



Bedienungsanleitung

Brauchwasser-Wärmepumpe

BWP 180 E
BWP 230 E

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf.

Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre zufriedenstellenden Betrieb genießen werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
1.2	Anweisungen für die hydraulischen Anschlüsse	6
1.3	Spezifische Sicherheitshinweise	8
1.4	Haftung.....	9
1.4.1	Haftung des Herstellers.....	9
1.4.2	Haftung des Installateurs.....	9
1.4.3	Pflichten des Benutzers.....	10
1.5	Sicherheitsdatenblatt Kältemittel R-134a	11
1.5.1	Produktidentifikation.....	11
1.5.2	Identifikation von Gefahren	11
1.5.3	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.....	11
1.5.4	Erste Hilfe.....	11
1.5.5	Maßnahmen zur Brandbekämpfung.....	12
1.5.6	Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	12
1.5.7	Handhabung.....	12
1.5.8	Persönliche Schutzausrüstung.....	13
1.5.9	Vorschriften	13
1.6	Website	13
2	Über dieses Handbuch	14
2.1	Allgemeines.....	14
2.2	Verfügbare Dokumentation	14
2.3	Verwendete Symbole	14
2.3.1	In der Anleitung verwendete Symbole.....	14
2.3.2	Am Gerät verwendete Symbole.....	14
3	Technische Daten	15
3.1	Zulassungen.....	15
3.1.1	Zertifizierungen.....	15
3.1.2	Richtlinie 97/23/EG.....	15
3.1.3	Werkseitige Tests	15
3.2	Technische Daten.....	16
3.2.1	Technische Daten des Gerätes	16
3.2.2	Aufheizdauer der Brauchwasser-Wärmepumpe in Abhängigkeit von der Lufttemperatur.....	17
3.2.3	Warmwassertemperatur-Sollwert	17
4	Produktbeschreibung	18
4.1	Allgemeine Beschreibung	18
4.2	Funktionsprinzip	18
4.3	Hauptkomponenten.....	19
4.4	Beschreibung des Schaltfelds.....	20
4.4.1	Beschreibung der Bedientasten	20
4.4.2	Beschreibung des Displays.....	20

5	Bedienung des Geräts	21
5.1	Erstinbetriebnahmeverfahren.....	21
5.1.1	Display einschalten	21
5.1.2	Die Uhrzeit einstellen	22
5.1.3	Ein Tagesprogramm einstellen.....	23
5.1.4	Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts	25
5.1.5	Detaillierte Beschreibung der Anzeigeleuchten.....	26
5.1.6	Detaillierte Beschreibung der Tasten.....	27
5.1.7	Auswahl der verschiedenen Betriebsarten	28
5.1.8	Ändern der Wärmequelle	29
5.1.9	Enteisung beim Aufheizen von Wasser	29
6	Ausschalten des Gerätes	30
6.1	Ausschalten der Anlage.....	30
6.2	Längere Abwesenheit.....	30
7	Fehlersuche	31
7.1	Meldungen (Code des Typs Ex und Px).....	31
7.1.1	Meldung auf dem Display.....	31
8	Anhänge	32
8.1	Konformitätserklärung	32
9	Information über die Richtlinien zu Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung	33

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung eines Erwachsenen durchgeführt werden.



Achtung

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



Achtung

Die Brauchwasser-Wärmepumpe in einem trockenen und frostfreien Raum installieren.



Stromschlaggefahr

Vor allen Arbeiten alle Netzkabel zur Brauchwasser-Wärmepumpe spannungslos schalten.



Warnung

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



Achtung

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.



Achtung

Die Wartung der Brauchwasser-Wärmepumpe nicht vernachlässigen. Für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb ist eine regelmäßige Wartung des Gerätes erforderlich.



Hinweis

Den Wassererwärmer und die Wärmepumpe jederzeit zugänglich halten.



Hinweis

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

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



Achtung

Wenn die Wohnung längere Zeit ungenutzt ist und Frostgefahr besteht, den Wassererwärmer entleeren.



Hinweis

Die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder anbringen.



Hinweis

Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

1.2 Anweisungen für die hydraulischen Anschlüsse



Warnung

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



Warnung

Kältemittel und Verrohrung:

- Zum Befüllen der Anlage nur das Kältemittel **R-134a** verwenden.
- Werkzeuge und Rohrkomponenten verwenden, die speziell für den Einsatz mit dem Kältemittel **R-134a** entwickelt wurden.
- Zum Transport des Kältemittels mit Phosphor desoxidierte Kupferrohre verwenden.
- Zur Sicherstellung der Dichtheit der Anschlüsse die Anpresstechnik verwenden.
- Die Rohre der Kühlverbindungen vor Staub und Feuchtigkeit geschützt lagern (Gefahr der Beschädigung des Verdichters).
- Die beiden Enden der Rohre bis zum Anpressvorgang abdecken.
- Keinen Füllzylinder verwenden.



Hinweis

- Das Gerät ist zum permanenten Anschluss an die Wasserversorgung vorgesehen.
- Maximaler/minimaler Druck am Wassereinlass: Siehe Kapitel mit den Technischen Daten.
- Der Druckbegrenzer muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und sicherzustellen, dass er nicht blockiert ist.
- Entleeren: Die Kaltwasserzufuhr schließen. Einen Warmwasserhahn der Anlage öffnen und dann das Ventil der Sicherheitsarmatur öffnen. Wenn kein Wasser mehr herausläuft, ist das Gerät entleert.
- Ein (nicht mitgelieferter) Druckminderer ist erforderlich, wenn der Versorgungsdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Sicherheitsventils bzw. der Sicherheitsgruppe überschreitet, und muss stromaufwärts des Geräts installiert werden.
- Da aus dem Ablaufrohr des Druckbegrenzers Wasser fließen kann, muss das Ablaufrohr frei und offen gehalten werden.
- Den Druckbegrenzer an ein Ablaufrohr anschließen, das in einer frostfreien Umgebung offen gehalten wird und eine kontinuierliche Neigung nach unten aufweist.



Gefahr

Im Fall eines Kältemittel-Lecks:

- 1 Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
- 2 Die Fenster öffnen.
- 3 Das Gerät ausschalten.
- 4 Kontakt mit dem Kältemittel vermeiden.
Gefahr durch Frostverletzungen.
- 5 Sofort mögliche Lecks suchen und abdichten.

1.3 Spezifische Sicherheitshinweise



Warnung

Laut der elektrischen Sicherheitsnorm NFC 15.100 darf nur eine ordnungsgemäß zugelassene Fachkraft auf das Geräteinnere zugreifen.



Warnung

- Korrekte Erdung sicherstellen.
- Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.
- An die Dauerrohre muss gemäß den Installationsregeln eine Trennvorrichtung montiert werden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.
- 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.
- Das Gerät gemäß den nationalen Vorschriften über Elektroanlagen installieren.
- Schaltplan: Siehe Kapitel mit dem Hauptschaltplan.
- Das Gerät an das Stromnetz anschließen: Siehe Kapitel über die Elektroanschlüsse.
- Sicherungstyp und -leistung: Siehe Kapitel über die Elektroanschlüsse.
- Für Informationen über die Installation des Geräts, die Elektroanschlüsse und den Anschluss an die Wasserversorgung siehe die folgenden Abschnitte in diesem Handbuch.
- Für Informationen über die Handhabung, die Wartung und die Entsorgung des Geräts siehe die folgenden Abschnitte in diesem Handbuch.



Hinweis

Um die Verbrennungsgefahr zu minimieren, wird die Montage eines Thermostatmischers in der Verrohrung des Warmwasseraustritt empfohlen.

1.4 Haftung

1.4.1 Haftung des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit den erforderlichen Kennzeichnungen und 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 Haftung des Installateurs

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

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.

1.4.3 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

1.5 Sicherheitsdatenblatt Kältemittel R-134a

1.5.1 Produktidentifikation

- Name des Kältemittels R-134a

1.5.2 Identifikation von Gefahren

- Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
 - Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können zu Erstickungen aufgrund der Reduktion der Sauerstoffkonzentration führen.
 - Flüssiggas: Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu schweren Vereisungs- und Augenverletzungen führen.
- Produktklassifizierung: Dieses Produkt ist nach den Bestimmungen der Europäischen Union nicht als „Gefährliche Zubereitung“ eingeordnet.

1.5.3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Eigenschaften: 1,1,1,2-Tetrafluorethan R-134a.
- Gefährliche Bestandteile:

Name der Substanz	Konzentration	CAS-Nr.	CE-Nummer	Klassifikation	GWP
1,1,1,2-Tetrafluorethan R-134a	100 %	811-97-2	212-377-0		1300

1.5.4 Erste Hilfe

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

1.5.5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel: Alle Löschmittel sind verwendbar.
- Ungeeignete Löschmittel: Keins, soweit uns bekannt. Bei Bränden in der Nähe geeignete Löschmittel verwenden.
- Spezifische Gefahren:
 - Druckerhöhung.
In Anwesenheit von Luft kann sich unter bestimmten Temperatur- und Druckbedingungen eine entflammbare Mischung bilden.
 - Bei Wärmeeinwirkung Freisetzung giftiger und korrosiver Dämpfe.
- Besondere Maßnahmen: Die der Wärme ausgesetzten Mengen mit Wassernebel kühlen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
 - Umluftunabhängiges Atemgerät.
 - Körpervollschutz.

1.5.6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Schutzmittel/ Vorsichtsmaßnahmen:
 - Haut- und Augenkontakt vermeiden.
 - Nicht ohne geeignete Schutzausrüstung eingreifen.
 - Dämpfe nicht einatmen.
 - Gefahrenzone evakuieren.
 - Leck schließen.
 - Jede Zündquelle fernhalten.
 - Freisetzungszone mechanisch belüften (Erstickungsgefahr).
- Reinigung/Dekontamination: Restprodukt verdunsten lassen.

1.5.7 Handhabung

- Technische Maßnahmen: Belüftung.
- Vorsichtsmaßnahmen:
 - Rauchverbot.
 - Elektrostatische Aufladungen verhindern.
 - An gut belüftetem Ort arbeiten.

1.5.8 Persönliche Schutzausrüstung

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

1.5.9 Vorschriften

- EU-Richtlinie 842/2006: Flouriertes Treibhausgas gemäß Kyoto-Protokoll.
- Anlagen klassifiziert gemäß Nr. 1185

1.6 Website



Hinweis

Die Betriebs- und Installationsanleitungen sind auch auf unserer Website verfügbar.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an die Installateure von BWP 180 E und BWP 230 E Brauchwasser-Wärmepumpen.

2.2 Verfügbare Dokumentation

- Installations- und Wartungsanleitung
- Bedienungsanleitung

2.3 Verwendete Symbole

2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole



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.



Siehe

Bezugnahme auf andere Bedienungsanleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.3.2 Am Gerät verwendete Symbole

Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole


1 

2 

3 

4 

5 

6 

7 

8 

9 **IP21**

- 1 Wechselstrom.
- 2 Schutz Erde.
- 3 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 4 Verbrauchte Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling entsorgen.
- 5 Vorsicht: Stromschlaggefahr, Hochspannung führende Teile. Vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.
- 6 Elektrische Zusatzheizung.
- 7 CE-Kennzeichnung: Ausrüstung gemäß Europäischer Gesetzgebung.
- 8 Neue Leistungskategorie für elektrische Haushaltsgeräte.
- 9 Schutzgrad.

NIE-B-005

3 Technische Daten

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

■ NF-Zertifizierung

Betroffene Geräte: BWP 180 E, BWP 230 E
Spezifikationen LCIE 103-15/B (Juli 2011) für NF Elektro-
Leistungskennzeichnung

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der folgenden NF Elektro-
Normen:

- EN 60335-1:2002 +A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A2:2006
+A13:2008 +A14:2010
- EN 60335-2-21:2003 +A1:2005 +A2:2008
- EN 60335-2-40:2003 +A11:2004 +A12:2005 +A1:2006 +A2:2009
- EN 62233:2008
- EN 16147:2011

■ Elektrische Konformität / CE-Kennzeichnung

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

- 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
Referenzierte Norm: EN 60335-1
- 2004/108/EG Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit

3.1.2 Richtlinie 97/23/EG

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Europäischen
Richtlinie 97/23/EG, Artikel 3, Absatz 3 über
Druckgeräte.

3.1.3 Werkseitige Tests

Vor Verlassen des Werks werden bei jedem Gerät die folgenden
Elemente geprüft:

- Wasserdichtheit.
- Luftdichtheit.
- Elektrische Tests (Komponenten, Sicherheit).

3.2 Technische Daten

3.2.1 Technische Daten des Gerätes

Modell	Einheit	BWP 180 E	BWP 230 E
Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers	Liter	180	230
Wärmeleistung (WP)	W	1000 ⁽¹⁾ / 1500 ⁽²⁾	1000 ⁽¹⁾ / 1500 ⁽²⁾
Elektrische Leistungsaufnahme (WP)	W	400 ⁽¹⁾ / 460 ⁽²⁾	400 ⁽¹⁾ / 460 ⁽²⁾
Listungszahl (COP) gemäß Norm EN16147		2,38 ⁽³⁾ / 2,88 ⁽⁴⁾	2,51 ⁽³⁾ / 3,02 ⁽⁴⁾
Maximale Luftdurchflussmenge	m ³ /h	350	350
Leistung des Elektroheizstabs	W	1550	1550
Betriebsdruck	MPa (bar)	0,8 (8)	0,8 (8)
Versorgungsspannung	V	230	230
Leitungsschutzschalter	A	16	16
Aufheizdauer (10-54 °C)	Stunden	8h39 ⁽³⁾ / 6h02 ⁽⁴⁾	11h50 ⁽³⁾ / 7h54 ⁽⁴⁾
V _{max} ⁽⁵⁾	Liter	206,9 ⁽³⁾ / 205,2 ⁽⁴⁾	321,2 ⁽³⁾ / 318,1 ⁽⁴⁾
P _{es} ⁽⁶⁾	W	37,0 ⁽³⁾ / 25,0 ⁽⁴⁾	46,9 ⁽³⁾ / 33,6 ⁽⁴⁾
Kältemittel R-134a	kg	0,8	0,8
Gewicht des Speichers (leer)	kg	102	116
Schutz der Brauchwasser-Wärmepumpe		IP21	IP21
Schalleistung	dB(A)	60,2	60,2
Schalldruck ⁽⁷⁾	dB(A)	46,2	46,2
Minimaler Druck am Wassereinlass	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Maximaler Druck am Wassereinlass	MPa (bar)	0,65 (6,5)	0,65 (6,5)
Minimale Temperatur am Wassereinlass	°C	5	5
Maximale Temperatur am Wassereinlass	°C	35	35

(1) Mit einer Lufttemperatur von 7 °C während Aufheizung von 10 °C bis 54 °C erhaltener Wert

(2) Mit einer Lufttemperatur von 15 °C während Aufheizung von 10 °C bis 54 °C erhaltener Wert

(3) Mit einer Lufttemperatur von 7 °C und einer Wassereingangstemperatur von 10 °C gemäß EN16147 auf Grundlage der LCIE Spezifikationen Nr. 103-15/B:2011 ermittelter Wert

(4) Mit einer Lufttemperatur von 15 °C und einer Wassereingangstemperatur von 10 °C gemäß EN16147 auf Grundlage der LCIE Spezifikationen Nr. 103-15/B:2011 ermittelter Wert

(5) Maximal nutzbares Warmwasservolumen bei 40 °C

(6) Elektrische Leistungsaufnahme bei stabilisierter Durchflussmenge

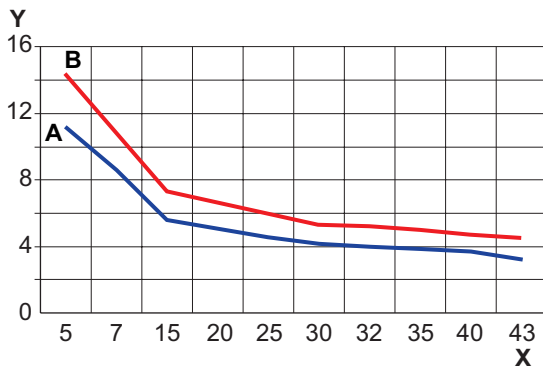
(7) Messwert ermittelt in 2 Metern Entfernung.

3.2.2 Aufheizdauer der Brauchwasser-Wärmepumpe in Abhängigkeit von der Lufttemperatur

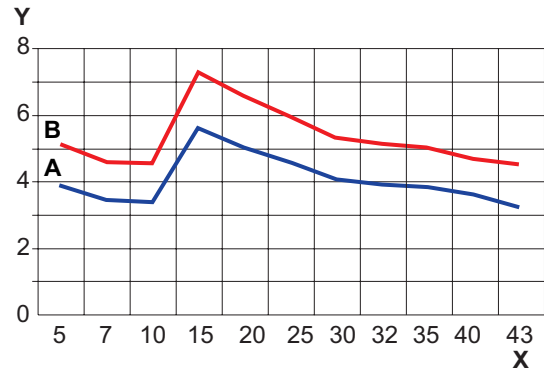
■ Fall des vollständigen Aufheizens der Brauchwasser-Wärmepumpe

- A Aufheizdauer für einen Sollwert von 55 °C
- B Aufheizdauer für einen Sollwert von 65 °C
- X Lufttemperatur (°C)
- Y Heizdauer (Stunden)

Abb.2 Modell BWP 180 E
Eco-Modus



Modell BWP 180 E
Hybrid-Modus

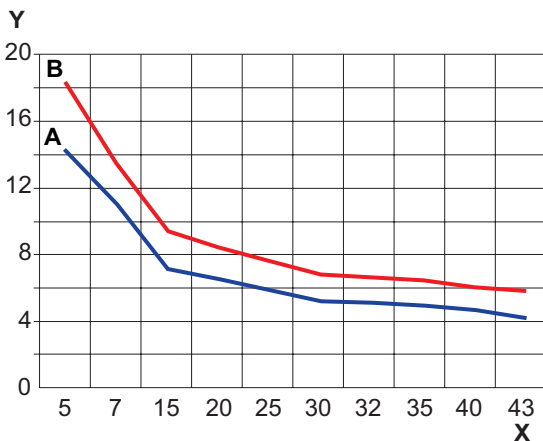


NIE-B-006

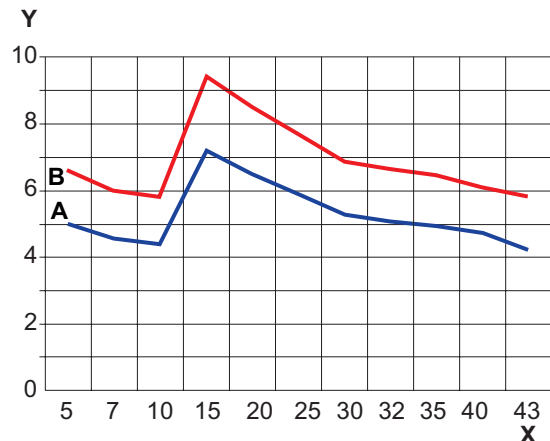


Für weitere Informationen:
Siehe Kapitel 5.1.7 Auswahl der verschiedenen Betriebsarten

Abb.3 Modell BWP 230 E
Eco-Modus



Modell BWP 230 E
Hybrid-Modus



NIE-B-008

3.2.3 Warmwassertemperatur-Sollwert

Bei den drei Betriebsarten kann die Brauchwasser-Wärmepumpe das Warmwasser auf maximal 65 °C aufheizen. Der Sollwert kann auf 38 °C bis 65 °C (ECO-Modus) bzw. 38 °C bis 70 °C (Hybrid- und Elektro-Modi) eingestellt werden.

4 Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Brauchwasser-Wärmepumpen der Reihe BWP haben die folgenden Eigenschaften:

- Brauchwasser-Wärmepumpe für Bodenaufstellung, die der Umgebungsluft Energie entnimmt
- Schaltfeld mit Anzeige der Warmwassertemperatur im Speicher und Programmierung der Tagesprogramme
- Abgeschirmter 1,55 kW Elektroheizstab
- Emaillierter Behälter, geschützt durch Magnesiumanode
- Sehr dicke Isolierung (0 % FCKW).

Die Brauchwasser-Wärmepumpe ist ein Warmwasserbehälter, der aufgeheizt werden kann durch:

- Das Außenaggregat
- Den Elektroheizstab (elektrische Zusatzheizung – Hybridmodus und Modus elektrische Wasseraufheizung) (bis zu 70 °C).

4.2 Funktionsprinzip

Die Brauchwasser-Wärmepumpe nutzt die ungeheizte Umgebungsluft zur Warmwasserproduktion.

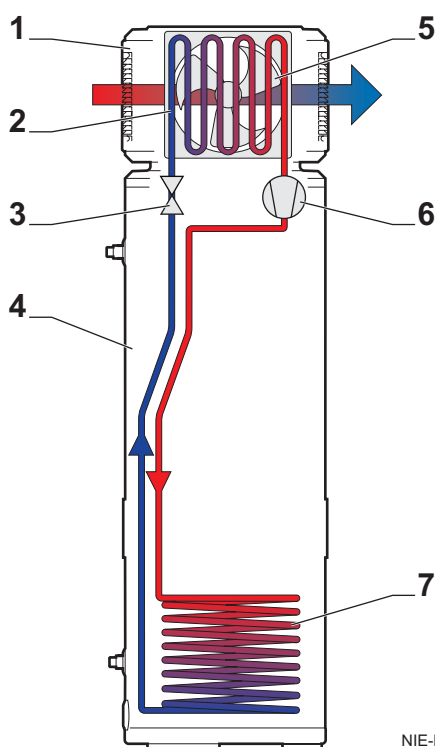
Der Kältemittelkreis ist ein geschlossener Kreis, in dem das Kältemittel **R-134a** die Funktion eines Energieübertragers ausübt.

Die Wärme der angesaugten Luft wird im Rippenwärmetauscher bei einer niedrigen Verdampfungstemperatur an das Kältemittel abgegeben.

Das dampfförmige Kältemittel wird von einem Verdichter angesaugt, der es auf einen höheren Druck und eine höhere Temperatur bringt und zum Verflüssiger pumpt. Im Verflüssiger werden die im Verdampfer entnommene Wärme sowie ein Teil der vom Verdichter absorbierten Energie an das Wasser abgegeben.

Das Kältemittel entspannt sich im elektronischen Expansionsventil und kühlt sich wieder ab. Das Kältemittel kann nun erneut im Verdampfer die in der Ansaugluft enthaltene Wärme aufnehmen.

Abb.4 Funktionsschema



- 1 Wärmepumpe
- 2 Verdampfer
- 3 Expansionsventil
- 4 Brauchwasser-Wärmepumpe
- 5 Gebläse
- 6 Kompressor
- 7 Verflüssiger

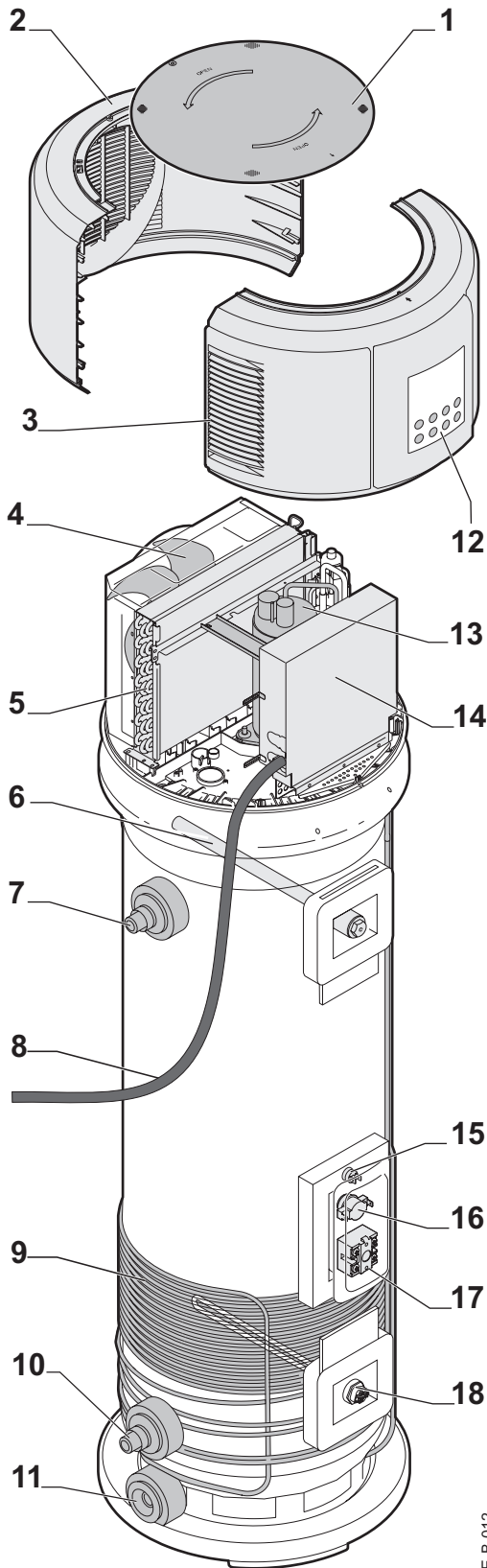
Systemstruktur

Das Gerät ist mit zwei Wärmegeneratoren ausgestattet: einer Wärmepumpe (Verdichter) und einem abgeschirmten Elektroheizstab.

NIE-B-011

4.3 Hauptkomponenten

Abb.5 Beschreibung der Komponenten der Brauchwasser-Wärmepumpe



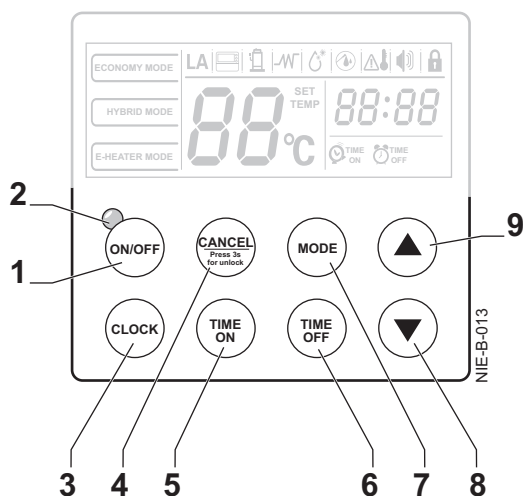
- 1 Obere Verkleidung
- 2 Hintere Verkleidung
- 3 Vordere Verkleidung
- 4 Axialgebläse
- 5 Verdampferbaugruppe
- 6 Magnesiumanode
- 7 Warmwasserausgang
- 8 Netzkabel
- 9 Kompressor
- 10 Kaltwassereingang
- 11 Abschlussklemme des Entleerungsstopfens
- 12 Display
- 13 Kompressor
- 14 Schaltfeldgehäuse
- 15 Temperaturfühler
- 16 Sicherheitsthermostat an der automatischen elektrischen Zusatzheizung
- 17 Fühler der elektrischen Zusatzheizung
- 18 Abgeschirmter Elektroheizstab

NIE-B-012

4.4 Beschreibung des Schaltfelds

4.4.1 Beschreibung der Bedientasten

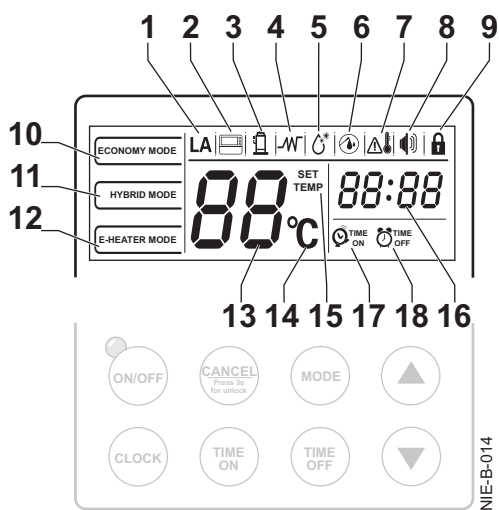
Abb.6 Die Bedientasten



- 1 EIN/AUS-Taste
- 2 EIN-Kontrollleuchte (rot)
- 3 Uhreinstellung
- 4 Abbruchtaste
- 5 Einstellung der Einschaltzeit am Programmiergerät
- 6 Einstellung der Ausschaltzeit am Programmiergerät
- 7 Auswahl der Betriebsart (ECO – Hybrid – Elektrisch)
- 8 Taste zur Verringerung der Einstellungswerte
- 9 Taste zur Erhöhung der Einstellungswerte

4.4.2 Beschreibung des Displays

Abb.7 Das Display



- 1 Niedrigste Raumtemperatur
- 2 Fest verdrahtete Regelung
- 3 Verdichter
- 4 Elektroeinsatz
- 5 Legionellenschutzfunktion
- 6 Befüllen mit Wasser
- 7 Symbol für erhöhte Temperatur
- 8 Alarmanzeige
- 9 Sperranzeige
- 10 ECO-Modus
- 11 Hybridmodus
- 12 Elektro-Modus (Wassererwärmer)
- 13 Wassertemperaturanzeige
- 14 Temperatureinheit
- 15 Temperatursollwert
- 16 Zeitanzeige (Stunden:Minuten)
- 17 Anzeige der programmierten Einschaltzeit
- 18 Anzeige der programmierten Ausschaltzeit

5 Bedienung des Geräts

5.1 Erstinbetriebnahmeverfahren

Abb.8 Einschalten

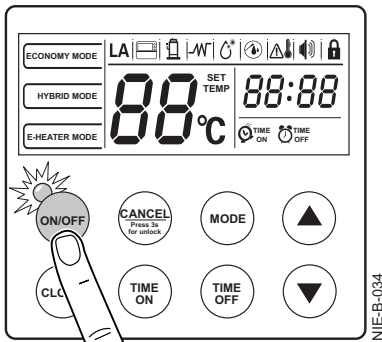


Abb.9 Anzeige Befüllen mit Wasser

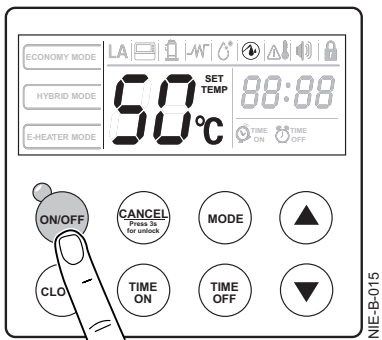


Abb.10 Entsperren des Tastenfelds

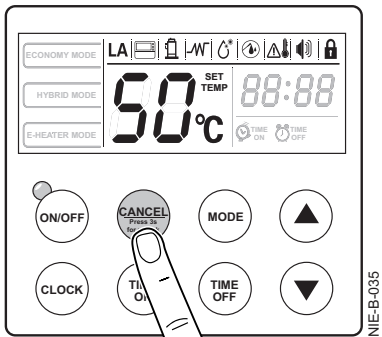
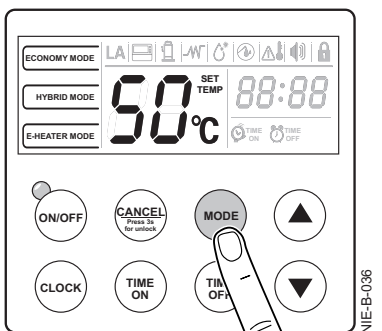


Abb.11 Den Modus auswählen



5.1.1 Display einschalten

- 1 Den Wassererwärmer durch Drücken der **EIN/AUS**-Taste einschalten. Die „EIN“-Betriebsanzeige leuchtet auf.



Achtung

Beim erstmaligen Einschalten des Geräts wird jede Anzeigeleuchte des Displays für 3 Sekunden eingeschaltet und das Tonsignal ertönt zweimal. Wenn 1 Minute lang keine Betätigung erfolgt, werden alle Anzeigeleuchten automatisch abgeschaltet, außer den Anzeigeleuchten für Befüllen mit Wasser und Wassertemperatur. Das Tonsignal wird bei jedem Tastendruck als ein „PIEP“ hörbar.

- 2 Damit die Anzeigeleuchte Befüllen mit Wasser aufhört zu blinken, muss die **EIN/AUS**-Taste gedrückt werden.



Hinweis

Wenn die **EIN/AUS-Taste** nochmals gedrückt wird, wird die Anzeigeleuchte Befüllen mit Wasser ausgeschaltet, und die Anzeigeleuchte Betrieb wird eingeschaltet (rotes Licht).

- 3 Sicherstellen, dass kein Fehlercode und keine Meldung auf dem Display angezeigt wird.
- 4 Die Taste **ABBRECHEN** gedrückt halten, um die Tastatur zu entsperren.



Achtung

Das Display wird automatisch gesperrt (Modus **GESPERRT**) nach einer Minute.



Hinweis

Wassertemperaturanzeige

Die auf dem Display angezeigte Temperatur stellt den Messwert des Temperaturfühlers dar. Daher ist es völlig normal, dass die angezeigte Temperatur manchmal absinkt, während das Gerät läuft.

Da das warme Wasser im oberen Teil sich durch natürliche Konvektion mit dem kalten Wasser mischt, ist die Temperatur im oberen Teil höher als im unteren Teil.

- 5 Die **MODUS**-Taste drücken, um die gewünschte Betriebsart auszuwählen. Siehe Kapitel 5.1.7 Auswahl der verschiedenen Betriebsarten.
- 6 Die Pfeile drücken, um die Wassertemperatur einzustellen. Wenn die Temperaturwerte geändert werden, beginnt das Gerät mit dem Aufheizen des Wassers, bis es den Temperatursollwert erreicht.

Abb.12 Uhrzeit einstellen

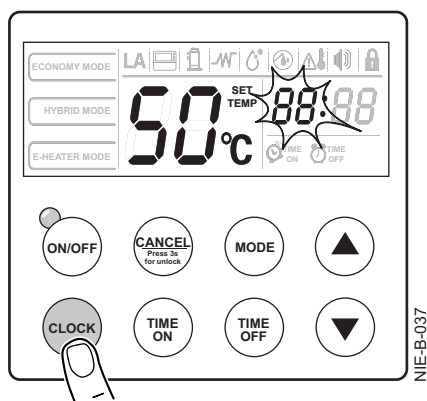


Abb.13 Einstellung

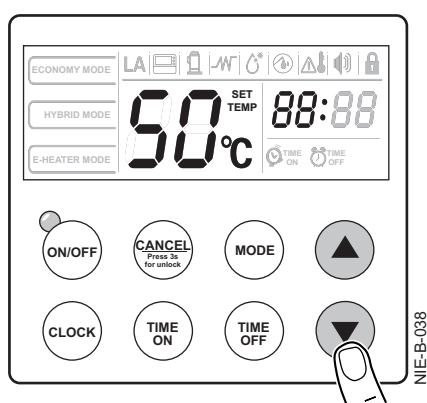


Abb.14 Minuten einstellen

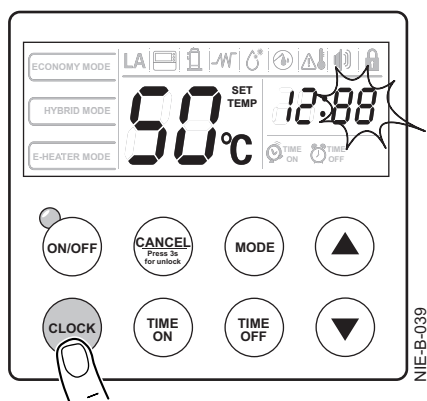
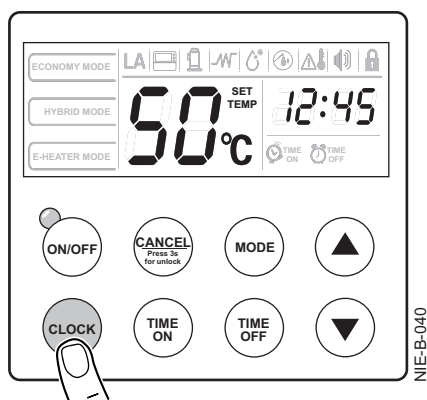


Abb.15 Bestätigung



5.1.2 Die Uhrzeit einstellen

1 UHR drücken

Die Anzeige „hh“ des Displays „hh : mm“ beginnt zu blinken, was bedeutet, dass die Stunde eingestellt werden kann.

2 Die Pfeile nach oben/unten drücken, um vorwärts oder rückwärts zu verstellen.

3 UHR drücken

Die Minuten beginnen zu blinken, was bedeutet, dass die Minuten eingestellt werden können.

4 Die Pfeile nach oben/unten drücken, um vorwärts oder rückwärts zu verstellen.

5 Zur Bestätigung UHR drücken oder 10 Sekunden lang keine Taste drücken: das Blinken endet und die Uhrzeiteinstellung ist bestätigt.



Hinweis

Bei jedem Stromausfall stellt die Uhr sich auf die Originalzeit 00:00 zurück.

Abb.16 Beginn des Aufheizvorgangs

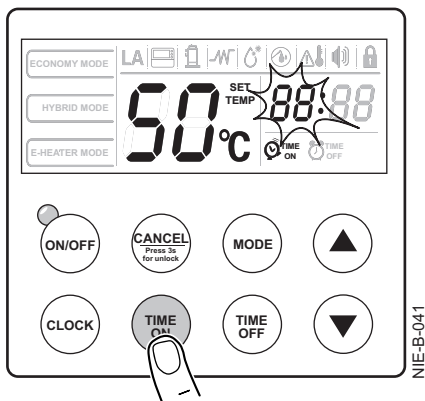


Abb.17 Einschaltstunde

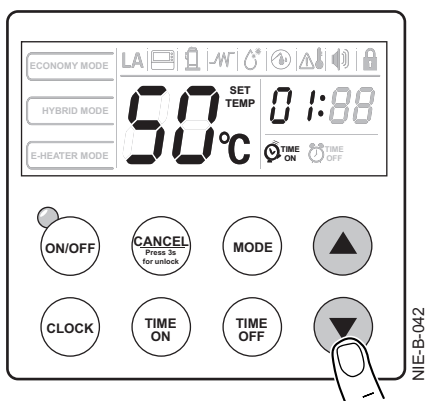


Abb.18 Minuten einstellen

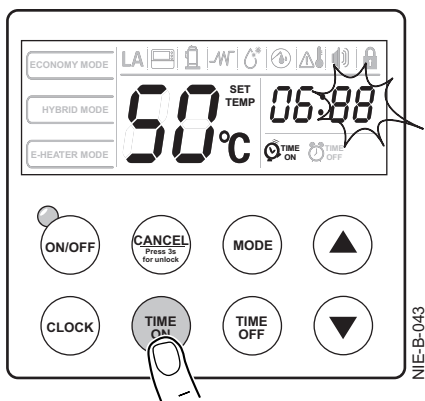


Abb.19 Bestätigung



5.1.3 Ein Tagesprogramm einstellen

Beginn des Aufheizvorgangs

- 1 Die Taste **ZEIT EIN** drücken, um den Startzeitpunkt des Programms einzustellen.
Die Anzeigeleuchte „ZEIT EIN“ leuchtet auf, und die Stunde erscheint auf der Uhr und blinkt und wird dann langsam, was bedeutet, dass der Einschaltzeitpunkt für den Aufheizvorgang eingegeben werden kann.

- 2 Die Pfeile nach oben/unten drücken, um die Stundenziffern an der Uhr einzustellen.

- 3 Die Taste **ZEIT EIN** erneut drücken.
Die Minuten beginnen zu blinken.
- 4 Auf dieselbe Weise die Minuten einstellen, dabei mit den Pfeilen nach oben/unten vorwärts oder rückwärts verstellen.

- 5 Die Taste **ZEIT EIN** drücken zur Bestätigung.
Die Einschaltzeit des Aufheizvorgangs ist bestätigt.



Achtung

Wenn nur die Einschaltzeit des Tagesprogramm eingestellt wird, läuft das Gerät automatisch zwischen der eingestellten Uhrzeit und Mitternacht desselben Tages.

Abb.20 Ende des Aufheizvorgangs

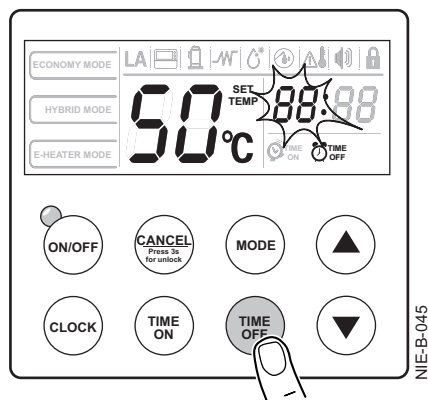


Abb.21 Ausschaltstunde

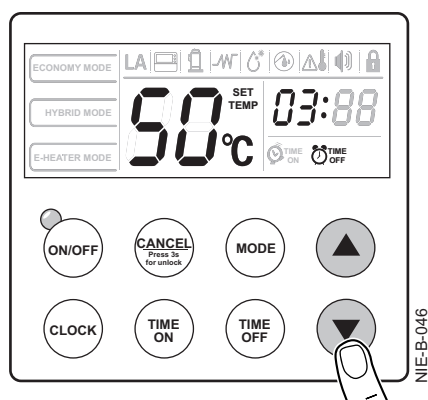


Abb.22 Minuten einstellen

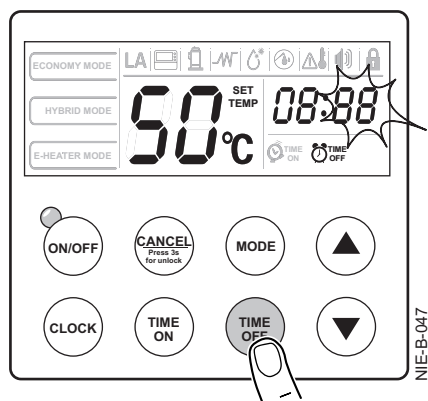
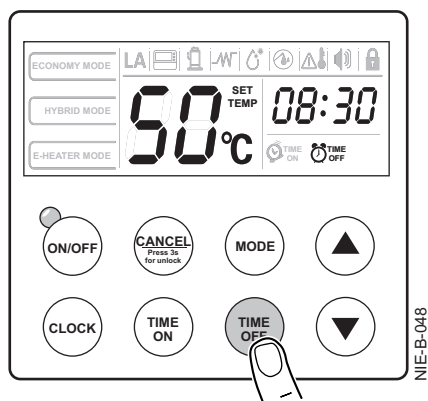


Abb.23 Bestätigung



Ende des Aufheizvorgangs

6 Die Taste **ZEIT AUS** drücken, um den Ausschaltzeitpunkt des Programms einzustellen.

Die Anzeigeleuchte „ZEIT AUS“ leuchtet auf, und die Stunde erscheint auf der Uhr und blinkt und wird dann langsam, was bedeutet, dass der Ausschaltzeitpunkt für den Aufheizvorgang eingegeben werden kann.

7 Die Pfeile nach oben/unten drücken, um die Stundenziffern an der Uhr einzustellen.

8 Die Taste **ZEIT AUS** erneut drücken.

Die Minuten beginnen zu blinken.

9 Die Minuten mit den Pfeilen nach oben/unten vorwärts oder rückwärts verstellen.

10 Die Taste **ZEIT AUS** drücken zur Bestätigung.

Die Ausschaltzeit des Aufheizvorgangs ist bestätigt. Das Gerät läuft nun automatisch zwischen der eingestellten Einschaltzeit und der eingestellten Ausschaltzeit.



Hinweis

Wenn die Ausschaltzeit gleich der Einschaltzeit ist, wird die Ausschaltzeit automatisch um zehn Minuten verzögert.



Achtung

Um die Funktion Einschalt- und Ausschaltzeit des Tagesprogramms zu löschen, 3 Sekunden lang die Taste **ABBRECHEN** drücken.

5.1.4 Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts



NIE-B-017

Zum Einstellen des Warmwasser-Sollwerts einfach:

- 1 Die Taste **Pfeil nach oben** länger als eine Sekunde drücken, um ihn zu erhöhen
- oder
- 2 Die Taste **Pfeil nach unten** länger als eine Sekunde drücken, um ihn zu verringern. Die werkseitige Voreinstellung ist 60 °C.
- 3 Zum Löschen die Taste Abbrechen drücken.

- Tabelle für die Einstellung des Warmwasser-Sollwerts gemäß der Anzahl von Duschvorgängen.

	BWP 180 E	
Anzahl Duschvorgänge	ECO-Modus	Hybridmodus
4	50	50
5	55	55
6	65	65
7		70

	BWP 230 E	
Anzahl Duschvorgänge	ECO-Modus	Hybridmodus
5	50	50
6	55	55
7	60	60
8	65	65
9		70

5.1.5 Detaillierte Beschreibung der Anzeigeleuchten



NIEDRIGSTE RAUMTEMPERATUR:

Schaltet sich ein, wenn die Raumtemperatur außerhalb des Betriebstemperaturbereichs der Wärmepumpe absinkt.



FEST VERDRAHTETE REGELUNG (optionale Funktion):

Leuchtet, wenn eine fest verdrahtete Regelung angeschlossen ist.



VERDICHTER:

Leuchtet, wenn der Verdichter läuft.



ELEKTROHEIZSTAB

Leuchtet, wenn der Elektroheizstab aktiviert ist.



LEGIONELLENSCHUTZ:

Leuchtet, wenn das Gerät im Legionellenschutzmodus läuft.



BEFÜLLEN MIT WASSER:

Leuchtet und blinkt, wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird (nach Abschalten des Wassererwärmers).



ALARM:

Wenn ein Fehler im Gerät auftritt, blinkt diese Anzeigeleuchte und ein Tonsignal ertönt 3-mal pro Minute, bis die Schutzvorrichtung entstört wird oder der Fehler behoben ist oder die Taste **ABBRECHEN** 1 Sekunde lang gedrückt wurde.



SPERRE:

Leuchtet, wenn das Schaltfeld gesperrt ist.



ECO-MODUS:

Leuchtet nur, wenn das Gerät im ECO-Modus läuft. Bei Auswahl des Modus blinkt diese Anzeigeleuchte, wenn der ECO-Modus ausgewählt war, als das Gerät ausgeschaltet wurde.



HYBRIDMODUS:

Leuchtet, wenn das Gerät im Hybridmodus läuft. Bei Auswahl des Modus blinkt diese Anzeigeleuchte, wenn der Hybridmodus ausgewählt war, als das Gerät ausgeschaltet wurde.



MODUS ELEKTRISCHER WASSERERWÄRMER:

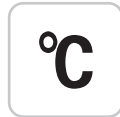
Leuchtet, wenn das Gerät im Modus elektrischer Wassererwärmer arbeitet. Bei Auswahl des Modus blinkt diese Anzeigeleuchte, wenn der Modus elektrischer Wassererwärmer ausgewählt war, als das Gerät ausgeschaltet wurde.

NIE-B-016



WASSESTEMPERATUR:

Leuchtet permanent. Diese Anzeigeleuchte zeigt:
 - Unter normalen Umständen die Wassertemperatur an;
 - Den Temperatursollwert, während diese Temperatur eingestellt wird;
 - Die Einstellungen oder Betriebsparameter und die Fehler- oder Schutzcodes des Geräts.



TEMPERATUREINHEIT:

Zeigt die Temperatureinheit an.



TEMPERATURSOLLWERT:

Leuchtet, während die Temperatur eingestellt wird.



UHR:

Leuchtet permanent, um anzuzeigen:
 - Unter normalen Umständen die aktuelle Uhrzeit;
 - Die eingestellte Uhrzeit, wenn Parameter des Tagesprogramms eingestellt werden.



EINSCHALTZEIT:

Leuchtet, während eine Einschaltzeit programmiert wird.



AUSSCHALTZEIT:

Leuchtet, während eine Ausschaltzeit programmiert wird.

NIE-B-018

5.1.6 Detaillierte Beschreibung der Tasten



BETRIEBSLEUCHE:

Leuchtet, wenn das Gerät LÄUFT. Ansonsten bleibt sie aus.



EIN/AUS

Die Taste drücken, um das Gerät ein- oder auszuschalten.



ABBRECHEN:

Um falsche Einstellungen zu verhindern, wurde eine spezielle Sperrfunktion integriert. Wenn eine Minute lang keine Betätigung erfolgt, wird das Schaltfeld automatisch gesperrt und die Sperre-Anzeigeleuchte leuchtet.

Wenn das Schaltfeld gesperrt ist, sind die Tasten inaktiv. Zum Entsperren 3 Sekunden lang **ABBRECHEN** drücken.



MODUS (den Modus auswählen):

Die Taste drücken, um eine Betriebsart auszuwählen. Das Gerät bietet drei Betriebsarten: ECO-Modus, Hybridmodus und Modus elektrische Wasseraufheizung.

Der ECO-Modus ist die Standardeinstellung.

NIE-B-019

**UHR (Uhrzeit einstellen):**

Die Uhr zeigt die Uhrzeit im 24-Stunden-Format an, wobei die Start-Uhrzeit 00:00 ist.

**ERHÖHEN:**

Um einen Wert zu erhöhen, beispielsweise beim Einstellen einer Temperatur oder Uhrzeit.

**VERRINGERN:**

Um einen Wert zu verringern, beispielsweise beim Einstellen einer Temperatur oder Uhrzeit.

**ZEIT EIN (Einstellung der Einschaltzeit am Programmiergerät):**

Diese Taste drücken, um den Einschaltzeitpunkt des Programms einzustellen.

**ZEIT AUS (Einstellung der Ausschaltzeit am Programmiergerät):**

Diese Taste drücken, um den Ausschaltzeitpunkt des Programms einzustellen.

NIE-B-032

5.1.7 Auswahl der verschiedenen Betriebsarten

- ECO-MODUS:

In diesem Modus kann das Gerät Wasser nur mit der Wärmepumpe aufheizen.

Die für diesen Modus geeignete Umgebungstemperatur beträgt 7 °C ~ 43 °C.

- HYBRIDMODUS:

In diesem Modus kann das Gerät Wasser mit der Wärmepumpe, dem Elektroheizstab oder beiden Systemen gleichzeitig aufheizen.

Die für diesen Modus geeignete Umgebungstemperatur beträgt 7 °C ~ 43 °C.

Fällt die Umgebungstemperatur unter 5 °C, übernimmt der Elektroheizstab. Liegt die Umgebungstemperatur zwischen 5 °C und 10 °C, können der Elektroheizstab und die Wärmepumpe parallel arbeiten.

Wenn die Umgebungstemperatur über 10 °C und die Wassertemperatur unter 65 °C liegen, ist nur die Wärmepumpe aktiv.

Der Elektroheizstab ist aktiv, wenn die Wassertemperatur größer ist als 65 °C.

- MODUS ELEKTRISCHER WASSERERWÄRMER:

In diesem Modus kann das Gerät Wasser nur mit dem Elektroheizstab aufheizen.

Die für diesen Modus geeignete Umgebungstemperatur beträgt 7 °C ~ 43 °C.

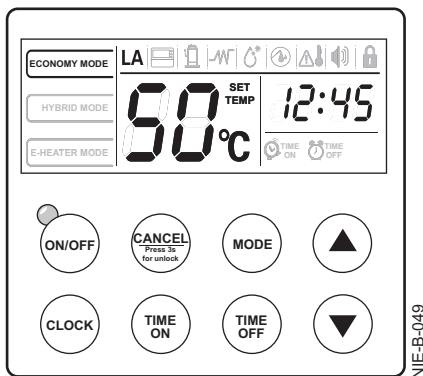
■ Betriebsart

Die Betriebsart muss manuell ausgewählt werden.

Siehe die folgende Tabelle für die Betriebstemperaturbereiche.

Betriebsart	Umgebungstemperaturbereich (°C)	Solltemperaturbereich (°C)	Maximaltemperatur (Wärmepumpe)
ECO-Modus	7 ~ 43	38 ~ 65	65
Hybridmodus	7 ~ 43	38 ~ 70	65
Modus elektrischer Wassererwärmer	7 ~ 43	38 ~ 70	-

Abb.24 Wärmequelle



NIE-B-049

5.1.8 Ändern der Wärmequelle

Die Standard-Wärmequelle ist die Wärmepumpe.

- Wenn die Umgebungstemperatur außerhalb des Betriebsbereichs der Wärmepumpe absinkt, wird die Wärmepumpe abgeschaltet. Das Gerät aktiviert automatisch den Elektroheizstab, und das Symbol **LA** auf dem Display leuchtet auf.
- Steigt die Umgebungstemperatur auf 5 °C an, wird der Elektroheizstab ausgeschaltet und das Gerät schaltet automatisch wieder auf die Wärmepumpe. Das Symbol **LA** wird ausgeschaltet.
- Wenn die Warmwassersolltemperatur größer ist als die maximale Wärmepumpentemperatur, gibt das Gerät der Wärmepumpe Vorrang, bis der eingestellte Temperatursollwert erreicht ist.



Hinweis

- Wenn das System kontinuierlich in den Wärmepumpenschutzmodus umschaltet, werden der letzte Fehlercode und die Anzeigeleuchte angezeigt, und die Wärmepumpe wird ausgeschaltet. Das Gerät schaltet dann automatisch auf den Modus elektrischer Wassererwärmer als Zusatzmodus, aber der Code und die Anzeigeleuchte werden bis zum Ausschalten weiterhin angezeigt.

5.1.9 Enteisung beim Aufheizen von Wasser

Wenn der Verdampfer bei laufender Wärmepumpe aufgrund niedriger Umgebungstemperatur einfriert, führt das System eine automatische Enteisung durch (ca. 5~15 min), um eine effiziente Leistung aufrecht zu erhalten. Während der Enteisung wird der Verdichter abgeschaltet, aber der Gebläsemotor läuft weiter.

6 Ausschalten des Gerätes

6.1 Ausschalten der Anlage

**Achtung**

Das Gerät nicht ausschalten, um die Steuerparameter nicht zu löschen (kein Frostschutz).
Stattdessen die Taste **AUS** des Displays drücken.

6.2 Längere Abwesenheit

Bei längerer Abwesenheit (Ferien) die Taste **AUS** des Displays drücken.

**Hinweis**

Die Brauchwasser-Wärmepumpe muss sich in einem frostfreien Raum befinden.

■ Automatischer Neustart

Wenn der Wassererwärmer ausgeschaltet wird, kann er einige Parametereinstellungen speichern (Zustand EIN oder AUS, Betriebsart, Wassersolltemperatur). Beim Einschalten startet das Gerät wieder und berücksichtigt die im Speicher gesicherten früheren Parameter.

7 Fehlersuche

7.1 Meldungen (Code des Typs Ex und Px)

7.1.1 Meldung auf dem Display

Wenn ein Fehler auftritt, zeigt das Display neben der Wassertemperatur-Anzeigelampe einen Fehlercode an.

- Das Symbol „ALARM“ verschwindet
- Das Warnsignal ertönt.

- 1 Den angezeigten Code notieren.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose des Fehlertyps und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
- 2 Das Gerät ausschalten und dann wieder einschalten.
Das Gerät setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Störung behoben wurde.
- 3 Wenn der Code wieder angezeigt wird, das Problem gemäß den Anweisungen der folgenden Tabelle beheben:

Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
E1	Fühlerfehler T5 (Wassertemperaturfühler)	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
E2	Kommunikationsfehler zwischen dem Display und der Leiterplatte PCU.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
E4	Fehler des Verdampfer-Temperaturfühlers T3.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
E5	Fehler des Raumtemperaturfühlers T4.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
Eb	Fehler Temperaturfühlers TP des Verdichtervorlaufs.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
EB	Stromausfallfehler. Wenn der Induktionsstromkreis der Leiterplatte zwischen L und N eine Stromdifferenz von mehr als 14 mA feststellt, betrachtet das System dies als einen „Leckstromfehler“.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
E9	Temperaturfühlerfehler TH Verdichtereinlass.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
PB	Fehler Offener Stromkreis am Elektroheizstab (IEH (Stromdifferenz zwischen EIN und AUS des Elektroheizstabs) < 1 A).	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
P2	Schutz vor hohen Vorlauftemperaturen Tp > 115 ... Schutz aktiv Tp < 90 ... Schutz inaktiv	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
P4	Schutz vor Überlastungen des Verdichters (zehn Sekunden nach Einschalten des Verdichters schaltet sich die Stromüberlaststeuerung ein). 1) Nur der Verdichter läuft: wenn die Stromlast > 7 A ist, wird der Verdichter ausgeschaltet und der Schutz aktiviert. 2) Der Verdichter und der Elektroheizstab laufen: wenn die Stromlast > IEH + 7 ist, wird der Verdichter ausgeschaltet und der Schutz aktiviert. Lastwert, wenn der Verdichter und der elektrische Wassererwärmer gleichzeitig eingeschaltet werden: 14 A (1550 W elektrischer Wassererwärmer).	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.
LR	Wenn die Umgebungstemperatur T4 außerhalb des Betriebsbereichs der Wärmepumpe (5~43 °C) liegt, wird die Wärmepumpe abgeschaltet. Das Gerät zeigt anstelle der Uhr auf dem Display „LA“ an, bis die Temperatur T4 wieder im von 5~43 °C liegt.	Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen.

8 Anhänge

8.1 Konformitätserklärung

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

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.

Anhang

Information über die Richtlinien zu Ökodesign und
Energieverbrauchskennzeichnung

Inhaltsverzeichnis

1	Besondere Hinweise	3
1.1	Empfehlungen	3
1.2	Ökodesign-Richtlinie	3
1.3	Technische Daten – Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe	3
1.4	Zirkulationspumpe	3
1.5	Entsorgung und Recycling	3
1.6	Produktdatenblatt – Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe	3
1.7	Anlagendatenblatt – Warmwasserbereiter	5

1 Besondere Hinweise

1.1 Empfehlungen


Hinweis:

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

1.2 Ökodesign-Richtlinie

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

1.3 Technische Daten – Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe

Tab.1 Technische Parameter für Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe

			BWP 180 E	BWP 230 E
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	4,058	6,339
Angegebenes Lastprofil			L	XL
Schalleistungspegel in Innenräumen ⁽¹⁾	L_{WA}	dB	60	60
Speichervolumen	V	l	184,0	237,0
Mischwasser bei 40°C	V40	l	207	318

(1) Falls anwendbar.

1.4 Zirkulationspumpe


Hinweis:

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

1.5 Entsorgung und Recycling

Abb.1 Recycling


Warnung

Abbau und Entsorgung der Brauchwasser-Wärmepumpe müssen durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

1. Die Brauchwasser-Wärmepumpe ausschalten.
2. Die Netzstromversorgung von der Brauchwasser-Wärmepumpe trennen.
3. Den Hauptwasserhahn schließen.
4. Die Anlage entleeren.
5. Die Brauchwasser-Wärmepumpe abbauen.
6. Entsorgung oder Recycling der Brauchwasser-Wärmepumpe unter Einhaltung der geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften durchführen.

1.6 Produktdatenblatt – Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe

Tab.2 Produktdatenblatt für Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe

		BWP 180 E	BWP 230 E
Angegebenes Lastprofil		L	XL

		BWP 180 E	BWP 230 E
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen		A	A
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Klimabedingungen	%	119,00	124,00
Jährlicher Energieverbrauch	kWh ⁽¹⁾	860	1351
Temperatureinstellung des Temperaturreglers	°C	54,00	55,00
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen ⁽²⁾	dB	60	60
Funktion für den Betrieb in Schwachlastzeiten		Nein	Nein
Smart Control aktiviert ⁽³⁾		Nein	Nein
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	%	119,00 - 119,00	124,00 - 124,00
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Klimabedingungen	kWh ⁽¹⁾	860 - 860	1351 - 1351
(1) Strom (2) Falls anwendbar (3) Wenn die Einstellung der intelligenten Regelung "1" ist, bezieht sich die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz, der jährliche elektrische und der Brennstoff-Verbrauch nur auf die Einstellungen der intelligenten Regelung.			

**Verweis:**

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

1.7 Anlagendatenblatt – Warmwasserbereiter

Abb.2 Anlagendatenblatt für Warmwasserbereiter mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Warmwasserbereiters

①

‘I’

 %

Angegebenes Lastprofil:

Solarer Beitrag

vom Datenblatt der Solareinrichtung

Hilfsstrom

②

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

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen

③

 %

Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
<input type="checkbox"/> L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
<input type="checkbox"/> XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
<input type="checkbox"/> XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz bei kälteren und wärmeren Klimaverhältnissen

Kälter: ③ - 0,2 x ② = %

Wärmer: ③ + 0,4 x ② = %

Die Energieeffizienz der Verbundanlage, für die dieses Datenblatt gilt, entspricht möglicherweise nicht ihrer tatsächlichen Energieeffizienz nach der Installation in einem Gebäude, da diese von weiteren Faktoren beeinflusst wird, etwa vom Wärmeverlust im Verteilungssystem und von der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zur Größe und zu den Merkmalen des Gebäudes.

AD-3000762-01

- I Wert der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz in %.
- II Der Wert des mathematischen Ausdrucks $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$, wobei Q_{ref} aus der Verordnung EU 812/2013, Anhang VII Tabelle 3 und Q_{nonsol} aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL des Kombiheizgerätes stammt.
- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks $(Q_{aux} \cdot 2,5) / (220 \cdot Q_{ref})$, in Prozent, wobei Q_{aux} aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung und Q_{ref} aus der Verordnung EU 812/2013, Anhang VII Tabelle 3 für das angegebene Lastprofil M, L, XL oder XXL stammt.



NL Remeha B.V.
Postbus 32
7300 AA Apeldoorn
Tel: +31 55 5496969
Fax: +31 55 5496496
Internet: <http://nl.remeha.com>
E-mail: remeha@remeha.com



PART OF BDR THERMEA

