

ALEZIO S V200



Bedienungsanleitung

Reversible Luft/Wasser-Wärmepumpe "Split Inverter"

ALEZIO S V200

MIV-4S/E 4-8 V200

MIV-4S/E 11-16 V200

MIV-4S/H 4-8 V200

MIV-4S/H 11-16 V200



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	6
1.3	Elektrische Sicherheit	6
1.4	Kältemittelsicherheit	7
1.5	Trinkwassersicherheit	7
1.6	Hydraulische Sicherheit	8
1.7	Betriebsempfehlungen	8
1.8	Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen	8
1.9	Verantwortlichkeiten	9
2	Benutzte Symbole	10
2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	10
2.2	Am Gerät verwendete Symbole	10
3	Technische Angaben	12
3.1	Zulassungen	12
3.1.1	Richtlinien	12
3.2	Technische Daten	12
3.2.1	Wärmepumpe	12
3.2.2	Warmwasserspeicher	13
3.2.3	Gewicht der Wärmepumpe	14
3.2.4	Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe	14
3.2.5	Umwälzpumpe	17
4	Produktbeschreibung	18
4.1	Hauptkomponenten	18
4.2	Funktionsbeschreibung	18
4.3	Beschreibung des Schaltfelds	18
4.3.1	Beschreibung der Tasten	18
4.3.2	Beschreibung der Anzeige	19
5	Bedienung	22
5.1	Verwendung der Bedieneinheit	22
5.1.1	Navigation in den Menüs	22
5.2	Einschalten	22
5.3	Abschaltung	23
5.3.1	Ausschalten der Heizung	23
5.3.2	Warmwasserproduktion ausschalten	24
5.3.3	Ausschalten der Kühlfunktion	24
5.4	Frostschutz	25
6	Einstellungen	26
6.1	Änderung der Benutzerparameter 	26
6.2	Benutzermenü 	26
6.2.1	Benutzer  CIRCA und CIRC B Menü	26
6.2.2	Benutzer  WW Menü	28
6.2.3	Benutzer  EHC-04 Menü	28
6.2.4	Benutzer  HMI-Menü	29
6.2.5	HP Parameter im  Benutzermenü	29
6.3	ZAHLER / ZEITPROG / ZEIT Menüs 	30
6.3.1	Menüs ZAHLER , ZEITPROG , ZEIT  CNT	30
6.3.2	Menüs ZAHLER , ZEITPROG , ZEIT  CIRCA, CIRC B und WW	31
6.3.3	Menüs ZAHLER , ZEITPROG , ZEIT  CLK	31
6.4	Parameter einstellen	32
6.4.1	Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Komfortmodus	32
6.4.2	Einstellen der Warmwassertemperatur 	32
6.4.3	Aktivierung des Zwangsbetriebs der Kühlfunktion	32
6.4.4	Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen 	33
6.4.5	Einstellen des Zeitprogramms 	34

7	Auslesen der Messwerte 	36
7.1	Regelungssequenz	37
8	Wartung	43
8.1	Allgemeines	43
8.2	Den Wasserdruck kontrollieren	43
8.3	Reinigung der Verkleidung	43
8.4	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	43
9	Fehlerbehebung	44
9.1	Fehlermeldungen	44
9.1.1	Stör codes	44
9.1.2	Fehler codes	45
9.1.3	Alarm codes	46
9.2	Aufrufen des Fehlerspeichers 	46
9.3	Fehlersuche	47
10	Außerbetriebsetzung und Entsorgung	49
10.1	Gerät außer Betrieb nehmen	49
10.2	Entsorgung und Recycling	49
11	Umweltschutz	50
11.1	Energieeinsparungen	50
12	Gewährleistung	51
12.1	Allgemeines	51
12.2	Garantiebedingungen	51
13	Anhang	53
13.1	Anlagendatenblatt	53
13.2	Produktdatenblatt – Temperaturregelung	54
13.3	Anlagendatenblatt	54
13.4	Anlagendatenblatt – Kombiheizgeräte (Heizkessel oder Wärmepumpen)	57

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	Das Gerät ist zum permanenten Anschluss an die Trinkwasserversorgung vorgesehen. Vor jeglichen Arbeiten am Gerät alle mit dem Produkt gelieferten Dokumente sorgfältig lesen. Diese Dokumente sind auch auf unserer Webseite verfügbar. Siehe letzte Seite. Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften über Elektroanlagen installieren. Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an den dauerstromführenden Leitungen installiert werden. Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche 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 Schutzerdung 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 das Kapitel Empfohlene Kabelquerschnitte. Siehe die Installations- und Wartungsanleitung. Zum Anschluss des Geräts an das Stromnetz siehe das Kapitel Elektrische Anschlüsse. Siehe Installations- und Wartungsanleitung. Um jegliche Gefahr durch unerwartete 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.

Trinkwasser	Entleeren des Geräts: 1. Die Kaltwasserzufuhr schließen. 2. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen. 3. Einen Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen. 4. Zum Ablassen den Hahn am Boden des Speichers öffnen. Der Druckbegrenzer (Sicherheitsventil oder Sicherheitsgruppe) muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass er nicht blockiert ist. Ein Druckbegrenzer muss an ein Ablaufrohr angeschlossen werden. Da Wasser aus dem Ablaufrohr fließen könnte, muss der Auslauf offen zur Luft und die Umgebung frostfrei sein, außerdem muss die Leitung ein durchgehendes Gefälle haben. Um den Typ oder die technischen Daten des Druckbegrenzers zu ermitteln und herauszufinden wie er angeschlossen wird, siehe Kapitel Anschließen des Warmwasserspeichers an die Trinkwasserversorgung. Siehe die Installations- und Wartungsanleitung.
Hydraulik	 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, um es ordnungsgemäß installieren zu können, siehe Kapitel Abmessungen des Gerätes. Siehe die Installations- und Wartungsanleitung.

1.2 Allgemeine Hinweise

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 Sicherheit

Bevor elektrische Anschlüsse vorgenommen werden, muss das Gerät gemäß den geltenden Normen geerdet werden.



Gefahr!

Stromschlaggefahr: Die Länge der Leiter zwischen der Zugentlastung und den Klemmleisten muss so bemessen sein, dass die aktiven Leiter vor dem Erdungsleiter unter Spannung gesetzt werden.

Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann vorgenommen werden

Niederspannungskabel und 230/400 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

1.4 Kältemittelsicherheit



Warnung!

Kältemittel und Verrohrung:

- Zum Befüllen der Anlage nur das Kältemittel **R410A** verwenden.
- Die Werkzeuge und die 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.
- Bei Kontakt des Kältemittels mit einer Flamme kann es zur Entwicklung giftiger Gase führen.

Frankreich: Gemäß Artikel L. 113-3 des franz.

Verbraucherschutzgesetzbuchs (Code de la Consommation) müssen Anlagen von einem zugelassenen Fachhandwerker installiert werden, sobald die Menge des Kältemittels mehr als zwei Kilogramm beträgt oder wenn ein Kältemittelanschluss erforderlich ist (falls geteilte Systeme, selbst wenn diese mit einer Schnelkupplung ausgestattet sind).

Jegliche Eingriffe am Kühlkreis müssen durch einen zugelassenen Fachmann gemäß den geltenden Standards und Normen durchgeführt werden (Entsorgung des Kältemittels, Löten unter Stickstoff, usw.). Alle Lötarbeiten dürfen nur von qualifizierten Schweißern ausgeführt werden.

Die Kältemittelleitungen nicht mit bloßen Händen berühren, während die Wärmepumpe läuft. Gefahr von Verbrennungs- oder Frostverletzungen.

Im Fall eines Kältemittellecks:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte betätigen.
4. 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 Trinkwassersicherheit

Den Sicherheitsregeln entsprechend ist ein auf 0,7 MPa (7 bar) kalibriertes Sicherheitsventil am Kaltwassereingang des Speichers montiert.

Ein (nicht mitgelieferter) Druckminderer ist erforderlich, wenn der Versorgungsdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Sicherheitsventils bzw. der Sicherheitsgruppe überschreitet, und muss vor dem Gerät installiert werden.

Zwischen dem Sicherheitsventil oder der Sicherheitsgruppe und dem Warmwasserspeicher darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.

Die Hydraulikinstallation muss jederzeit einen minimalen Durchfluss sicherstellen können.

Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen. Der Brauchwasserumlauf darf nicht durch den Wärmetauscher erfolgen.

Maximale Temperatur am Entnahmepunkt: Die maximale Warmwassertemperatur 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.

Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem heißem Wasser. Je nach Einstellungen der Wärmepumpe kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

Um die Verbrühungsgefahr zu minimieren, muss in den Warmwasseraustrittsrohren ein Thermostاتمischventil installiert werden.

1.6 Hydraulische Sicherheit

Beim Vornehmen des hydraulischen Anschlusses sind u. a. die entsprechenden Normen und örtlichen Vorschriften zu beachten.

Wenn Heizkörper direkt an den Heizkreis angeschlossen sind: Ein Differenzdruckventil zwischen Innenmodul und Heizkreis installieren.

Zwischen Innenmodul und Heizkreis Entleerungshähne vorsehen.

Keine chemischen Produkte zum Wasser der Heizungsanlage hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben.

Beispiele: Frostschutzmittel, Wasserenthärter, Produkte zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese können zu Störungen an der Wärmepumpe führen und den Wärmetauscher beschädigen.

1.7 Betriebsempfehlungen

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.

Wenn die Wohnung längere Zeit ungenutzt ist und Frostgefahr besteht, das Innenmodul und die Heizungsanlage entleeren.

Die Wärmepumpe jederzeit zugänglich halten.

Die an den Geräten angebrachten Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken. Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Geräts lesbar sein.

Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

Vorzugsweise sollten der Modus OFF oder der Frostschutzmodus verwendet werden, statt das System abzuschalten, damit die folgenden Funktionen weiter arbeiten:

- Blockierschutz der Pumpen
- Frostschutz

Regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser kontrollieren und den Druck in der Heizungsanlage überprüfen.

Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen der Wärmepumpe kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C liegen.

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

1.8 Besondere Anweisungen für Wartung, Instandhaltung und Störungen

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

Einstellung, Reparatur oder Austausch der Sicherheitsgeräte darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

Vor jeglichen Arbeiten die Wärmepumpe, das Innenmodul und den hydraulischen oder elektrischen Zusatzerzeuger, sofern angeschlossen, spannungslos schalten.

Etwa 20-30 Sekunden warten, bis sich die Kondensatoren des Außenmoduls entladen haben und kontrollieren, dass die Lampen an den Leiterplatten des Außenmoduls aus sind.

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.

Die Ursache für die Stromunterbrechung lokalisieren und beheben, bevor der Sicherheitsthermostat zurückgesetzt wird.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

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

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.

Der Benutzer muss sicherstellen, dass die Kältemittelleitungen jährlich auf Lecks kontrolliert werden bei Wärmepumpen mit einer Kältemittelfüllung von mehr als 5 Tonnen CO₂-Äquivalent.

1.9 Verantwortlichkeiten

Pflichten des Herstellers	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. Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden: • Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät. • Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät. • Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
Pflichten des Fachhandwerkers	Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen: • 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	Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden: • 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 Benutzte Symbole

2.1 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.

2.2 Am Gerät verwendete Symbole

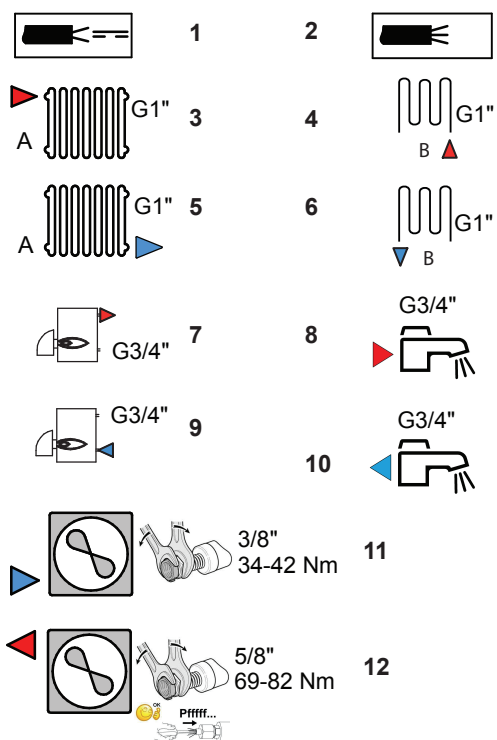
Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole



- 1 Wechselstrom
- 2 Schutzerde

MW-6000066-3

Abb.2 Auf dem Anschlussschild verwendete Symbole



MW-3000554-02

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 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante Norm: EN 55014

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.

3.2 Technische Daten

3.2.1 Wärmepumpe

Die Spezifikationen gelten für ein neues Gerät mit sauberen Wärmetauschern.

Zulässiger Betriebsdruck: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Betriebsbedingungen

	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
Wassertemperaturgrenzen im Heizmodus	+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
Außenlufttemperaturgrenzen im Heizmodus	-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
Wassertemperaturgrenzen im Kühlmodus	+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
Außenlufttemperaturgrenzen im Kühlmodus	+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
Abgegebene Heizleistung	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Leistungszahl (COP)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Wasser-Neindurchsatz (ΔT = 5 K)	m³/h	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

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
Abgegebene Heizleistung	kW	3,47	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Leistungszahl (COP)		3,97	3,37	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,88	1,11	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

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
Kühlwert	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

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
Bei normaler Durchflussmenge Pumpen-Förderhöhe	kPa	65	63	44	25	25	–	–
Normale Luftdurchflussmenge	m³/h	2680	2700	3300	6000	6000	6000	6000
Versorgungsspannung des Außenmoduls	V	230	230	230	230	400	230	400
Einschaltstromstärke	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximale Stromstärke	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
Schallleistung – Innere ⁽¹⁾	dB(A)	49	49	49	48	48	48	48
Schallleistung - Außen	dB(A)	61	65	67	69	69	70	70
Kältemittel R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
R410A Kältemittel ⁽²⁾	tCO ₂ -Äquivalent	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
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
Max. Länge mit Vordruck	m	7	10	10	10	10	10	10

(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)

(2) Die Kältemittelmenge in Tonnen CO₂-Äquivalent werden anhand der folgenden Formel errechnet: Menge (in kg) des Kältemittels x GWP/1000. Das relative Treibhauspotential (GWP) des Gases R410A beläuft sich auf 2088.

3.2.2 Warmwasserspeicher

Tab.6 Technische Daten Primärkreis (Heizwasser)

Spezifikation	Einheit	Wert
Zulässige Betriebstemperatur Version mit hydraulischer Zusatzheizung	°C	90
Zulässige Betriebstemperatur Version mit elektrischer Zusatzheizung	°C	75
Minimale Betriebstemperatur	°C	7
Zulässiger Betriebsdruck	MPa (bar)	0,3 (3,0)

Spezifikation	Einheit	Wert
Wärmetauscherkapazität Warmwasserspeicher	Liter	11,3
Wärmetauscherfläche	m ²	1,7

Tab.7 Technische Daten Sekundärkreis (Warmwasser)

Spezifikation	Einheit	Wert
Zulässige Betriebstemperatur	°C	80
Minimale Betriebstemperatur	°C	10
Zulässiger Betriebsdruck	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Wasserspeicher	Liter	177

Tab.8 Gemeinsame technische Daten (gemäß der Norm EN 16147). Wasser-Temperatursollwert: 53 °C (außer bei AWHP 4.5 MR: 54 °C) – Außentemperatur: 7 °C – Temperatur der Innenluft: 20 °C

	AWHP 4.5 MR (Zyklus M)	AWHP 6 MR-3 (Zyklus L)	AWHP 8 MR-2 (Zyklus L)	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 (Zyklus L)	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2 (Zyklus L)
Aufladezeit	1 Stunden 40 Minuten	2 Stunden	1 Stunden 58 Minuten	1 Stunden 33 Minuten	1 Stunden 11 Minuten
Warmwasser-Leistungszahl (COP _{WW})	2,50	2,72	2,72	2,72	2,72

3.2.3 Gewicht der Wärmepumpe

Tab.9 Innenmodul

Innenmodul	Einheit	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
Gewicht (leer)	kg	138	137	140	139
Gesamtgewicht mit Wasser	kg	333	332	335	334

Tab.10 Außenmodul

Außenmodul	Einheit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
Gewicht (leer)	kg	54	42	75	118	130

3.2.4 Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.11 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			MIV-4S V200 AWHP 4.5 MR	MIV-4S V200 AWHP 6 MR-3	MIV-4S V200 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			Ja	Ja	Ja
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ⁽¹⁾	Nennleistung	kW	4	4	6
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	5	4	6

Produktbezeichnung			MIV-4S V200 AWHP 4.5 MR	MIV-4S V200 AWHP 6 MR-3	MIV-4S V200 AWHP 8 MR-2
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	Nennleistung	kW	4	5	6
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	3,8	3,5	5,6
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	4,3	4,5	2,9
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	4,5	4,8	6,4
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	5,5	5,2	4,3
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	P_{dh}	kW	3,9	3,6	5,2
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	P_{dh}	kW	3,9	3,6	5,2
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	134	137	129
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	109	116	119
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	179	172	169
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	1,64	1,89	1,95
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	3,46	3,53	3,22
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	4,96	4,74	4,57
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	7,90	7,08	6,55
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	COP_d	-	1,20	1,52	1,70
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	COP_d	-	1,20	1,52	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	0,009	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Standby	P_{SB}	kW	0,009	0,015	0,014
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,000	0,055	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	49 – 61	49–65	49 – 67
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	2353	2124	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	—	m³/h	2680	2700	3300
Angegebenes Lastprofil					
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	4,020	4,285	4,285

Produktbezeichnung			MIV-4S V200 AWHP 4.5 MR	MIV-4S V200 AWHP 6 MR-3	MIV-4S V200 AWHP 8 MR-2
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	845	899	899
Energieeffizienz für Warmwasserbereitung	η_{wh}	%	121,00	114,00	114,00
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	0	0	0
(1) Die Wärmenennleistung $Prated$ ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $Pdesignh$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes $Psup$ ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(Tj)$. (2) Wird der Cdh nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.					

Tab.12 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktbezeichnung			MIV-4S V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S V200 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			Ja	Ja
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen⁽¹⁾	<i>Nennleistung</i>	kW	6	9
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen	<i>Nennleistung</i>	kW	4	7
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen	<i>Nennleistung</i>	kW	8	13
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	kW	5,9	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	kW	5,3	6,5
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	kW	9,0	12,9
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	kW	7,7	10,0
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	Pdh	kW	6,3	8,8
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	Pdh	kW	6,3	8,8
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	Cdh	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	125	121
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	113	113
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	167	161
Angegebene Leistungszahl oder Energiewirkungsgrad für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	$COPd$	-	1,87	1,85
$T_j = +2\text{ °C}$	$COPd$	-	3,17	3,02
$T_j = +7\text{ °C}$	$COPd$	-	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	$COPd$	-	6,19	5,75
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$COPd$	-	1,20	1,35
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	$COPd$	-	1,20	1,35
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10

Produktbezeichnung			MIV-4S V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	60	60
Elektrische Leistungsaufnahme				
Aus-Zustand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,023	0,035
Standby	P_{SB}	kW	0,023	0,023
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Zusatzheizgerät				
Wärmenennleistung	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom
Weitere technische Daten				
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB	48–69	48 – 70
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh	3999	5861
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	—	m³/h	6000	6000
Angegebenes Lastprofil			L	L
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	4,285	4,285
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	899	899
Energieeffizienz für Warmwasserbereitung				
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	0	0
(1) Die Wärmenennleistung $Prated$ ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $Pdesignh$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes $Psup$ ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(Tj)$. (2) Wird der Cdh nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.				

**Verweis:**

Kontaktadresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

3.2.5 Umwälzpumpe

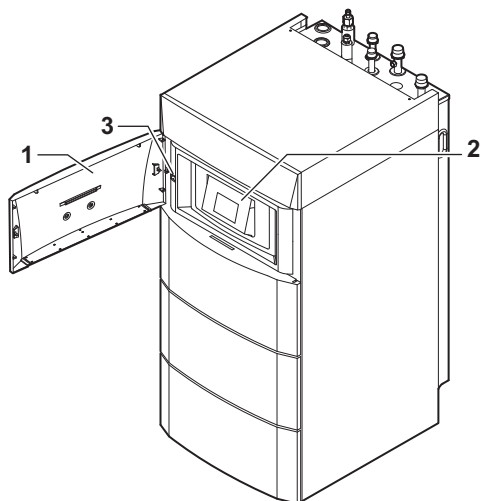
**Wichtig:**Der Richtwert für die effizientesten Umwälzpumpen ist $EEL \leq 0,20$.

4 Produktbeschreibung

4.1 Hauptkomponenten

Abb.3 Hauptkomponenten

- 1 Schaltfeldklappe
- 2 Bedienfeld
- 3 EIN/AUS-Schalter



MW-3000471-2

4.2 Funktionsbeschreibung

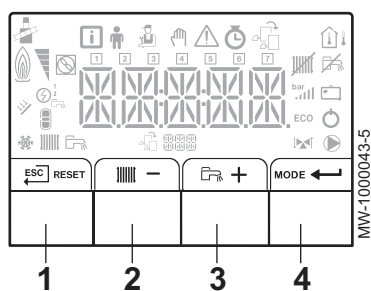
Das Außenmodul produziert Wärme oder Kälte und leitet diese über das Kältemittel im Plattenwärmetauscher zum Innenmodul.

Das Innenmodul ist mit einer spezifischen Regelung ausgestattet, mit der die Temperatur des Heizungswassers auf die Bedürfnisse der Räumlichkeiten eingestellt werden kann.

4.3 Beschreibung des Schaltfelds

4.3.1 Beschreibung der Tasten

Abb.4



- 1 : Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
RESET: manuelle Entstörung
- 2 : Aufrufen der Heizungsparameter
- : Absenken des Werts
- 3 : Aufrufen der Warmwasserparameter
+ : Anheben des Werts
- 4 **MODE**: MODUS-Anzeige
: Aufrufen des ausgewählten Menüs oder Bestätigen der Änderung eines Werts

4.3.2 Beschreibung der Anzeige

■ Hydraulische Zusatzheizung

 Wärmeanforderung der hydraulischen Zusatzheizung

■ Elektrische Zusatzheizung

-  ¹ Leistungsstufe 1 der elektrischen Zusatzheizung
-  ² Leistungsstufe 2 der elektrischen Zusatzheizung

■ Verdichterstatus

 Nicht blinkendes Symbol: Verdichtung läuft

■ Betriebsarten

-  Nicht blinkendes Symbol: Heizfunktion aktiviert
-  Blinkendes Symbol: Wärmeproduktion läuft
-  Nicht blinkendes Symbol: Warmwasserfunktion aktiviert
-  Blinkendes Symbol: Warmwasserproduktion läuft
-  Heiz- oder Kühlfunktion deaktiviert
-  Warmwasserfunktion deaktiviert

■ Wasserdruck in der Anlage

Das Bildschirm wechselt zwischen Wasserdruck in der Anlage und gemessener Vorlauftemperatur.

-  Nicht blinkendes Symbol: wird angezeigt, wenn der Wasserdruck der Anlage angezeigt wird
-  Blinkendes Symbol: Druck in der Anlage zu niedrig
-  Wert des Drucks in der Anlage (in bar) oder Vorlauftemperatur (in °C)

■ Kühlmodus

-  Nicht blinkendes Symbol: Kühlmodus ein
-  Blinkendes Symbol: wartende Kühlanforderung

Abb.5

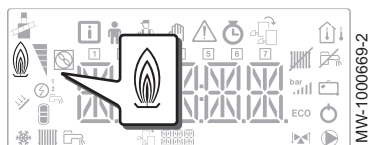


Abb.6

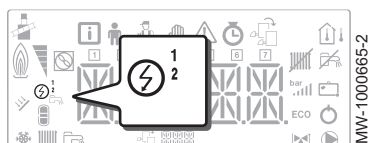


Abb.7

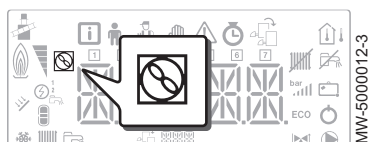


Abb.8



Abb.9

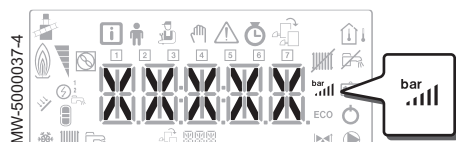


Abb.10



Abb.11



Abb.12

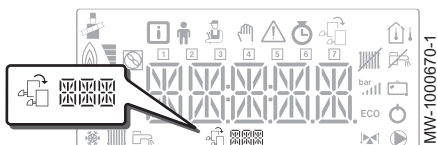


Abb.13



Abb.14

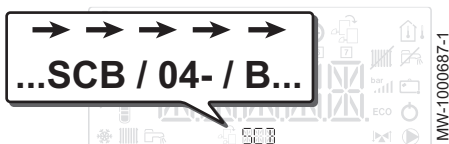
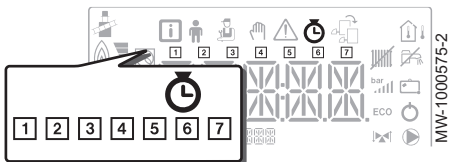


Abb.15



■ Menüanzeige

- Informations-Menü:** Zeigt die Messwerte und den Gerätestatus an
- Benutzer-Menü:** Gibt Zugriff auf die Parameter der Benutzereinstellungen
- Fachhandwerker-Menü:** Gibt Zugriff auf die Parameter der Fachhandwerkereinstellungen
- Menü für **manuellen Zwangsbetrieb:** Das Gerät läuft mit dem angezeigten Sollwert, die Pumpe läuft und die Dreiwegemischer werden nicht angesteuert.
- Fehlfunktions-Menü:** Das Gerät weist eine Fehlfunktion auf. Dieser Zustand wird durch einen Fehlercode und ein blinkendes Display angezeigt.
 - Untermenü **ZÄHLER**
 - **ZEITPROG** Untermenü: Zeitprogrammierung für Heizung und Warmwasserproduktion
 - Untermenü **ZEIT**
- Platinenauswahl-Menü:** Zugriff auf Informationen auf den angeschlossenen Zusatzplatinen

■ Anzeige der Leiterplattennamen

- Der Name der Leiterplatte, deren Parameter angezeigt werden, läuft mit 3 Zeichen über den Bildschirm..

Zentraleinheit-Leiterplatte **EHC-04:** ungemischter Kreis und Warmwasser

Zusatzleiterplatte **SCB-04** : 2. Kreis

■ ZÄHLER / ZEITPROG / ZEIT Untermenüs

- **ZÄHLER** Untermenü (CNT)
- **ZEITPROG** Untermenü: Zeitprogrammierung für Heizung und Warmwasserproduktion (CIRC A, CIRC B, ECS)
 - Tagesprogramm für Montag**
 - Tagesprogramm für Dienstag**
 - Tagesprogramm für Mittwoch**
 - Tagesprogramm für Donnerstag**
 - Tagesprogramm für Freitag**
 - Tagesprogramm für Samstag**
 - Tagesprogramm für Sonntag**
- **ZEIT** Untermenü (CLK)

Abb.16



Abb.17



■ Temperaturfühler

-  Raumfühler angeschlossen:
 - konstantes Symbol für WINTER-Betrieb,
 - blinkendes Symbol für SOMMER-Betrieb.
-  Außenfühler angeschlossen:
 - konstantes Symbol für WINTER-Betrieb,
 - blinkendes Symbol für SOMMER-Betrieb.

■ Sonstige Informationen

-  **Testmenü:** Zwangsbetrieb im Heiz- und Kühlmodus
-  3-Wege-Mischer angeschlossen
-  3-Wege-Mischer geschlossen
-  3-Wege-Mischer geöffnet
-  Pumpe läuft

5 Bedienung

5.1 Verwendung der Bedieneinheit

Abb.18



5.1.1 Navigation in den Menüs

Die Hintergrundbeleuchtung für das Schaltfeld-Bildschirm wird beim Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet.

Wenn 3 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, erlischt die Hintergrundbeleuchtung des Schaltfelds.

Die beiden rechten Tasten gleichzeitig drücken, um die verschiedenen Menüs aufzurufen:

Tab.13 Verfügbare Menüs

	Informationsmenü
	Benutzermenü
	Fachhandwerkermenü
	Menü für manuellen Zwangsbetrieb
	Störungsmenü
	Untermenü ZÄHLER Untermenü ZEITPROG Untermenü ZEIT
	Leiterplattenauswahlmenü
	Wichtig: Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine optionale Leiterplatte installiert ist.

Wichtig:
Die verschiedenen Menüs können nur aufgerufen werden, wenn ihre Symbole blinken.

Abb.19



Abb.20

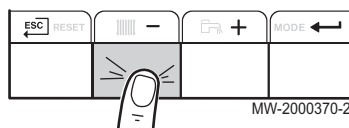
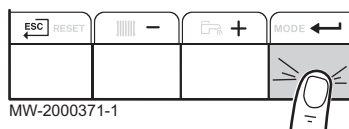


Abb.21



Drücken Sie die Taste **+** zum:

- Aufrufen des nächsten Menüs,
- Aufrufen des nächsten Untermenüs,
- Aufrufen des nächsten Parameters,
- Erhöhen des Werts.

Drücken Sie die Taste **-** zum:

- Aufrufen des vorausgegangenen Menüs,
- Aufrufen des vorausgegangenen Untermenüs,
- Aufrufen des vorausgegangenen Parameters,
- Vermindern des Werts.

Drücken Sie die Bestätigungstaste **↵** zum Bestätigen:

- eines Menüs,
- eines Untermenüs,
- eines Parameters,
- eines Werts.

Wenn die Temperatur angezeigt wird, führt ein kurzes Antippen der Zurück-Taste **↶** zur Zeitanzeige zurück.

5.2 Einschalten

1. Das Außenmodul und das Innenmodul unter Spannung setzen.
2. Die Wärmepumpe beginnt ihren Einschaltzyklus.
 - ⇒ Wenn der Einschaltzyklus normal verläuft, wird ein automatischer Entlüftungszyklus gestartet. Andernfalls wird eine Fehlermeldung angezeigt.

5.3 Abschaltung

5.3.1 Ausschalten der Heizung


Wichtig:

Der Heizmodus kann über das Untermenü **ZEITPROG** für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.


Wichtig:

Wird die Heizfunktion ausgeschaltet, wird auch die Kühlfunktion ausgeschaltet.

Abb.22

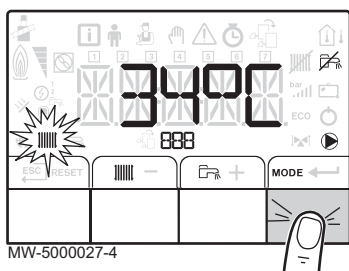


Abb.23

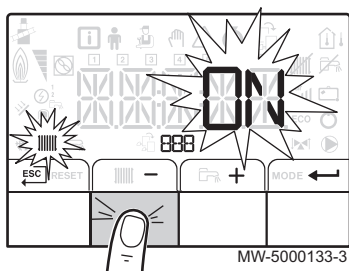
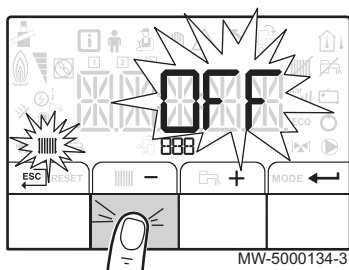


Abb.24



1. Den Stopp-Modus durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.

2. Den Heizbetrieb durch Drücken der Taste **-** auswählen.
3. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

4. Das Ausschalten der Heizung durch Drücken der Taste **-** auswählen.

- ⇒ Auf dem Bildschirm erscheint: **OFF**.
- Die Frostschutzfunktion läuft weiter.
 - Heizung und Kühlung sind abgeschaltet.


Wichtig:

Die Taste **+** drücken, um das Gerät neu zu starten: Der Bildschirm zeigt **ON**.

5. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC** drücken.


Wichtig:

Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

5.3.2 Warmwasserproduktion ausschalten


Wichtig:

Die Warmwasserproduktion kann nur über das Untermenü ZEITPROG für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.

Abb.25

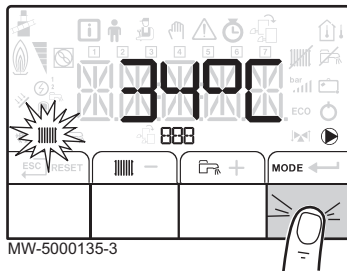


Abb.26

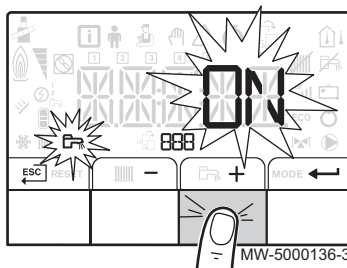
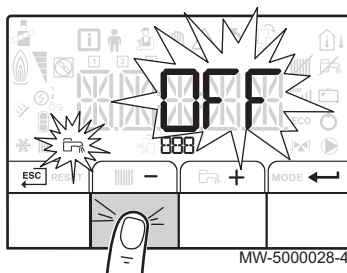


Abb.27



1. Den Stopp-Modus durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.

2. Den Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken von **+** auswählen.
3. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

4. Das Ausschalten des Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken der Taste **-** auswählen.

⇒ Auf dem Bildschirm erscheint: **OFF**.

- Die Frostschutzfunktion läuft weiter.
- Die Warmwasserproduktion ist abgeschaltet.


Wichtig:

Die Taste **+** drücken, um das Gerät neu zu starten: Der Bildschirm zeigt **ON**.

5. Durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC** drücken.


Wichtig:

Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

5.3.3 Ausschalten der Kühlfunktion


Wichtig:

Wird die Heizfunktion ausgeschaltet, wird auch die Kühlfunktion ausgeschaltet.

1. Das Menü **⌚** aufrufen.
2. Den Zugriff durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
3. **CIRCA** oder **CIRCB** durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen.
4. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
5. **TP.C** durch Drücken der Tasten **+** oder **-** auswählen.
6. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
7. Das Zeitprogramm ändern, um die Kühlung zu stoppen.


Weitere Informationen siehe

Ausschalten der Heizung, Seite 23

5.4 Frostschutz

Wenn die Temperatur des Heizungswassers in der Wärmepumpe zu sehr absinkt, wird die integrierte Schutzvorrichtung ausgelöst. Diese Vorrichtung arbeitet wie folgt:

- Wenn die Wassertemperatur unter 5°C liegt, schaltet sich die Zirkulationspumpe ein.
- Wenn die Wassertemperatur unter 3 °C liegt, schaltet sich die Zusatzheizung ein.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich die Zusatzheizung aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch eine Weile nach.

In den frostgefährdeten Räumen müssen die Heizkörperventile vollständig geöffnet sein.

6 Einstellungen

6.1 Änderung der Benutzerparameter


Vorsicht!

Die Änderung der Werkseinstellungen kann den Gerätebetrieb beeinträchtigen.

Abb.28

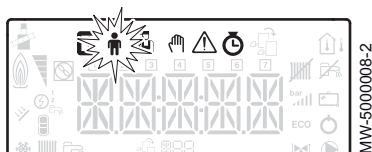
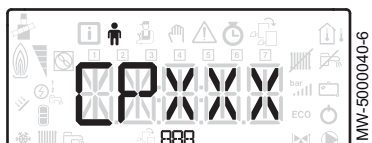


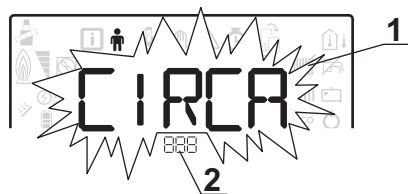
Abb.29



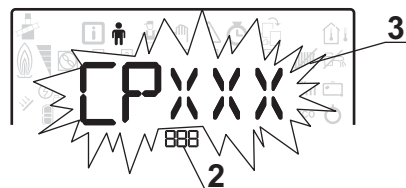
1. Das **Benutzer** -menü aufrufen.
2. Das gewünschte Untermenü mit der Taste **+** oder **-** auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
4. Zur Auswahl des gewünschten Parameters mit den Tasten **+** und **-** die Liste der einstellbaren Parameter durchblättern.
5. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Den Parameterwert mit den Tasten **+** und **-** ändern.
7. Den neuen Parameterwert durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
8. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC**  drücken.

6.2 Benutzermenü

Abb.30



- 1 Untermenü verfügbar
- 2 Name der Leiterplatte bzw. des Kreises



- 3 Regelungsparameter

MW-2000435-1

Tab.14 Liste der Benutzer-Untermenüs 

Untermenü	Beschreibung	Name der Leiterplatte bzw. des Kreises
CIRCA	Hauptheizkreis	EHC -- 04
CIRCB	Zusätzlicher Heizkreis B	SCB04-B
ECS	Warmwasserkreis	EHC -- 04
EHC-04	Hauptleiterplatte EHC-04	EHC -- 04
SCB-04	Zusatzleiterplatte für Kreis B	SCB04-B
HMI	HMI Schaltfeld	HMI

6.2.1 Benutzer CIRCA und CIRCBmenü

CP : Circuits Parameters= Heizkreisparameter

Tab.15

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung CIRCA	Werkseinstellung CIRCB
CP010	Fester Vorlaufsollwert für den Heizkreis (ohne Außenfühler)	nicht verfügbar	50
CP080	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	16	16

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung CIRCA	Werkseinstellung CIRCB
CP081	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 2 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	20	20
CP082	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 3 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	6	6
CP083	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 4 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	21	21
CP084	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 5 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	22	22
CP085	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises in Aktivitätsbereich 6 Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	23	20
CP140	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums in Aktivitätsbereich 1 Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	30	30
CP141	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums in Aktivitätsbereich 2 Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP142	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums in Aktivitätsbereich 3 Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP143	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums: Aktivitätsbereich 4 kühlen Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP144	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums: Aktivitätsbereich 5 kühlen Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP145	Temperatursollwert für das Kühlen des Heizkreisraums: Aktivitätsbereich 6 kühlen Einstellbar von 20 °C bis 30 °C	25	25
CP200	Manuell eingestellte gewünschte Raumtemperatur des Heizkreises Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	20	20
CP320	Heizkreisbetrieb, Betriebsart • 0 = Zeitprogramm • 1 = Manueller Betrieb • 2 = Frostschutzbetrieb	0	0
CP350	Komfort Trinkwarmwasser Sollwert Mögliche Einstellwerte von 40 °C bis 80 °C	nicht verfügbar	55
CP360	Reduziert Trinkwarmwasser Sollwert Einstellbar von 10 °C bis 60 °C	nicht verfügbar	10
CP510	Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis Einstellbar von 5 °C bis 30 °C	20	20
CP540	Sollwert des Schwimmbad bei Konfiguration des Heizkreis auf Schwimmbad Einstellbar von 0 °C bis 39 °C	nicht verfügbar	20
CP550	Kaminfunktion ist aktiv • 0 = aus • 1 = ein	0	0

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung CIRCA	Werkseinstellung CIRCB
CP570	Durch den Benutzer ausgewähltes Zeitprogramm • 0 = Programm 1 • 1 = Programm 2 • 2 = Programm 3	0	0
CP660	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll • 0 = Kein • 1 = Alle • 2 = Schlafzimmer • 3 = Wohnzimmer • 4 = Arbeitszimmer • 5 = Außen • 6 = Küche • 7 = Erdgeschoss • 8 = Schwimmbad	0	3

6.2.2 Benutzer WWmenü

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameter Warmwasserspeicher

Tab.16

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
DP060	Ausgewähltes Zeitprogramm für Trinkwasser • 0 = Zeitprogramm 1 • 1 = Zeitprogramm 2 • 2 = Zeitprogramm 3 • 3 = Kühlen	0
DP070	Komfortsollwert Trinkwasserspeicher Einstellbar von 40 °C bis 65 °C	54
DP080	Reduziertsollwert Trinkwasserspeicher Einstellbar von 10 °C bis 60 °C	10
DP200	aktuelle primäre Einstellung Trinkwasserbetrieb • 0 = Zeitprogramm • 1 = Manuell • 2 = Frostschutz • 3 = Temporär	1
DP337	Ferien-Temperatursollwert für den Warmwasserspeicher Einstellbar von 10 °C bis 60 °C	10 °C

6.2.3 Benutzer EHC-04menü

AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

Tab.17

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AP015	Kühlung aktiviert • 0 = Nein • 1 = Ja	0
AP016	Aktivieren oder Deaktivieren der Wärmeanforderung für den Heizbetrieb • 0 = aus (keine Heizung oder Kühlung) • 1 = ein	1
AP017	Aktivieren oder Deaktivieren der Wärmeanforderung für die Warmwasserbereitung • 0 = aus • 1 = ein	1

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AP073	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung SOMMER/WINTER-Umschaltpunkt: • Einstellbar von 15 °C bis 30,5 °C	22
AP074	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb SOMMER-Abweichung: • 0 = aus • 1 = ein	0
AP082	Automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit • 0 = Aus • 1 = Ein	0

HP : Heat-pump Parameters= Parameter Wärmepumpe

Tab.18

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
HP062	Energiekosten in Hoher Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Energiekosten in Niedriger Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	Kosten m3/Liter Gas/Kraftstoff Kosten für fossile Energie (Öl oder Gas) – Preis pro Liter oder m ³ Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

6.2.4 Benutzer-HMI-Menü

Tab.19 AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AP067	BKL Hintergrundbeleuchtung • 0 = Abschaltung nach 3 Minuten ohne Eingaben am Schaltfeld • 1 = ein	0
AP103	SPRACHE einstellen: • 0 = Keine Sprache • FR = Französisch • NL = Niederländisch • EN = Englisch • DE = Deutsch • ES = Spanisch • IT = Italienisch • PL = Polnisch • PT = Portugiesisch	FR
AP104	KONTRAST einstellen: Einstellbar von 0 bis 3	3
AP105	UNIT einstellen: • 0 = °C • 1 = °F	0
AP082	Ändern der DLS Sommer-/Winterzeit: • 0 = aus • 1 = ein	0

6.2.5 HP Parameter im Benutzer-Menü

HP : Heat-pump Parameters= Parameter Wärmepumpe

Tab.20

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung <i>EHC--04</i>
HP062	Hoher Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,13 €/kWh
HP063	Niedriger Stromtarif Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,09 €/kWh
HP064	Kosten m3/Liter Gas/Kraftstoff Kosten für fossile Energie (Öl oder Gas) – Preis pro Liter oder m ³ Einstellbar von 0,01 bis 2,50 €/kWh	0,90 €/kWh

6.3 ZÄHLER /ZEITPROG / ZEIT Menüs

Tab.21 Liste der Untermenüs 

Untermenü	Beschreibung
CNT	ZÄHLER
CIRCA	Zeitprogrammierung für den Heizkreis
CIRCB	Zeitprogrammierung für den Zusatzheizkreis B
WW	Zeitprogrammierung für den Warmwasserkreis
CLK	Einstellung von Uhrzeit und Datum

6.3.1 Menüs ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT \CNT

Tab.22 Auswählen des Menüs

Zähler	Auswahl
Zähler Kreis A	Das Menü EHC-04 wählen.
Zähler Kreis B	Das Menü SCB04-B wählen.
Mit den Betrieb der Wärmepumpe verbundene Zähler	Das Menü EHC-04 wählen.

Tab.23 Verfügbare Zähler

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB04-B
AC001	Anzahl der Stunden, die das Gerät am Netz betrieben wurde	Stunden	X	X
AC005	Energieverbrauch für Heizbetrieb in Kilowattstunden	kWh	X	
AC006	Energieverbrauch für Warmwasserbereitung in Kilowattstunden	Wh	X	
AC007	Energieverbrauch Kühlung in Kilowattstunden	Wh	X	
AC008	Energieversorgung Zentralheizung	kWh	X	
AC009	Energieversorgung Warmwasserbereitung	kWh	X	
AC010	Energieversorgung Kühlung	kWh	X	
AC013	Jahreszeitbedingt COP		X	
AC026	Zähler für die Anzahl der Pumpenbetriebsstunden	Stunden	X	
AC027	Zähler für die Anzahl der Pumpenstarts	-	X	
AC028	Gesamtbetriebsstunden der ersten Zusatzerzeuger-Stufe	Stunden	X	
AC029	Gesamtbetriebsstunden der zweiten Zusatzerzeuger-Stufe	Stunden	X	
AC030	Gesamtzahl der Anläufe der ersten Zusatzerzeuger-Stufe	-	X	

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB04-B
AC031	Gesamtzahl der Anläufe der zweiten Zusatzerzeuger-Stufe	-	X	
DC002	Anzahl von Trinkwasser Schaltzyklen des Dreiwegeventils	-	X	
DC003	Anzahl Stunden in der das Umlenkventil in Trinkwasserposition ist	Stunden	X	
DC004	Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters während Trinkwasserbereitung		X	
DC005	Anzahl Einschaltvorgänge des Verdichters		X	
PC003	Betriebsstundenzahl Verdichter	Stunden	X	
CODE	Um Zugriff auf folgende Parameter zu erhalten den Fachmann-Code eingeben.		X	
AC002	Betriebsstunden, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme erzeugt hat	Stunden	X	
AC003	Anzahl der Stunden seit der letzten Wartung des Gerätes	Stunden	X	
AC004	Anzahl der Erzeugerstarts seit der letzten Wartung		X	
AC013	Leistungszahl der Saison		X	
SERVICE	Zurücksetzen des Wartungsservice CLR: die Zähler AC002 , AC003 und AC004 werden auf null zurückgesetzt.		X	

6.3.2 Menüs ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT CIRCA, CIRCB und WW

Tab.24

Menü	Beschreibung
CIRCA	• TP.H: Tagesprogramm für Heizung 06:00 - 23:00 EIN 23:00 - 06:00 AUS • TP.C: Zeitprogramm für Kühlung 14:00 - 23:00 EIN 23:00 - 14:00 AUS
CIRCB	Tagesprogramm für Heizung 06:00 - 23:00 EIN 23:00 - 06:00 AUS
WW	Zeitprogramm für Trinkwarmwasser 06:00 - 23:00 EIN 23:00 - 06:00 AUS

6.3.3 Menüs ZÄHLER, ZEITPROG, ZEIT CLK

Tab.25

Parameter CLK	Einheit	HMI
STUNDEN	Einstellbar von 0 bis 23	verfügbar
MINUTEN	Einstellbar von 0 bis 59	verfügbar
DATUM	Einstellbar von 1 bis 31	verfügbar
MONAT	Einstellbar von 1 bis 12	verfügbar
JAHR	Einstellbar auf 2000 bis 2100	verfügbar

6.4 Parameter einstellen

6.4.1 Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Komfortmodus


Wichtig:

Der Raumtemperatur-Sollwert kann über das Untermenü ZEITPROG für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.


Wichtig:

- Zum Einstellen des Raumtemperatur-Sollwerts im Absenkmodus muss der Parameter **CP080** eingestellt werden, der im **Benutzermenü** verfügbar ist.
- Wenn die Einstellung in einem Bereich mit Absenkmodus erfolgt, wird diese Direkteinstellung nur dazu verwendet, den Temperatursollwert im Komfortmodus gemäß **CP081** einzustellen.

Abb.31

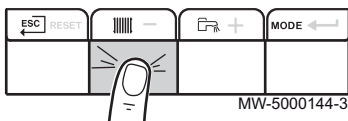
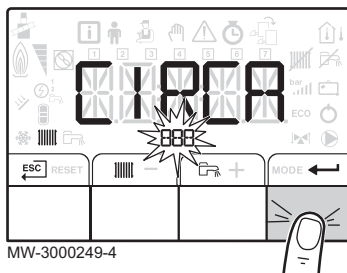


Abb.32



1. Die Heizparameter durch zweimaliges Drücken der Taste aufrufen.
2. Die Parameter des gewünschten Kreises durch Drücken der Taste **+** oder **-** aufrufen.
3. Durch Drücken der Taste bestätigen.
⇒ Die Bezeichnung des Kreises und der aktuelle Heizwassertemperatur-Sollwert werden abwechselnd angezeigt.
4. Den Sollwert der Heizwassertemperatur durch Drücken der Taste aufrufen.
5. Den Sollwert der Heizwassertemperatur durch Drücken der Taste **+** oder **-** einstellen.
6. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste bestätigen.


Wichtig:

Die Taste drücken, um alle Eingaben zu löschen.

6.4.2 Einstellen der Warmwassertemperatur


Wichtig:

Die Warmwasserproduktion kann über das Untermenü ZEITPROG für die Zeitprogrammierung verwaltet werden.

1. Die Warmwasserparameter durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Den Warmwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** ändern.


Wichtig:

Die Taste drücken, um alle Eingaben zu löschen.

3. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste bestätigen.
⇒ Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste drücken.

6.4.3 Aktivierung des Zwangsbetriebs der Kühlfunktion

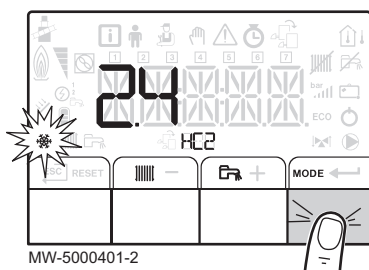
Die Kühlfunktion kann nur über das Untermenü **KUHLENPROG** für das Zeitprogramm verwaltet werden.

Die Sollwert-Vorlauftemperatur für den Kühlmodus entspricht dem Parameter **CP270** bei Fußbodenheizung und **CP280** bei Konvektionsgebläse. Die Parameter **CP270** und **CP280** können vom **Fachhandwerker** aufgerufen werden.

Abb.33



Abb.34

**Wichtig:**

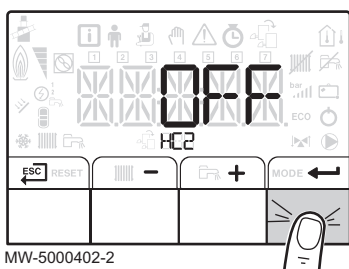
Die Wärmepumpe schaltet automatisch auf Kühlen, wenn die Außentemperatur +2 °C höher ist als der Sommer/Winter-Umschalttemperatursollwert (22 °C). Die Zwangskühlungsfunktion ermöglicht eine Kühlung unabhängig von der Außentemperatur.

1. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.

**Wichtig:**

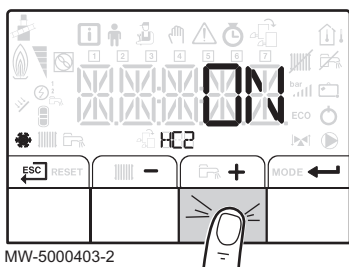
Der Zwangsbetrieb der Kühlfunktion ist nur möglich, wenn der Fachhandwerker die Kühlfunktion bei der Installation freigeschaltet hat.

Abb.35



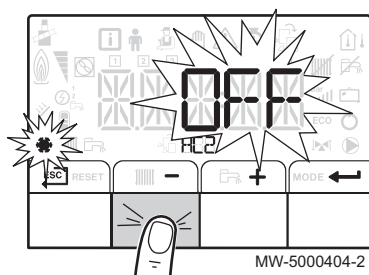
2. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **←** aufrufen.

Abb.36



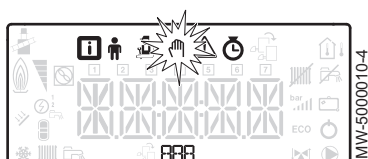
3. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **+** aktivieren.

Abb.37



4. Den Zwangsbetrieb der Kühlfunktion durch Drücken der Taste **—** bestätigen.
5. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste **ESC** drücken.

Abb.38

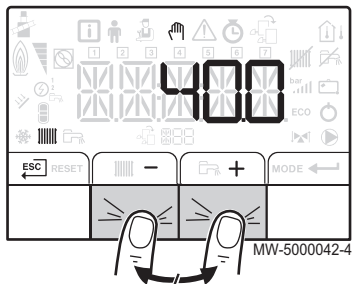


6.4.4 Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen

Das Menü **manueller Zwangsbetrieb** wird nur mit dem Heizmodus verwendet.

1. Das Menü **manueller Zwangsbetrieb**  aufrufen.

Abb.39



2. Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** einstellen.
3. Den neuen Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
4. Für die Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.

**Wichtig:**

Zum Erzwingen der Warmwasserproduktion den Parameter **DP200** im **Benutzermenü** auswählen.

Abb.40

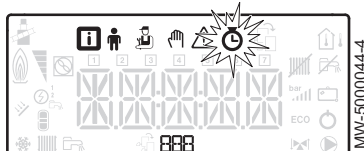


Abb.41

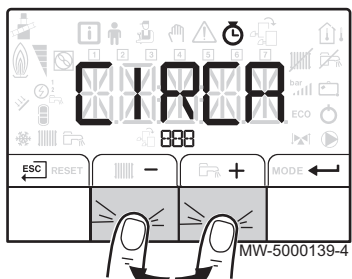


Abb.42

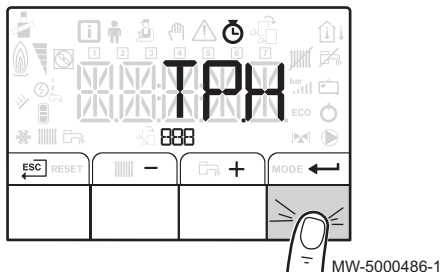
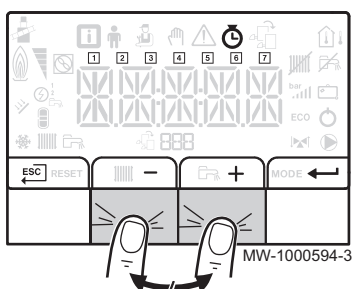


Abb.43



6.4.5 Einstellen des Zeitprogramms ⌚

1. Die Menüs **ZÄHLER/ ZEITPROG / ZEIT** ⌚ aufrufen.

**Wichtig:**

Bei Verwendung eines programmierbaren Raumthermostaten wird dieses Menü nicht angezeigt.

2. Den gewünschten Kreis mit der Taste **+** bzw. **-** auswählen.

3. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen. Das Zeitprogramm für die Heizung **TPH** oder das Zeitprogramm für die Kühlung **TPC** durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen.
4. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
⇒ Die Symbole für die Wochentage blinken alle gleichzeitig:
1 2 3 4 5 6 7.

5. Zur Auswahl des gewünschten Tags die Tasten **+** und **-** drücken, bis das Symbol für den gewünschten Tag blinkt.

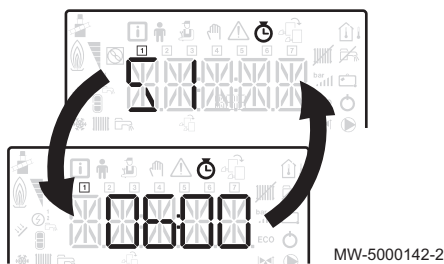
Ausgewählter Tag	Beschreibung
1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7	Alle Tage der Woche
1	Montag
2	Dienstag
3	Mittwoch
4	Donnerstag
5	Freitag
6	Samstag
7	Sonntag

**Wichtig:**

Mit der Taste **+** erfolgt die Bewegung nach rechts.
Mit der Taste **-** erfolgt die Bewegung nach links.

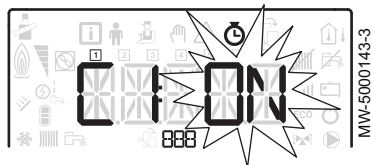
6. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

Abb.44



MW-5000142-2

Abb.45



MW-5000143-3

7. Den Startzeitpunkt für den Zeitraum S_1 durch Drücken der Taste $+$ bzw. $-$ einstellen.
8. Die Auswahl durch Drücken der Taste $\leftarrow$ bestätigen.

9. Durch Drücken der Taste $+$ oder $-$ den Status C_1 , der dem Zeitraum S_1 entspricht, auswählen.

Status C_1 bis C_6 für die Zeiträume S_1 bis S_6	Beschreibung
<i>ON</i>	Komfortbetrieb
<i>ECO</i>	Reduzierter Betrieb

10. Die Auswahl durch Drücken der Taste $\leftarrow$ bestätigen.
11. Die Schritte 8 bis 11 wiederholen, um die Komfortzeiten S_1 bis S_6 und die zugehörigen Status C_1 bis C_6 festzulegen.

**Wichtig:**

Keine Einstellung: 10 Minuten

Die Einstellung *END* legt das Ende fest.

12. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste $\leftarrow$ drücken.

Beispiel:

Zeiten	S_1	C_1	S_2	C_2	S_3	C_3	S_4	C_4	S_5	C_5	S_6	C_6
06:00-22:00	06:00	<i>ON</i>	22:00	<i>ECO</i>	<i>END</i>							
06:00-08:00 11:30-13:30	06:00	<i>ON</i>	08:00	<i>ECO</i>	11:30	<i>ON</i>	13:30	<i>ECO</i>	<i>END</i>			
06:00-08:00 11:30-14:00 17:30-22:00	06:00	<i>ON</i>	08:00	<i>ECO</i>	11:30	<i>ON</i>	14:00	<i>ECO</i>	17:30	<i>ON</i>	22:00	<i>ECO</i>

7 Auslesen der Messwerte

Die Messwerte stehen im **Informationsmenü**  der verschiedenen Leiterplatten zur Verfügung.

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

- nach bestimmten Systemkonfigurationen,
- nach bestimmten angeschlossenen Optionen, Kreisen oder Fühlern.

Tab.26 Auswählen des Menüs

Zähler	Auswahl
Messwerte bei Kreis A	Menü EHC-04 wählen
Messwerte bei Kreis B	Menü SCB04-B wählen
Mit den Betrieb der Wärmepumpe verbundene Messwerte	Menü EHC-04 wählen

Tab.27 In den Untermenüs **EHC-04**, **SCB04-B** verfügbare Werte (X)

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB04-B
AM002	Status „leiser Betrieb“		X	
AM010	Die aktuelle Drehzahl der Pumpe	%	X	
AM012	Aktueller Zustand des Gerätes  Verweis: Kapitel Regelungssequenz		X	X
AM014	Aktueller Substatus des Gerätes  Verweis: Kapitel Regelungssequenz		X	X
AM015	Läuft die Pumpe?		X	
AM016	Vorlauftemperatur des Gerätes. Die ausgehende Kesselwassertemperatur.	°C	X	
AM019	Wasserdruck des Primärkreislaufs	bar	X	
AM027	Außentemperatur gemessen ohne Korrektur	°C	X	X
AM040	Temperatur für Trinkwarmwasser-Regelalgorithmen	°C	X	
AM056	Wasserdurchsatz der Anlage	l/min	X	
AM091	Jahreszeitenbetrieb aktiv (Sommer/Winter) • 0: Winter • 1: Frostschutz • 2: Übergangszeit • 3: Sommer		X	X
AM101	Interner Sollwert		X	
CM030	Raumtemperatur des Heizkreises	°C	X	X
CM040	Vorlauftemperatur des Heizkreises	°C		X
CM060	Pumpendrehzahl des Heizkreises	%		X
CM120	Aktuelle Betriebsart des Heizkreises : • 0=Zeitprogramm • 1 / = Manuell • 2=Frostschutz • 3 = Temporär		X	X
CM130	Aktuelle Einstellung des Heizkreises : • 0=Frostschutz • 1 =Reduziert • 2 =Komfort • 3 =Legionellenschutz		X	X
CM190	Raumtemperatursollwert des Heizkreises	°C	X	X
CM210	Aktuelle Außentemperatur des Heizkreises	°C	X	X

Parameter	Beschreibung	Einheit	EHC-04	SCB04-B
DM001	Temperatur im Trinkwasserspeicher (unterer Sensor)	°C	X	
DM006	Temperatur im Warmwassertank (oberer Sensor)		X	
DM009	Aktuelle Betriebsart Trinkwasser : • 0 = Zeitprogramm • 1=Manuell • 2=Frostschutz • 3 = Temporär	°C	X	
DM029	Temperatursollwert für Warmwasser	°C	X	
HM001	Vorlauftemperatur Wärmepumpe	°C	X	
HM002	Rücklauftemperatur Wärmepumpe	°C	X	
HM033	Sollwert Kühlung Wärmepumpe	°C	X	
HM046	5V-Signalausgang-Sollwert für Wärmepumpe	V	X	
PM002	Heizungssollwert der Anlage	°C	X	
Fxx.xx	Softwareversion der ausgewählten Regelungsleiterplatte		X	X
Pxx.xx	Parameterversion der ausgewählten Regelungsleiterplatte		X	X

Tab.28 Verfügbare Werte (X) im Untermenü *HMI*

Parameter	Beschreibung	EHC-04	SCB04-B
Fxx.xx	HMI Softwareversion	X	X
Pxx.xx	HMI Parameterversion	X	X

7.1 Regelungssequenz

Tab.29 Status- und Substatus-Liste

Gerätstatus: Parameter AM012	Substatus Gerät: Parameter AM014
0	• 00= Abschaltung des Gesamtsystems
1= Anforderung Heizung / Kühlung / Warmwasser	Wärmeanforderung • 00 = aus Der Sollwert ist erreicht. Der Verdichter kann bei Bedarf gestartet werden. • 01= Kurzzyklus-Sicherung Der Heizungssollwert ist erreicht. Der Verdichter ist nicht zum Wiedereinschalten freigegeben. • 02= Umschaltventil-Schalter in Heizposition • 03= Stromversorgung der Hybridpumpe • 04= Wartende Einschaltbedingungen an Wärmepumpe und Zusatzheizungen • 62= 3-Wege-Ventil-Schalter in Warmwasserposition

Gerätstatus: Parameter AM012	Substatus Gerät: Parameter AM014
3= Betrieb im Heizmodus	• 30= Normalbetrieb Der Verdichter oder die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 31= Begrenzter interner Sollwert Wenn der Heizbetriebssollwert der Wärmepumpe vom Anlagensollwert abweicht. • 60= Nachlauf der Pumpe Abschaltung Wärmepumpe und Zusatzheizung, Systempumpenbetrieb. • 65= Verdichter-Bypass Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 66= Die Temperatur überschreitet die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 67= Die Außentemperatur ist niedriger als die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 68= Die Hybridfunktion fordert das Abschalten des Verdichters an Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 69= Enteisung läuft Der Verdichter läuft. • 70= Enteisungsbedingungen nicht erfüllt Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 71= Enteisung läuft Der Verdichter und die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 88 = BL-Zusatzerzeuger eingeschränkt Abschaltung Zusatzerzeuger • 89 = BL-Wärmepumpe eingeschränkt Abschaltung Verdichter • 90 = BL-Wärmepumpe und Zusatzerzeuger eingeschränkt Abschaltung Verdichter und Zusatzerzeuger • 91 = BL-Niedertarif Niedertariffkosten • 92 = PV-mit Wärmepumpe Photovoltaik nur durch Verdichter versorgt • 93 = PV-mit Wärmepumpe und Zusatzerzeuger Photovoltaik durch Verdichter und Zusatzerzeuger versorgt • 94 = BL-Smart Grid Funktion Smart Grid Ready

Gerätstatus: Parameter AM012	Substatus Gerät: Parameter AM014
4= Betrieb im Warmwassererzeugungsmodus	• 30= Normalbetrieb Der Verdichter oder die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 31= Begrenzter interner Sollwert Wenn der Heizbetriebssollwert der Wärmepumpe vom Anlagensollwert abweicht. • 60= Nachlauf der Pumpe Abschaltung Wärmepumpe und Zusatzheizung, Systempumpenbetrieb. • 65= Verdichter-Bypass Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 66= Die Temperatur überschreitet die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 67= Die Außentemperatur ist niedriger als die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 68= Die Hybridfunktion fordert das Abschalten des Verdichters an Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 69= Enteisung läuft Der Verdichter läuft. • 70= Enteisungsbedingungen nicht erfüllt Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 71= Enteisung läuft Der Verdichter und die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 88 = BL-Zusatzerzeuger eingeschränkt Abschaltung Zusatzerzeuger • 89 = BL-Wärmepumpe eingeschränkt Abschaltung Verdichter • 90 = BL-Wärmepumpe und Zusatzerzeuger eingeschränkt Abschaltung Verdichter und Zusatzerzeuger • 91 = BL-Niedertarif Niedertariffkosten • 92 = PV-mit Wärmepumpe Photovoltaik nur durch Verdichter versorgt • 93 = PV-mit Wärmepumpe und Zusatzerzeuger Photovoltaik durch Verdichter und Zusatzerzeuger versorgt • 94 = BL-Smart Grid Funktion Smart Grid Ready
6	Pumpennachlauf • 60= Nachlauf der Pumpe Abschaltung Wärmepumpe und Zusatzheizung, Nachlauf der Systempumpe.
7	Kühlbetrieb • 30= Normalbetrieb Die Kühlung ist aktiv. • 75= Verdichterabschaltung aufgrund des Kondensationsfühlers • 78= Korrektur des Temperatursollwerts Erhöhung des Kühlbetriebssollwerts durch den Kondensationswächter. • 82= Temperatur niedriger als die minimale Kühltemperatur Verdichterabschaltung.

Gerätstatus: Parameter AM012	Substatus Gerät: Parameter AM014
8= Kontrollierte Verdichterabschaltung	Reglerstopp • 00= Aus: Der Heizungs- oder Kühlungssollwert ist erreicht • 01= Kurzzyklus-Sicherung Der Heizungssollwert ist erreicht. Der Verdichter ist nicht zum Wiedereinschalten freigegeben. • 60= Nachlauf der Pumpe Abschaltung Wärmepumpe und Zusatzheizung, Nachlauf der Systempumpe. • 67= Die Außentemperatur ist niedriger als die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 68= Die Hybridfunktion fordert das Abschalten des Verdichters an Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 75= Verdichterabschaltung aufgrund des Kondensationsfühlers • 76= Verdichterabschaltung aufgrund der Durchflussmenge • 79= Bypass für Verdichter und Zusatzheizung im Modus für Heizung / Warmwassererzeugung • 80= Bypass für Verdichter und Zusatzheizung im Kühlmodus • 82= Temperatur niedriger als die minimale Kühltemperatur Verdichterabschaltung.
9	Startverhinderung • 30= Normalbetrieb. Der Verdichter oder die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 31= Begrenzter interner Sollwert Wenn der Heizbetriebssollwert der Wärmepumpe vom Anlagensollwert abweicht. • 60= Nachlauf der Pumpe Wärmepumpe und Zusatzheizung abgeschaltet, Systempumpe in Betrieb. • 65= Verdichter-Bypass Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 66= Die Temperatur überschreitet die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 67= Die Außentemperatur ist niedriger als die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 68= Die Hybridfunktion fordert das Abschalten des Verdichters an Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 69= Enteisung läuft Der Verdichter läuft. • 70= Enteisungsbedingungen nicht erfüllt Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 71= Enteisung läuft. Der Verdichter und die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 88 = BL-Zusatzerzeuger eingeschränkt Abschaltung Zusatzerzeuger • 89 = BL-Wärmepumpe eingeschränkt Abschaltung Verdichter • 90 = BL-Wärmepumpe und Zusatzerzeuger eingeschränkt Abschaltung Verdichter und Zusatzerzeuger • 91 = BL-Niedertarif Niedertarifkosten • 92 = PV-mit Wärmepumpe Photovoltaik nur durch Verdichter versorgt • 93 = PV-mit Wärmepumpe und Zusatzerzeuger Photovoltaik durch Verdichter und Zusatzerzeuger versorgt • 94 = BL-Smart Grid Funktion Smart Grid Ready
10	Störverriegelung
11	Lasttest min.

Gerätstatus: Parameter AM012	Substatus Gerät: Parameter AM014
12	Lasttest Heizung max • 30= Normalbetrieb. Der Verdichter oder die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 31= Begrenzter interner Sollwert Wenn der Heizbetriebssollwert der Wärmepumpe vom Anlagensollwert abweicht. • 60= Nachlauf der Pumpe Abschaltung Wärmepumpe und Zusatzheizung, Nachlauf der Systempumpe. • 65= Verdichter-Bypass und Zusatzheizungen in Betrieb • 66= Die Temperatur überschreitet die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 67= Die Außentemperatur ist niedriger als die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 68= Die Hybridfunktion fordert das Abschalten des Verdichters an Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 69= Enteisung läuft Der Verdichter läuft. • 70= Enteisungsbedingungen fehlen Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 71= Enteisung läuft. Der Verdichter und die Zusatzheizungen sind in Betrieb.

Gerätstatus: Parameter AM012	Substatus Gerät: Parameter AM014
16	Frostschutz • 30= Normalbetrieb Der Verdichter oder die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 31= Begrenzter interner Sollwert Wenn der Heizbetriebssollwert der Wärmepumpe vom Anlagensollwert abweicht. • 60= Nachlauf der Pumpe Abschaltung Wärmepumpe und Zusatzheizung, Nachlauf der Systempumpe. • 65= Verdichter-Bypass und Zusatzheizungen in Betrieb • 66= Die Temperatur überschreitet die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 67= Die Außentemperatur ist niedriger als die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 68= Die Hybridfunktion fordert das Abschalten des Verdichters an Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 69= Enteisung läuft Der Verdichter läuft. • 70= Enteisungsbedingungen nicht erfüllt Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 71= Enteisung läuft. Der Verdichter und die Zusatzheizungen sind in Betrieb.
17	Entlüftungsfunktion • 30= Normalbetrieb Der Verdichter oder die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 31= Begrenzter interner Sollwert Wenn der Heizbetriebssollwert der Wärmepumpe vom Anlagensollwert abweicht. • 60= Nachlauf der Pumpe Abschaltung Wärmepumpe und Zusatzheizung. • 65= Verdichter-Bypass und Zusatzheizungen in Betrieb • 66= Die Temperatur überschreitet die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 67= Die Außentemperatur ist niedriger als die maximale Betriebstemperatur des Verdichters Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 68= Die Hybridfunktion fordert das Abschalten des Verdichters an Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 69= Enteisung läuft Der Verdichter läuft. • 70= Enteisungsbedingungen nicht erfüllt Der Verdichter ist ausgeschaltet. Die Zusatzheizungen sind in Betrieb. • 71= Enteisung läuft. Der Verdichter und die Zusatzheizungen sind in Betrieb.

8 Wartung

8.1 Allgemeines

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, das Innenmodul und die hydraulische oder elektrische Zusatzheizung, sofern angeschlossen, ausschalten.



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.

8.2 Den Wasserdruck kontrollieren

1. Kontrollieren des Wasserdrucks in der Anlage
2. Wenn der Wasserdruck unter 0,08 MPa (0,8 bar) liegt, den Wasserstand im Heizungssystem nachfüllen, so dass der Wasserdruck zwischen 0,15 und 0,2 MPa (1,5 und 2,0 bar) beträgt.
3. Eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durchführen.

8.3 Reinigung der Verkleidung

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

8.4 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

Eine jährliche Inspektion mit Dichtheitsprüfung ist vorgeschrieben. Eine Wartung durch einen Fachhandwerker 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.

9 Fehlerbehebung

9.1 Fehlermeldungen

Abb.46

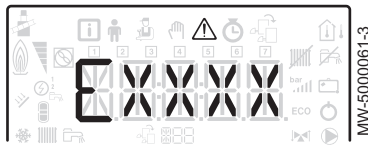
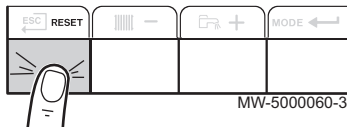


Abb.47



Durch Zurücksetzen des Schaltfelds kann das Gerät neu gestartet werden.

Die Meldung **RESET** erscheint, wenn ein Fehlercode auftritt. Nach Beheben des Problems die Taste **RESET** drücken, um die Funktionen des Geräts zurückzusetzen und somit den Fehler zu löschen.

Wenn mehrere Fehler auftreten, werden sie nacheinander angezeigt.

1. Zum Zurücksetzen des Schaltfelds die Taste **RESET** 3 Sekunden lang drücken, wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird.
⇒ Im Eco-Modus führt das Gerät nach einem Zentralheizungszyklus keinen Warmwasserzyklus durch.
2. Zum Anzeigen des aktuellen Betriebszustands kurz die Taste **←** drücken.

9.1.1 Störcores

Ein Fehlercode ist ein vorübergehender Status des Heizkessels, der aus der Erkennung eines anormalen Zustands der Wärmepumpe resultiert. Das Schaltfeld versucht einen automatischen Neustart der Wärmepumpe, bis diese sich einschaltet.

Wenn einer der folgenden Codes angezeigt wird und die Wärmepumpe nicht automatisch neu startet, einen Wartungstechniker benachrichtigen.

Tab.30 Liste der temporären Fehlercodes

Fehler Code	Meldung	Beschreibung
H00.17	TKessel Geschlossen	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.Sensor entf. od. unter Ber.	Wärmepumpen-Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zul. Bereich
H00.48	TWp-Vorlauf Geschl.	Wärmepumpen-Vorlauftfühler hat Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zul. Bereich
H00.51	TWp-Rücklauf Offen	Wärmepumpen-Rücklauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter d. zul. Bereich
H00.52	TWp-Rücklauf Geschl.	Wärmepumpen-Rücklauftfühler hat Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zul. Bereich
H00.57	T TWW Oben Offen	Oberer Trinkwarmwasser-Fühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zul. Bereich
H00.58	T TWW Oben Geschl.	Oberer Trinkwarmwasser-Fühler hat einen Kurzschluss o. misst eine Temperatur über dem zul. Bereich
H02.00	Zurücksetzen läuft	Zurücksetzen läuft
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 • Den Wasserdruck im Heizkreis überprüfen.
H02.09	Teilw. Sperre	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt Eingang BL am Klemmenblock der Hauptleiterplatte offen

Fehler Code	Meldung	Beschreibung
H02.10	Vollst. Sperre	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt Eingang BL am Klemmenblock der Hauptleiterplatte offen
H02.23	Durchfl.-Systemf.	Wasserdurchfluss-Systemfehler aktiv Durchflussproblem Ungenügender Durchfluss: Ein Heizkörperventil öffnen. Der Kreis ist verstopft: • Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind und ggf. reinigen. • Anlage reinigen und spülen, Keine Zirkulation: • 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 die Zuleitung ist unterbrochen
H02.36	Funkt.Gerät getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Regelungsleiterplatte für Zusatzkreis
H02.37	Unkr. Gerät getrennt	Unkritisches Gerät wurde getrennt Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Leiterplatte für Zusatzkreis
H02.60	Zone n.unterst.Funkt	Die Zone unterstützt nicht die ausgewählte Funktion
H06.01	WP defekt	Fehler an der Wärmepumpeneinheit Fehler Außenmodul der Wärmepumpe

9.1.2 Fehlercodes

Wenn nach mehreren automatischen Startversuchen noch ein Fehlercode vorhanden ist, schaltet die Wärmepumpe in den Fehlermodus.

Die Wärmepumpe nimmt den Normalbetrieb erst wieder auf, nachdem die Ursachen des Fehlers vom Fachhandwerker beseitigt wurden.

Wenn einer der folgenden Codes angezeigt wird und die Wärmepumpe nicht automatisch neu startet, einen Wartungstechniker benachrichtigen.

Tab.31 Liste der Fehlercodes

Fehler Code	Meldung	Beschreibung
E00.00	TVorlauf Offen	Vorlaufftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich
E00.01	Kurzschl. VorlaufT.Fühl. od. über Ber.	Vorlaufftemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich
E02.13	Sperreingang	Sperreingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung Eingang BL unterbrochen.
E02.24	Durchfluss-Systemstörung aktiv	Wasserdurchfluss-Systemstörung aktiv Ungenügender Durchfluss: Ein Heizkörperventil öffnen Der Kreis ist verstopft: • Sicherstellen, dass die Filter nicht zugesetzt sind und ggf. reinigen. • Anlage reinigen und spülen. Keine Zirkulation: • 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.

9.1.3 Alarmcodes

Ein Alarmcode ist ein vorübergehender Status der Wärmepumpe, der sich aus der Erkennung einer Unregelmäßigkeit ergibt. Wenn ein Alarmcode nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden ist, schaltet das System in den Fehlermodus.

Wenn einer der folgenden Codes angezeigt wird und das Hybridsystem nicht automatisch neu starten kann, einen Wartungstechniker verständigen.

Tab.32 Liste der Alarmcodes

Störcode	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 Geräte-Seriennummer

9.2 Aufrufen des Fehlerspeichers ⚠

Abb.48

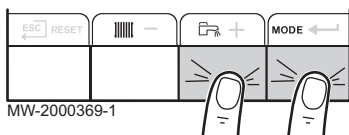


Abb.49

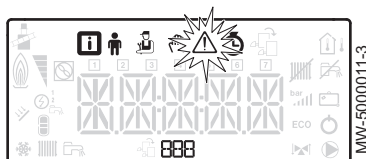


Abb.50

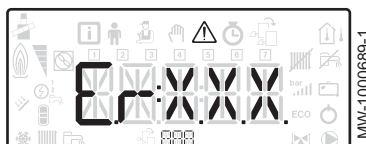


Abb.51



Die Fehler- und Störungscode sind im Fehlerspeicher aufgelistet.

1. Zum Aufrufen der Menüs gleichzeitig die beiden Tasten auf der rechten Seite drücken.
2. Das Störungsmenü ⚠ mit der Taste ← auswählen.
3. Die Leiterplatte durch Drücken der Taste + oder - auswählen. Das Symbol 🏠 erscheint. Die Auswahl der Leiterplatte durch Drücken der Taste ← bestätigen: Der Name der Leiterplatte wird angezeigt.

Wichtig: Der Parameter **Er:xxx** blinkt. **000** entspricht der Anzahl der gespeicherten Fehler.
4. Die Fehlerdetails durch Drücken der Taste ← aufrufen.
5. Mit der Taste + oder - durch die Fehler blättern. Wenn sich dieses Menü öffnet, erscheint kurz die Zeilennummer des Fehlers im Speicher. Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Die Fehlerliste durch Drücken der Taste **ESC** wieder aufrufen.

Wichtig: Die Fehler werden in der Reihenfolge vom neuesten zum ältesten Fehler gespeichert.
6. Die Anzeige **Er:xxx** durch Drücken der Taste **ESC** wieder aufrufen. Die Taste + drücken: Der Parameter **CLR** blinkt nach den Fehlern. **000** entspricht der gewählten Leiterplatte.
⇒ Den Fehlerspeicher durch Drücken der Taste ← leeren.
7. Das Störungsmenü durch Drücken der Taste **ESC** verlassen.

9.3 Fehlersuche

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Die Heizkörper sind kalt.	Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.	Den Raumtemperatursollwert erhöhen, oder, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumthermostat 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.	- 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 Warmwasser vorhanden.	Der Warmwasser-Temperatursollwert ist zu gering.	Die Warmwasser-Solltemperatur erhöhen.
	Der Warmwasserbetriebsart ist deaktiviert.	Den Warmwasserbetriebsart aktivieren.
	Das Gerät arbeitet im abgesenkten Warmwasserbetriebsart	- Die Zeitbereiche für Komfortbetriebsart und Absenkbetriebsart der Warmwassererzeugung überprüfen und ggf. verändern. - Die Warmwasser-Solltemperatur anpassen.
	Der Duschkopf begrenzt den Wasserstrom.	Den Duschkopf reinigen, bei Bedarf austauschen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	- 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 Warmwassertemperatur.	Unzureichende Wasserversorgung	- Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren. - Das Ventil öffnen.
	Die Hysterese der Warmwassererzeugung 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 Raumthermostat angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumthermostat erhöhen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	- 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 Warmwasserbetriebsart mit Kurzzyklen	Der Temperatursollwert ist zu niedrig	Den Sollwert erhöhen
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.

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
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 Zentralheizungsanlage 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 Zentralheizung ist beschädigt.	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen.

10 Außerbetriebsetzung und Entsorgung

10.1 Gerät außer Betrieb nehmen

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Den Fachhandwerker benachrichtigen.

10.2 Entsorgung und Recycling

Abb.52



Warnung!

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

11 Umweltschutz

11.1 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.

12 Gewährleistung

12.1 Allgemeines

Wir möchten Ihnen danken, dass Sie eines unserer Produkte erworben und damit Ihr Vertrauen in unser Produkt gesetzt haben.

Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir regelmäßige Kontrollen und Wartungen des Produkts.

Ihr Fachhandwerker und unsere Kundendienstabteilung können Ihnen dabei behilflich sein.

12.2 Garantiebedingungen

Die folgenden Bestimmungen betreffen nicht die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen zu Gunsten des Käufers im Hinblick auf versteckte Mängel, die im Land des Käufers gelten.

Die folgenden Bestimmungen betreffen nicht die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen zu Gunsten des Käufers in Verbindung mit den Artikeln 1641 bis 1648 des Bürgerlichen Gesetzbuchs.

Für dieses Gerät gilt eine Gewährleistung, die alle Herstellerfehler abdeckt. Die Gewährleistungsfrist beginnt ab dem auf der Rechnung des Fachhandwerkerns angegebenen Kaufdatum.

Die Laufzeit unserer Garantie ist auf dem mit dem Gerät gelieferten Zertifikat angegeben.

Die Gewährleistungsfrist ist in unserer Preisliste aufgeführt.

Als Hersteller können wir keinesfalls haftbar gemacht werden, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet, unzureichend oder gar nicht gewartet oder nicht ordnungsgemäß installiert wird (es liegt in Ihrer Verantwortung, die ordnungsgemäße Installation durch einen qualifizierten Fachhandwerkern sicherzustellen).

Im Besonderen übernehmen wir keine Haftung für Materialschäden, immaterielle Verluste oder Verletzungen durch eine Anlage, die nicht übereinstimmt mit:

- Gesetzliche oder behördliche Vorschriften oder von den örtlichen Behörden erlassene Bestimmungen.
- Nationale oder lokale Vorschriften und besondere Bestimmungen im Hinblick auf die Installation
- Unsere Anleitungen und Installationsanweisungen, besonders im Hinblick auf die regelmäßige Wartung der Geräte.
- Nach den allgemeinen Regeln der Technik

Unsere Gewährleistung ist auf den Ersatz oder die Reparatur der defekten Teile beschränkt, wie sie von unserem technischen Serviceteam festgestellt werden. Arbeits-, Überführungs- oder Transportkosten sind nicht inbegriffen.

Unsere Gewährleistung deckt nicht die Ersatz- oder Reparaturkosten für Teile ab, die aufgrund von normalem Verschleiß, nicht ordnungsgemäßer Verwendung, der Einwirkung nicht qualifizierter Dritter, unzureichender oder nicht ordnungsgemäßer Überwachung oder Wartung, ungeeigneter Stromversorgung oder ungeeigneter oder qualitativ mangelhafter Kraftstoffe beschädigt werden.

Diese Gewährleistung gilt für kleinere Teile wie Motoren, Pumpen, elektrische Ventile usw. nur, wenn diese Teile nicht zerlegt wurden.

Die Rechte gemäß der europäischen Richtlinie 99/44/EWG, in Kraft getreten durch die gesetzliche Verordnung Nr. 24 vom 2. Februar 2002 und veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 57 vom 8. März 2002, bleiben in Kraft.

Die vorstehenden Bedingungen schließen in keiner Weise die Verbraucherrechte aus, die durch das Gesetz der Russischen Föderation hinsichtlich verborgener Mängel garantiert werden.

Die Bedingungen für die Gewährung und die Anwendung der Garantie sind auf dem Garantieschein angegeben.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf den Austausch oder die Reparatur von Teilen, die sich bei normalem Gebrauch abnutzen. Zu diesen Teilen werden die Thermoelemente, Düsen, Steuer- und Zündsysteme der Flamme, Sicherungen, Dichtungen gezählt.

13 Anhang

13.1 Anlagendatenblatt

Tab.33 Produktdatenblatt für Wärmepumpen-Kombiheizgeräte

		MIV-4S V200 AWHP 4.5 MR	MIV-4S V200 AWHP 6 MR-3	MIV-4S V200 AWHP 8 MR-2
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		L	L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A⁺⁺	A⁺⁺	A⁺⁺
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A⁺	A	A
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	4	4	6
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ ⁽¹⁾	2353	2124	3499
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ ⁽¹⁾	845	899	899
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	134	137	129
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	121,00	114,00	114,00
Schallleistungspegel L _{WA} in Innenräumen ⁽²⁾	dB	49	49	49
Funktion für den Betrieb in Schwachlastzeiten ⁽²⁾		Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	5 – 4	4 – 5	6 – 6
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh GJ ⁽¹⁾	4483 – 1249	3721 – 1492	4621 – 1904
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh ⁽³⁾ GJ ⁽⁴⁾	1432 – 664	1432 – 664	1432 – 664
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	109 – 179	116 – 172	119 – 169
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Schallleistungspegel L _{WA} im Freien	dB	61	65	67
(1) Nur für gasbetriebene Wärmepumpen (2) Sofern anwendbar. (3) elektrisch (4) Brennstoff				

Tab.34 Produktdatenblatt für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

		MIV-4S V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Raumheizung – Temperaturanwendung		Mittelbereich	Mittelbereich
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A⁺⁺	A⁺
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A	A
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	6	9
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ ⁽¹⁾	3999	5861

		MIV-4S V200 AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S V200 AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ ⁽¹⁾	899	899
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	125	121
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	114,00	114,00
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽²⁾	dB	48	48
Möglichkeit zur Nutzung der Schwachlastzeiten ⁽²⁾		Nein	Nein
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	4 – 8	7 – 13
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh GJ ⁽¹⁾	3804 – 2580	5684 – 4120
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh ⁽³⁾ GJ ⁽⁴⁾	1432 – 664	1432 – 664
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	113 – 167	113 – 161
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Schallleistungspegel L_{WA} im Freien	dB	69	70
(1) Nur für gasbetriebene Wärmepumpen (2) Falls anwendbar. (3) Strom (4) Brennstoff			

**Verweis:**

Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: siehe Kapitel über Sicherheitshinweise.

13.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

Tab.35 Produktdatenblatt für die Temperaturregelungen

		IniControl 2
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

13.3 Anlagendatenblatt

**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.53 Anlagendatenblatt für Mitteltemperatur-Wärmepumpen mit Angabe der Warmwasserproduktions-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz von Wärmepumpen

①

'I' %

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

(- 'I') x 'II' = ± %

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

④

('III' x + 'IV' x) x 0,45 x (/100) x = + %

(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

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

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.36 Gewichtung von Mitteltemperatur-Wärmepumpen

$\text{Prated} / (\text{Prated} + \text{Psup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
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
$\geq 0,7$	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.37 Wirkungsgrad der Anlage(Temperaturregler + Wärmepumpe)

		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
IniControl 2	%	136	139	131	127	123

13.4 Anlagendatenblatt – Kombiheizgeräte (Heizkessel oder Wärmepumpen)

Abb.54 Anlagendatenblatt für Kombiheizgeräte (Heizkessel oder Wärmepumpen) mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes

①

 'I' %

Angegebenes Lastprofil:

Solarer Beitrag

vom Datenblatt der Solareinrichtung

Hilfsstrom

②

$(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} = +$ %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

③

 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺
☐	M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%
☐	L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%
☐	XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%
☐	XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Kälter: ^③ - 0,2 x ^② = %

Wärmer: ^③ + 0,4 x ^② = %

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-3000747-01

- I Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes in %.
- II Der Wert des mathematischen Ausdrucks $(220 \cdot Q_{\text{ref}})/Q_{\text{nonsol}}$, wobei Q_{ref} aus der Verordnung EU 811/2013, Anhang VII Tabelle 15 und Q_{nonsol} aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL des Kombiheizgerätes stammt.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks $(Q_{\text{aux}} - 2,5)/(220 \cdot Q_{\text{ref}})$ in Prozent, wobei Q_{aux} aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung und Q_{ref} aus der Verordnung EU 811/2013, Anhang VII Tabelle 15 für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL stammt.

© 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
BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 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

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.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



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 Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ 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

CE
EAC



POMPE A CHALEUR

www.marque-nf.com

De Dietrich

