



Bedienungsanleitung

Hybridwärmepumpe

200 PSL+ HYBRID 4–8
200 PSL+ HYBRID 11–16

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Geräts.

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 lang Freude am Produkt haben.

Remeha B.V.
Postbus 32
7300 AA Apeldoorn
T +31 (0)55 549 6969
I <http://nl.remeha.com>
E remeha@remeha.com



the comfort innovators



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Empfehlungen	8
1.3	Besondere Sicherheitshinweise	10
1.3.1	Kältemittel R410A	10
1.4	Verantwortlichkeiten	12
1.4.1	Pflichten des Herstellers	12
1.4.2	Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns	12
1.4.3	Verantwortlichkeit des Benutzers	12
2	Zu dieser Anleitung	14
2.1	Allgemeines	14
2.2	Zusätzliche Dokumentation	14
2.3	Benutzte Symbole	14
2.3.1	In der Anleitung verwendete Symbole	14
2.3.2	Am Gerät verwendete Symbole	14
3	Technische Angaben	16
3.1	Zulassungen	16
3.1.1	Richtlinien	16
3.2	Technische Daten	16
3.2.1	Wärmepumpe	16
3.2.2	Warmwasserspeicher	18
3.2.3	Gewicht	18
3.2.4	Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe	19
3.2.5	Zirkulationspumpe	22
4	Produktbeschreibung	23
4.1	Allgemeine Beschreibung	23
4.2	Funktionsprinzip	23
4.3	Hauptkomponenten	24
4.4	Beschreibung des Schaltfelds	25
4.4.1	Beschreibung der Tasten	25
4.4.2	Beschreibung der Anzeige	26
5	Bedienung	29
5.1	Allgemeines	29
5.2	Verwendung der Bedieneinheit	29
5.2.1	Navigation in den Menüs	29
5.2.2	Benutzer-Ebene aufrufen	30
5.3	Einschalten	30
5.4	Abschalten der Anlage	30
5.4.1	Abschalten der Heizungsanlage	31
5.5	Frostschutz	31
6	Einstellungen	32
6.1	Parameterliste	32
6.1.1	Benutzer-Ebene	32
6.2	Benutzer-Einstellungen	41
6.2.1	Einstellen der Temperatur-Sollwerte	42
6.2.2	Betriebsart auswählen	42
6.2.3	Warmwasserproduktion erzwingen	42
6.2.4	Auswählen eines Tagesprogramms	43
6.2.5	Anpassung eines Tagesprogramms	43
6.2.6	Kalibrieren der Fühler	44
6.2.7	Einstellung des Kontrasts und der Helligkeit des Displays	45
6.2.8	Uhrzeit und Datum einstellen	45
7	Wartung	46
7.1	Allgemeines	46
7.1.1	Fehlerbehebung	46
7.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	46

7.3	Reinigung der Verkleidung	47
8	Fehlerbehebung	48
8.1	Fehlermeldungen	48
8.1.1	Fehlermeldungen	48
8.1.2	Störungen	48
8.2	Fehlerspeicher	48
8.2.1	Meldungsprotokoll	48
8.2.2	Fehler des Typs Dxx	49
8.2.3	Fehler des Typs Bxx	50
8.3	Fehlerprotokoll	52
8.3.1	Fehler des Typs Lxx	52
8.4	Fehlerbehebung	52
9	Außerbetriebnahme	54
9.1	Außerbetriebnahmeverfahren	54
10	Entsorgung	55
10.1	Entsorgung und Recycling	55
11	Umweltschutz	56
11.1	Energieeinsparungen	56
12	Gewährleistung	57
12.1	Allgemeines	57
12.2	Garantiebedingungen	57
13	Anhang	58
13.1	Anlagendatenblatt	58
13.2	Anlagendatenblatt	59

1 Sicherheit

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.

**Stromschlaggefahr**

Vor jeglichen Arbeiten die Stromzufuhr abschalten.

**Achtung!**

Die Installation der Wärmepumpe muss durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

**Warnung**

Berühren Sie die Kältemittelleitungen nicht mit bloßen Händen, wenn die Wärmepumpe läuft. Gefahr von Verbrennungs- oder Frostverletzungen.

**Warnung**

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

**Warnung**

Um die Verbrennungsgefahr zu minimieren, ist die Montage eines Thermostatmischers in der Verrohrung des Warmwasseraustritt vorgeschrieben. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem heißem Wasser. Je nach Einstellungen der Wärmepumpe kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

**Achtung!**

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

**Warnung**

Arbeiten am Trinkwasserspeicher und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

**Hinweis:**

Die Rohre isolieren, um die Wärmeverluste auf das Minimum zu reduzieren.



Achtung!

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten die im Land geltenden Regeln einhalten, die für Eingriffe bei Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.



Hinweis:

Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.



Hinweis:

Ausreichend Freiraum um das Gerät vorsehen, um es ordnungsgemäß installieren zu können: siehe das Kapitel Abmessungen des Geräts (Installations- und Wartungsanleitung).



Achtung!

Kältemittelsicherheit



Gefahr!

Im Fall eines Kältemittel-Lecks:

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.
5. Das Gebäude evakuieren.
6. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

Hydraulische Sicherheit



Achtung!

Das Gerät ist zum permanenten Anschluss an die Trinkwasserversorgung vorgesehen.



Achtung!

Den minimalen und maximalen Wasserdruck am Einlass einhalten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen, siehe das Kapitel Technische Daten.



Achtung!

Entleeren des Geräts:

1. Die Kaltwasserzufuhr schließen.
2. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen.
3. Einen Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen.
4. Wenn kein Wasser mehr herausläuft, ist das Gerät entleert.



Hinweis:

Betriebstemperaturgrenzen der Warmwasserproduktion: siehe das Kapitel Technische Daten, Warmwasserspeicher.

**Hinweis:**

Einstellung des Warmwassertemperatur-Sollwerts: siehe das Kapitel "Einstellung des Warmwassertemperatur-Sollwerts".

**Achtung!**

Druckbegrenzer: siehe das Kapitel Besondere Vorichtsmaßnahmen beim Anschluss des Warmwasserkreises (Installations- und Wartungsanleitung).

- 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 das Rohr in einer frostfreien Umgebung offen gehalten werden und eine kontinuierliche Neigung nach unten aufweisen.

**Achtung!**

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.

**Achtung!**

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

Elektrische Sicherheit**Achtung!**

Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an die Dauerrohre montiert werden.

**Achtung!**

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.

**Achtung!**

Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften über Elektroanlagen installieren.

**Achtung!**

Wenn das Gerät nicht werkseitig verkabelt wurde, die Verkabelung des Geräts gemäß den Schaltplänen im Kapitel Elektrische Anschlüsse vornehmen (Installations- und Wartungsanleitung).



Achtung!

Dieses Gerät muss an die Schutz Erde angeschlossen werden.

Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.

Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

Typ und Dimensionierung der Schutzausrüstung: siehe das Kapitel Empfohlene Kabelquerschnitte (Installations- und Wartungsanleitung).



Achtung!

Zum Anschluss des Geräts an das Stromnetz siehe das Kapitel Elektrische Anschlüsse (Installations- und Wartungsanleitung).



Achtung!

Dieses Gerät darf nicht über einen externen Schalter wie etwa eine Zeitschaltuhr versorgt oder an einen Kreis angeschlossen werden, der vom Stromversorgungsunternehmen regelmäßig ein- und ausgeschaltet wird.



Hinweis:

Die Installationsanleitung für das Gerät ist auch auf unserer Website verfügbar.

1.2 Empfehlungen



Achtung!

Das Innenmodul der Wärmepumpe an einem frostfreien Ort installieren.



Achtung!

Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Gerät keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.



Hinweis:

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



Achtung!

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.



Achtung!

Prüfen Sie nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.



Achtung!

Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann vorgenommen werden

**Achtung!**

Sehr niedrige Spannung führende Kabel und 230/400 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

**Hinweis:**

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist.

**Achtung!**

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

**Hinweis:**

Die Wärmepumpe jederzeit zugänglich halten.

**Hinweis:**

An den Geräten angebrachte 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.

**Hinweis:**

Entfernen Sie die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten. Bringen Sie die Verkleidung nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder an.

**Achtung!**

Vorzugsweise sollte der Modus  oder  verwendet werden, statt das System abzuschalten, um die folgenden Funktionen in Betrieb zu lassen:

- Blockierschutz der Pumpen
- Frostschutz

**Hinweis:**

Prüfen Sie regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser und überprüfen Sie den Druck in der Heizungsanlage.

**Hinweis:**

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

**Achtung!**

Keinerlei Änderungen an der Wärmepumpe ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers vornehmen.

**Achtung!**

Vernachlässigen Sie nicht die Wartung der Wärmepumpe. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerker oder schließen Sie für die jährliche Wartung der Wärmepumpe einen Wartungsvertrag ab.

1.3 Besondere Sicherheitshinweise



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.

1.3.1 Kältemittel R410A

Gefahrenkennzeichnung

Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

- Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können zu Erstickungen aufgrund der Reduktion der Sauerstoffkonzentration führen.
- Verflüssigtes Gas: Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu Vereisungen und schweren Augenverletzungen führen.
- Produkteinordnung: Dieses Produkt ist nach den Bestimmungen der Europäischen Union nicht als "Gefährliche Zubereitung" eingeordnet.

Wenn das Kältemittel R410A mit Luft gemischt ist, kann dies Druckspitzen in den Kältemittelrohren verursachen und zu einer Explosion oder anderen Gefahren führen.

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Eigenschaften: R-410A besteht aus Difluormethan R32 und Pentafluorethan R125

Tab.1 Zusammensetzung des Kältemittels R-410A

Name	Anteil	Nummer CE	Nummer CAS
Difluormethan R32	50 %	200-839-4	75-10-5
Pentafluorethan R125	50 %	206-557-8	354-33-6

Das Treibhauspotential des R410A Gases ist 2087,5.

Tab.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Einsatz

Erste-Hilfe-Maßnahmen	<p>Nach Einatmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betroffenen aus der kontaminierten Zone entfernen und an die frische Luft bringen. • Bei Unwohlsein: Arzt konsultieren. <p>Bei Hautkontakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Vereisungen wie Verbrennungen behandeln. Mit viel lauwarmem Wasser spülen, Kleidung nicht ausziehen (Gefahr des Festklebens an der Haut). • Wenn Hautverbrennungen auftreten, sofort einen Arzt rufen. <p>Bei Augenkontakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sofort mit viel Wasser ausspülen, dabei die Lider gut auseinander halten (mindestens 15 Minuten). • Sofort einen Augenarzt konsultieren.
Maßnahmen zur Brandbekämpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignete Löschmittel: Alle Löschmittel sind verwendbar. • Ungeeignete Löschmittel: Keins, soweit uns bekannt. Bei Bränden in der Nähe geeignete Löschmittel verwenden. • Spezifische Gefahren: <ul style="list-style-type: none"> - Druckanstieg: In Anwesenheit von Luft kann sich unter bestimmten Temperatur- und Druckbedingungen eine entflammbare Mischung bilden. - Bei Wärmeeinwirkung Freisetzung giftiger und korrosiver Dämpfe. • Besondere Eingriffsmethoden: Die der Wärme ausgesetzten Mengen mit Wasserdampf kühlen. • Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: <ul style="list-style-type: none"> - Umluftunabhängiges Atemgerät. - Körpervollschutz.
Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	<p>Personenbezogene Schutzmittel/Vorsichtsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haut- und Augenkontakt vermeiden. • Nicht ohne geeignete Schutzausrüstung eingreifen. • Dämpfe nicht einatmen. • Gefahrenzone evakuieren. • Leck schließen. • Jede Zündquelle fernhalten. • Freisetzungszone mechanisch belüften. <p>Reinigung/Dekontamination: Restprodukt verdunsten lassen.</p> <p>Bei Augenkontakt: Sofort mit viel Wasser ausspülen, dabei die Lider gut auseinander halten (mindestens 15 Minuten). Sofort einen Augenarzt konsultieren.</p>
Handhabung	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Maßnahmen: Belüftung • Vorsichtsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> - Rauchverbot. - Elektrostatische Aufladungen verhindern. - An gut belüftetem Ort arbeiten.
Persönliche Schutzausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Atemschutz: <ul style="list-style-type: none"> - Ungenügende Lüftung: Atemschutzmaske des Typs AX. - In geschlossenen Räumen: umluftunabhängiges Atemgerät. • Handschutz: Schutzhandschuhe aus Leder oder Nitrilkautschuk. • Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz. • Hautschutz: Hauptsächlich aus Baumwolle gefertigte Kleidung • Industrielle Hygiene: Am Arbeitsort nicht trinken, essen oder rauchen.

Hinweise zur Abfallentsorgung	<p>i Hinweis: Die Entsorgung muss gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktabfälle: Hersteller oder Lieferant konsultieren, um Informationen über Wiederverwertung oder Recycling zu erhalten. • Verschmutzte Verpackung: Wiederverwenden oder nach Dekontamination recyceln. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
Bestimmungen	<ul style="list-style-type: none"> • Europäische Verordnung EG 842/2006: Flouiertes Treibhausgas gemäß Kyoto-Protokoll.

1.4 Verantwortlichkeiten

1.4.1 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.

1.4.2 Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns

Der Heizungsfachmann ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Heizungsfachmann hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den derzeit gültigen Normen und gesetzlichen Vorschriften.
- Führen Sie die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durch.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Anlage.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, weisen Sie den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hin.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.4.3 Verantwortlichkeit des Benutzers

Damit das Gerät optimal arbeitet, müssen Sie folgende Anweisungen befolgen:

- 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.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsmaßnahmen von einem qualifizierten Fachmann durchführen.
- Bewahren Sie die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes auf.

2 Zu dieser Anleitung

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Benutzer eines 200 PSL+ HYBRID Hybridsystems.

2.2 Zusätzliche Dokumentation

Dieses Handbuch enthält alle Einstellungen und Informationen für das 200 PSL+ HYBRID Innenmodul sowie einige Informationen zum Außenmodul.

Informationen über den Heizkessel finden Sie in den mitgelieferten Anleitungen.

Zusätzliche Informationen über das Außenmodul finden Sie in dem mitgelieferten Handbuch.

2.3 Benutzte Symbole

2.3.1 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.



Achtung!

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis:

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

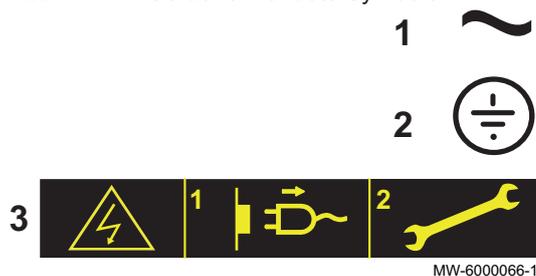


Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.3.2 Am Gerät verwendete Symbole

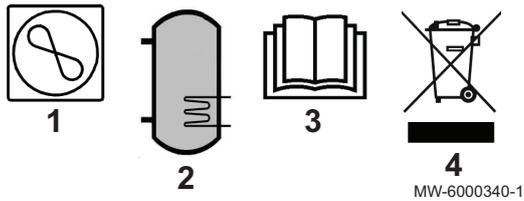
Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole



MW-6000066-1

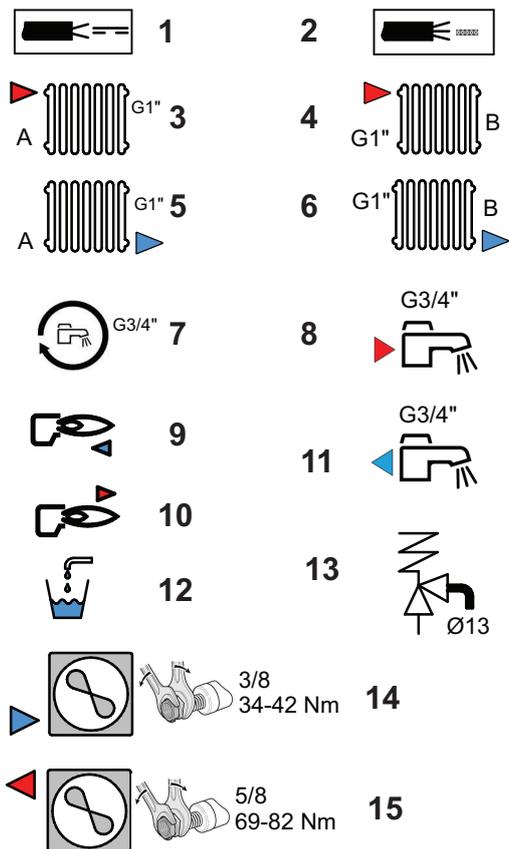
- 1 Wechselstrom.
- 2 Schutzerde.
- 3 Vorsicht: Stromschlaggefahr, Hochspannung führende Teile. Vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.

Abb.2 Auf dem Typschild verwendete Symbole



- 1 Informationen zur Wärmepumpe: Kältemitteltyp, maximaler Betriebsdruck, maximale vom Innenmodul absorbierte Ausgangsleistung
- 2 Informationen zum Warmwasserspeicher: Volumen, maximaler Betriebsdruck und Standby-Verluste des Warmwasserspeichers.
- 3 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 4 Entsorgung der gebrauchten Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.

Abb.3 Auf dem Anschlussschild verwendete Symbole



- 1 Fühlerkabel – niedrige Spannung
- 2 Netzkabel 230 V
- 3 Heizkreis Vorlauf
- 4 Vorlauf Kreis B
- 5 Heizkreis Rücklauf
- 6 Rücklauf Kreis B (optional)
- 7 Anschluss für Zirkulationsschleife
- 8 Warmwasserausgang
- 9 Rücklauf vom Innenmodul zum Heizkessel
- 10 Vorlauf vom Heizkessels zum Innenmodul
- 11 Kaltwassereingang
- 12 Entleerungshahn
- 13 Sicherheitsventil
- 14 $\frac{3}{8}$ " Kältemittelanschluss – Flüssigkeitsleitung
- 15 $\frac{5}{8}$ " Kältemittelanschluss – Gasleitung

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Richtlinien

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

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Allgemeine Norm: EN 60335-1
Relevante Norm: EN 60335-2-40
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante Norm: EN 55014
- Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Artikel 3, Absatz 3

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

Zulässiger Betriebsdruck: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.3 Betriebsbedingungen

	Wasser (°C)	Außenluft (°C)
Temperaturgrenzen im Heizmodus	+18 / +60	AWHP 4 MR, AWHP 6 MR-2: -15 / +35 Andere Modelle: -20 / +35
Temperaturgrenzen im Kühlmodus	+7 / +25	+7 / +40

Tab.4 Wärmemodus: Außentemperatur +7 °C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	3,94	5,79	8,26	11,39	11,39	14,65	14,65
Leistungszahl (COP)		4,53	4,05	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,87	1,43	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Wasser-Nenndurchflussmenge (ΔT = 5 K)	m ³ /h	0,68	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.5 Wärmemodus: Außentemperatur +2°C, Wassertemperatur am Ausgang +35 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Abgegebene Heizleistung	kW	3,76	3,65	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Leistungszahl (COP)		3,33	3,23	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	1,13	1,13	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.6 Kühlmodus: Außentemperatur +35 °C, Wassertemperatur am Ausgang +18 °C. Leistungen gemäß EN 14511-2.

Messart	Einheit	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Kühlwert	kW	3,84	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energiewirkungsgrad-Verhältnis (EER)		4,83	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Elektrische Leistungsaufnahme	kWe	0,72	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.7 Gemeinsame technische Daten

Messart	Einheit	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Bei normaler Durchflussmenge verfügbare manometrische Höhe	kPa	67	63	44	25	25	–	–
Normale Luftdurchflussmenge	m ³ /h	2100	2100	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	13	13	19	29,5	13	29,5	13
Schalleistung - Innen ⁽¹⁾	dB(A)	48,8	48,8	48,8	47,6	47,6	47,6	47,6
Schalleistung - Außen ⁽¹⁾	dB(A)	62,4	64,8	66,7	69,2	69,2	69,7	69,7
Kältemittel R410A	kg	2,1	2,1	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6

Messart	Einheit	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
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 Vor- druck	m	10	10	10	10	10	10	10
(1) Vom Gehäuse abgestrahlter Schall - Test durchgeführt gemäß NF EN 12102 Standard, Temperaturbedingungen: Luft 7 °C, Wasser 55 °C								

3.2.2 Warmwasserspeicher

Tab.8 Technische Daten Primärkreis (Heizwasser)

Spezifikation	Einheit	Wert
Zulässige Betriebstemperatur	°C	90
Minimale Betriebstemperatur	°C	7
Zulässiger Betriebsdruck	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Inhalt des Wärmetauschers	Liter	11,3
Wärmetauscherfläche	m ²	1,7

Tab.9 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.10 Gemeinsame technische Daten (gemäß Norm 16147)

	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Aufladezeit ⁽¹⁾	1 Stunden 54 Minuten	2 Stunden	2 Stunden 11 Minuten	1 Stunden 33 Minuten	1 Stunden 11 Minuten
Warmwasser-Leistungszahl (COP _{WW})	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72

(1) Wassertemperatur-Sollwert: 55 °C – Außentemperatur: 7 °C – Temperatur der Innenluft: 20 °C

3.2.3 Gewicht

Tab.11 Innenmodul

Gewicht (leer)	Einheit	200 PSL+ HYBRID 4–8	200 PSL+ HYBRID 11–16
Innenmodul	kg	129	131

Tab.12 Außenmodul

Gewicht (leer)	Einheit	AWHP 4 MR	AWHP 6 MR-2	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Außenmodul	kg	42	42	75	118	130	118	130

3.2.4 Kombiheizgeräte mit Mitteltemperatur-Wärmepumpe

Tab.13 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktname			200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
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⁾	<i>Prated</i>	kW	6	8	11
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	5	6	9
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	3	5	6
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	2,9	3,5	5,6
$T_j = +2$ °C	<i>Pdh</i>	kW	3,5	4,5	6,1
$T_j = +7$ °C	<i>Pdh</i>	kW	3,9	4,8	6,4
$T_j = +12$ °C	<i>Pdh</i>	kW	4,8	5,2	6,5
$T_j =$ Bivalenztemperatur	<i>Pdh</i>	kW	3,5	4,5	6,1
$T_j =$ Betriebstemperatur-Grenzwert	<i>Pdh</i>	kW	2,8	3,6	5,6
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	2	2	2
Minderungsfaktor ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	150	132	135
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	132	121	125
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	195	166	169
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j					
$T_j = -7$ °C	<i>COPd</i>	- oder %	1,82	1,86	1,95

Produktname			200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	- oder %	3,88	3,40	3,49
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	- oder %	5,65	4,52	4,57
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	- oder %	9,33	6,70	6,33
$T_j =$ Bivalenztemperatur	COP_d	- oder %	3,88	3,40	3,49
$T_j =$ Betriebstemperatur-Grenzwert	COP_d	- oder %	1,47	1,52	1,63
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	80	80	80
Elektrische Leistungsaufnahme					
Aus-Zustand	P_{AUS}	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 ⁽¹⁾	P_{sup}	kW	3,7	4,8	5,8
Art der Energiezufuhr			Gas	Gas	Gas
Weitere Spezifikationen					
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel	Variabel
Schalleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB	53 – 64	53 – 65	53 – 65
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	2900 5	4312 7	5859 8
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	3230 3	4236 3	6548 6
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	887 0	1544 0	1904 0
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m ³ /h	2100	2100	3300
Angegebenes Lastprofil					
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elek}	kWh	4,816	4,816	4,816
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	968	968	968
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz					
Täglicher Brennstoffverbrauch	$Q_{Brennstoff}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	0	0	0
(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 -Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh = 0,9$.					

Tab.14 Technische Parameter für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe (die Parameter sind für eine Mitteltemperaturanwendung angegeben)

Produktname			200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
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 Durchschnittsdingungen (1)	<i>Prated</i>	kW	15	22
Wärmenennleistung unter kälteren Klimabedingungen (3)	<i>Prated</i>	kW	11	15
Wärmenennleistung unter wärmeren Klimabedingungen (3)	<i>Prated</i>	kW	8	13
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	6,8	9,0
$T_j = +2 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	8,2	11,8
$T_j = +7 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	9,0	12,9
$T_j = +12 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	10,1	15,4
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>Pdh</i>	kW	8,2	11,8
$T_j = \text{Betriebstemperatur-Grenzwert}$	<i>Pdh</i>	kW	6,2	8,3
Bivalenztemperatur	T_{biv}	°C	2	2
Minderungsfaktor ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	η_s	%	133	129
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren Klimabedingungen	η_s	%	122	120
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter wärmeren Klimabedingungen	η_s	%	167	161
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur T_j				
$T_j = -7 \text{ °C}$	<i>COPd</i>	- oder %	1,82	1,88
$T_j = +2 \text{ °C}$	<i>COPd</i>	- oder %	3,43	3,33
$T_j = +7 \text{ °C}$	<i>COPd</i>	- oder %	4,54	4,34
$T_j = +12 \text{ °C}$	<i>COPd</i>	- oder %	6,24	5,82
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	<i>COPd</i>	- oder %	3,43	3,33

Produktname			200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
T_j = Betriebstemperatur-Grenzwert	$COPd$	- oder %	1,45	1,54
Betriebstemperaturgrenzwert für Luft-Wasser-Wärmepumpen	TOL	°C	-10	-10
Betriebstemperaturgrenzwert des Heizwassers	$WTOL$	°C	80	80
Elektrische Leistungsaufnahme				
Aus-Zustand	P_{AUS}	kW	0,009	0,009
Thermostat-aus-Zustand	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Standby	P_{SB}	kW	0,013	0,013
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Zusatzheizgerät				
Wärmenennleistung ⁽³⁾	P_{sup}	kW	9,0	13,7
Art der Energiezufuhr			Gas	Gas
Weitere Spezifikationen				
Leistungssteuerung			Variabel	Variabel
Schallleistungspegel, innen/außen	L_{WA}	dB	53 – 69	53 – 69
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	7869 13	11525 20
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	8009 8	10810 10
Jährlicher Energieverbrauch unter wärmeren Klimabedingungen	Q_{HE}	kWh GJ	2580 0	4120 0
Nenn-Luftdurchsatz im Freien für Luft-Wasser-Wärmepumpen	—	m ³ /h	6000	6000
Angegebenes Lastprofil			L	L
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elek}	kWh	4,816	4,816
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	968	968
Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz				
Täglicher Brennstoffverbrauch	$Q_{Brennstoff}$	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-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert Cdh = 0,9.				



Verweis:
Kontaktdetails auf der Rückseite.

3.2.5 Zirkulationspumpe



Hinweis:
Der Richtwert für die effizientesten Zirkulationspumpen ist $EEL \leq 0.20$.

4 Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Das Hybridsystem besteht aus:

- Einem 200 PSL+ HYBRID Innenmodul, einschließlich einem Warmwasserspeicher.
- Einem Gas-Brennwertkessel, der auf oder neben dem Innenmodul aufgestellt wird.
- Einem reversiblen Außenmodul zur Energieerzeugung im Heiz- oder Kühlmodus.

Je nach Parametereinstellungen des Hybridsystems können Heizung und Warmwasserproduktion gehandhabt werden durch:

- Das Innenmodul
- Heizkessel

Das Innenmodul und das Außenmodul sind über Kältemittelleitung und Elektrokabel miteinander verbunden.

Das System bietet die folgenden Vorteile:

- Der Heizkreis verbleibt im isolierten Wohngebäudevolumen.
- Dank des DC-Wechselrichtersystems kann das Wärmepumpenmodul seine Leistung an die Bedürfnisse der Wohnräume anpassen.
- Die Wassertemperatur des Heizkreises wird anhand einer Heizkurve je nach Außentemperatur eingestellt.
- Der Speicher wird einerseits durch eine Titan-Fremdstromanode (Titan Active System) vor Korrosion geschützt, und andererseits durch eine bei 850 °C verglaste Emaillierung in Nahrungsmittelqualität.
- Der Wärmetauscher im Warmwasserspeicher besteht aus einer im Tank verschweißten Rohrschlange aus glattem Rohrmaterial. Die mit dem Trinkwasser in Kontakt stehende Außenfläche ist emailliert.
- Das Innenmodul ist durch FCKW-freien Polyurethanschaumstoff isoliert, der hilft, die Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren.

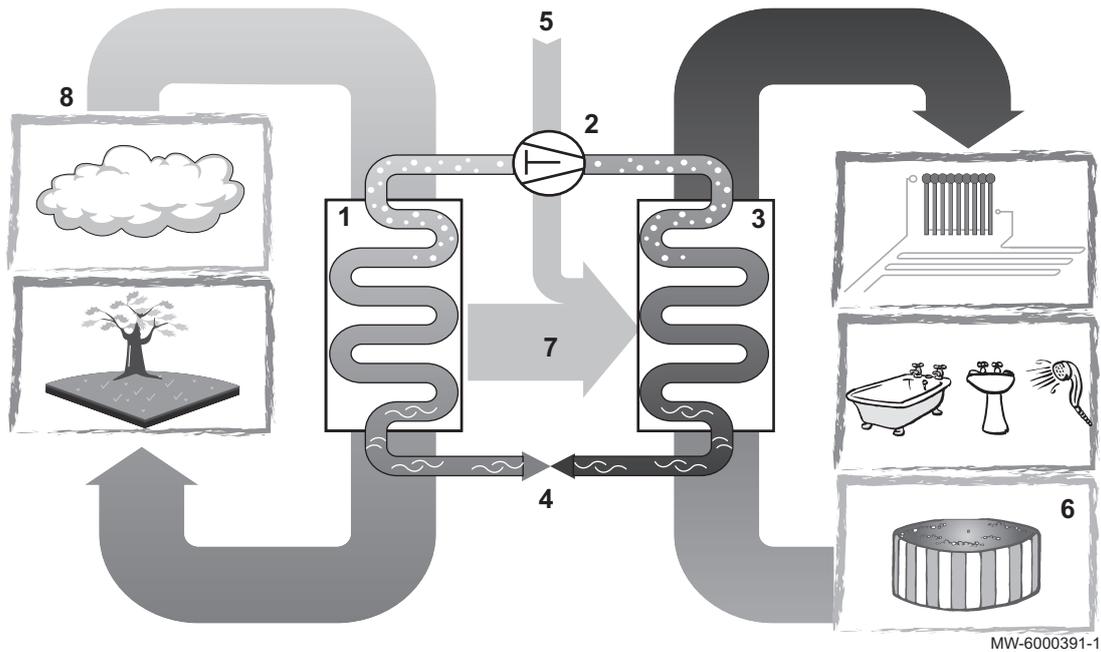
4.2 Funktionsprinzip

Die Wärmepumpen der Reihe 200 PSL+ HYBRID entziehen der Luft Wärme, die durch das Kältemittel an die Heizung und/oder den Warmwasserkreis übertragen wird. Die Effizienz einer Wärmepumpe wird durch die Leistungszahl (COP) ausgedrückt, die als das Verhältnis zwischen gelieferter Wärme und verbrauchter Energie definiert ist.

Die Wärmepumpe besteht aus einem Verdampfer, einem Verdichter, einem Verflüssiger und einem Expansionsventil. Das Innenmodul enthält den Verflüssiger. Die anderen Komponenten (Verdampfer, Verdichter und Expansionsventil) befinden sich im Außenmodul.

1. Das Kältemittel in diesem Kreis wechselt vom flüssigen in den gasförmigen Zustand und macht dadurch die Gewinnung von Wärme aus der Luft möglich.
2. Der Verdichter erhöht den Druck des Fluids, was auch die Temperatur erhöht.
3. Im Verflüssiger überträgt das Kältemittel die Wärme auf den Heizkreis und kehrt dabei in den flüssigen Zustand zurück.
4. Das Kältemittel fließt durch das thermostatische Expansionsventil und kehrt dabei in den ursprünglichen Zustand niedrigen Drucks und niedriger Temperatur zurück, bevor es wieder in den Verdampfer gelangt.

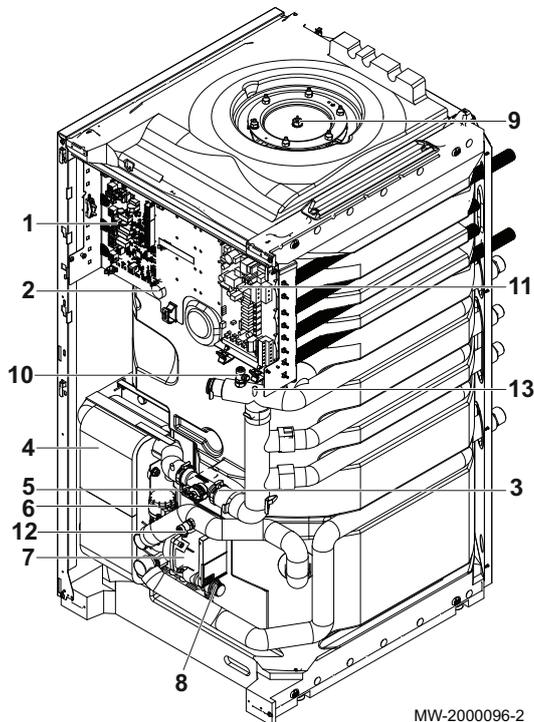
Abb.4 Allgemeines Funktionsprinzip



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 Verdampfer (Lamellensatz im Außenaggregat) | 5 Elektrische Energie |
| 2 Kompressor | 6 Heizwasser |
| 3 Verflüssiger (Plattenwärmetauscher im Innenmodul) | 7 Energiefluss |
| 4 Elektronisches Expansionsventil | 8 Umweltwärme |

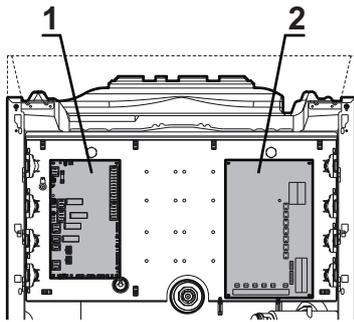
4.3 Hauptkomponenten

Abb.5 Hauptkomponenten



- | |
|---|
| 1 Heizungsgenerator-Schaltfeldplatine (EHC-02) |
| 2 Tauchhülse für den oberen Temperaturfühler des Warmwasserspeichers |
| 3 Durchflussmesser |
| 4 Plattenwärmetauscher (Verflüssiger) |
| 5 Tauchhülse für den unteren Temperaturfühler des Warmwasserspeichers |
| 6 3-Wege-Umschaltventil für Warmwasser |
| 7 Haupt-Umwälzpumpe |
| 8 Sicherheitsventil |
| 9 Fremdstromanode |
| 10 Automatischer Schnellentlüfter |
| 11 Schnittstellenplatine für das Außenmodul (PAC-IF020-E) |
| 12 Automatischer Schnellentlüfter |
| 13 Temperaturfühler |

Abb.6 Position der Leiterplatten



MW-5000400-1

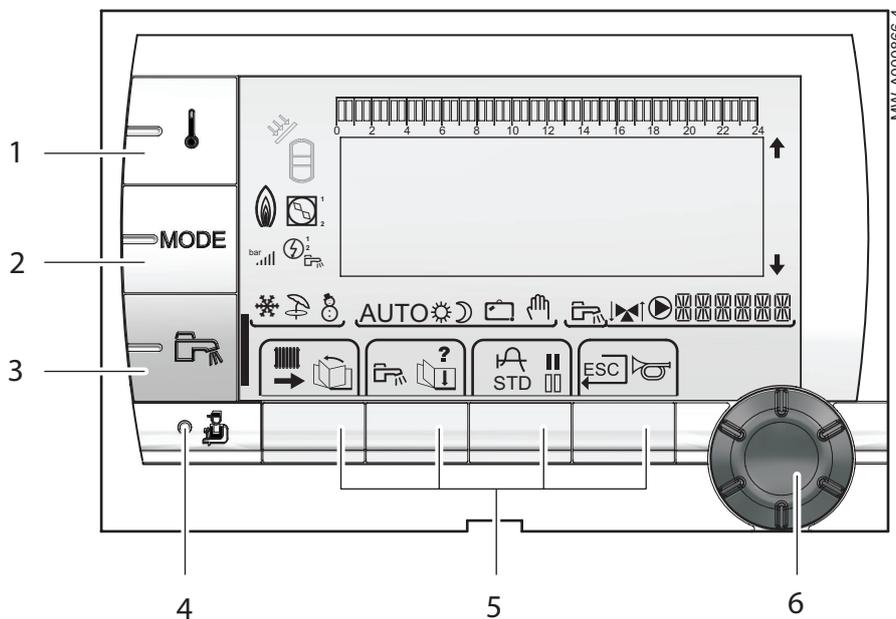
- 1 Heizungsgenerator-Schaltfeldplatine (EHC-02)
 2 Schnittstellenplatine für das Außenmodul (PAC-IF020-E)

4.4 Beschreibung des Schaltfelds

Alle zur Bedienung des Hybridsystems erforderlichen Informationen werden auf dem Schaltfeld des Heizkessels angezeigt.

4.4.1 Beschreibung der Tasten

Abb.7 Tasten des Schaltfelds

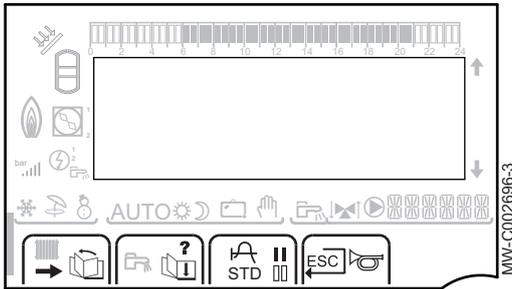


MW-A000866-4

- | | |
|--|--|
| <p>1 Temperatur-Einstelltaste: Heizung, Warmwasser oder Schwimmbad</p> <p>2 Taste zur Auswahl des Betriebsmodus</p> <p>3 Warmwasser-Abweichung</p> <p>4 Taste für den Zugriff auf die dem Fachhandwerker vorbehaltenen Parameter</p> | <p>5 Tasten entsprechend den auf dem Display angezeigten Symbolen: die Symbole hängen vom jeweiligen Menü ab</p> <p>6 Dreh-Einstellknopf</p> |
|--|--|

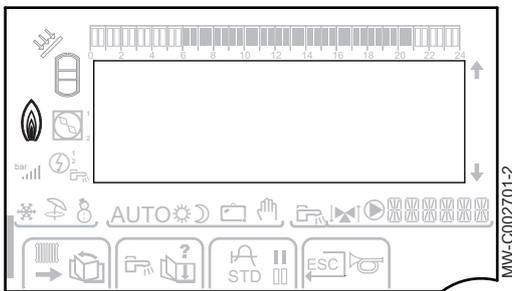
4.4.2 Beschreibung der Anzeige

Abb.8 Funktionstasten



- ➔ Zugang zu den verschiedenen Menüs
- ⏪ Blättern durch Menüs
- ⏩ Blättern durch Parameter
- ❓ Verfügbare Hilfe
- 📈 Anzeige der Kurve für den ausgewählten Parameter
- STD Zurücksetzen der Tagesprogramme auf Null
- || Auswahl des Zeitbereichs im Komfortmodus
- || Auswahl des Zeitbereichs im Absenkmodus
- ⏪ Rückkehr zur vorherigen Ebene
- ESC Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
- 🔊 Manuelle Entstörung

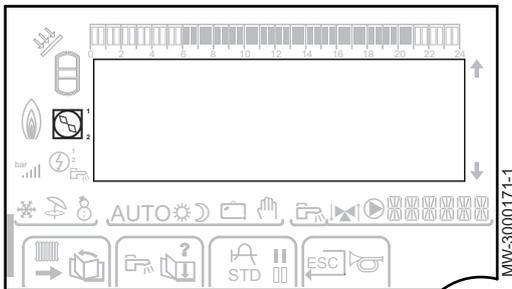
Abb.9 Nutzungsanzeige der hydraulischen Zusatzheizung



Hydraulische Zusatzheizung

- 🔥 Nicht blinkendes Symbol: Brenner und Heizungspumpe werden durch die Wärmepumpe gesteuert
- 🔥 Blinkendes Symbol: Heizungspumpe wird durch die Wärmepumpe gesteuert

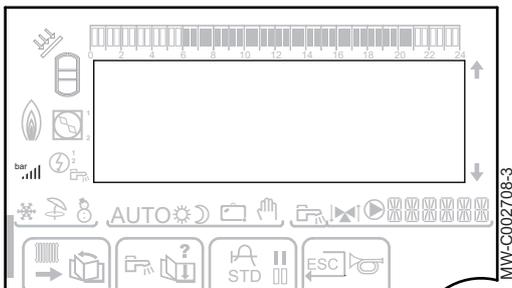
Abb.10 Verdichter-Betriebsanzeige



Verdichterstatus

- 🔲 Nicht blinkendes Symbol: Verdichtung läuft
- 🔲 Blinkendes Symbol: Verdichter aus, wartende Einschaltanforderung

Abb.11 Wasserdruckanzeigen



Anlagendruck

- bar Druckanzeige: Wasserdrucksensor angeschlossen
 - Nicht blinkendes Symbol: ausreichender Wasserdruck
 - Blinkendes Symbol: unzureichender Wasserdruck
- ||| Wasserdruckniveau
 - 0,9 bis 1,1 bar
 - , 1,2 bis 1,5 bar
 - ,| 1,6 bis 1,9 bar
 - ,|| 2,0 bis 2,3 bar
 - ,||| > 2,4 bar

Abb.12 Kühlmodusanzeige

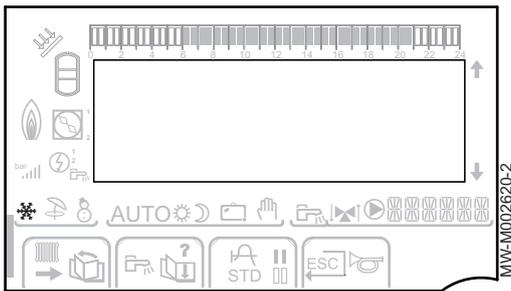


Abb.13 Sommer/Winter-Modusanzeigen

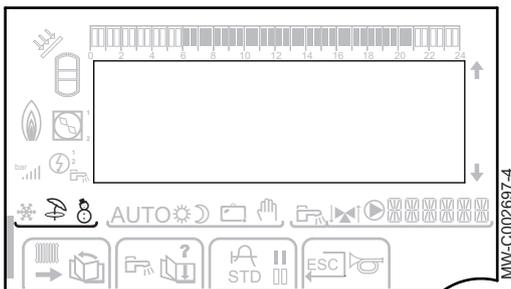


Abb.14 Betriebsartanzeigen

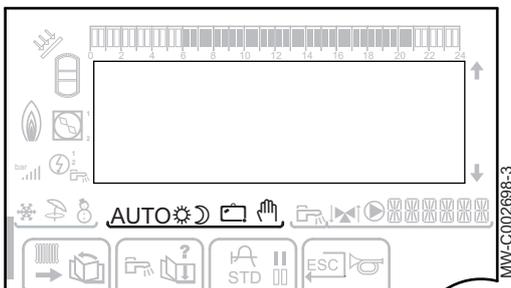
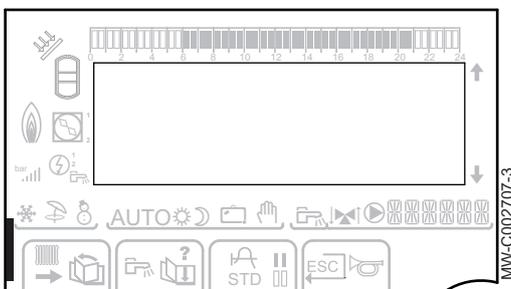


Abb.15 Anzeige bei Warmwasser-Abweichung



■ Kühlmodus

❄️ Kühlmodus ein

■ Sommer/Winter-Modi

- ☀️ Sommermodus ein:
 - Heizung aus
 - Warmwasserproduktion wird fortgesetzt
- ❄️ Wintermodus ein:
 - Heizung läuft
 - Warmwasserproduktion wird fortgesetzt

■ Betriebsarten

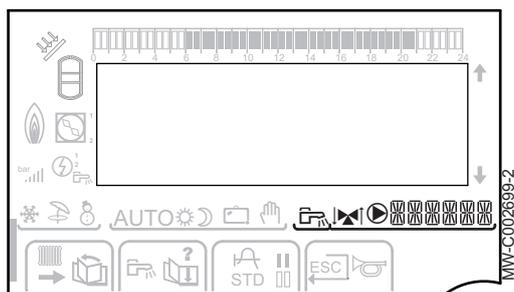
- AUTO Automatikmodus aktiviert gemäß Tagesprogramm
- ☀️ TAG Modus: TAG-Abweichung aktiviert
 - Nicht blinkendes Symbol: permanente Abweichung
 - Blinkendes Symbol: vorübergehende Abweichung
- 🌙 NACHT Modus: NACHT-Abweichung aktiviert.
 - Nicht blinkendes Symbol: permanente Abweichung
 - Blinkendes Symbol: vorübergehende Abweichung
- 📅 FERIEN Modus: FERIEN-Abweichung aktiviert.
 - Nicht blinkendes Symbol: FERIEN-Modus ist aktiv
 - Blinkendes Symbol: FERIEN-Modus ist programmiert
- 👤 HAND Modus aktiviert

■ Warmwasser-Abweichung

Wenn eine Warmwasser-Abweichung aktiviert ist, wird unten links ein senkrechter Balken angezeigt.

- | Nicht blinkendes Symbol: permanente Abweichung
- | Blinkendes Symbol: vorübergehende Abweichung

Abb.16 Verschiedene Anzeigen



■ **Andere Informationen**

-  Warmwasserproduktion läuft
-  3-Wege-Mischer angeschlossen:
 -  : Dreiwegemischer offen
 -  : Dreiwegemischer geschlossen
-  Pumpe läuft
-  Name des Kreises, dessen Parameter angezeigt werden

5 Bedienung

5.1 Allgemeines

Sobald das Innenmodul an den Heizkessel angeschlossen ist, wird die Gesamtanlage über das Schaltfeld des Heizkessels gesteuert. Am Innenmodul selbst sind keine Bedienvorgänge erforderlich.

Das Schaltfeld des Heizkessels:

- zeigt alle Daten über die Hybridwärmepumpe als Ganzes an (Heizkessel, Innenmodul und Außenmodul)
- wird für die Einstellungen verwendet, die für die Funktion der Hybridwärmepumpe erforderlich sind.

5.2 Verwendung der Bedieneinheit



Verweis:

Installations- und Wartungsanleitung des Heizkessels.

5.2.1 Navigation in den Menüs

Abb.17 Menüauswahl

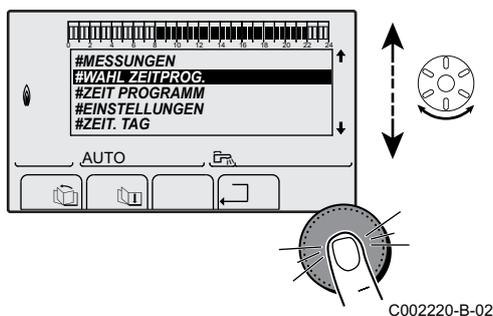


Abb.18 Den Parameter auswählen

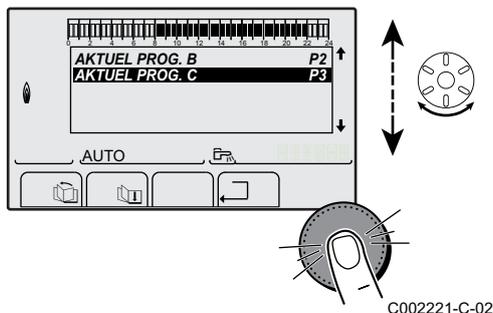
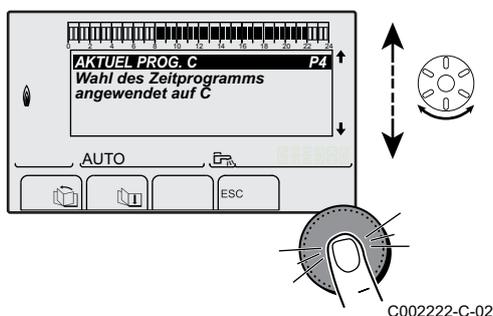


Abb.19 Parameter ändern



1. Zur Auswahl des gewünschten Menüs den Einstellknopf drehen.
2. Zum Aufrufen des Menüs den Einstellknopf drücken.



Hinweis:

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste  drücken.

3. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Einstellknopf drehen.
4. Zum Ändern des Parameters den Einstellknopf drücken.



Hinweis:

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste  drücken.

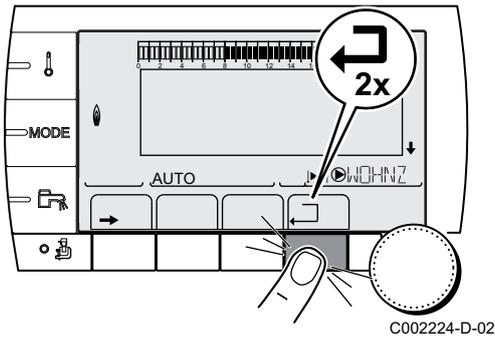
5. Um den Wert des Parameters zu ändern, den Einstellknopf drehen.
6. Zum Bestätigen den Einstellknopf drücken.



Hinweis:

Zum Abbrechen einer Eingabe die Taste ESC drücken.

Abb.20 Rückkehr zur Hauptanzeige



C002224-D-02

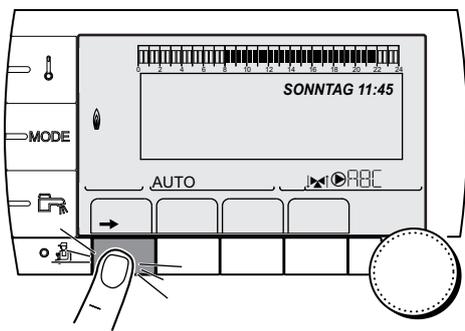
- Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, zweimal die Taste drücken.



Hinweis:

Statt des Einstellknopfs können auch die Tasten und verwendet werden.

Abb.21 Benutzer-Ebene aufrufen



MW-C002219-2

5.2.2 Benutzer-Ebene aufrufen

Die Informationen und Einstellungen auf der Benutzer-Ebene sind für alle zugänglich.

- Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste aufrufen.
- Zur Rückkehr zur Hauptanzeige zweimal die Taste drücken.



Hinweis:

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

5.3 Einschalten

- Das Außenmodul und das Innenmodul gleichzeitig unter Spannung setzen.
- Das Hybridsystem beginnt seinen Einschaltzyklus.
Wenn der Einschaltzyklus normal verläuft, wird ein automatischer Entlüftungszyklus gestartet. Andernfalls wird eine Fehlermeldung angezeigt.

5.4 Abschalten der Anlage



Gefahr!

ACHTUNG: Einige Teile des Innenmoduls stehen weiter unter Strom, nachdem die Stromzufuhr zum Heizkessel unterbrochen wurde. Darauf achten, die Netzstromzufuhr zum Hybridsystem auf der Hauptverbindungsplatine zu unterbrechen.

Wenn die Zentralheizung über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, ist es empfehlenswert, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen.

- Den Ein/Aus-Schalter auf Aus stellen.
- Die Netzstromversorgung zum Hybridsystem unterbrechen.
- Die Gaszufuhr schließen.
- Den Bereich frostfrei halten.

**Achtung!**

Bei niedrigen Temperaturen sollte der Betrieb der Anlage mit einer niedrigeren Temperatur fortgesetzt werden. Dadurch wird das Einfrieren der Anlage verhindert.

5.4.1 Abschalten der Heizungsanlage

**Verweis:**

Heizkesselhandbuch

5.5 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 Parameterliste

6.1.1 Benutzer-Ebene

Auf Benutzer-Ebene verfügbare Menüs

Zugangstasten	Menüs
	TEMPERATUR
MODE	Betriebsart
	Trinkwarmwasser
	<ul style="list-style-type: none"> • #MESSUNGEN • #WAHL ZEITPROG. • #ZEIT PROGRAMM • #EINSTELLUNGEN • #JAHRES EINST. • #ZEIT.TAG

■ TEMPERATUR Menü – Benutzer-Ebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.15 TEMPERATUR Menü ()

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
TEMP.TAG A	Gewünschte Raumtemperatur im TAG -Betrieb von Kreis A. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	20 °C	
TEMP.NACHT A	Gewünschte Raumtemperatur im NACHT -Betrieb von Kreis A. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	16 °C	
TEMP.TAG B	Gewünschte Raumtemperatur im TAG -Betrieb von Kreis B. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	20 °C	
TEMP.NACHT B	Gewünschte Raumtemperatur im NACHT -Betrieb von Kreis B. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	16 °C	
TEMP.TAG C	Gewünschte Raumtemperatur im TAG -Betrieb von Kreis C. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	20 °C	
TEMP.NACHT C	Gewünschte Raumtemperatur im NACHT -Betrieb von Kreis C. Einstellbar von 5 bis 30 °C.	16 °C	
TEMP.WW	Gewünschte Warmwassertemperatur im Warmwasserkreis. Einstellbar von 40 bis 65 °C.	55 °C	
TEMP.WW A	Gewünschte Warmwassertemperatur in dem an Kreis A angeschlossen Warmwasserspeicher. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	
TEMP.WW B	Gewünschte Warmwassertemperatur in dem an Kreis B angeschlossen Warmwasserspeicher. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	
TEMP.WWE C	Gewünschte Warmwassertemperatur in dem an Kreis C angeschlossen Warmwasserspeicher. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	
T.SPEICHER AUX	Gewünschte Warmwassertemperatur im Zusatzkreis. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	55 °C	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
T.SCHWIMMBAD B	Gewünschte Temperatur des an Kreis B angeschlossenen Schwimmbads. Einstellbar von 5 bis 39 °C.	20 °C	
T.SCHWIMMBAD C	Gewünschte Temperatur des an Kreis C angeschlossenen Schwimmbads. Einstellbar von 5 bis 39 °C.	20 °C	
TEMP.WW NACHT	Gewünschte Warmwassertemperatur im Warmwasserkreis. Einstellbar von 40 bis 65 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHT.A	Temperatursollwert im NACHT Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis A angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHT.B	Temperatursollwert im NACHT Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis B angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHT.C	Temperatursollwert im NACHT Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an Kreis C angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	
TEMP.WW NACHTAUX	Temperatursollwert im NACHT Modus in einem zweiten Warmwasserspeicher, der an den Zusatzkreis angeschlossen ist. Einstellbar von 10 bis 80 °C.	10 °C	

■ MODE Menü – Benutzer-Ebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.16 Menü **MODE**

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
AUTO FORCIEREN	An der Fernbedienung ist eine Abweichung des Betriebsmodus aktiviert (optional). Um jeden Kreis in den AUTOMATIK Modus zu zwingen, diesen Wert auswählen: EIN .		
AUTOMATIK	Die Temperaturen schalten gemäß der Einstellung im Menü #ZEIT PROGRAMM automatisch vom TAG -Modus auf den NACHT -Modus.		
TAG	TAG Modus wird erzwungen: • TAG -> : bis zur eingestellten Zeit • TAG 7/7 : Jederzeit (24/7)	Aktuelle Zeit + 1 Stunde	
NACHT	NACHT Modus wird erzwungen: • NACHT -> : bis zur eingestellten Zeit • NACHT 7/7 : Jederzeit (24/7)	Aktuelle Zeit + 1 Stunde	
FERIEN	Frostschutzmodus ist aktiv: • TAGE FROSTSCH. : Anzahl der Ferientage • HEIZ.STOP : Abschaltdatum der Heizung • NEU START : Wiedereinschaltdatum der Heizung Die Start- und End-Tage sowie die Anzahl der Tage werden in Bezug aufeinander berechnet.	Aktuelles Datum + 1 Stunde	
SOMMER	SOMMER Modus wird erzwungen: • die Heizung wird abgeschaltet • die Warmwasserproduktion wird fortgesetzt		
KALT	KÜHL -Modus wird erzwungen, ohne die Außentemperatur oder den Parameter SOM/WIN zu berücksichtigen.		

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
HAND	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät arbeitet gemäß der Sollwerteinstellungen. • Alle Pumpen laufen. • Möglichkeit der Sollwerteinstellung durch einfaches Drehen des Knopfs. 		

■ Warmwassermenü – Benutzer-Ebene

Tab.17 Warmwassermenü (☰)

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung
AUTOMATIK	Die Warmwasserproduktion wird durch die Einstellung im Menü #ZEIT PROGRAMM festgelegt.	
TAG DAUERND	Die Warmwasserproduktion wird jederzeit erzwungen: an sieben Wochentagen.	Aktuelle Zeit + 1 Stunde
KOMFORT ->	Die Warmwasserproduktion wird bis zur eingestellten Zeit erzwungen:	Aktuelle Zeit + 1 Stunde

■ #MESSUNGEN Menü – Benutzer-Ebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.18 Menü #MESSUNGEN

Parameter	Beschreibung	Einheit
TEMP.AUSSEN	Außentemperatur	°C
TEMP.RAUM A	Raumtemperatur von Kreis A	°C
TEMP.RAUM B	Raumtemperatur von Kreis B	°C
TEMP.RAUM C	Raumtemperatur von Kreis C	°C
TEMP.KESSEL	Wassertemperatur im Heizkessel	°C
DRUCK	Wasserdruck in der Anlage	°C
OLDRUCK	Ölkreisdruck	bar (MPa)
TEMP.WW	Wassertemperatur im Warmwasserspeicher	°C
PUFFER T.AUX	Wassertemperatur im zweiten Warmwasserspeicher, der an den Zusatzkreis angeschlossen ist	°C
PUF.T.AUX.UNT.	Wassertemperatur am Boden des Warmwasserspeichers	°C
PUF.T.AUX.UNT.	Wassertemperatur am Boden des zweiten Warmwasserspeichers, der an den Zusatzkreis angeschlossen ist	°C
TEMPERATUR CWE	Kaltwassertemperatur	°C
T.SCHWIMMBAD B	Wassertemperatur des Schwimmbads im Kreis B	°C
T.SCHWIMMBAD C	Wassertemperatur des Schwimmbads im Kreis C	°C
TEMP.VORLAUF B	Wasservorlauftemperatur in Kreis B	°C
TEMP.VORLAUF C	Wasservorlauftemperatur in Kreis C	°C
TEMP.SYSTEM	Wasservorlauftemperatur in der Anlage, wenn Multi-Generator-System	°C
TEMP.WW UNTEN	Wassertemperatur am Boden des Warmwasserspeichers	°C
T.SPEICHER AUX	Wassertemperatur im zweiten Warmwasserspeicher, der an den Zusatzkreis angeschlossen ist	°C
TEMP.WW A	Wassertemperatur im Warmwasserspeicher, der an Kreis A angeschlossen ist	°C
TEMP.WW B	Wassertemperatur im Warmwasserspeicher, der an Kreis B angeschlossen ist	°C
TEMP.WWE C	Wassertemperatur im Warmwasserspeicher, der an Kreis C angeschlossen ist	°C
TEMP.W.TAUSCH.	Temperaturmesswert des Wärmetauscherfühlers	°C

Parameter	Beschreibung	Einheit
RUCKLAUF TEMP	Temperatur des Heizkesselrücklaufwassers	°C
GEBLAESE	Drehzahl des Gebläses	U/min
LEISTUNG	Momentan-Ausgangsleistung in Bezug auf den Heizkessel: • 0 %: Brenner ausgeschaltet oder arbeitet mit Minimalleistung • 100 %: Betrieb mit Maximalleistung	%
HEIZ. VER.	Vom Heizkessel im Heizmodus verbrauchte Energie	kWh
WW VERB.	Vom Heizkessel im Warmwassermodus verbrauchte Energie	
I-STROM	Ionisationsstrom	µA
BR.STARTS	Anzahl Einschaltvorgänge des Brenners (nicht zurücksetzbar). Der Zähler wird alle 8 Einschaltungen um 8 erhöht.	
BR.STUNDEN	Brenner-Betriebsstundenzahl (nicht zurücksetzbar). Der Zähler wird alle 2 Stunden um 2 erhöht.	h
EING.0-10V	Spannung am Eingang 0-10V	V
CTRL	Kontroll-Nummer der Software	

■ #WAHL ZEITPROG. Menü – Benutzer-Ebene

Tagesprogramm P1 kann nicht geändert werden.

Werkseinstellung P1: Montag bis Sonntag von 6:00 bis 22:00 Uhr.

Tab.19 Menü #WAHL ZEITPROG.

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich
AKTUEL PROG.A	Auswahl des Tagesprogramms für Kreis A	P1, P2, P3, P4
AKTUEL PROG.B	Auswahl des Tagesprogramms für Kreis B	P1, P2, P3, P4
AKTUEL PROG.C	Auswahl des Tagesprogramms für Kreis C	P1, P2, P3, P4

■ #ZEIT PROGRAMM Menü – Benutzer-Ebene

Tab.20 Menü #ZEIT PROGRAMM

Parameter	Komfortperiode / Aufladen freigegeben
ZEIT PROG.A	<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 A • PROG P3 A • PROG P4 A
ZEIT PROG.B	<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 B • PROG P3 B • PROG P4 B
ZEIT PROG.C	<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 C • PROG P3 C • PROG P4 C
ZEIT PROG.WW	<ul style="list-style-type: none"> • Prog WW
ZEIT PROG.AUX	<ul style="list-style-type: none"> • Prog AUX
ZEIT PROG.PUFFER.	<ul style="list-style-type: none"> • Prog PUFF.

Tab.21 Tagesprogramme der Heizkreise

Parameter	Komfortperiode / Aufladen freigegeben	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • PROG P2 A • PROG P2 B • PROG P2 C 	<ul style="list-style-type: none"> • Montag: • Dienstag: • Mittwoch: • Donnerstag: • Freitag: • Samstag: • Sonntag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 4:00-21:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
<ul style="list-style-type: none"> • PROG P3 A • PROG P3 B • PROG P3 C 	<ul style="list-style-type: none"> • Montag: • Dienstag: • Mittwoch: • Donnerstag: • Freitag: • Samstag: • Sonntag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 5:00-8:00 / 16:00-22:00 • 07:00-23:00 • 07:00-23:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
<ul style="list-style-type: none"> • PROG P4 A • PROG P4 B • PROG P4 C 	<ul style="list-style-type: none"> • Montag: • Dienstag: • Mittwoch: • Donnerstag: • Freitag: • Samstag: • Sonntag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 6:00-8:00 / 11:00-13:30 / 16:00-22:00 • 06:00-23:00 • 06:00-23:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
Prog WW	<ul style="list-style-type: none"> • Montag: • Dienstag: • Mittwoch: • Donnerstag: • Freitag: • Samstag: • Sonntag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 06:00-22:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
Prog AUX	<ul style="list-style-type: none"> • Montag: • Dienstag: • Mittwoch: • Donnerstag: • Freitag: • Samstag: • Sonntag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 06:00-22:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •
Prog PUFF.	<ul style="list-style-type: none"> • Montag: • Dienstag: • Mittwoch: • Donnerstag: • Freitag: • Samstag: • Sonntag: 	<ul style="list-style-type: none"> • 06:00-22:00 	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • •

■ #EINSTELLUNGEN Menü – Benutzer-Ebene

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.22 Menü #EINSTELLUNGEN

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
KONTRAST ANZ.	Kontrasteinstellung des Displays		
BELEUCHT.	<ul style="list-style-type: none"> • KOMFORT : Das Display ist tagsüber ständig beleuchtet • ECO : Das Display ist nach jedem Tastendruck an der Regelung 2 Minuten lang beleuchtet 	ECO	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
K.FOLGE	Zur Festlegung des Führungskessels <ul style="list-style-type: none"> • AUTO : Der Führungskessel wird alle 7 Tage automatisch gewechselt • Einstellbar auf 1 bis 10: Nummer des Heizkessels, der als Führungskessel ausgewählt ist 	AUTO	
BAND HEIZ/KUHL	Außentemperatur, oberhalb derer die Heizung ausgeschaltet wird: <ul style="list-style-type: none"> • AUS : Die Heizung wird niemals automatisch ausgeschaltet. • Einstellbar von 15 bis 30 °C. <ul style="list-style-type: none"> - Die Heizungspumpen sind abgeschaltet. - Der Brenner läuft nur bei Warmwasserbedarf an. - Das Symbol  wird angezeigt. 	22 °C	
KALIBR.AUSSEN	Kalibrierung des Außenfühlers Ermöglicht die Korrektur der Außentemperatur-Angabe.	Außentemperatur	
VERSCHI.RAUM A	Raumtemperaturverschiebung für Kreis A. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat. Einstellbar von -5 bis +5 °C.	0	
FROSTS.RAUM A	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis A. Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	
KALIBR.RAUM A	Kalibrierung des Raumfühlers für Kreis A. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat.	Raumtemperatur von Kreis A	
VERSCHI.RAUM B	Raumtemperaturverschiebung für Kreis B. Zur Einstellung einer Raumtemperatur-Verschiebung. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat. Einstellbar von -5 bis +5 °C.	0	
FROSTS.RAUM B	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis B. Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	
KALIBR.RAUM B	Kalibrierung des Raumfühlers für Kreis B. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat.	Raumtemperatur von Kreis B	
VERSCHI.RAUM C	Raumtemperaturverschiebung für Kreis C. Zur Einstellung einer Raumtemperatur-Verschiebung. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat. Einstellbar von -5 bis +5 °C.	0	
FROSTS.RAUM C	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis C. Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	
KALIBR.RAUM C	Kalibrierung des Raumfühlers für Kreis C. Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat.	Raumtemperatur von Kreis C	

■ #JAHRES EINST. Menü – Benutzer-Ebene

Tab.23 Menü #JAHRES EINST.

Parameter	Beschreibung
ABSCH.N 1	<ul style="list-style-type: none"> • N 01 ANF.DATUM • N 01 ANF.MONAT • N 01 END DATUM • N 01 END DATUM

Parameter	Beschreibung
ABSCH.N 2	<ul style="list-style-type: none"> • N 02 ANF.DATUM • N 02 ANF.MONAT • N 02 END DATUM • N 02 END MONAT
ABSCH.N 3	<ul style="list-style-type: none"> • N 03 ANF.DATUM • N 03 ANF.MONAT • N 03 END DATUM • N 03 END MONAT
ABSCH.N 4	<ul style="list-style-type: none"> • N 04 ANF.DATUM • N 04 ANF.MONAT • N 04 END DATUM • N 04 END MONAT
ABSCH.N 5	<ul style="list-style-type: none"> • N 05 ANF.DATUM • N 05 ANF.MONAT • N 05 END DATUM • N 05 END MONAT
ABSCH.N 6	<ul style="list-style-type: none"> • N 06 ANF.DATUM • N 06 ANF.MONAT • N 06 END DATUM • N 06 END MONAT
ABSCH.N 7	<ul style="list-style-type: none"> • N 07 ANF.DATUM • N 07 ANF.MONAT • N 07 END DATUM • N 07 END MONAT
ABSCH.N 8	<ul style="list-style-type: none"> • N 08 ANF.DATUM • N 08 ANF.MONAT • N 08 END DATUM • N 08 END MONAT
ABSCH.N 9	<ul style="list-style-type: none"> • N 09 ANF.DATUM • N 09 ANF.MONAT • N 09 END DATUM • N 09 END MONAT
ABSCH.N 10	<ul style="list-style-type: none"> • N 10 ANF.DATUM • N 10 ANF.MONAT • N 10 END DATUM • N 10 END MONAT

Für jede programmierbare Heizungs-Abschaltperiode können gemäß der folgenden Liste ein oder zwei Kreise ausgewählt werden:

- **NEIN** : keine Kreise ausgewählt
- **A** : Kreis A ausgewählt
- **B** : Kreis B ausgewählt
- **C** : Kreis C ausgewählt
- **A+B** : Kreise A und B ausgewählt
- **A+C** : Kreise A und C ausgewählt
- **B+C** : Kreise B und C ausgewählt
- **A+B+C** : Kreise A, B und C ausgewählt
- **E** : Kreis E ausgewählt
- **A+E** : Kreise A und E ausgewählt
- **B+E** : Kreise B und E ausgewählt
- **A+B+E** : Kreise A, B und E ausgewählt
- **C+E** : Kreise C und E ausgewählt
- **A+C+E** : Kreise A, C und E ausgewählt
- **B+C+E** : Kreise B, C und E ausgewählt
- **GANZ** : alle Kreise ausgewählt

Tab.24 ABSCH.N 1

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 01 ANF.DATUM • N 01 ANF.MONAT • N 01 END DATUM • N 01 END DATUM 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.25 ABSCH.N 2

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 02 ANF.DATUM • N 02 ANF.MONAT • N 02 END DATUM • N 02 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.26 ABSCH.N 3

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 03 ANF.DATUM • N 03 ANF.MONAT • N 03 END DATUM • N 03 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.27 ABSCH.N 4

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 04 ANF.DATUM • N 04 ANF.MONAT • N 04 END DATUM • N 04 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.28 ABSCH.N 5

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 05 ANF.DATUM • N 05 ANF.MONAT • N 05 END DATUM • N 05 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.29 ABSCH.N 6

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 06 ANF.DATUM • N 06 ANF.MONAT • N 06 END DATUM • N 06 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.30 ABSCH.N 7

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 07 ANF.DATUM • N 07 ANF.MONAT • N 07 END DATUM • N 07 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.31 ABSCH.N 8

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 08 ANF.DATUM • N 08 ANF.MONAT • N 08 END DATUM • N 08 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.32 ABSCH.N 9

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 09 ANF.DATUM • N 09 ANF.MONAT • N 09 END DATUM • N 09 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

Tab.33 ABSCH.N 10

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
<ul style="list-style-type: none"> • N 10 ANF.DATUM • N 10 ANF.MONAT • N 10 END DATUM • N 10 END MONAT 	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalt-Startdatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Startmonat: einstellbar auf 1 bis 12 • Abschalt-Enddatum: einstellbar auf 1 bis 31 • Abschalt-Endmonat: einstellbar auf 1 bis 12 	<ul style="list-style-type: none"> • 01 • 01 • 01 • 01 	<ul style="list-style-type: none"> • • • •

■ #ZEIT.TAG Menü – Benutzer-Ebene

Tab.34 Menü #ZEIT.TAG

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
STUNDEN	Stunden. Einstellbar von 0 bis 23.		
MINUTEN	Minuten. Einstellbar von 0 bis 59.		
TAG	Wochentag. Einstellbar von Montag bis Sonntag.		
DATUM	Datum des Tages. Einstellbar von 1 bis 31.		
MONAT	Monat. Einstellbar von Januar bis Dezember.		
JAHR	Jahr. Einstellbar von 2014 bis 2099.		

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
SOM.ZEIT	<ul style="list-style-type: none"> • AUTO : <ul style="list-style-type: none"> - Automatische Umschaltung auf Sommerzeit am letzten Sonntag im März - Automatische Umschaltung auf Winterzeit am letzten Sonntag im Oktober • MANU : <ul style="list-style-type: none"> - Für Länder, in denen die Sommerzeitumstellung an anderen Daten erfolgt oder gar nicht durchgeführt wird 	AUTO	

■ #HYBRID Menü – Benutzer-Ebene

Tab.35 Menü #HYBRID

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
AKTIV. HYBRID	<ul style="list-style-type: none"> • NEIN : Die Hybridregelung ist nicht aktiviert. • KOST : Die Hybridregelung optimiert den Betrieb je nach Energiekosten. • PRIM.EN : Die Hybridregelung optimiert den Betrieb je nach Primärenergieverbrauch. • CO2 : Die Hybridregelung optimiert den Betrieb je nach Menge der CO₂-Emission. 	NEIN	
KOST HOCH TARIF ⁽¹⁾	Stromkosten des Starklasttarifs.	0,13 €	
KOST NIED. TARIF ⁽¹⁾	Stromkosten des Schwachlasttarifs. Der Tarif wird nur berücksichtigt, wenn der Parameter E.BL auf PEAK/OFF-PEAK eingestellt und der Kontakt am Eingang BL geschlossen ist.	0,09 €	
KOST GAS.ÖL ⁽¹⁾	Kosten für fossile Energie (Öl oder Gas) – Preis pro Liter bzw. m ³	0,90 €	
KESSELWIRKUNGS. ⁽¹⁾	Wirkungsgrad des als Zusatzheizung angeschlossenen Heizkessels.	1	
COEF.CO2.E.HEIZ ⁽²⁾	Kohlendioxidemissionskoeffizient der Wärmepumpe im Heizungsmodus	0,18	
COEF.CO2.E.WW ⁽²⁾	Kohlendioxidemissionskoeffizient der Wärmepumpe im Warmwassermodus	0,04	
COEF.CO2.GAS.ÖL ⁽²⁾	Kohlendioxidemissionskoeffizient des Gas-/Ölkessels.	0,23	
<p>(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn der Parameter AKTIV. HYBRID eingestellt ist auf KOST (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn der Parameter AKTIV. HYBRID eingestellt ist auf CO2</p>			

6.2 Benutzer-Einstellungen

Liste der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Benutzer-Einstellungen und -Parameter:

- Einstellen der Temperatur-Sollwerte
- Betriebsart auswählen
- Warmwasserproduktion erzwingen
- Auswählen eines Tagesprogramms
- Anpassung eines Tagesprogramms
- Kalibrieren der Fühler
- Einstellung des Kontrasts und der Helligkeit des Displays
- Uhrzeit und Datum einstellen

Abb.22 Zugriff auf die Einstellungen der Temperatur-Sollwerte

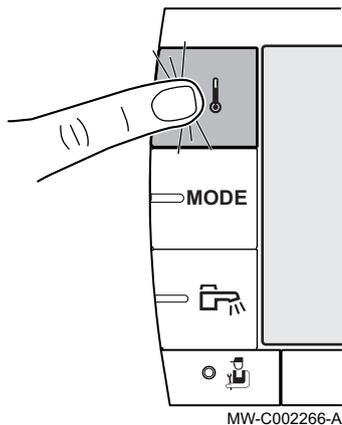


Abb.23 Betriebsart auswählen

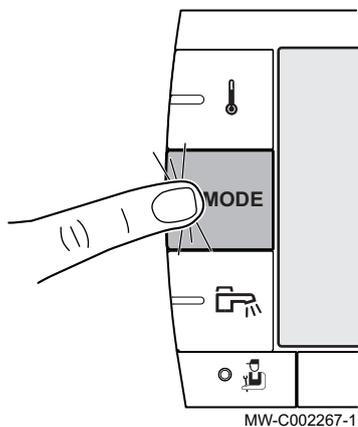
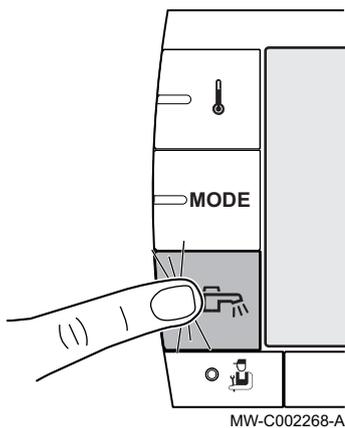


Abb.24 Warmwasserproduktion erzwingen



6.2.1 Einstellen der Temperatur-Sollwerte

1. Die Temperatur-Sollwerteinstellungen durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

4. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
5. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

6.2.2 Betriebsart auswählen

1. Die Betriebsart durch Drücken der Taste **MODE** aufrufen.
2. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

4. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
5. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

6.2.3 Warmwasserproduktion erzwingen

1. Das Menü Warmwasserproduktion durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

4. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
5. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

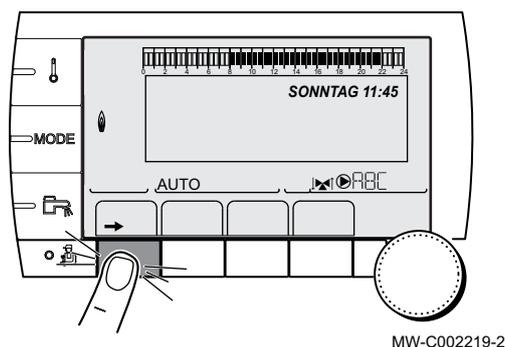


Hinweis:

Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

6. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

Abb.25 Benutzer-Ebene aufrufen



MW-C002219-2

6.2.4 Auswählen eines Tagesprogramms

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste \rightarrow aufrufen.
2. Das Menü **#WAHL ZEITPROG.** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

i Hinweis:
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste \leftarrow drücken.

4. Den Kreis, dessen Tagesprogramm aktiviert werden soll, durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
6. Den vordefinierten Zeitbereich durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
7. Den gewünschten Zeitbereich durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

i Hinweis:
Stornieren durch Drücken der Taste ESC.

8. Zur Rückkehr zum Hauptmenü zweimal die Taste \leftarrow drücken. Der neue Zeitbereich ist oben auf dem Display markiert.

6.2.5 Anpassung eines Tagesprogramms

Das Menü **#ZEIT PROGRAMM** wird zur Anpassung eines Tagesprogramms und zur Einstellung neuer Zeitbereiche verwendet.

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste \rightarrow aufrufen.
2. Das Menü **#ZEIT PROGRAMM** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
4. Den Kreis, dessen Tagesprogramm eingestellt werden soll, durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

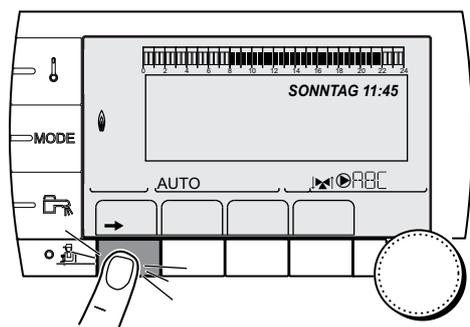
i Hinweis:
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste \leftarrow drücken.

6. Das Tagesprogramm für den ausgewählten Kreis durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.

i Hinweis:
Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

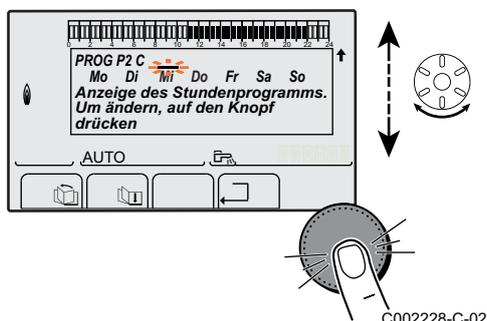
7. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
8. Einen Tag durch Drehen des Einstellknopfs auswählen oder abwählen.

Abb.26 Benutzer-Ebene aufrufen



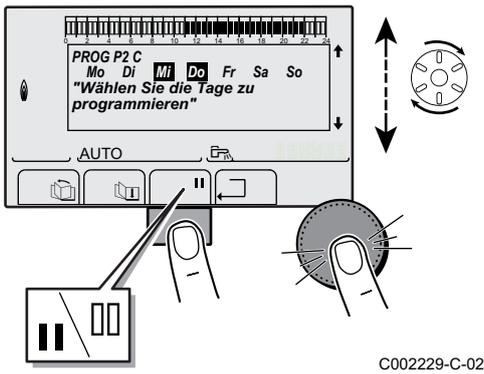
MW-C002219-2

Abb.27 Einen Tag auswählen



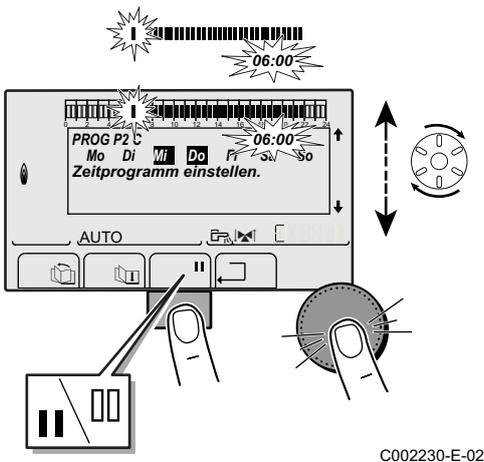
C002228-C-02

Abb.28 Auswählen/Abwählen eines Tags



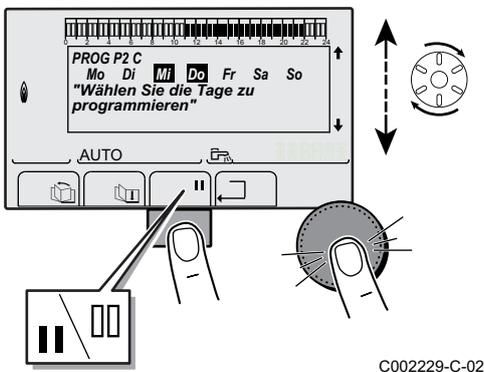
C002229-C-02

Abb.29 Auswählen/Abwählen des Zeitbereichs



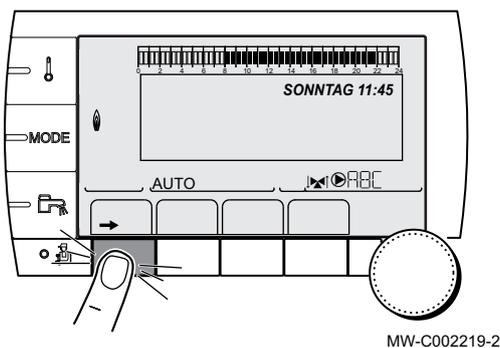
C002230-E-02

Abb.30 Wiederholen des Auswählens/ Abwählens



C002229-C-02

Abb.31 Benutzer-Ebene aufrufen



MW-C002219-2

9. Einen Tag durch einmaliges oder zweimaliges Drücken des Einstellknopfs auswählen oder abwählen.
 - Das Symbol wird für Auswahl angezeigt.
 - Das Symbol wird für Abwahl angezeigt.
10. Einen oder mehrere Tage durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen. Der/die ausgewählte(n) Tag(e) ist/sind markiert.



Hinweis:

- Es können mehrere Tage ausgewählt werden:
- Zum Auswählen eines anderen Tages den Cursor durch Drehen des Einstellknopfs nach links auf den Tag platzieren.
 - Den gewünschten Tag auswählen, indem der Cursor auf den Tag platziert und dann der Einstellknopf gedrückt wird.

11. Den Startzeitpunkt eines Zeitbereich auswählen, indem der Einstellknopf nach links gedreht wird, um den Cursor zu positionieren.



Hinweis:

- Der Cursor blinkt.
Die Einstellung ist in Schritten von 30 Minuten möglich.
12. Einen Zeitbereich auswählen, indem der Einstellknopf nach rechts gedreht wird, während das Symbol angezeigt wird.
 13. Einen Zeitbereich auswählen, indem der Einstellknopf nach links gedreht wird, während das Symbol angezeigt wird.
 14. Den Start- oder Endzeitpunkt des Zeitbereichs durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen. Der ausgewählte Zeitbereich ist markiert.

15. Die vorangehenden Schritte wiederholen, um die Zeitbereiche für die anderen Tage festzulegen.
16. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige zweimal die Taste drücken. Der neue Zeitbereich ist oben auf dem Display markiert.

6.2.6 Kalibrieren der Fühler

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste aufrufen.
2. Das Menü **#EINSTELLUNGEN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

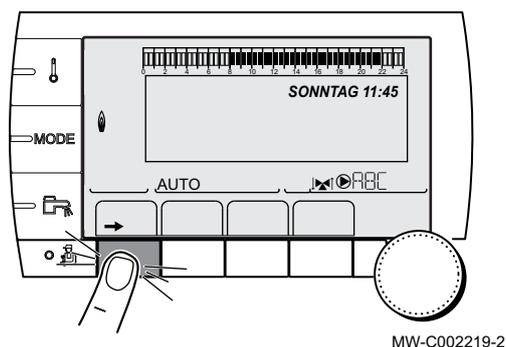
- Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.
4. Das Menü **KALIBR.AUSSEN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
 5. Den Wert des Parameters durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
 6. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

- Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.
7. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

Abb.32 Benutzer-Ebene aufrufen



6.2.7 Einstellung des Kontrasts und der Helligkeit des Displays

1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste **→** aufrufen.
2. Das Menü **#EINSTELLUNGEN** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
3. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

i Hinweis:
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **↵** drücken.

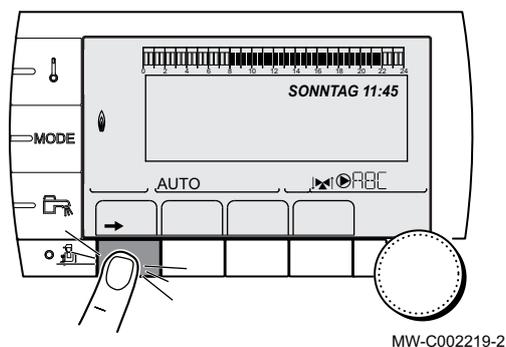
4. Den gewünschten Parameter auswählen: **KONTRAST ANZ.** oder **BELEUCHT.**, indem der Einstellknopf gedreht wird.
5. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
6. Kontrast bzw. Helligkeit des Displays durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
7. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

i Hinweis:
Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

8. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **↵** drücken.

6.2.8 Uhrzeit und Datum einstellen

Abb.33 Benutzer-Ebene aufrufen



1. Die Benutzer-Ebene durch Drücken der Taste **→** aufrufen.
2. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

i Hinweis:
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste **↵** drücken.

3. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Parameter auswählen.
4. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.
5. Den Parameter durch Drehen des Einstellknopfs ändern.
6. Die Änderung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

i Hinweis:
Stornieren der Eingabe durch Drücken der Taste ESC.

7. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **↵** drücken.

7 Wartung

7.1 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.



Achtung!

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.



Gefahr!

Vor allen Arbeiten die Wärmepumpe und die hydraulische oder elektrische Zusatzheizung (sofern angeschlossen) spannungslos schalten.



Achtung!

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



Achtung!

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

7.1.1 Fehlerbehebung



Achtung!

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.



Achtung!

Dieses Gerät ist mit unter Druck stehenden Komponenten ausgestattet, darunter die Kältemittelleitungen.



Achtung!

Zum Ersetzen defekter Teile des Kühlkreises ausschließlich Originalteile verwenden.



Achtung!

Ausschließlich dehydrierten Stickstoff zur Leckprüfung oder für Drucktests verwenden.



Achtung!

Sicherheitseinrichtungen dürfen nur von einem zugelassenen Fachhandwerker eingestellt, korrigiert oder ausgetauscht werden. Alle Veränderungen müssen geprüft und im Inbetriebnahmeprotokoll eingetragen werden.

7.2 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. Den Fachhandwerker bei jeder regelmäßigen Wartung überprüfen lassen, ob die Anlage korrekt arbeitet.
2. Den Fachhandwerker die Wärmeausgangsleistung durch Messung der Temperaturdifferenz zwischen Heizungsvorlauf und -rücklauf überprüfen lassen.
3. Den Fachhandwerker den Sicherheitstemperaturbegrenzer überprüfen lassen.

7.3 Reinigung der Verkleidung

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

8 Fehlerbehebung

8.1 Fehlermeldungen

8.1.1 Fehlermeldungen

Wenn ein Fehler auftritt, zeigt das Schaltfeld eine Fehlermeldung und den entsprechenden Code an.

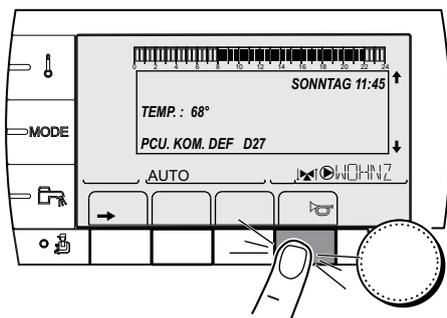
1. Den angezeigten Code notieren.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose des Fehlertyps und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Den Generator aus- und wieder einschalten.
Der Generator schaltet sich automatisch wieder ein, wenn der Grund für die Unterbrechung behoben wurde.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Problem gemäß den auf dem Schaltfeld angezeigten Anweisungen beheben.
4. Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.

8.1.2 Störungen

Bei Betriebsstörungen blinkt das Schaltfeld und eine Fehlermeldung mit Code wird angezeigt.

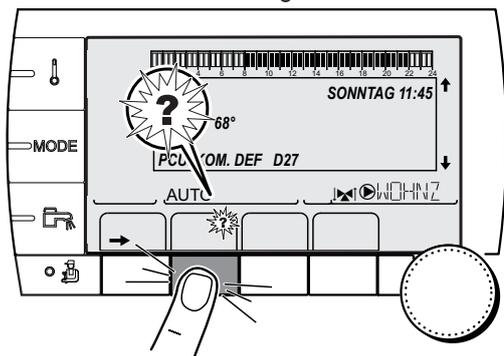
1. Den angezeigten Code notieren.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose des Fehlertyps und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Die Taste  drücken.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Gerät aus- und wieder einschalten.

Abb.34 Löschen der Störung



C002604-A-02

Abb.35 Aufruf der Lösung für das Problem



C002302-D-02

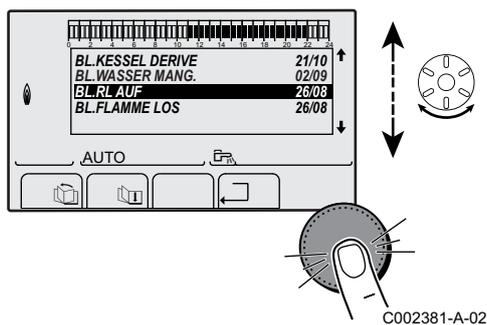
4. Die Taste  drücken.
5. Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Problem gemäß den auf dem Schaltfeld angezeigten Anweisungen beheben.
6. Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.

8.2 Fehlerspeicher

8.2.1 Meldungsprotokoll

Mit dem Menü **#MELDUNG HISTORIE** können die letzten 10 Meldungen abgelesen werden, die vom Schaltfeld angezeigt wurden.

Abb.36 Liste der letzten 10 Meldungen



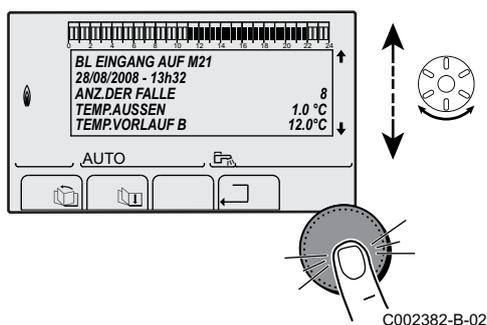
1. Das Menü **#MELDUNG HISTORIE** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
2. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.

**Hinweis:**

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste  drücken.

Die Liste der letzten 10 Meldungen wird angezeigt.

Abb.37 Auswählen der Meldung



3. Durch Drehen des Einstellknopfs die gewünschte Meldung auswählen.
4. Die Störung durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen, um die dazugehörigen Informationen aufzurufen.

**Hinweis:**

Durch Drehen des Einstellknopfs durch die Meldungen blättern.

5. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste  drücken.

8.2.2 Fehler des Typs Dxx

Tab.36 Liste der Fehler des Typs Dxx

Meldungen	Code	Beschreibung
VORL.F.B DEF.	D03	Fehler des Vorlauffühlers an Kreis B: Die Pumpe des Kreises läuft und der Motor des Dreiwegemischers erhält keinen Strom mehr und kann manuell eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
VORL.F.C DEF.	D04	Fehler des Vorlauffühlers an Kreis C: Die Pumpe des Kreises läuft und der Motor des Dreiwegemischers erhält keinen Strom mehr und kann manuell eingestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
AUSS.F.DEFEKT	D05	Fehler des Außenfühlers: Der Sollwert des Heizkessels ist gleich dem Parameter T.MAX KESSEL , die Regelung der Ventile ist nicht mehr gewährleistet, aber die Maximaltemperatur im Kreis nach dem Ventil ist weiterhin sichergestellt, die Ventile können manuell eingestellt werden und die Aufheizung des Warmwassers ist immer noch gewährleistet: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
SYST.F.DEFEKT	D07	Fehler des Systemfühlers: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
WW.F.DEFEKT	D09	Fehler des Warmwasserfühlers: Die Aufheizung des Warmwassers ist nicht mehr gewährleistet, die Ladepumpe läuft und die Ladetemperatur des Speichers ist gleich der Kesseltemperatur: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
RAUMF.A DEFEKT	D11	Fehler des Raumfühlers an Kreis A: Kreis A arbeitet ohne Einfluss des Raumfühlers für Kreis A: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
RAUMF.B DEFEKT	D12	Fehler des Raumfühlers an Kreis B: Kreis B arbeitet ohne Einfluss des Raumfühlers für Kreis B: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
RAUMF.C DEFEKT	D13	Fehler des Raumfühlers an Kreis C: Kreis C arbeitet ohne Einfluss des Raumfühlers für Kreis C: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen

Meldungen	Code	Beschreibung
MC KOM.DEF	D14	Kommunikationsunterbrechung zwischen der SCU Platine und dem Heizkessel-Funkmodul: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
PUFFER F.DEF	D15	Fehler des Speicherfühlers: Der Speicherbehälter ist nicht mehr abgedeckt: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
S.BAD B.F.DEF	D16	Fehler des Schwimmbadfühlers an Kreis B: Die Schwimmbadheizung arbeitet ununterbrochen während der Komfortperiode von Kreis B: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
S.BAD C.F.DEF	D16	Fehler des Schwimmbadfühlers an Kreis C: Die Schwimmbadheizung arbeitet ununterbrochen während der Komfortperiode von Kreis C: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
WW 2 F.DEFEKT	D17	Fehler des Fühlers von Speicher 2: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
CU-D4 KOM.DEF	D27	Unterbrechung der Kommunikation zwischen den Leiterplatten SCU und PCU : <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
5 RESET:ON/OFF	D32	In weniger als einer Stunde wurden fünf Entstörungen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> • Den Heizkessel aus- und wieder einschalten.
TA-S KURZ-S	D37	Kurzschluss im Titan Active System : <ul style="list-style-type: none"> • Die Warmwasserproduktion ist ausgeschaltet: <ul style="list-style-type: none"> - Den Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken der Taste  neu starten. • Der Speicher ist nicht mehr geschützt: <ul style="list-style-type: none"> - Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen • Wenn ein Speicher ohne Titan Active System an den Heizkessel angeschlossen ist: <ul style="list-style-type: none"> - Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
TA-S GETRENNT	D38	Der Schaltkreis des Titan Active System ist offen: <ul style="list-style-type: none"> • Die Warmwasserproduktion ist ausgeschaltet: <ul style="list-style-type: none"> - Den Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken der Taste  neu starten. • Der Speicher ist nicht mehr geschützt: <ul style="list-style-type: none"> - Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen • Wenn ein Speicher ohne Titan Active System an den Heizkessel angeschlossen ist: <ul style="list-style-type: none"> - Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
UNBEKANNT DEF.	D40	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
PUFFER UNT.F.DEF	D41	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
WW A F.DEFEKT	D42	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
WW B F.DEFEKT	D43	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
WWE C F.DEFEKT	D44	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
WW UNT.F.DEF	D45	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
VOR.C.KONF DEF	D46	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
DEF.FALSCH CU	D99	Die Software-Version der Leiterplatte SCU erkennt die angeschlossene Leiterplatte PCU nicht. <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
UNBEKANNT DEF.	D254	Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen

8.2.3 Fehler des Typs Bxx

Tab.37 Liste von Fehlern des Typs Bxx

Meldungen	Code	Beschreibung
BL.PARAM.CRC	B00	Ein falscher Parameterwert wurde ausgewählt. Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.E.BL.KOMPLETT	B02	Eine komplette Stromunterbrechung ohne Frostschutz ist aktiviert
BL.E.BL.TEILWEISE	B03	Eine komplette Stromunterbrechung mit Frostschutz ist aktiviert
BL.DRUCK.SENS.OEF.	B05	Fehler des Wasserdrucksensors oder Sensor fehlt. Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen

Meldungen	Code	Beschreibung
BL.DRUCK.SENS.KS	B06	Fehler des Wasserdrucksensors oder Sensor fehlt. Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.DRUCK.SENS.FEH.	B07	Fehler des Wasserdrucksensors oder Sensor fehlt. Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.KEINE KONFIG	B11	Fehlende Konfiguration Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.WW.FUHL.OEF.	B13	Fehler des unteren Warmwasserfühlers oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.WW.FUHL.KS	B14	Fehler des unteren Warmwasserfühlers oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.WW.FUHL.FEHL.	B15	Fehler des unteren Warmwasserfühlers oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.BEN.RESET	B18	Entstörung läuft
BL.VOR.F.WP.OEF	B19	Fehler des Vorlauftemperaturfühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.VOR.F.WP.KS	B20	Fehler des Vorlauftemperaturfühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.VOR.F.WP.FEHL.	B21	Fehler des Vorlauftemperaturfühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.DURCHFLUSS	B24	Durchflussmenge der Heizungsseite unzureichend, niedriger als der zulässige Schwellenwert Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.VOR.F.SYS.OEF	B26	Fehler des Vorlauffühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.VOR.F.SYS.KS	B27	Fehler des Vorlauffühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.VOR.F.SYS.FEHL	B28	Fehler des Vorlauffühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.F.RUCK.WP.OEF	B33	Fehler des Rücklauftemperaturfühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.F.RUCK.WP.KS	B34	Fehler des Rücklauftemperaturfühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.F.RUCK.WP.FEHL	B35	Fehler des Rücklauftemperaturfühlers der Hybridwärmepumpe oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.WW.TOP FUH.OEF.	B37	Fehler des oberen Warmwasserfühlers oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.WW.TOP FUHL.KS	B38	Fehler des oberen Warmwasserfühlers oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.WW.TOP FUH.FEHL	B39	Fehler des oberen Warmwasserfühlers oder Fühler fehlt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.DRUCK	B42	Der Druck im Heizungskreis ist unzureichend und niedriger als der zulässige Schwellenwert
BL.WP	B43	Fehler der Hybridwärmepumpe Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.KOM SCB	B44	Kommunikationsfehler oder keine Kommunikation mit der Leiterplatte des zweiten Kreises Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.KOM	B45	Kommunikationsfehler oder keine Kommunikation mit der Leiterplatte des zweiten Kreises Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
BL.DURCHFLUSS	B250	SYSTEM-DURCHFLUSSMENGEN-ALARM
BL.DRUCK	B251	WASSERDRUCK-ALARM

8.3 Fehlerprotokoll

Mit dem Menü **#FEHLER HISTORIE** können die letzten 10 Fehler abgelesen werden, die vom Schaltfeld angezeigt wurden.

1. Das Menü **#FEHLER HISTORIE** durch Drehen des Einstellknopfs auswählen.
2. Die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen.



Hinweis:

Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste drücken.

Die Liste der letzten 10 Fehler wird angezeigt.

Abb.38 Liste der 10 letzten Fehler

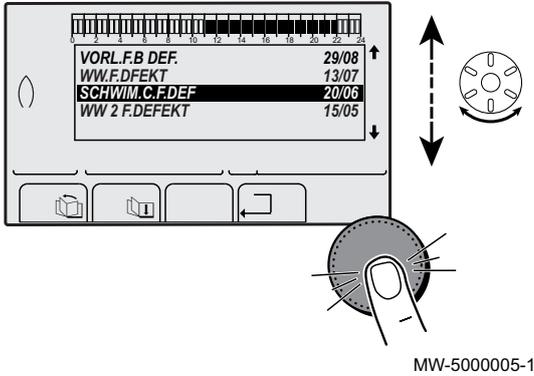
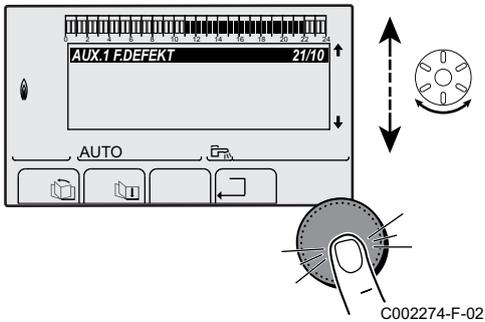


Abb.39 Auswählen des Fehlers



3. Durch Drehen des Einstellknopfs den gewünschten Fehler auswählen.
4. Den Fehler durch Drücken des Einstellknopfs bestätigen, um die dazugehörigen Informationen aufzurufen.



Hinweis:

Durch Drehen des Einstellknopfs durch die Fehler blättern.

5. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

8.3.1 Fehler des Typs Lxx

Tab.38 Liste der Fehler des Typs Lxx

Meldungen	Code	Beschreibung
BL OEF.DEF.	L39	Externe Sperre Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen
DEF.DURCHFLUSS	L53	Wasserdurchflussmenge unzureichend, Heizungsseite. Die Wärmepumpe ist gesperrt Kontakt mit dem Wartungstechniker der Wärmepumpe aufnehmen

8.4 Fehlerbehebung

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Die Heizkörper sind kalt.	Der Heizungstemperatursollwert ist zu gering.	Den Wert des Parameters erhöhen, oder, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumthermostat erhöhen.
	Der Heizmodus ist deaktiviert.	Den Heizmodus aktivieren.
	Die Ventile der Heizkörper sind geschlossen.	Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. • Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser in der Anlage auffüllen.

Probleme	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Es ist kein Warmwasser vorhanden.	Der Warmwasser-Temperatur Sollwert ist zu gering.	Den Wert des Parameters  vergrößern.
	Der Warmwassermodus ist deaktiviert.	Den Warmwassermodus aktivieren.
	Der Wasserspar-Duschkopf lässt zu wenig Wasser hindurch.	Den Duschkopf reinigen, bei Bedarf austauschen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser in der Anlage auffüllen.
Erhebliche Schwankungen der Warmwassertemperatur.	Unzureichende Wasserversorgung.	<ul style="list-style-type: none"> Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren. Das Ventil öffnen.
Die Wärmepumpe arbeitet nicht.	Der Heizungstemperatur Sollwert ist zu gering.	Den Wert des Parameters  erhöhen, oder, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist, die Temperatureinstellung am Raumthermostat erhöhen.
	Die Wärmepumpe ist außer Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob die Wärmepumpe eingeschaltet ist. Die Sicherungen und Stromkreisunterbrecher der Elektroinstallation kontrollieren.
	Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Wasser im System auffüllen.
	Ein Fehlercode erscheint auf dem Display.	Den Fehler korrigieren, falls möglich.
Der Wasserdruck ist zu niedrig (< 1 bar).	Nicht genug Wasser in der Anlage.	Wasser im System auffüllen.
	Wasserleck.	Den Fachhandwerker benachrichtigen.
Geräusche in den Zentralheizungsrohren.	Die Schellen der Zentralheizungsrohre sind zu fest angezogen.	Den Fachhandwerker benachrichtigen.
	Es befindet sich Luft in den Heizungsrohren.	Es ist wichtig, die im Speicher, in den Leitungen und in den Wasserarmaturen befindliche Luft zu 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.	Den Fachhandwerker benachrichtigen.
Starkes Wasserleck unter oder in der Nähe der Wärmepumpe.	Die Verrohrung der Wärmepumpe oder der Zentralheizung ist beschädigt.	Den Fachhandwerker benachrichtigen.

9 Außerbetriebnahme

9.1 Außerbetriebnahmeverfahren

Vorübergehende oder endgültige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe:

1. Den Fachhandwerker benachrichtigen.

10 Entsorgung

10.1 Entsorgung und Recycling

Abb.40 Recycling

**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

Tipps zum Energiesparen:

- 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. Keller, Dachböden, usw.) isolieren.
- 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 doppelt so viel Wasser und Energie verbraucht.

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 Heizungsfachmann 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.

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

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 Heizungsfachmann sicherzustellen).

Im Besonderen übernehmen wir keine Haftung für Materialschäden, immaterielle Verluste oder Verletzungen durch eine Anlage, die nicht die folgenden Bestimmungen erfüllt:

- Gesetzliche oder behördliche Vorschriften oder Bestimmungen durch die Behörden vor Ort,
- Nationale oder regionale Vorschriften und besondere Bestimmungen im Hinblick auf die Installation,
- Unsere Anleitungen und Installationsanweisungen, besonders im Hinblick auf die regelmäßige Wartung der Geräte,

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/EG, 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.

13 Anhang

13.1 Anlagendatenblatt

Tab.39 Produktdatenblatt für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

		200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Raumheizung – Temperaturanwendung		Nein	Nein	Nein
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		L	L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen				
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen				
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (Prated oder Psup)	kW	6	8	11
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ	29005	43127	58598
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ	968	968	968
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	150	132	135
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	106,00	106,00	106,00
Schalleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽¹⁾	dB	53	53	53
Funktion für den Betrieb in Schwachlastzeiten ⁽¹⁾		Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	5 – 3	6 – 5	9 – 6
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh GJ	3230 – 88730	4236 – 154430	6548 – 190460
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh ⁽²⁾ GJ ⁽³⁾	1432 – 66400	1432 – 66400	1432 – 66400
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	132 – 195	121 – 166	125 – 169
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Schalleistungspegel L_{WA} im Freien	dB	64	65	65
(1) Falls anwendbar. (2) Strom (3) Brennstoff				

Tab.40 Produktdatenblatt für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe

		200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Raumheizung – Temperaturanwendung		Nein	Nein
Warmwasserbereitung – Angegebenes Lastprofil		L	L
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse unter durchschnittlichen Klimabedingungen			

		200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A	A
Wärmenennleistung unter durchschnittlichen Klimabedingungen (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	158	2213
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ	800913	1081020
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter durchschnittlichen Klimabedingungen	kWh GJ	9680	9680
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	133	129
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	106,00	106,00
Schalleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽¹⁾	dB	53	53
Funktion für den Betrieb in Schwachlastzeiten ⁽⁴⁾		Nein	Nein
Wärmenennleistung unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kW	11 – 8	15 – 13
Raumheizung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh GJ	8009 – 2580	10810 – 4120
Warmwasserbereitung – Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh ⁽²⁾ GJ ⁽³⁾	1432 – 6640 – 0	1432 – 6640 – 0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	122 – 167	120 – 161
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	72,00 – 154,00	72,00 – 154,00
Schalleistungspegel L_{WA} im Freien	dB	69	69
(1) Sofern anwendbar. (2) elektrisch (3) Brennstoff			

**Verweis:**

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

13.2 Anlagendatenblatt

**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.41 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
 $(\text{ - 'I' }) \times \text{ 'II' } = \pm \text{ } \%$

Solarer Beitrag

aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgröße (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

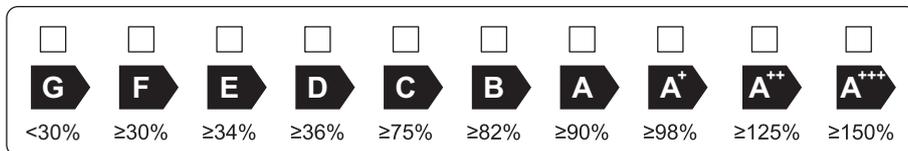
('III' x + 'IV' x) x 0,45 x (/100) x = + %

(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



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Kälter: ⑤
 - 'V' = %

Wärmer: ⑤
 + '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 Prated), wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks 115/(11 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.41 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.42 Wirkungsgrad der Anlage(Temperaturregler + Wärmepumpe)

		200 PSL+ Hybrid 4MR + CALORA TOWER GAS 15S AWHP 4 MR	200 PSL+ Hybrid 6MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 6 MR-2	200 PSL+ Hybrid 8MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 8 MR-2	200 PSL+ Hybrid 11MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 11 MR-2	200 PSL+ Hybrid 16MR-2 + CALORA TOWER GAS 25S AWHP 16 MR-2
iSense Pro	%	152	139	138	134	132

© 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.

