezeigt wird, Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

Tab.22 Liste der Sperrcodes

Code	Meldung	Beschreibung
E00.00	TVorlauf offen	Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
E00.01	TVorlauf geschlossen	Vorlauftemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich
E02.13	Sperrender Eingang	Sperreingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung Eingang BL unterbrochen.
E02.24	Durchfl.-Systemstör.	<p>Wasserdurchfluss-Systemstörung aktiv Ungenügender Durchfluss: Ein Heizkörperventil öffnen Der Kreis ist verstopft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind und ggf. reinigen. • Anlage reinigen und spülen. <p>Keine Zirkulation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Ventile und Thermostatventile offen sind. • Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind. • Die Funktion der Umwälzpumpe prüfen. • Verkabelung überprüfen. • Stromversorgung der Pumpe prüfen: Wenn die Pumpe nicht funktioniert, ist sie zu ersetzen.

6.1.5 Warncodes

Ein Warncode signalisiert, dass die optimalen Betriebsbedingungen nicht erfüllt sind. Das System arbeitet weiterhin sicher, aber es besteht die Gefahr einer Abschaltung, wenn sich die Situation weiter verschlechtert.

Wenn sich die Situation verbessert, kann der Warncode von selbst verschwinden.

Wenn einer der nachstehenden Codes kontinuierlich angezeigt wird, Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

Tab.23 Liste der Warncodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte EHC-05

Code	Meldung	Beschreibung
A02.06	Wasserdruckwarnung	Wasserdruckwarnung aktiv
A02.18	OV-Fehler	Objektverzeichnis-Fehler
A02.22	Durchfl.-Systemwarn.	Wasserdurchfluss-Systemwarnung aktiv
A02.55	Ungült. /fehl. SNR	Ungültige oder fehlende Seriennr.
A02.80	Kaskadenreg. fehlt	Kaskadenregelung fehlt

6.1.6 SCB-10 Warncodes

Ein Warncode signalisiert, dass die optimalen Betriebsbedingungen nicht erfüllt sind. Das System arbeitet weiterhin sicher, aber es besteht die Gefahr einer Abschaltung, wenn sich die Situation weiter verschlechtert.

Wenn sich die Situation verbessert, kann der Warncode von selbst verschwinden.

Wenn einer der nachstehenden Codes kontinuierlich angezeigt wird, Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

Tab.24 Liste der Warncodes in Zusammenhang mit der Regelungsleiterplatte SCB-10

Code	Meldung	Beschreibung
A00.32	TAußen offen	Außentemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
A00.33	TAußen geschlossen	Außentemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich

Code	Meldung	Beschreibung
A00.34	TAußen fehlt	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt
A02.18	OV-Fehler	Objektverzeichnis-Fehler:
A02.37	Unkr. Gerät getrennt	Unkritisches Gerät wurde getrennt:
A10.45	Raumfü. Zone A fehlt	Raumtemperaturfühler Zone A fehlt
A10.46	Raumfü. Zone B fehlt	Raumtemperaturfühler Zone B fehlt
A10.47	Raumfü. Zone C fehlt	Raumtemperaturfühler Zone C fehlt
A10.50	T_TWW ob.Zone D fehl	Oberer Trinkwasser-Temperaturfühler Zone TWW fehlt
A10.54	Temp. Zone TWW fehlt	Temperaturfühler Zone TWW fehlt
A10.56	T_TWW Zone AUX fehlt	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX fehlt

6.2 Fehlersuche

Tab.25

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Die Heizkörper sind kalt.	Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.	Den Raumtemperatursollwert erhöhen, oder, wenn ein Raumgerät angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumgerät erhöhen.
	Der Heizbetriebsart ist deaktiviert.	Den Heizbetriebsart aktivieren.
	Die Ventile der Heizkörper sind geschlossen.	Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser im System auffüllen.
Es ist kein Trinkwarmwasser vorhanden.	Der Trinkwassertemperatur-Sollwert ist zu gering.	Den Trinkwassertemperatur-Sollwert erhöhen.
	Der Trinkwasserbetrieb ist deaktiviert.	Den Trinkwasserbetrieb aktivieren.
	Das Gerät arbeitet im abgesenkten Trinkwasserbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Die Zeitbereiche für Komfortbetriebsart und Absenkbetriebsart der Trinkwasserbereitung überprüfen und ggf. verändern. Den Trinkwassertemperatur-Sollwert anpassen.
	Der Duschkopf begrenzt den Wasserstrom.	Den Duschkopf reinigen, bei Bedarf austauschen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser in der Anlage auffüllen.
Erhebliche Schwankungen der Trinkwassertemperatur.	Unzureichende Wasserversorgung	<ul style="list-style-type: none"> Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren. Das Ventil öffnen.
	Die Hysterese der Trinkwasserbereitung ist zu groß	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.
Die Wärmepumpe arbeitet nicht.	Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.	Den Raumtemperatursollwert erhöhen, oder, wenn ein Raumgerät angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumgerät erhöhen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser im System auffüllen.
	Ein Fehlercode erscheint auf dem Bildschirm.	Den Fehler korrigieren, falls möglich.
Die Wärmepumpe arbeitet im Trinkwasserbetrieb mit Kurzzyklen	Der Temperatursollwert ist zu gering.	Den Sollwert erhöhen

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Nicht genug Wasser in der Anlage.	Wasser im System auffüllen.
	Wasserleck.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.
Geräusche in den Heizungsrohren	Die Schellen der Heizungsrohre sind zu fest angezogen.	Die Schelle etwas lösen.
	Es befindet sich Luft in den Heizungsrohren.	Die im Speicher, in den Leitungen und in den Wasserarmaturen befindliche Luft entlüften, um unangenehme Geräusche durch eingeschlossene Luft zu vermeiden, die sich beim Aufheizen oder bei der Wasserentnahme verlagert.
	Das Wasser in der Heizungsanlage fließt zu schnell.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.
Starkes Wasserleck unter oder in der Nähe der Wärmepumpe.	Die Verrohrung der Wärmepumpe oder der Heizung ist beschädigt.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

7 Außerbetriebsetzung und Entsorgung

7.1 Gerät außer Betrieb nehmen

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Den Fachhandwerker benachrichtigen.

7.2 Entsorgung und Recycling

Abb.8



Warnung!

Ausbau und Entsorgung der Wärmepumpe müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker unter Einhaltung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

8 Energieeinsparungen

Energiespartipps:

- Belüftungsöffnungen nicht verstopfen.
- Die Heizkörper nicht abdecken. Keine Gardinen vor die Heizkörper hängen.
- Hinter den Heizkörpern Reflektorplatten platzieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Leitungen in ungeheizten Räumen (z.B. Erdgeschoss, Dachböden, usw.) isolieren.
- Heizkörper in nicht genutzten Räumen schliessen.
- Warm- und Kaltwasser nicht unnötig laufen lassen.
- Energiespar-Duschkopf installieren, um bis zu 40 % Energie zu sparen.
- Lieber duschen als baden. Ein Bad verbraucht die doppelte Wassermenge und Energie.

9 Produktdatenblatt und Paketdatenblatt

9.1 Kompatible Heizgeräte

Tab.26

Außenmodul	Zugehörige/kompatible Innenmodule
AWHP 4.5 MR	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 6 MR-3	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 8 MR-2	MIT-S 4-8/E MIT-S 4-8/H
AWHP 11 MR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 11 TR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 16 MR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 16 TR-2	MIT-S 11-16/E MIT-S 11-16/H
AWHP 22 TR-2	MIT-S 22-27/E MIT-S 22-27/H
AWHP 27 TR-2	MIT-S 22-27/E MIT-S 22-27/H

9.2 Anlagendatenblatt

Tab.27 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A⁺	A⁺	A⁺⁺
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (Prated oder Psup)	kW	3	4	6
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	121	116	129
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	1975	2708	3499
Schalleistungspegel L _{WA} in Innenräumen ⁽¹⁾	dB(A)	43	48	51
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	5 – 4	4 - 5	6 - 6
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	109 – 179	116 - 172	119 - 169
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch kälter - wärmer	kWh	4483 – 1249	3721 - 1492	4621 - 1904
Schalleistungspegel L _{WA} im Freien	dB(A)	58	63	65
(1) Falls anwendbar				

Tab.28 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A⁺⁺	A⁺
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (Prated oder Psup)	kW	6	9

		AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	125	121
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	3999	5931
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽¹⁾	dB(A)	51	51
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	4 - 8	7 - 13
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	113 - 167	113 - 161
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch kälter - wärmer	kWh	3804 - 2580	5684 - 4120
Schallleistungspegel L_{WA} im Freien	dB(A)	65	69
(1) Sofern anwendbar.			

Tab.29 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A⁺	A⁺
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	11	16
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	114	118
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	7681	11037
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽¹⁾	dB(A)	52	52
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	12 - 18	14 - 20
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	111 - 143	103 - 141
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch kälter - wärmer	kWh	10578 - 10025	13164 - 11541
Schallleistungspegel L_{WA} im Freien	dB(A)	70	75
(1) Sofern anwendbar.			

**Verweis:**

Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: Siehe Sicherheit

9.3 Produktdatenblatt – Temperaturregler

Tab.30 Produktdatenblatt für den Temperaturregler

	Einheit	DIEMATIC Evolution
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

9.4 Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen

**Wichtig:**

„Anwendung im Mitteltemperaturbereich“ bezeichnet eine Anwendung, bei der das Raumheizgerät oder Kombiheizgerät mit Wärmepumpe seine angegebene Heizleistung bei einer Temperatur von 55 °C am Auslass eines Innenraum-Wärmetauschers abgibt.

Abb.9 Anlagendatenblatt für Mitteltemperatur-Wärmepumpen mit Angabe der Trinkwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz von Wärmepumpen

①
 %

Temperaturregler

vom Datenblatt des Temperaturreglers

Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %

②
 + %

Zusatzheizkessel

vom Datenblatt des Heizkessels

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

③
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = \pm \text{ } \%$

Solarer Beitrag

aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgroße (in m²)

Tankvolumen (in m³)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

Tankeinstufung ⁽¹⁾
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

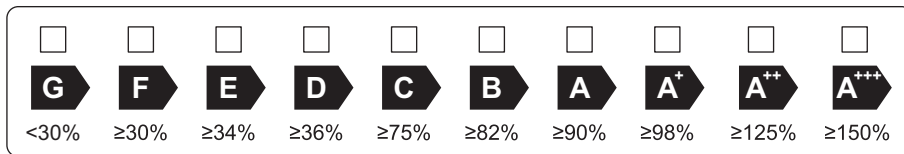
$(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,45 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

⑤
 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

⑤
Kälter: - 'V' = %

⑤
Wärmer: + 'VI' = %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000745-01

- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: $294 / (11 \cdot \text{Prated})$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $115 / (11 \cdot \text{Prated})$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- V Der Wert der Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen und derjenigen bei kälteren Klimaverhältnissen in %.
- VI Der Wert der Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren und derjenigen bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen in %.

Tab.31 Gewichtung von Mitteltemperatur-Wärmepumpen

Prated / (Prated + Psup) ⁽¹⁾⁽²⁾	II, Verbundanlage ohne Trinkwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Trinkwasserspeicher
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥0,7	0	0

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.
(2) Prated bezieht sich auf das Vorzugsraumheizgerät oder das Vorzugskombiheizgerät.

Tab.32 Wirkungsgrad der Anlage

	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	123	118	131




Tab.33 Wirkungsgrad der Anlage

	Einheit	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR-2	AWHP 27 TR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	127	123	116	120

10 Anhang

10.1 Bezeichnung und Symbol der Heizkreise

Tab.34

Werkseitige Bezeichnung	Werkseitiges Symbol	Vom Kunden festgelegte Bezeichnung und Symbol	
CIRCA0			
CIRCA1			
CIRCB1			
CIRCC1			
CIRCAUX1			

10.2 Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten

Tab.35 Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten für Heizung

Aktivitäten	Werkseitige Bezeichnung	Werkseitige Temperatur	Vom Kunden festgelegte Bezeichnung und Temperatur	
Aktivität 1	Schlafen	16 °C		
Aktivität 2	Zuhause	20 °C		
Aktivität 3	Unterwegs	6 °C		
Aktivität 4	Morgen	21 °C		

Aktivitäten	Werkseitige Bezeichnung	Werkseitige Temperatur	Vom Kunden festgelegte Bezeichnung und Temperatur	
Aktivität 5	Abend	22 °C		
Aktivität 6	Benutzerdefiniert	20 °C		

Tab.36 Bezeichnung und Temperatur der Aktivitäten für Kühlung

Aktivitäten	Werkseitige Bezeichnung	Werkseitige Temperatur	Vom Kunden festgelegte Bezeichnung und Temperatur	
Aktivität 1	Schlafen	30 °C		
Aktivität 2	Zuhause	25 °C		
Aktivität 3	Unterwegs	25 °C		
Aktivität 4	Morgen	25 °C		
Aktivität 5	Abend	25 °C		
Aktivität 6	Benutzerdefiniert	25 °C		

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

DE DIETRICH

FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 902 030 154

@ info@dedietrichthermique.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 ServiceLine

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk

De Dietrich
SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 120 520 Service 0,15 € / min
+ prix appel

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

@ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

☎ +39 0171 857170

@ +39 0171 687875

@ info@duediclina.it

www.duediclina.it

DE DIETRICH

CN

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China

☎ +400 6688700

@ +86 10 6588 4834

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



De Dietrich

