

HPI EVOLUTION

Luft/Wasser-Wärmepumpe

AWHP-2 MIT-IN-2 iSystem



**Bedienungs-
Anleitung**

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.2	Empfehlungen	6
1.3	Spezifische Sicherheitshinweise	7
1.3.1	Sicherheitsdatenblatt: Kältemittel R-410A	7
1.4	Verantwortlichkeiten	10
1.4.1	Pflichten des Herstellers	10
1.4.2	Pflichten des Installateurs	10
1.4.3	Pflichten des Benutzers	11
2	Über diese Anleitung	12
2.1	Allgemeine Angaben	12
2.2	Benutzte Symbole	12
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	12
2.2.2	An der Ausrüstung verwendete Symbole	12
2.3	Abkürzungen	13
3	Technische Daten	14
3.1	Zulassungen	14
3.1.1	Zertifizierungen	14
3.2	Technische Daten	14
3.2.1	Stromversorgung	14
3.2.2	Wärmepumpe	14
3.2.3	Technische Daten der Fühler	16
4	Beschreibung	17
4.1	Allgemeine Beschreibung	17
4.2	Schaltfeld	17
4.2.1	Beschreibung der Tasten	17
4.2.2	Beschreibung des Displays	18
4.2.3	Navigation in den Menüs	21

5	Bedienung des Gerätes	23
	5.1 Inbetriebnahme des Gerätes	23
	5.2 Anzeige der gemessenen Werte	24
	5.3 Änderung der Einstellungen	25
	5.3.1 Einstellen der Temperatur-Sollwerte	25
	5.3.2 Betriebsart auswählen	26
	5.3.3 Warmwasserproduktion erzwingen	27
	5.3.4 Einstellung des Kontrasts und der Beleuchtung des Displays	27
	5.3.5 Zeit und Datum einstellen	28
	5.3.6 Ein Programm auswählen	28
	5.3.7 Anpassung eines Programms an die eigenen Wünsche	29
	5.4 Ausschalten der Anlage	31
	5.5 Entfrostsung	31
6	Bei Störungen	32
	6.1 Anti-Kurzzyklus	32
	6.2 Meldungen	32
	6.3 Fehler (Code des Typs Lxx oder Dxx)	34
7	Energieeinsparungen	37
	7.1 Energieeinsparungen	37
	7.1.1 Empfehlungen zum Energiesparen	37
	7.1.2 Raumthermostat und Einstellungen	37
	7.2 Empfehlungen	38
8	Garantie	39
	8.1 Allgemeine Angaben	39
	8.2 Garantiebedingungen	39
9	Anhang - Informationen bzgl. der Richtlinien zu Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung	41

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



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.



GEFAHR

Bei Austreten von Rauch oder Kältemittel:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Klingel, Licht, Motor, Lift usw.).
Der Kontakt des Kältemittels mit einer Flamme kann zur Entwicklung giftiger Gase führen.
2. Fenster öffnen.
3. Suchen Sie das wahrscheinliche Leck und beheben Sie es unverzüglich.



WARNUNG

Vor jeglichen Arbeiten das Gerät von der Stromversorgung trennen.



WARNUNG

Bei Betrieb die Kältemittel-Verbindungsrohre nicht berühren. Verbrennungs- oder Erfrierungsgefahr.

**WARNUNG**

Vorsicht mit dem Warmwasser. Je nach Einstellung der Wärmepumpe kann die Warmwassertemperatur 65 °C überschreiten.

**ACHTUNG**

Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

**WARNUNG**

Das Gerät und die Anlage dürfen ausschließlich nur von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden.



Die Rohrleitungen isolieren, um die Wärmeverluste maximal zu verringern.

**WARNUNG**

Die Installationen müssen in allen Punkten die Vorschriften (DIN, EN und andere) erfüllen, die für Arbeiten und Maßnahmen an Privat-, öffentlichen oder sonstigen Gebäuden gelten.

**ACHTUNG**

Das Heizungswasser und das Warmwasser dürfen nicht miteinander in Kontakt kommen.

Elektrischer Anschluss

- ▶ Gemäß den Installationsregeln muss in den festen Kabelkanälen ein Mittel zur Stromkreisunterbrechung vorgesehen werden.
- ▶ Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es in jedem Fall durch einen qualifizierten Fachhandwerker ersetzt werden.

**WARNUNG**

Um jede Gefahr aufgrund ungewollten Wiedereinschaltens des thermischen Stromkreisunterbrechers zu vermeiden, darf dieses Gerät nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorger regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.

**WARNUNG**

Je nach den Einstellungen des Gerätes:

- ▶ Die Temperatur der Heizkörper kann 80 °C erreichen.
- ▶ Bei Betrieb die Kältemittel-Verbindungsrohre nicht berühren. Verbrennungs- oder Erfrierungsgefahr.

**ACHTUNG**

Das Gerät regelmäßig warten lassen. Für die jährliche Wartung des Gerätes qualifiziertes Fachpersonal beauftragen oder einen Wartungsvertrag abschließen.

1.2 Empfehlungen

**WARNUNG**

Das Gerät und die Anlage dürfen ausschließlich nur von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden.

- ▶ Regelmäßig überprüfen, ob der Wasserdruck der Anlage zwischen 1,5 und 2 bar liegt.
- ▶ Das Gerät jederzeit für Wartungsarbeiten zugänglich halten.
- ▶ Vermeiden, die Anlage zu entleeren.
- ▶ Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.
- ▶ Keine Aufkleber und Typenschilder von den Geräten entfernen oder abdecken. Die Aufkleber und Typenschilder müssen über die gesamte Lebensdauer des Gerätes hinweg lesbar sein.

1.3 Spezifische Sicherheitshinweise

1.3.1. Sicherheitsdatenblatt: Kältemittel R-410A

■ Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

- ▶ Name des Kältemittels: R-410A

■ Identifizierung der Gefahren

- ▶ Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 - Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können zu Erstickungen aufgrund der Reduktion der Sauerstoffkonzentration führen.
 - Flüssiggas: Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu Vereisungen und schweren Augenverletzungen führen.
- ▶ Klassifizierung des Produkts: Dieses Produkt ist nach den Bestimmungen der Europäischen Union nicht als "Gefährliche Zubereitung" eingeordnet.



ACHTUNG

Wenn Kühlmittel mit Luft gemischt ist, kann dies Druckspitzen in den Kühlleitungen auslösen und zu einer Explosion oder anderen Gefahren führen.

■ Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- ▶ Chemische Eigenschaften: Mischung von R-32 und R-125.
- ▶ Gefährliche Bestandteile:

Name der Substanz	Inhalt	CAS-Nr.	EC-Nummer	Planungshinweise	Treibhauspotenzial
1,1-Difluorométhane R-32	50%	75-10-5	200-839-4	F+ ; R12	650
Pentafluorethan R-125	50%	354-33-6	206-557-8		3400
R-410A					2087,5

■ Erste-Hilfe-Maßnahmen

- ▶ **Nach Einatmen:** Betroffenen aus der kontaminierten Zone entfernen und an die frische Luft bringen.
Bei Unwohlsein: Arzt konsultieren.
- ▶ **Bei Hautkontakt:** Die Vereisungen wie Verbrennungen behandeln. Mit viel Wasser spülen, Kleidung nicht ausziehen (Gefahr des Festklebens an der Haut).
Wenn Hautverbrennungen auftreten, sofort einen Arzt rufen.
- ▶ **Bei Augenkontakt:** Sofort mit viel Wasser ausspülen, dabei die Lider gut auseinander halten (mindestens 15 Minuten).
Sofort einen Augenarzt konsultieren.

■ Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- ▶ Geeignete Löschmittel:
 - Kohlendioxid (CO₂)
 - Pulver
 - Schaum
 - Wassernebel.
- ▶ Ungeeignete Löschmittel: Keins, soweit uns bekannt.
Bei Bränden in Wohngebieten geeignete Löschmittel verwenden.
- ▶ Spezifische Gefahren:
 - Bei Wärmeeinwirkung Freisetzung giftiger und korrosiver Dämpfe.
 - Druckerhöhung: Bei Anwesenheit von Luft kann sich unter bestimmten Temperatur- und Druckbedingungen eine entzündliche Mischung bilden.
- ▶ Besondere Maßnahmen: Die der Wärme ausgesetzten Mengen mit Wassernebel kühlen.
- ▶ Besondere Schutzausrüstung der Feuerwehrleute:
 - Umluftunabhängiges Atemgerät
 - Körpervollschutz.

■ Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- ▶ Personenbezogene Schutzmittel/
Vorsichtsmaßnahmen:
 - Haut- und Augenkontakt vermeiden

- Nicht ohne geeignete Schutzausrüstung eingreifen
 - Dämpfe nicht einatmen
 - Gefahrenzone evakuieren
 - Leck schließen
 - Jede Zündquelle fernhalten
 - Freisetzungszone mechanisch belüften (Erstickungsgefahr).
- ▶ Reinigung / Dekontamination: Restprodukt verdunsten lassen.

■ Handhabung

- ▶ Technische Maßnahmen: Gebläse.
- ▶ Vorsichtsmaßnahmen:
 - Rauchverbot
 - Elektrostatische Aufladungen vermeiden
 - An gut belüftetem Ort arbeiten.

■ Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Atemschutz:
 - Bei ungenügender Belüftung: Atemschutzmaske des Typs AX
 - In engen Räumen: Umluftunabhängiges Atemgerät.
- ▶ Handschutz: Schutzhandschuhe aus Leder oder Nitrilkautschuk.
- ▶ Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz.
- ▶ Hautschutz: Baumwollkleidung.
- ▶ Industrielle Hygiene: Am Arbeitsort nicht trinken, essen oder rauchen.

■ Hinweise zur Abfallentsorgung

- ▶ Produktabfälle: Hersteller oder Lieferant konsultieren, um Informationen über Wiederverwertung oder Recycling zu erhalten.
- ▶ Entsorgung verschmutzter Behälter: Wiederverwenden oder nach Dekontamination recyceln. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**WARNUNG**

Die Entsorgung muss gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften erfolgen.

■ Vorschriften

- ▶ EU-Richtlinie 842/2006: Fluoriertes Treibhausgas gemäß Kyoto-Protokoll.

1.4 Verantwortlichkeiten

1.4.1. Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden unter Einhaltung der Anforderungen der verschiedenen europäischen geltenden Richtlinien hergestellt. Aus diesem Grund werden sie mit dem -Kennzeichen und sämtlichen erforderlichen Dokumenten geliefert.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- ▶ Nichteinhalten der Gebrauchsanweisungen für das Gerät.
- ▶ Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
- ▶ Nichteinhalten der Installationsanweisungen für das Gerät.

1.4.2. Pflichten des Installateurs

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Gerätes. Der Installateur muss folgende Anweisungen beachten:

- ▶ Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- ▶ Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.
- ▶ Durchführung der ersten Inbetriebnahme und aller erforderlichen Prüfungen.
- ▶ Die Anlage dem Benutzer erklären.

- ▶ Wenn eine Wartung erforderlich ist, den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Gerätes aufmerksam machen.
- ▶ Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

1.4.3. Pflichten des Benutzers

Um einen optimalen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, muss der Benutzer folgende Anweisungen beachten:

- ▶ 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 Installateur erklären.
- ▶ Die erforderlichen Kontrollen und Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes auf.

2 Über diese Anleitung

2.1 Allgemeine Angaben

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist auch auf unserer Website verfügbar.

2.2 Benutzte Symbole

2.2.1. In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung werden verschiedene Gefahrenstufen verwendet, um die Aufmerksamkeit auf besondere Hinweise zu lenken. Wir möchten damit die Sicherheit des Benutzers garantieren, helfen jedes Problem zu vermeiden und die korrekte Funktion des Gerätes sicherstellen.



GEFAHR

Hinweis auf eine Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.



WARNUNG

Hinweis auf eine Gefahr, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.



ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis auf eine wichtige Information.



Kündigt einen Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung an.

2.2.2. An der Ausrüstung verwendete Symbole



Schutzerde



Wechselstrom



Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die mitgelieferten Bedienungsanleitungen aufmerksam durchlesen.



Beseitigung der Gegenstände bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.



Vorsicht Gefahr, Teile stehen unter Spannung.
Vor jedem Eingriff von der Netzstromversorgung trennen.

2.3 Abkürzungen

- ▶ **WW:** Warmwasser
- ▶ **PPS:** Polypropylen schwerentflammbar
- ▶ **PCU:** Primary Control Unit - Leiterplatte zur Steuerung des Wärmepumpenbetriebs
- ▶ **PSU:** Parameter Storage Unit - Speicherung der Parameter der Leiterplatten PCU und SU
- ▶ **SCU:** Secondary Control Unit - Leiterplatte des DIEMATIC iSystem Schaltfelds
- ▶ **SU:** Safety Unit - Leiterplatte für Sicherheitsvorrichtung
- ▶ **3WM:** 3-Wege-Ventil
- ▶ **EVU:** Energieversorgungsunternehmen
- ▶ **AWHP:** Außenmodul über Verbindungskabel an das Innenmodul angeschlossen
- ▶ **MIT-2:** Internes Modul mit DIEMATIC iSystem-Schaltfeld
- ▶ **WP:** Wärmepumpe
- ▶ **COP:** Leistungszahl

- ▶ Vorlauftemperatur: Temperatur des Wassers, das in den Heizkörpern oder der Fußbodenheizung zirkuliert.
- ▶ Raumtemperatur: Temperatur im Hausinneren oder in einem Raum.
- ▶ Raumtemperatur-Sollwert: Temperatur, die in der Regelung programmiert ist und die von der Wärmepumpe erreicht werden muss.

3 Technische Daten

3.1 Zulassungen

3.1.1. Zertifizierungen

Das vorhandene Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen überein:

- ▶ 2006/95/EG Richtlinie für Schwachstrom. Betroffene Normen: EN60335-1 / EN60335-2-40.
- ▶ 2004/108/EG Richtlinie des Rates über die elektromagnetische Verträglichkeit (BMPT). Fachgrundnormen: EN61000-6-3, EN61000-6-1.

Außer den gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien müssen die zusätzlichen Richtlinien beachtet werden, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Was die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Vorschriften und Richtlinien betrifft, so gilt als vereinbart, dass spätere Ergänzungen oder Vorschriften zum Zeitpunkt der Installation anzuwenden sind

3.2 Technische Daten

3.2.1. Stromversorgung

230 V AC (+/- 10%) - 50 Hz

400 V AC (+ 6%, - 10%) - 50 Hz (je nach Modell)

3.2.2. Wärmepumpe

Betriebsbedingungen:

- ▶ Temperaturgrenzen im Heizmodus:
 - Wasser: +18 °C / +60 °C
 - Außentemperatur:
 - 15 °C / +35 °C (4, 6 kW)
 - 20 °C / +35 °C (8, 11, 16, 22, 27 kW)
- ▶ Zulässiger Betriebsüberdruck: 0,3 MPa (3 bar)

■ Leistungen im Wärmemodus bei Außenlufttemperatur von +7 °C und Wassertemperatur am Ausgang von +35 °C (gemäß EN 14511-2)

AWHP		4 MR	6 MR -2	8 MR-2	11 MR-2	11 TR-2	16 MR-2	16 TR-2	22 TR	27 TR
Heizwert - A7/W35	kW	3.72	5.87	8.26	10.56	10.56	14.19	14.19	19.4	24.4
Leistungskoeffizient Heizung - A7/W35		4.15	4.18	4.27	4.18	4.18	4.22	4.22	3.94	3.90
Elektrische Leistungsaufnahme - A7/W35	kWe	0.90	1.41	1.93	2.53	2.53	3.36	3.36	4.92	6.25
Nenn-Stromstärke - A7/W35	A	4.11	6.57	8.99	11.81	3.80	16.17	5.40	7.75	9.86

■ Leistungen im Wärmemodus bei Außenlufttemperatur von +2 °C und Wassertemperatur am Ausgang von +35 °C (gemäß EN 14511-2)

AWHP		4 MR	6 MR -2	8 MR-2	11 MR-2	11 TR-2	16 MR-2	16 TR-2	22 TR	27 TR
Heizwert - A2/W35	kW	3.76	3.87	5.93	10.19	10.19	11.38	11.38	12.10	14.70
Leistungskoeffizient Heizung - A2/W35		3.32	3.26	3.12	3.20	3.20	3.22	3.22	3.10	3.10
Elektrische Leistungsaufnahme - A2/W35	kWe	1.13	1.19	1.90	3.19	3.19	3.53	3.53	3.91	4.70
Nenn-Stromstärke - A2/W35	A	6.1	6.1	8.2	10.7	6.2	14.6	8.4	9.7	11.8

■ Allgemeine Werte

AWHP		4 MR	6 MR -2	8 MR-2	11 MR-2	11 TR-2	16 MR-2	16 TR-2	22 TR	27 TR
Standby-Leistung	W	16,4	15	18	21,1	21,1	21,1	21,1	/	/
T.aux ⁽¹⁾	%	1,8900	1,0400	0,9300	0,8600	0,6100	0,8600	0,6100	/	/
LRcontmin ⁽²⁾		0,527	0,356	0,49	0,492	0,43	0,492	0,43	/	/
CcpLRcontmin ⁽³⁾		0,907	1,015	1,118	1,083	1,18	1,083	1,18	/	/
Schalldruck ⁽⁴⁾	dB(A)	41.7	41.7	43.2	43.4	43.4	47.4	47.4	51.8	53
Wasser-Nenndurchflussmenge (ΔT = 5K)	m³/h	1.04	1.04	1.47	1.88	1.88	2.67	2.67	3.8	4.6
Bei normaler Durchflussmenge verfügbare manometrische Höhe	mbar	618	618	493	393	393	213	213	-	-
Normaler Luftvolumenstrom	m³/h	2100	2100	3000	6000	6000	6000	6000	8400	8400
Versorgungsspannung des Außenaggregats	V	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~	400 V3~	230 V~	400 V3~	400 V3~	400 V3~

(1) Anteil der elektrischen Leistung der Zusatzheizungen an der elektrischen Gesamtleistung

(2) Mindestanteil der Aufladung bei Dauerbetrieb

(3) Leistungskorrekturkoeffizient für eine Laderate gleich LRcontmin

(4) in einem Abstand von 5 m zum Gerät, Freifeld.

(5) Test durchgeführt gemäß Norm NF EN 12102, Temperaturbedingungen: Luft 7 °C, Wasser 55 °C

(6) Kilogramme équivalent CO2

(7) Achtung, die Längen der Kühlverbindung mit dem 3/4" Gasrohr sind auf 20 Meter begrenzt

AWHP		4 MR	6 MR -2	8 MR-2	11 MR-2	11 TR-2	16 MR-2	16 TR-2	22 TR	27 TR
Akustische Leistung, Innenseite (A7/W55)	dB(A)	43,2	43,2	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	43,4	43,4
Akustische Leistung, Außenseite (A7/W55) (5)	dB(A)	62,4	64,8	65,2	68,8	68,8	68,5	68,5	73,8	75,0
Kältemittel R410A	kg	2.1	2.1	3.2	4.6	4.6	4.6	4.6	7.1	7.7
	kg CO2- Äquivalente ⁽⁶⁾	4384	4384	6680	9603	9603	9603	9603	14821	16074
Kühlverbindung (Flüssigkeit-Gas)	Zoll	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-3/4 oder 3/8-1 ⁽⁷⁾	1/2-3/4 oder 1/2-1 ⁽⁷⁾
Max. Länge mit Vordruck	m	10	10	10	10	10	10	10	30	30
Gewicht (leer) - Externe Gruppe	kg	42	42	75	118	118	130	130	135	141

(1) Anteil der elektrischen Leistung der Zusatzheizungen an der elektrischen Gesamtleistung
 (2) Mindestanteil der Aufladung bei Dauerbetrieb
 (3) Leistungskorrekturkoeffizient für eine Laderate gleich LRcontmin
 (4) in einem Abstand von 5 m zum Gerät, Freifeld.
 (5) Test durchgeführt gemäß Norm NF EN 12102, Temperaturbedingungen: Luft 7 °C, Wasser 55 °C
 (6) Kilogramme équivalent CO2
 (7) Achtung, die Längen der Kühlverbindung mit dem 3/4" Gasrohr sind auf 20 Meter begrenzt

3.2.3. Technische Daten der Fühler

Außenfühler												
Temperatur in °C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Widerstand in Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

WW-Fühler Vorlauffühler											
Temperatur in °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Widerstand in Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

4 Beschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Wärmepumpe AWHP-2 MIT-IN-2 iSystem besteht aus zwei Elementen:

- ▶ Das Außenmodul gewährleistet die Energieproduktion im Heizmodus.
- ▶ Das Innenmodul garantiert den Wärmeaustausch zwischen dem Kältemittel R410A und dem Hydraulikkreis.

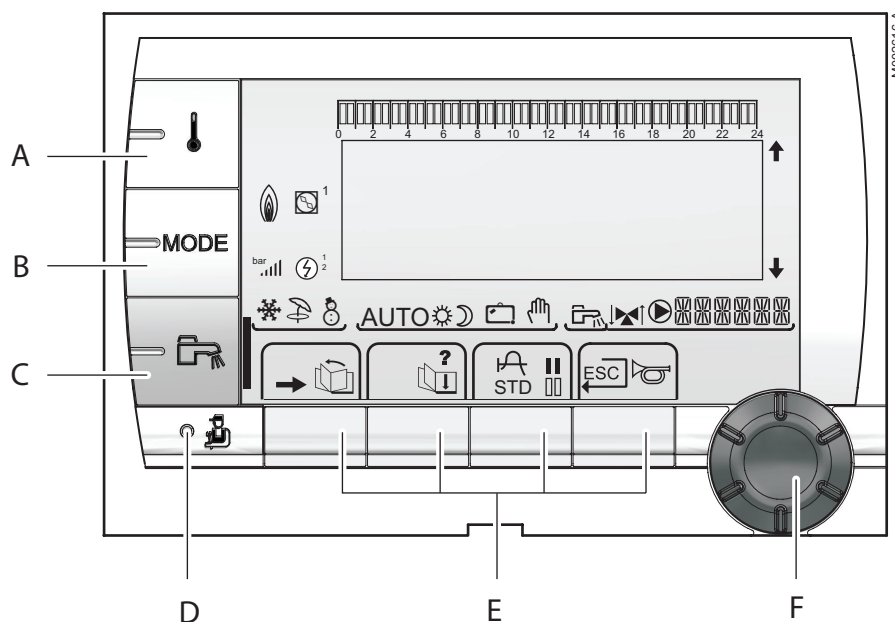
Die beiden Einheiten sind über Kältemittelleitung und Elektrokabel miteinander verbunden.

Das System bietet die folgenden Vorteile:

- ▶ Der Heizkreis verbleibt im isolierten Wohngebäudevolumen. Es besteht keine Gefahr des Einfrierens der Rohrleitungen.
- ▶ Dank des DC-Wechselrichtersystems kann das Wärmepumpenmodul seine Leistung an die Bedürfnisse der Wohnräume anpassen.
- ▶ Die Regelung verwendet den Außenfühler für die Steuerung der Temperatur des Heizkreises je nach Außentemperatur.

4.2 Schaltfeld

4.2.1. Beschreibung der Tasten

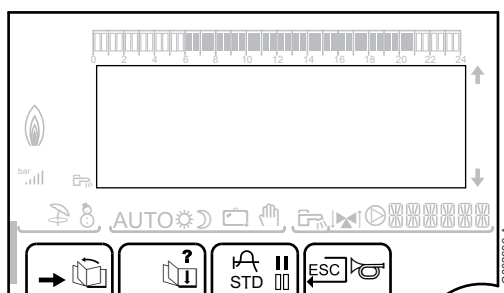


M002616-A

- A** Einstelltaste für die Temperaturen (Heizung, WWE, Schwimmbad)
- B** Betriebsartauswahl taste
- C** Taste für WW-Abweichung
- D** Zugriff zu Fachmannebene vorbehaltenen Parameter
- E** Tasten, deren Funktion von vorherigen Auswahlen abhängt
 Siehe: "Tastenfunktionen", Seite 18
- F** Dreh-Einstellknopf:
 - ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern
 - ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen

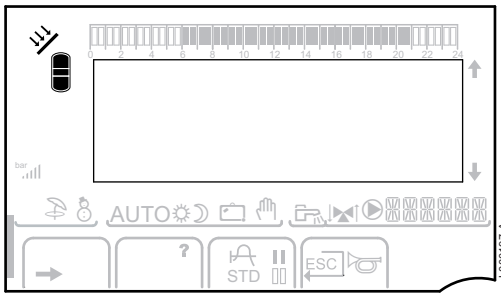
4.2.2. Beschreibung des Displays

■ Tastenfunktionen



- ➔ Zugang zu den verschiedenen Menüs
-  Zum Blättern durch die Menüs
-  Zum Blättern durch die Parameter
- ?
- Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Hilfetext verfügbar ist
-  Zum Anzeigen der Kurve des ausgewählten Parameters
- STD** Zurücksetzen aller Zeitprogramme
- ||** Auswahl des Komfortmodus oder Auswahl der zu programmierenden Tage
- |||** Auswahl des Absenkmodes oder Auswahl der zu programmierenden Tage
-  Rückkehr zur vorherigen Menüebene
- ESC** Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
-  Manuelle Entstörung

■ Solar (Wenn angeschlossen)



Die Solar-Ladepumpe läuft



Der obere Teil des Speichers wird auf den Speicher-Sollwert aufgeheizt



Der ganze Speicher wird auf den Speicher-Sollwert aufgeheizt

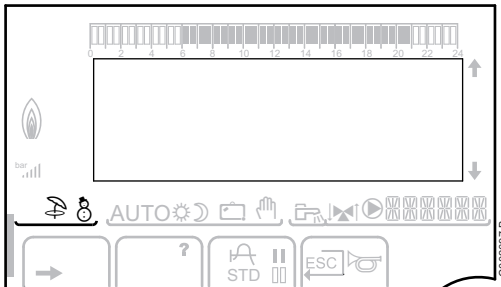


Der ganze Speicher wird auf den Solarspeicher-Sollwert aufgeheizt



Der Speicher wird nicht aufgeladen - Vorhandensein der Solarregelung

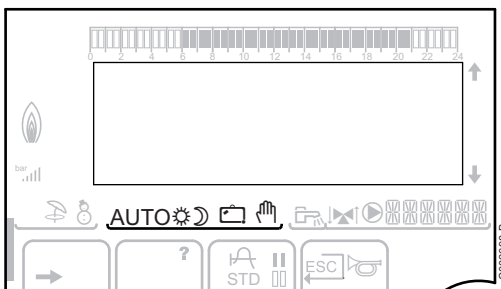
■ Betriebsarten



Sommerbetrieb: Die Heizung wird abgeschaltet. Die Warmwassererwärmung wird weiterhin sichergestellt.



WINTER-Modus: Heizung und Trinkwassererwärmung sind freigegeben.



AUTO

Betrieb im Automatikmodus je nach Zeitprogramm.



Tagbetrieb (Komfortmodus): Das Symbol wird angezeigt, wenn eine TAG-Abweichung (Komfortprogramm) aktiviert ist.

- ▶ Blinkendes Symbol: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Permanente Abweichung



Absenkbetrieb: Das Symbol wird angezeigt, wenn eine NACHT-Abweichung (Reduktion) aktiviert ist.

- ▶ Blinkendes Symbol: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Permanente Abweichung



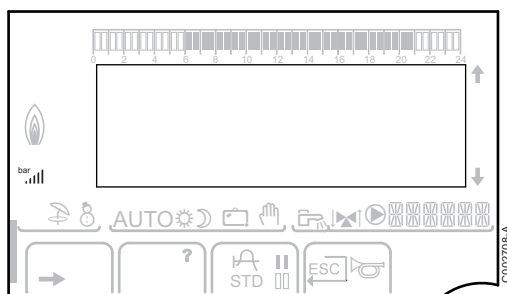
Ferienmodus: Das Symbol wird angezeigt, wenn eine FERIEN-Abweichung (Frostschutz) aktiviert ist.

- ▶ Blinkendes Symbol: Ferienmodus ist programmiert
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Ferienmodus ist aktiviert



Handbetrieb

■ Anlagendruck



bar

Druckanzeige: Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Wasserdrucksensor angeschlossen ist.

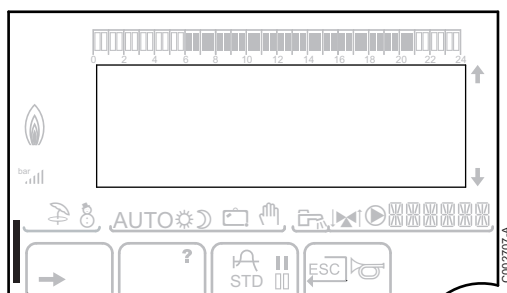
- ▶ Blinkendes Symbol: Der Wasserdruck ist unzureichend.
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Der Wasserdruck ist ausreichend.

||||

Wasserdruckniveau

- ▶ : 0,9 - 1,1 bar
- ▶ .: 1,2 - 1,5 bar
- ▶ .|: 1,6 - 1,9 bar
- ▶ .||: 2,0 - 2,3 bar
- ▶ .|||: > 2,4 bar

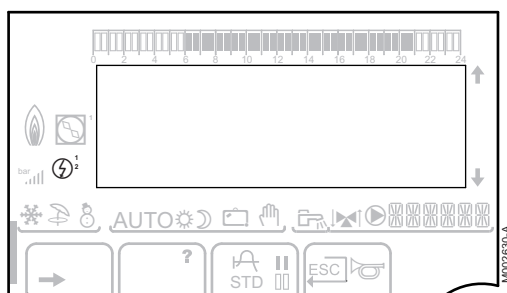
■ Warmwasser-Abweichung



Wenn die WWE-Abweichung aktiviert ist, wird ein Balken angezeigt:

- ▶ Blinkender Balken: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Feststehender Balken: Permanente Abweichung

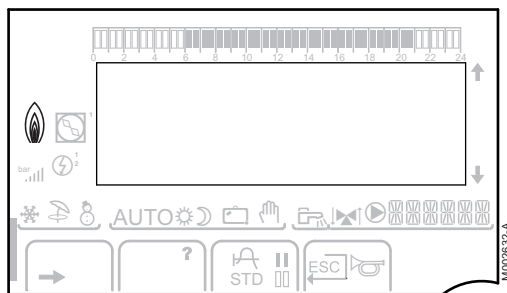
■ Zusatzheizung durch Elektroheizstab



①

Das Symbol 1 oder 2 leuchtet auf, je nachdem, ob die Stufe 1 oder 2 der elektrischen Zusatzheizung angesteuert wird.

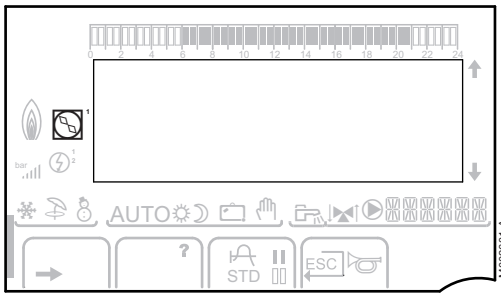
■ Zusatzheizung durch Heizkessel



🔥

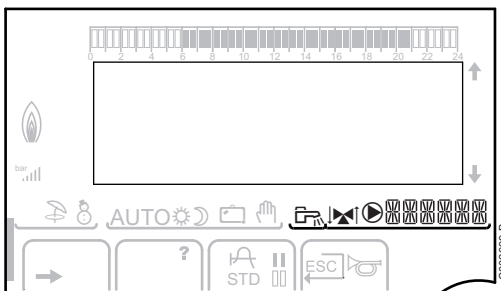
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Der Brenner und die Umwälzpumpe der Zusatzheizung werden angesteuert.
- ▶ Blinkendes Symbol: Die Umwälzpumpe der Zusatzheizung wird angesteuert.

■ Kompressorstatus



- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Der Verdichter läuft.
- ▶ Blinkendes Symbol: Die Wärmepumpe wird angefordert, aber der Verdichter ist angehalten.

■ Andere Informationen



Das Symbol wird angezeigt, wenn die Warmwasserproduktion läuft.



Mischventilanzeige: Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Dreiwegemischer angeschlossen ist.

- ▶ : 3-Wege-Ventil öffnet
- ▶ : 3-Wege-Ventil schließt

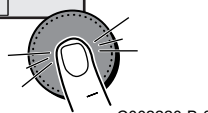
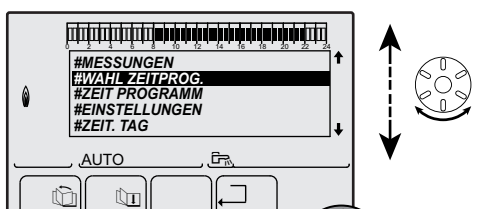


Das Symbol wird angezeigt, wenn die Pumpe läuft.

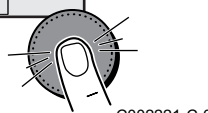
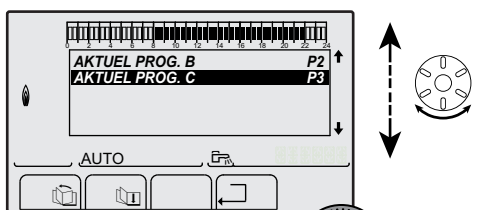


Name des Kreises, dessen Parameter angezeigt werden.

4.2.3. Navigation in den Menüs

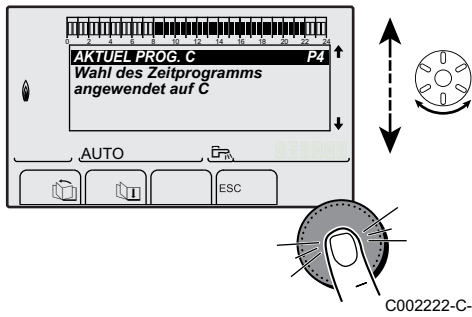


C002220-B-02



C002221-C-02

1. Zur Auswahl des gewünschten Niveaus den Drehknopf drehen.
2. Zum Aufrufen des Menüs den Drehknopf drücken.
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.
3. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken.
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

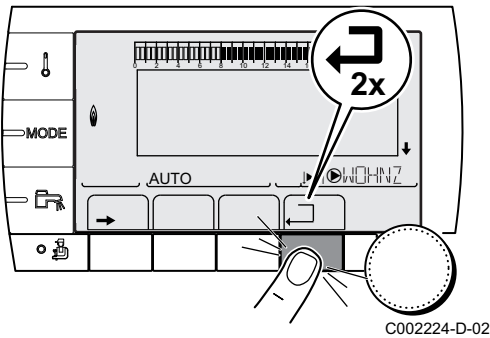


5. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.

6. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.



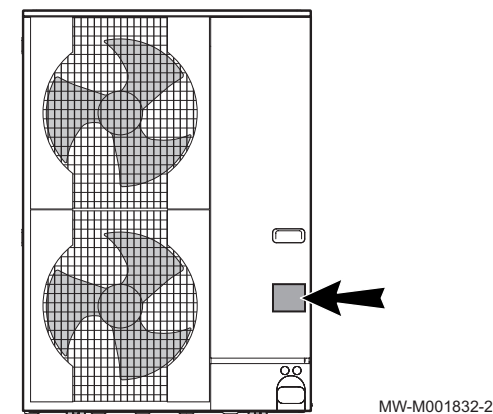
7. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige 2 Mal die Taste **Wohn7** drücken.



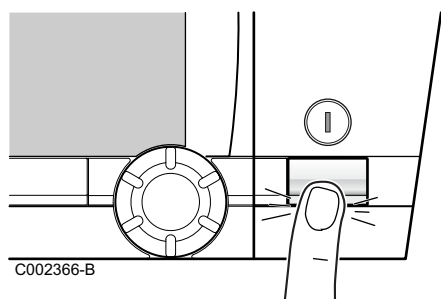
Statt des Drehknopfs können auch die Tasten  und  verwendet werden.

5 Bedienung des Gerätes

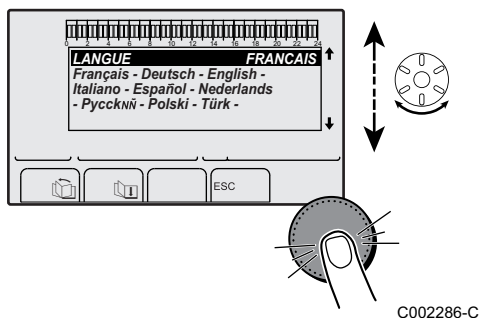
5.1 Inbetriebnahme des Gerätes



1. Leistung und Typ ablesen, die auf dem Typenschild des Außenmoduls angegeben sind.



2. Einschalten durch Betätigen des Ein/Aus-Schalters des Innenmoduls.



3. Beim ersten Einschalten, wird das Menü **SPRACHE** angezeigt. Die gewünschte Sprache durch Drehen des Drehknopfs auswählen.
4. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.
5. Der Parameter **TYP** erscheint. Je nach den auf dem Typenschild des Außenmoduls angegebenen Werten durch Drehen des Drehknopfs den Typ des thermodynamischen Aggregats auswählen.

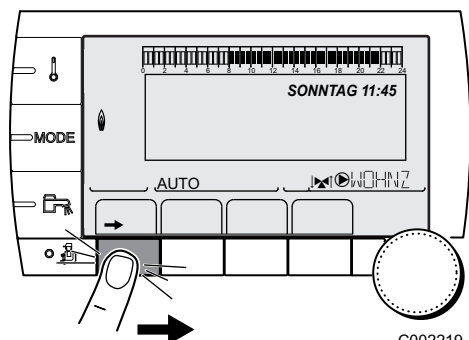
Leistung des Außenmoduls	Innenmodul	TYP
Von 4 bis 16 kW	MIT-IN-2/E	MIT AWHP E HT BE
	MIT-IN-2/H	MIT AWHP H HT BE
22 und 27 kW	MIT-IN-2/E	MIT AWHP E BE
	MIT-IN-2/H	MIT AWHP H BE

Fehler während der Einschaltprozedur:

- Auf dem Display erscheinen keine Informationen:
Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
- Im Falle einer Störung wird der Fehlercode im Display angezeigt.

👉 Siehe Kapitel: "Meldungen", Seite 32.

5.2 Anzeige der gemessenen Werte



C002219-D-02

Die verschiedenen vom Gerät gemessenen Größen werden im Menü **#MESSUNGEN** angezeigt.

1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü **#MESSUNGEN** auswählen.



- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 21.

Benutzer-Ebene - Menü #MESSUNGEN		
Parameter	Beschreibung	Einheit
TEMP.AUSSEN	Außentemperatur	°C
TEMP.RAUM A ⁽¹⁾	Raumtemperatur von Kreis A	°C
TEMP.RAUM B ⁽¹⁾	Raumtemperatur von Kreis B	°C
TEMP.RAUM C ⁽¹⁾	Raumtemperatur von Kreis C	°C
TEMP MIT	Messwert des Vorlauffühlers des Innenmoduls	°C
DRUCK	Wasserdruck der Anlage	bar
TEMP.WW ⁽¹⁾	Temperatur des WW-Speichers	°C
PUFFER TEMP ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Pufferspeicher	°C
T.SCHWIMMBAD B ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Schwimmbadkreis B	°C
T.SCHWIMMBAD C ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Schwimmbadkreis C	°C
TEMP.VORLAUF B ⁽¹⁾	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis B	°C
TEMP.VORLAUF C ⁽¹⁾	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis C	°C
TEMP.SYSTEM ⁽¹⁾	Wassertemperatur des Systemvorlaufs bei mehreren Generatoren	°C
TEMP.WW UNTEN ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Unterteil des WW-Speichers	°C
T.SPEICHER AUX ⁽¹⁾	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher, der am AUX-Kreis angeschlossen ist	°C
TEMP.WW A ⁽¹⁾	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher (angeschlossen an Kreis A)	°C
T.SOLARSPEICHER ⁽¹⁾	Durch die Sonnenenergie erzeugte Warmwassertemperatur (TS)	°C
T.SONNENKOLL. ⁽¹⁾	Temperatur der Solarzellen (TC)	°C
SON-ENERGIE ⁽¹⁾	Im Speicher gesammelte Sonnenenergie	kWh
DURCHFL.MESS	Durchflussmenge des Plattenwärmetauschers	Ltr/Min
ANZ.START.KOMP.	Anzahl Einschaltvorgänge der Wärmepumpe	
WP STUNDEN	Betriebsstundenzahl des Verdichters der Wärmepumpe	h
EING.0-10V ⁽¹⁾	Spannung am Eingang 0-10 V	V
SEQUENZ	Regelungssequenz	
CTRL	Kontroll-Nummer der Software (SCU)	

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

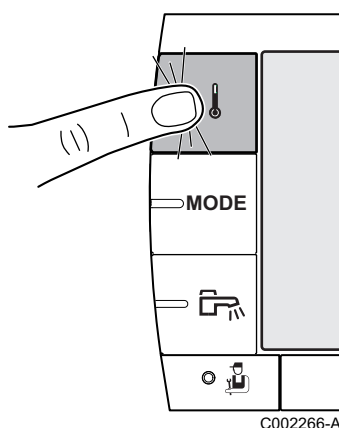
Benutzer-Ebene - Menü #MESSUNGEN		
Parameter	Beschreibung	Einheit
DT ANLAGE	Temperaturdifferenz der Anlage	K
ELEK.ENERG. ⁽¹⁾	Gesamtstromverbrauch	kWh
ELEK.ENERG.J1 ⁽¹⁾	Gesamtstromverbrauch des Vorjahres	kWh
ELEK.ENERG.J2 ⁽¹⁾	Gesamtstromverbrauch vor zwei Jahren	kWh
THERM.ENERG. ⁽¹⁾	Summe der gelieferten Wärmeenergie	kWh
THERM.ENERG.J1 ⁽¹⁾	Summe der gelieferten Wärmeenergie im Vorjahr	kWh
THERM.ENERG.J2 ⁽¹⁾	Summe der gelieferten Wärmeenergie vor zwei Jahren	kWh

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

5.3 Änderung der Einstellungen

5.3.1. Einstellen der Temperatur-Sollwerte

Zum Einstellen der verschiedenen Temperaturen für Heizen, WWE oder Schwimmbad wie folgt vorgehen:



1. Die Taste drücken.
2. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
3. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken.
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.

Menü			
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung
TEMP.TAG A	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Tagbetrieb von Kreis A	20 °C
TEMP.NACHT A	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Nachtbetrieb von Kreis A	16 °C
TEMP.TAG B ⁽¹⁾	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Tagbetrieb von Kreis B	20 °C
TEMP.NACHT B ⁽¹⁾	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Nachtbetrieb von Kreis B	16 °C
TEMP.TAG C ⁽¹⁾	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Tagbetrieb von Kreis C	20 °C
TEMP.NACHT C ⁽¹⁾	5 bis 30 °C	Gewünschte Raumtemperatur im Nachtbetrieb von Kreis C	16 °C
TEMP.WW ⁽¹⁾	10 bis 65 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Warmwasserkreises	55 °C
TEMP.WW NACHT ⁽¹⁾	10 bis 80 °C	Solltemperatur des Speichers im Nachtbetrieb	10 °C
T.SPEICHER AUX ⁽¹⁾	10 bis 80 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Zusatzkreises	55 °C
TEMP.WW NACHTAUX ⁽¹⁾	10 bis 80 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des Zusatzkreises im Nachtprogramm	10 °C
TEMP.WW A ⁽¹⁾	10 bis 80 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des A-Kreises	55 °C

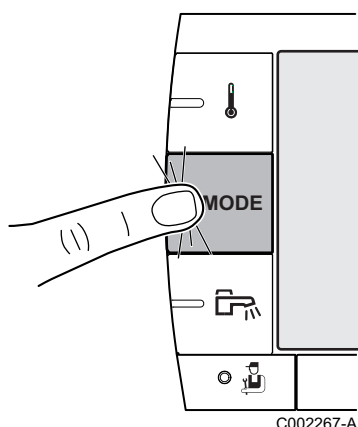
(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

Menü !			
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung
TEMP.WW NACHT.A ⁽¹⁾	10 bis 80 °C	Gewünschte Warmwassertemperatur des an Kreis A angeschlossenen Speichers im Nachtprogramm	10 °C
T.SOLARSPEICHER ⁽¹⁾	10 bis 80 °C	Durch die Sonnenenergie erzeugte Warmwassertemperatur (TS)	55 °C
T.SCHWIMMBAD B ⁽¹⁾	0 bis 39 °C	Gewünschte Temperatur für Schwimmbad B	20 °C
T.SCHWIMMBAD C ⁽¹⁾	0 bis 39 °C	Gewünschte Temperatur für Schwimmbad C	20 °C

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

5.3.2. Betriebsart auswählen

Zur Auswahl einer Betriebsart wie folgt vorgehen:



1. Die Taste **MODE** drücken.
2. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
3. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken.
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **□** drücken.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



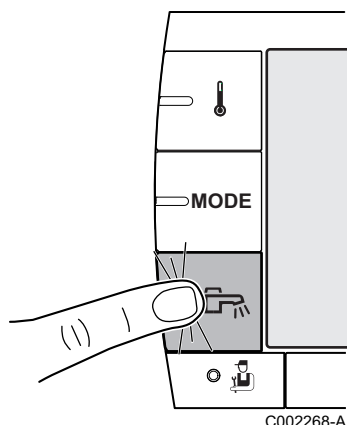
Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.

Menü MODE			
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung
AUTOMATIK		Die Komfortzeiten werden durch das Zeitprogramm bestimmt.	
TAG	7/7, xx:xx	Der Tagbetrieb ist bis zur angegebenen Zeit oder permanent (7/7) erzwungen.	Aktuelle Uhrzeit + 1 Stunde
NACHT	7/7, xx:xx	Der Nachtbetrieb ist bis zur angegebenen Zeit oder permanent (7/7) erzwungen.	Aktuelle Uhrzeit + 1 Stunde
FERIEN	7/7, 1 bis 365	Der Frostschutzmodus ist in allen Kreisen des Heizkessels aktiv. Anzahl der Ferientage: xx ⁽¹⁾ Heizung ausgeschaltet: xx:xx ⁽¹⁾ Neustart: xx:xx ⁽¹⁾	Aktuelles Datum + 1 Tag
SOMMER		Die Heizung wird abgeschaltet. Die Warmwassererwärmung wird weiterhin sichergestellt.	
HAND		Der Generator arbeitet gemäß der Sollwerteinstellung. Alle Pumpen laufen. Möglichkeit zur Sollwerteinstellung durch einfaches Drehen eines Drehknopfs.	
AUTO FORCIEREN ⁽²⁾	EIN / AUS	An der Fernbedienung ist eine Abweichung des Betriebsmodus aktiviert (Option). Um in allen Kreisen den Modus AUTOMATIK zu erzwingen, EIN auswählen.	

(1) Die Tage des Anfangs und des Endes sowie die Anzahl der Stunden werden in Bezug aufeinander berechnet.
(2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler angeschlossen ist.

5.3.3. Warmwasserproduktion erzwingen

Um die Warmwasserproduktion zu erzwingen, wie folgt vorgehen:



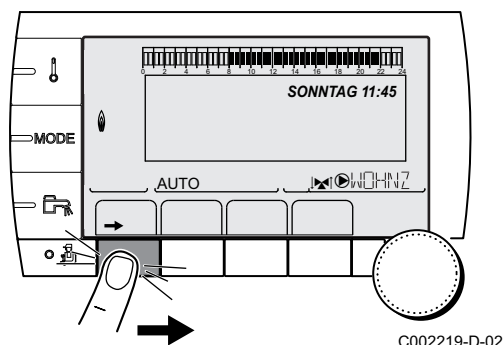
1. Die Taste drücken.
2. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
3. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken.
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.
5. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.

Menü		
Parameter	Beschreibung	Werks-Einstellung
AUTOMATIK	Die Komfortzeiten der Warmwasserproduktion werden durch das Zeitprogramm bestimmt.	
KOMFORT	Die Trinkwassererwärmung im Komfortmodus ist bis zur angegebenen Zeit oder permanent (7/7) erzwungen.	Aktuelle Uhrzeit + 1 Stunde

5.3.4. Einstellung des Kontrasts und der Beleuchtung des Displays



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste drücken.
2. Menü **#EINSTELLUNGEN** auswählen.



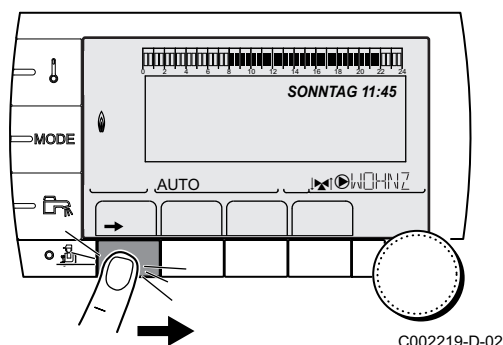
- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 21.

3. Die folgenden Parameter einstellen:

Benutzer-Ebene - Menü #EINSTELLUNGEN				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
KONTRAST ANZ.		Kontrasteinstellung des Displays.		
BELEUCHT.	KOMFORT	Das Display ist tagsüber ständig beleuchtet.	ECO	
	ECO	Das Display ist nach jedem Tastendruck 2 Minuten lang beleuchtet.		

5.3.5. Zeit und Datum einstellen



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü **#ZEIT.TAG** auswählen.



- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

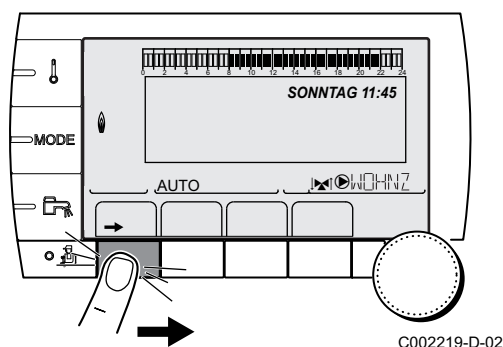
Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 21.

3. Die folgenden Parameter einstellen:

Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT.TAG (1)				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
STUNDEN	0 bis 23	Stunden einstellen		
MINUTEN	0 bis 59	Minuten einstellen		
TAG	Montag bis Sonntag	Wochentag einstellen		
DATUM	1 bis 31	Tag einstellen		
MONAT	Januar bis Dezember	Monat einstellen		
JAHR	2008 bis 2099	Jahr einstellen		
SOM.ZEIT	AUTO	Automatische Umschaltung auf Sommerzeit am letzten Sonntag im März und auf Winterzeit am letzten Sonntag im Oktober.	AUTO	
	MANU	Für Länder, in denen die Sommerzeitumstellung an anderen Daten erfolgt oder gar nicht durchgeführt wird.		

(1) Je nach Konfiguration

5.3.6. Ein Programm auswählen



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü **#WAHL ZEITPROG.** auswählen.



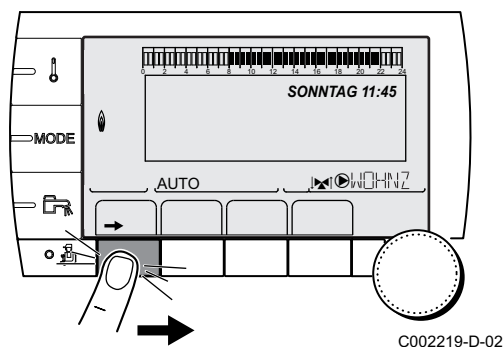
- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 21.

3. Den gewünschten Parameter auswählen.
4. Dem Kreis mit dem Drehknopf das gewünschte Zeitprogramm (P1 bis P4) zuweisen.

Benutzer-Ebene - Menü #WAHL ZEITPROG.		
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
AKTUEL PROG.A	P1 / P2 / P3 / P4	Programm Aktiv-Komfort (Kreis A)
AKTUEL PROG.B	P1 / P2 / P3 / P4	Programm Aktiv-Komfort (Kreis B)
AKTUEL PROG.C	P1 / P2 / P3 / P4	Programm Aktiv-Komfort (Kreis C)

5.3.7. Anpassung eines Programms an die eigenen Wünsche



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü #ZEIT PROGRAMM auswählen.

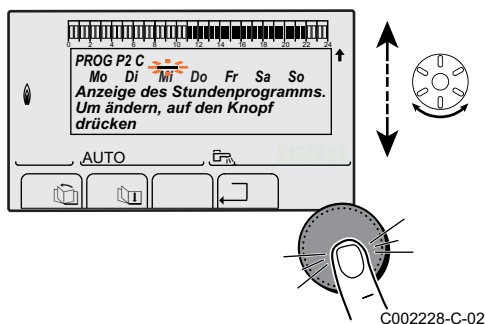


- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

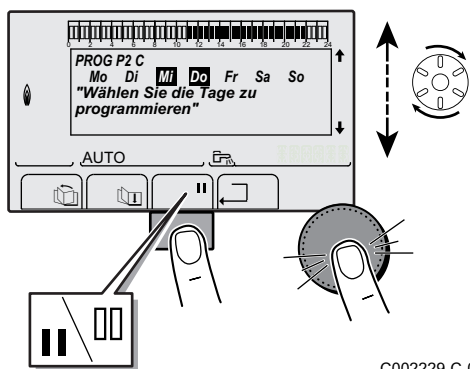
Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 21.

3. Den gewünschten Parameter auswählen.

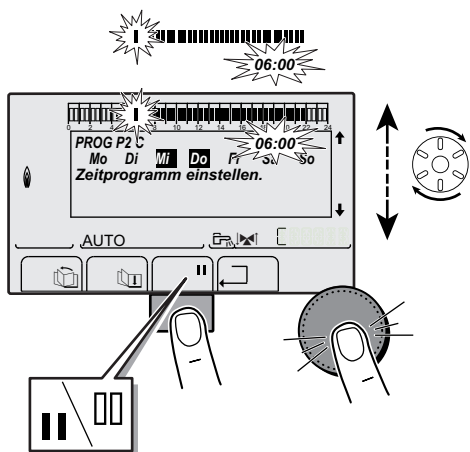
Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT PROGRAMM		
Parameter	Tagesprogramm	Beschreibung
ZEIT PROG.A	PROG P2 A PROG P3 A PROG P4 A	Tagesprogramm von Kreis A
ZEIT PROG.B	PROG P2 B PROG P3 B PROG P4 B	Tagesprogramm von Kreis B
ZEIT PROG.C	PROG P2 C PROG P3 C PROG P4 C	Tagesprogramm von Kreis C
ZEIT PROG.WW		Zeitprogramm WWE-Kreis
ZEIT PROG.AUX		Tagesprogramm des Zusatzkreises
TAGESPROGRAMM EVU		Tagesprogramm der Stromabschaltung EVU



4. Das gewünschte Zeitprogramm wählen.
5. **Die Tage auswählen, deren Tagesprogramm geändert werden soll:**
Den Drehknopf nach links drehen, bis der gewünschte Tag erreicht ist.
Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



C002229-C-02



C002230-E-02

6. **||: Auswahl der Tage**

Die Taste **||** / **||** drücken, bis das Symbol **||** angezeigt wird. Den Drehknopf nach rechts drehen, um den (oder die) gewünschten Tag(e) auszuwählen.

||: Abwählen von Tagen

Die Taste **||** / **||** drücken, bis das Symbol **||** angezeigt wird. Den Drehknopf nach rechts drehen, um den (oder die) gewünschten Tag(e) abzuwählen.

7. Wenn die für das Programm gewünschten Tage ausgewählt wurden, zur Bestätigung den Drehknopf drücken.

8. **Die Zeiträume für das Heizen im Normalbetrieb und das Heizen im Sparbetrieb auswählen:**

Den Drehknopf nach links drehen, bis **0:00** angezeigt wird. Das erste Segment der Balkengrafik des Zeitprogramms blinkt.

9. **||: Tagbetrieb (Komfortmodus) auswählen**

Die Taste **||** / **||** drücken, bis das Symbol **||** angezeigt wird. Um eine Stundenperiode im Komfortmodus auszuwählen, den Drehknopf nach rechts drehen.

||: Nachtbetrieb (Absenkmodus) auswählen

Die Taste **||** / **||** drücken, bis das Symbol **||** angezeigt wird. Um eine Stundenperiode im Absenkmodus auszuwählen, den Drehknopf nach rechts drehen.

10. Wenn die gewünschten Stunden des Komfortbetriebs ausgewählt sind, zum Bestätigen den Drehknopf drücken.

Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT PROGRAMM

	Tag	Tagbetrieb / Ladebetrieb freigegeben:			
		P1	P2	P3	P4
ZEIT PROG.A	Montag	6:00 bis 22:00			
	Dienstag	6:00 bis 22:00			
	Mittwoch	6:00 bis 22:00			
	Donnerstag	6:00 bis 22:00			
	Freitag	6:00 bis 22:00			
	Samstag	6:00 bis 22:00			
	Sonntag	6:00 bis 22:00			
ZEIT PROG.B	Montag	6:00 bis 22:00			
	Dienstag	6:00 bis 22:00			
	Mittwoch	6:00 bis 22:00			
	Donnerstag	6:00 bis 22:00			
	Freitag	6:00 bis 22:00			
	Samstag	6:00 bis 22:00			
	Sonntag	6:00 bis 22:00			
ZEIT PROG.C	Montag	6:00 bis 22:00			
	Dienstag	6:00 bis 22:00			
	Mittwoch	6:00 bis 22:00			
	Donnerstag	6:00 bis 22:00			
	Freitag	6:00 bis 22:00			
	Samstag	6:00 bis 22:00			
	Sonntag	6:00 bis 22:00			

Benutzer-Ebene - Menü #ZEIT PROGRAMM					
	Tag	Tagbetrieb / Ladebetrieb freigegeben:			
		P1	P2	P3	P4
ZEIT PROG.WW	Montag				
	Dienstag				
	Mittwoch				
	Donnerstag				
	Freitag				
	Samstag				
	Sonntag				
ZEIT PROG.AUX	Montag				
	Dienstag				
	Mittwoch				
	Donnerstag				
	Freitag				
	Samstag				
	Sonntag				
TAGESPROGRAMM EVU	Montag				
	Dienstag				
	Mittwoch				
	Donnerstag				
	Freitag				
	Samstag				
	Sonntag				

5.4 Ausschalten der Anlage

Wenn das Zentralheizungssystem während längerer Zeit nicht verwendet wird, wird empfohlen, das Gerät stromlos zu schalten.

- ▶ Zum Ausschalten des Innenmoduls den Ein/Aus-Schalter  betätigen und die Netzstromversorgung am Sicherungskasten der Wohnung ausschalten.
- ▶ Zum Ausschalten des Außenmoduls die Versorgungsspannung am Sicherungskasten der Wohnung unterbrechen.



ACHTUNG

Die Frostschutzfunktion wird nicht mehr gewährleistet, wenn das Gerät vom Netz getrennt ist.

5.5 Entfrostung

Die Wärmepumpe in die Betriebsart **FERIEN** schalten.  Siehe Kapitel: "Betriebsart auswählen", Seite 26

6 Bei Störungen

6.1 Anti-Kurzzyklus

Wenn die Wärmepumpe im Betriebsmodus "Anti-Kurzzyklus" arbeitet, blinkt das Symbol "?". Es handelt sich um einen normalen Betriebsmodus. Wenn die Temperatur zum Wiedereinschalten erreicht ist, ist der Betrieb garantiert.

1. Die Taste "?" drücken.
Die Meldung **Betrieb gewährleistet wenn die Start-Temperatur erreicht wird** wird angezeigt. Wenn die Temperatur zum Wiedereinschalten erreicht ist, ist der Betrieb garantiert.



Diese Meldung ist keine Fehlermeldung, sondern eine Information.

6.2 Meldungen

Im Fall einer Störung zeigt das Schaltfeld eine Meldung mit seinem Code an.

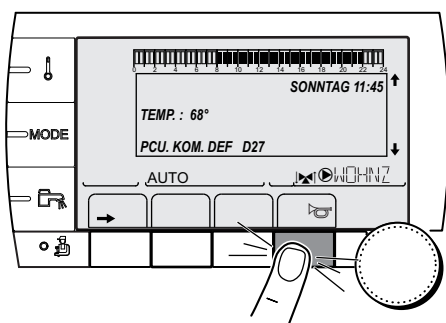
1. Notieren Sie den angezeigten Code.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Wärmepumpe aus- und wiedereinschalten.
Die Wärmepumpe schaltet sich selbsttätig wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Blockade behoben wurde.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, gemäß den Anweisungen der folgenden Tabelle vorgehen:

Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
B00	BL.PSU FEHLER	Die Leiterplatte PSU ist falsch konfiguriert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PSU ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
B02	BL.VOR.F.	Der Vorlauffühler MIT ist kurzgeschlossen oder seine Zuleitung ist unterbrochen.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B08	BL.SK E.OFFEN	Eingang BL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen. Kein Frostschutz.	Der an Eingang BL angeschlossene Kontakt ist offen. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
			Parameterfehler. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
			Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.

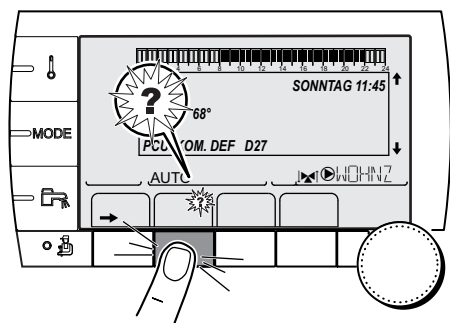
Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
B09	BL.SK E.OFFEN	Eingang BL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen. Frostschutz.	Der an Eingang BL angeschlossene Kontakt ist offen. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen. Parameterfehler. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen. Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B10	BL.AUSS.-AGGR.	Fehler des Außenaggregats.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B11	BL.KOM SCU	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B12	BL.WASSER MANG	Der Wasserdruck liegt unter 0,5 bar	Wassermangel im Kreis. ▶ Wasser an der Anlage nachfüllen.
B13	BL.WW F.	Der WW-Speicherfühler ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B14	BL.AUSS.F.	Die Leitung zum Außenfühler ist unterbrochen oder der Fühler ist kurzgeschlossen.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B17	BL.FALSCH PSU	Die auf der Leiterplatte PCU gespeicherten Parameter wurden verändert.	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B18	BL.FALSCH PSU	Die Leiterplatte PSU wird nicht erkannt	Fehlerhafte Leiterplatte PSU für diese Wärmepumpe. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B19	BL.KEINE KONFIG	Das Innenmodul ist nicht konfiguriert.	Die Leiterplatte PSU wurde ausgewechselt. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B39	BL.DURCHFLUSS	Geringer Durchfluss.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B40	BL.DURCHFL.HALT	Durchflussfehler.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B41	BL.KOM.kWh-ZÄHL	Fehler der Kommunikation mit der Karte der Option Energiezählung.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B50	BL.VORL-F.kWh-ZÄHL	Fehler des Vorlauffühlers der Energiezählung.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B51	BL.RÜCKL-F.kWh-ZÄHL	Fehler des Rücklauffühlers der Energiezählung.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B52	BL.kWh-ZÄHL.ELEC1	Fehler des Stromzählers ELEC 1.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B53	BL.kWh-ZÄHL.ELEC2	Fehler des Stromzählers ELEC 2.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B54	BL.kWh-ZÄHL.THERM	Fehler des Wärmemengenzählers.	Falscher Anschluss. ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
B55	BL.DURCHFLUSS	Geringer Durchfluss.	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.

Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
M04	WARTUNG	Anforderung einer Wartung.	Das für die Wartung programmierte Datum ist erreicht. ▶ Wartung der Wärmepumpe durchführen. ▶ Um die Wartung zu quittieren, im Menü #WARTUNG ein anderes Datum programmieren oder den Parameter WARTUNG TYP auf AUS stellen.
	EST.AUF B XX TAGE EST.AUF C XX TAGE EST.AUF B+C XX TAGE	Die Trocknung des Fußbodenestrichs ist aktiv. XX TAGE = Verbleibende Anzahl der Tage für die Trocknung des Estrichs.	Eine Trocknung des Fußbodenestrichs findet statt. Die Heizung der nicht betroffenen Kreise ist unterbrochen. ▶ Warten, bis die angezeigte Anzahl der Tage bis auf 0 heruntergezählt wurde. ▶ Den Parameter ESTRICHTROCKNUNG auf AUS stellen.
M23	AUSS.F AUSTAUSCHEN	Der Außenfühler ist defekt.	Den Funk-Außenfühler wechseln.

6.3 Fehler (Code des Typs Lxx oder Dxx)



C002604-A-02



C002302-D-02

1. Notieren Sie den angezeigten Code.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Die Taste drücken. Wenn der Code wieder angezeigt wird, Heizkessel aus- und wieder einschalten.
3. Die Taste drücken. Um das Problem zu lösen, die angezeigten Hinweise beachten.
4. Schlagen Sie die Bedeutung der Codes in der nachstehenden Tabelle nach:

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
D03 D04	VORL.F.B DEF. VORL.F.C DEF.	SCU	Fehler am Vorlauffühler von Kreis B Fehler am Vorlauffühler von Kreis C Bemerkungen: Die Pumpe des Kreises arbeitet. Der Motor des Dreiwegemischers des Kreises wird nicht mehr versorgt, und er kann manuell verstellt werden.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D05	AUSS.F.DEFEKT	SCU	Fehler am Außenfühler Bemerkungen: Der Sollwert ist gleich dem Parameter MAX MIT . Die Mischerregulierung ist nicht mehr gewährleistet, die Überwachung der Höchsttemperatur nach dem Mischer bleibt aufrecht erhalten. Die Mischer können von Hand eingestellt werden. Die Warmwasserbereitung bleibt gewährleistet.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D07	SYST.F.DEFEKT	SCU	Fehler am Systemfühler	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D09	WW.F.DEFEKT	SCU	Fehler des Speicherfühlers Bemerkungen: Die Warmwasseraufwärmung erfolgt nicht mehr. Die Ladepumpe arbeitet. Die Ladetemperatur des Speichers ist gleich der Temperatur des Innenmoduls.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D11 D12 D13	RAUMF.A DEFEKT RAUMF.B DEFEKT RAUMF.C DEFEKT	SCU	Fehler am Raumfühler A Fehler am Raumfühler B Fehler am Raumfühler C Bemerkung: Der betroffene Kreis arbeitet ohne Einfluss des Raumfühlers.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D14	MC KOM.DEF	SCU	Kommunikationsunterbrechung zwischen der Leiterplatte SCU und dem Funkmodul	Falscher Anschluss ▶ Verbindungsleitung und Stecker prüfen Fehler des Heizkesselmoduls ▶ Heizkesselmodul auswechseln
D15	PUFFER F.DEF	SCU	Fehler des Pufferspeicherfühlers Bemerkung: Das Erwärmen des Pufferspeichers ist nicht mehr gewährleistet.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D16 D16	SCHWIM.B.F.DEF SCHWIM.C.F.DEF	SCU	Fehler des Schwimmbadfühlers in Kreis B Fehler des Schwimmbadfühlers in Kreis C Bemerkung: Die Aufheizung des Schwimmbades erfolgt während der Komfortperiode des Kreises ständig.	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
D17	WW 2 F.DEFEKT	SCU	Fehler des Speicherfühlers 2	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D18	DEF.F.SOL-SP.	SCU	Fehler des Solarspeicherfühlers	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D19	DEF.F.SO-KOLL.	SCU	Fehler des Sonnenkollektorfühlers	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
D20	DEF.KOMM.SOL.	SCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen der Leiterplatte SCU und der Solar-Regelung ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen	
D27	PCU KOM. DEF	SCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten SCU und PCU ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen	
D32	5 RESET:ON/OFF	SCU	In weniger als einer Stunde wurden 5 Entstörungen vorgenommen ▶ Wärmepumpe aus- und wiedereinschalten	
D37	TA-S KURZ-S	SCU	Kurzschluss beim Titan Active System® ▶ Überprüfen, dass das Verbindungskabel zwischen der Leiterplatte SCU und der Anode keinen Kurzschluss aufweist ▶ Sicherstellen, dass die Anode keinen Kurzschluss aufweist Bemerkungen: Die Trinkwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste  wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn ein Speicher ohne Titan Active System® an die Wärmepumpe angeschlossen wird, sicherstellen, dass der Simulationsstecker TAS (geliefert mit dem Kolli AD212) auf der Fühlerplatine montiert ist.	
D38	TA-S GETRENNT	SCU	Unterbrochener Stromkreis beim Titan Active System® ▶ Sicherstellen, dass das Verbindungskabel zwischen der Leiterplatte SCU und der Anode nicht unterbrochen ist ▶ Sicherstellen, dass die Anode nicht zerbrochen ist Bemerkungen: Die Trinkwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste  wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn ein Speicher ohne Titan Active System® an die Wärmepumpe angeschlossen wird, sicherstellen, dass der Simulationsstecker TAS (geliefert mit dem Kolli AD212) auf der Fühlerplatine montiert ist.	
D99	DEF.FALSCH PCU	SCU	Die Programmversion der SCU erkennt die angeschlossene PCU nicht ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen	
L33	DEF.DURCHFLUSS		Der Durchfluss ist geringer als die durch Parameter DURC.MIN.STOP festgelegte Schwelle ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen	

7 Energieeinsparungen

7.1 Energieeinsparungen

Dieses Kapitel enthält:

- ▶ Empfehlungen zum Energiesparen
- ▶ Empfehlungen zur Einstellung des Raumthermostaten

7.1.1. Empfehlungen zum Energiesparen

- ▶ Belüftungsöffnungen nicht verstopfen.
- ▶ Hinter den Heizkörpern Reflektorplatten platzieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- ▶ Heizkörper nicht abdecken. Keine Vorhänge vor die Heizkörper hängen.
- ▶ Leitungen in ungeheizten Räumen isolieren (z.B. Keller, Dachböden, etc).
- ▶ Heizkörper in nicht genutzten Räumen abstellen.
- ▶ Warm- und Kaltwasser nicht unnötig laufen lassen.
- ▶ Wasserspar-Duschkopf installieren, um bis zu 40 % Energie zu sparen.
- ▶ Lieber duschen als baden. Für ein Bad werden bis zu 2-mal mehr Wasser und Energie benötigt.

7.1.2. Raumthermostat und Einstellungen

- ▶ Ein programmierbarer Raumthermostat, eventuell in Kombination mit Heizkörpern mit Thermostatventil, spart Energie und bietet hohen Komfort. Diese Kombination ermöglicht, die Temperatur für jeden Vorlauf einzustellen. In dem Raum, in dem sich der Raumthermostat befindet, sollten keine Heizkörper mit Thermostatventil installiert werden.
- ▶ Thermostat Nachts oder während einer Abwesenheit auf 16 °C reduzieren. Dies ermöglicht die Heizkosten und den Energieverbrauch zu verringern.
- ▶ Raumthermostateinstellung beim Lüften reduzieren.
- ▶ Bei der Einstellung eines Thermostaten mit Zeitprogramm Abwesenheiten und Urlaubstage bedenken.

7.2 Empfehlungen

Die Fernbedienung ist in folgenden Versionen erhältlich:

- ▶ kabelgebunden
- ▶ Funkübertragung

Die Einstellung des Schaltfeldes und/oder der Fernbedienung wirkt sich erheblich auf den Energieverbrauch aus.

Empfehlungen:

- ▶ Es ist nicht zu empfehlen, im Raum, in dem sich der Raumfühler befindet, Heizkörper mit Thermostatventil zu installieren. Falls ein Thermostatventil installiert ist, dieses ganz öffnen.
- ▶ Das vollständige Öffnen oder Schließen der Thermostatventile der Heizkörper führt zu unerwünschten Temperaturschwankungen. Thermostatventile in kleinen Schritten öffnen und schließen.
- ▶ Sollwert auf ca. 20°C reduzieren. Dies ermöglicht die Heizkosten und den Energieverbrauch zu verringern.
- ▶ Sollwerteinstellung beim Lüften reduzieren.
- ▶ Bei der Einstellung eines Tagesprogrammes Abwesenheiten und Urlaubstage bedenken.

8 Garantie

8.1 Allgemeine Angaben

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Gerätes und danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Wir weisen Sie darauf hin, dass die ursprünglichen Eigenschaften Ihres Gerätes bei regelmäßiger Kontrolle und Wartung besser gewährleistet werden können.

Ihr Installateur und unser Kundendienstnetz steht Ihnen selbstverständlich weiterhin zu Diensten.

8.2 Garantiebedingungen

Die gesetzlichen Bestimmungen im Land des Käufers über dessen Ansprüche im Fall von verdeckten Mängeln werden von den folgenden Bestimmungen nicht berührt.

Ihr Gerät besitzt eine vertragliche Garantie gegen Fertigungsfehler ab dem auf der Rechnung des Installateurs angegebenen Kaufdatum.

Die Garantiezeit ist in unserem Preiskatalog angegeben. Für Schäden, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes, mangelnde oder unzureichende Wartung oder unsachgemäße Installation des Gerätes zurückzuführen sind (wobei es Ihnen obliegt, dafür zu sorgen, dass die Installation durch einen autorisierten Heizungsfachbetrieb erfolgt), kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Wir schließen jegliche Haftung für Sachschäden, immaterielle Schäden oder Personenschäden in Folge einer Installation aus, die nicht übereinstimmt mit:

- ▶ den gesetzlichen und vorschriftsmäßigen Bestimmungen oder den Auflagen der örtlichen Behörden,
- ▶ den nationalen oder auch lokalen Bestimmungen, insbesondere im Hinblick auf die Installation/Anlage,
- ▶ unseren Installationsanweisungen und -hinweisen, insbesondere im Hinblick auf die regelmäßige Wartung der Geräte,
- ▶ die fachgemäße Ausführung.

Unsere Garantie beschränkt sich auf den Austausch oder die Reparatur der fehlerhaften Teile durch unseren Kundendienst unter Ausschluss der Kosten für Arbeitszeit, Anfahrt und Transport.

Unsere Garantie deckt nicht den Austausch oder die Reparatur von Teilen im Falle einer normalen Abnutzung, dem Eingriff nicht qualifizierter Dritter, mangelhafter oder unzureichender Aufsicht oder Wartung, einer nicht konformen Spannungsversorgung und einer Verwendung eines nicht geeigneten oder minderwertigen Brennstoffs.

Das Demontieren von Baugruppen wie Motoren, Pumpen, Magnetventile usw. führt zum Erlöschen der Garantie.

Die von der Europäischen Richtlinie 99/44/EWG aufgestellten Rechte, übertragen durch die Gesetzesverordnung Nr. 24 vom 2. Februar 2002, veröffentlicht im J.O Nr. 57 vom 8. März 2002, bleiben gültig.

Anhang

Information über die Richtlinien zu Ökodesign und
Energieverbrauchskennzeichnung

Inhaltsverzeichnis

1	Besondere Hinweise	3
1.1	Empfehlungen	3
1.2	Ökodesign-Richtlinie	3
1.3	Technische Daten – Raumheizgerät mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe	3
1.4	Zirkulationspumpe	6
1.5	Entsorgung und Recycling	6
1.6	Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Wärmepumpe	6
1.7	Produktdatenblatt – Temperaturregelungen	7
1.8	Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen	7

1 Besondere Hinweise

1.1 Empfehlungen


Hinweis:

Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

1.2 Ökodesign-Richtlinie

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

1.3 Technische Daten – Raumheizgerät mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.1 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja	Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja	Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung unter Durchschnittsbedingungen ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	3	4	6	6
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	3	4	6	4
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen ⁽¹⁾	P_{rated}	kW	3	5	6	8
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j						
$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	2,9	3,5	5,6	6,8
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	kW	3,5	4,5	6,1	8,2
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	kW	3,9	4,8	6,4	9,0
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	kW	4,8	5,2	6,7	10,1
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	P_{dh}	kW	2,8	3,6	5,6	6,2
$T_j = \text{Betriebstemperatur-Grenzwert}$	P_{dh}	kW	2,8	3,6	5,6	6,2
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	C_{dh}	—	1,0	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	150	137	136	132
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	120	116	119	113

			AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	195	172	169	167
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j						
$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	-	1,82	1,89	1,95	1,82
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	-	3,88	3,53	3,49	3,43
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	-	5,57	4,74	4,57	4,54
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	-	9,33	7,08	6,33	6,24
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	COP_d	-	1,47	1,52	1,63	1,45
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	COP_d	-	1,47	1,52	1,63	1,45
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	55	55	55	55
Elektrische Leistungsaufnahme						
Aus-Zustand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049	0,049
Standby	P_{SB}	kW	0,013	0,013	0,013	0,013
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055	0,055
Zusatzheizgerät						
Wärmenennleistung ⁽²⁾	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom	Strom	Strom
Weitere Spezifikationen						
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB(A)	53 - 64	53 - 65	53 - 65	53 - 69
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	1489	2124	3316	3783
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	2757	3721	4621	3804
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	887	1492	1904	2580
(1) Die Wärmenennleistung P_{rated} ist gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$, und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.						
(2) Wird der Cdh nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.						

Tab.2 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

			AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR	AWHP 27 TR
Luft-Wasser-Wärmepumpe			Ja	Ja	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein

			AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR	AWHP 27 TR
Niedertemperatur-Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Mit Zusatzheizgerät			Ja	Ja	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe			Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung unter Durchschnittsdingungen ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	8	7	14
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	7	5	15
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	13	12	21
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	9,0	8,7	13,6
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	11,9	13,6	20,2
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	12,9	16,3	24,4
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	15,4	18,6	32,3
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>Pdh</i>	kW	8,3	7,4	14,1
$T_j = \text{Betriebstemperatur-Grenzwert}$	<i>Pdh</i>	kW	8,3	7,4	14,1
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Minderungsfaktor ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	130	125	125
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	113	103	110
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	161	164	156
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	1,88	1,85	1,92
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	3,33	3,12	3,05
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	4,34	4,12	4,15
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	5,82	5,64	5,99
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>COPd</i>	-	1,54	1,68	1,92
$T_j = \text{Betriebstemperaturgrenzwert}$	<i>COPd</i>	-	1,54	1,68	1,92
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	<i>TOL</i>	°C	-10	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	<i>WTOL</i>	°C	55	55	55
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	0,013	0,013	0,013
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055
Zusatzheizgerät					
Wärmenennleistung ⁽²⁾	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0

			AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR	AWHP 27 TR
Art der Energiezufuhr			Strom	Strom	Strom
Weitere Spezifikationen					
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB(A)	53 - 69	43 - 74	43 - 75
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	5184	4808	9156
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	5684	4702	13152
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	4120	3837	6952
(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 $Cdh = 0,9$.					

1.4 Zirkulationspumpe



Hinweis:

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

1.5 Entsorgung und Recycling

Abb.1 Recycling



Warnung

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

1. Die Wärmepumpe ausschalten.
2. Netzanschluss der Wärmepumpe abklemmen.
3. Die Kältemittelleitungen lösen.
4. Den Hauptwasserhahn schließen.
5. Die Anlage entleeren.
6. Die Wärmepumpe demontieren.

1.6 Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

Tab.3 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen ($Prated$ oder $Psup$)	kW	3	4	6	6
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	150	137	136	132
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	1489	2124	3316	3783
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽¹⁾	dB(A)	53	53	53	53
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	3 - 3	4 - 5	6 - 6	4 - 8

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	120 - 195	116 - 172	119 - 169	113 - 167
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch kälter - wärmer	kWh	2757 - 887	3721 - 1492	4621 - 1904	3804 - 2580
Schallleistungspegel L_{WA} im Freien	dB(A)	64	65	65	69
(1) Falls anwendbar					

Tab.4 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Wärmepumpe

		AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR	AWHP 27 TR
Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen				
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (<i>Prated oder P_{sup}</i>)	kW	8	7	14
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	130	125	125
Jährlicher Energieverbrauch	kWh	5184	4808	9156
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽¹⁾	dB(A)	53	43	43
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	7 - 13	5 - 12	15 - 21
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	113 - 161	103 - 164	110 - 156
Tatsächlicher Jahresenergieverbrauch kälter - wärmer	kWh	5684 - 4120	4702 - 3837	13152 - 6952
Schallleistungspegel L_{WA} im Freien	dB(A)	69	74	75
(1) Falls anwendbar				

**Verweis:**

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

1.7 Produktdatenblatt – Temperaturregelungen

Tab.5 Produktdatenblatt für die Temperaturregelungen

		DIEMATIC iSystem
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

1.8 Anlagendatenblatt – Mitteltemperatur-Wärmepumpen

**Hinweis:**

„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.2 Anlagendatenblatt für Mitteltemperatur-Wärmepumpen mit Angabe der Warmwasserbereitungs-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

$$(\text{ } - \text{‘I’}) \times \text{‘II’} = \pm \text{ } \%$$
Solarer Beitrag

aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgroße (in m²)Tankvolumen (in m³)Kollektorwirkungsgrad
(in %)Tankeinstufung ⁽¹⁾

A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

④

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

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

⑤

 %**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima**

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
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:

$$\text{ } - \text{‘V’} = \text{ } \%$$

⑤

Wärmer:

$$\text{ } + \text{‘VI’} = \text{ } \%$$

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: $294/(11 - \text{Prated})$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 - \text{Prated})$, 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.6 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.7 Wirkungsgrad der Anlage

		AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	150	137	136	132
Temperaturüberwachung	%	+ 2	+ 2	+ 2	+ 2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	152	139	138	134

Tab.8 Wirkungsgrad der Anlage

		AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	AWHP 22 TR	AWHP 27 TR
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	130	125	125
Temperaturüberwachung	%	+ 2	+ 2	+ 2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage	%	132	127	127

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S

www.dedietrich-thermique.fr
 Direction des Ventes France
 57, rue de la Gare
 F- 67580 MERTZWILLER
 ☎ +33 (0)3 88 80 27 00
 📠 +33 (0)3 88 80 27 99

**REMEHA GmbH**

www.remeha.de
 Rheiner Strasse 151
 D- 48282 EMSDETTEN
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0
 📠 +49 (0)25 72 / 9161-102
 info@remeha.de

DE DIETRICH

www.dedietrich-otoplenie.ru
 129164, Россия, г. Москва
 Зубарев переулок, д. 15/1
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
 офис 309
 ☎ +7 (495) 221-31-51
 info@dedietrich.ru

VAN MARCKE

www.vanmarcke.be
 Weggevoerdenlaan 5
 B- 8500 KORTRIJK
 ☎ +32 (0)56/23 75 11

NEUBERG S.A.

www.dedietrich-heating.com
 39 rue Jacques Stas
 L- 2010 LUXEMBOURG
 ☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

www.dedietrich-calefaccion.es
 C/Salvador Espriu, 11
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 ☎ +34 935 475 850
 info@dedietrich-calefaccion.es

DE DIETRICH SERVICE

www.dedietrich-heiztechnik.com
 ☎ Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

www.waltermeier.com
 Bahnstrasse 24
 CH-8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 44 24
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 44 806 44 25
 ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com
 Z.I. de la Veyre B, St-Légier
 CH-1800 VEVEY 1
 ☎ +41 (0) 21 943 02 22
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 21 943 02 33
 ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.

www.duediclima.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

DE DIETRICH

www.dedietrich-heating.com
 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

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o

www.dedietrich.cz
 Jeseniova 2770/56
 130 00 Praha 3
 ☎ +420 271 001 627
 info@dedietrich.cz

CE**R410A**

M001476-C

AD001NU-A

© Impressum

Alle technischen Daten im vorliegenden Dokument sowie die Zeichnungen und Schaltpläne verbleiben in unserem alleinigen Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht reproduziert werden.

09/06/2015



7616352-001-06

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30