



## Installations- und Wartungsanleitung

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

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>6</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
1.2	Anweisungen für die hydraulischen Anschlüsse .....	7
1.3	Spezifische Sicherheitshinweise .....	9
1.4	Haftung.....	10
1.4.1	Haftung des Herstellers .....	10
1.4.2	Haftung des Installateurs.....	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
<b>2</b>	<b>Über dieses Handbuch</b>	<b>14</b>
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
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>15</b>
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
3.3	Abmessungen und Anschlüsse .....	18
3.4	Elektrische Schaltpläne .....	19
3.4.1	BWP 180 E und BWP 230 E Warmwasserbereiter .....	19
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>20</b>
4.1	Allgemeine Beschreibung .....	20
4.2	Funktionsprinzip .....	20
4.3	Hauptkomponenten.....	21
4.4	Beschreibung des Schaltfelds.....	22
4.4.1	Beschreibung der Bedientasten .....	22
4.4.2	Beschreibung des Displays.....	22
4.5	Lieferumfang .....	23
4.6	Zubehör und Optionen .....	23

<b>5</b>	<b>Vor der Installation</b>	<b>24</b>
5.1	Vorschriften für die Installation .....	24
5.2	Auswahl des Aufstellungsorts .....	24
5.2.1	Typschild .....	24
5.2.2	Installation des Wassererwärmers .....	25
5.3	Transport .....	27
5.3.1	Vorsichtsmaßnahmen beim Transport des Geräts .....	27
5.4	Auspacken und Vorbereitung .....	27
5.4.1	Auspacken des Gerätes .....	27
<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>28</b>
6.1	Allgemeines .....	28
6.2	Vorbereitung .....	28
6.2.1	Ausrichtung der Brauchwasser-Wärmepumpe .....	28
6.3	Hydraulikanschlüsse .....	29
6.3.1	Anschluss des Wasserkreises für den Hausgebrauch .....	29
6.3.2	Anschluss der Kondensatablaufleitung .....	29
6.4	Elektroanschlüsse .....	31
6.4.1	Empfehlungen .....	31
6.4.2	Schemazeichnung .....	32
6.4.3	Anschluss des Gerätes .....	33
6.5	Befüllen der Anlage .....	33
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>34</b>
7.1	Allgemeines .....	34
7.2	Checkliste vor der Inbetriebnahme .....	34
7.2.1	Checkliste für die Inbetriebnahme .....	34
7.3	Inbetriebnahmeverfahren .....	34
7.3.1	Erstinbetriebnahme .....	34
7.3.2	Konfiguration des Legionellenschutzmodus .....	35
7.3.3	Display einschalten .....	36
7.3.4	Die Uhrzeit einstellen .....	37
7.3.5	Ein Tagesprogramm einstellen .....	38
7.3.6	Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts .....	40
7.3.7	Detaillierte Beschreibung der Anzeigeleuchten .....	41
7.3.8	Detaillierte Beschreibung der Tasten .....	42
7.3.9	Auswahl der verschiedenen Betriebsarten .....	43
7.3.10	Andere verfügbare Funktionen .....	44
7.3.11	Ändern der Wärmequelle .....	44
7.3.12	Enteisung beim Aufheizen von Wasser .....	44
7.3.13	Konsultationsfunktion .....	45
7.4	Checkliste nach der Inbetriebnahme .....	46
7.4.1	Nach der Inbetriebnahme zu prüfende Punkte .....	46
<b>8</b>	<b>Ausschalten des Gerätes</b>	<b>47</b>
8.1	Ausschalten der Anlage .....	47
8.2	Längere Abwesenheit .....	47

<b>9</b>	<b>Wartung</b>	<b>48</b>
9.1	Allgemeines.....	48
9.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten.....	49
9.2.1	Kältemittelkreis .....	49
9.2.2	Hydraulikkreis.....	49
9.2.3	Aeraulik.....	49
9.2.4	Magnesiumanode.....	50
9.2.5	Überprüfung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsgruppe .....	50
9.3	Wartungsprotokoll .....	51
<b>10</b>	<b>Fehlersuche</b>	<b>52</b>
10.1	Meldungen (Code des Typs Ex und Px).....	52
10.1.1	Meldung auf dem Display.....	52
<b>11</b>	<b>Entsorgung / Recycling</b>	<b>54</b>
11.1	Allgemeines.....	54
11.1.1	Bei der Entsorgung zu beachten .....	54
<b>12</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>55</b>
12.1	Allgemeines.....	55
12.2	Ersatzteile.....	56
12.2.1	Wärmepumpe.....	56
12.2.2	Brauchwasser-Wärmepumpe.....	58
<b>13</b>	<b>Anhänge</b>	<b>60</b>
13.1	Konformitätserklärung .....	60
13.2	Inbetriebnahmeprotokoll.....	61
13.2.1	Betroffenes Gerät .....	61
13.2.2	Allgemeine Punkte.....	61
13.2.3	Elektrische Punkte.....	61
13.2.4	Nach der Inbetriebnahme zu prüfende Punkte.....	61
13.3	Wartungsprotokoll .....	61
<b>14</b>	<b>Information über die Richtlinien zu Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung</b>	<b>62</b>

# 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 die Verwendung 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** Andernfalls das vermutete Leck suchen und unverzüglich 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.

## 1.5 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 Wasserdampf 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 (Erstickengefahr).
- 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 Arbeitsort 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 <sup>(1)</sup> / 1500 <sup>(2)</sup>	1000 <sup>(1)</sup> / 1500 <sup>(2)</sup>
Elektrische Leistungsaufnahme (WP)	W	400 <sup>(1)</sup> / 460 <sup>(2)</sup>	400 <sup>(1)</sup> / 460 <sup>(2)</sup>
Listungszahl (COP) gemäß Norm EN16147		2,38 <sup>(3)</sup> / 2,88 <sup>(4)</sup>	2,51 <sup>(3)</sup> / 3,02 <sup>(4)</sup>
Maximale Luftdurchflussmenge	m <sup>3</sup> /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 <sup>(3)</sup> / 6h02 <sup>(4)</sup>	11h50 <sup>(3)</sup> / 7h54 <sup>(4)</sup>
Vmax <sup>(5)</sup>	Liter	206,9 <sup>(3)</sup> / 205,2 <sup>(4)</sup>	321,2 <sup>(3)</sup> / 318,1 <sup>(4)</sup>
Pes <sup>(6)</sup>	W	37,0 <sup>(3)</sup> / 25,0 <sup>(4)</sup>	46,9 <sup>(3)</sup> / 33,6 <sup>(4)</sup>
Kältemittel R-134a	kg	0,8	0,8
Gewicht des Speichers (leer)	kg	102	116
Schutz der Brauchwasser-Wärmepumpe		IP21	IP21
Schallleistung	dB(A)	60,2	60,2
Schalldruck <sup>(7)</sup>	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.

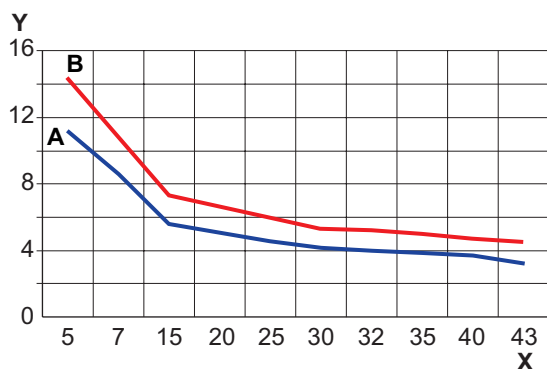


### 3.2.2 Aufheizdauer der Brauchwasser-Wärmepumpe in Abhängigkeit von der Lufttemperatur

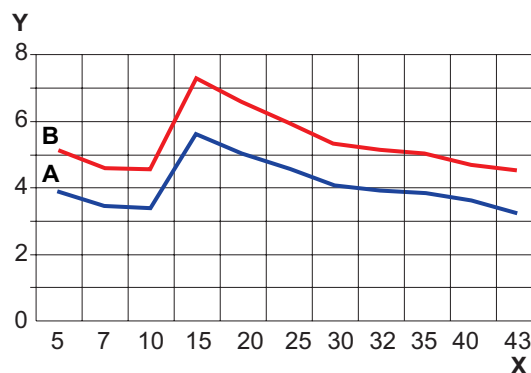
#### ■ Fall des vollständigen Aufheizens der Brauchwasser-Wärmepumpe

- 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

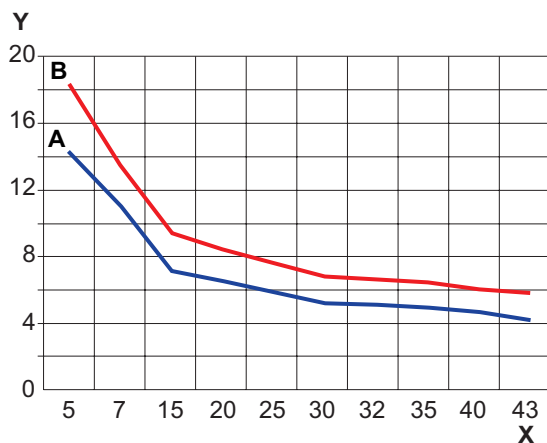


NIE-B-006

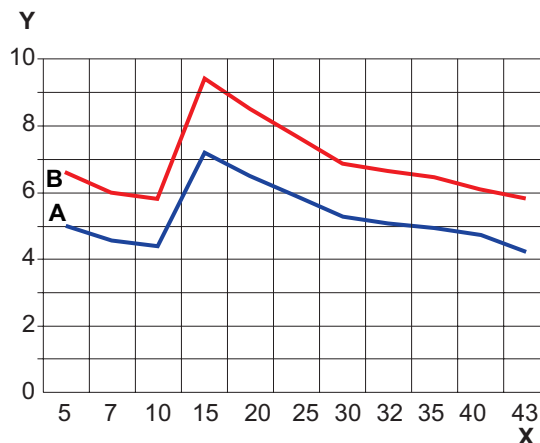


Für weitere Informationen:  
Siehe Kapitel 7.3.9 Auswahl der verschiedenen Betriebsarten.

Abb.3 Modell BWP 230 E  
Eco-Modus



Modell BWP 230 E  
Hybrid-Modus



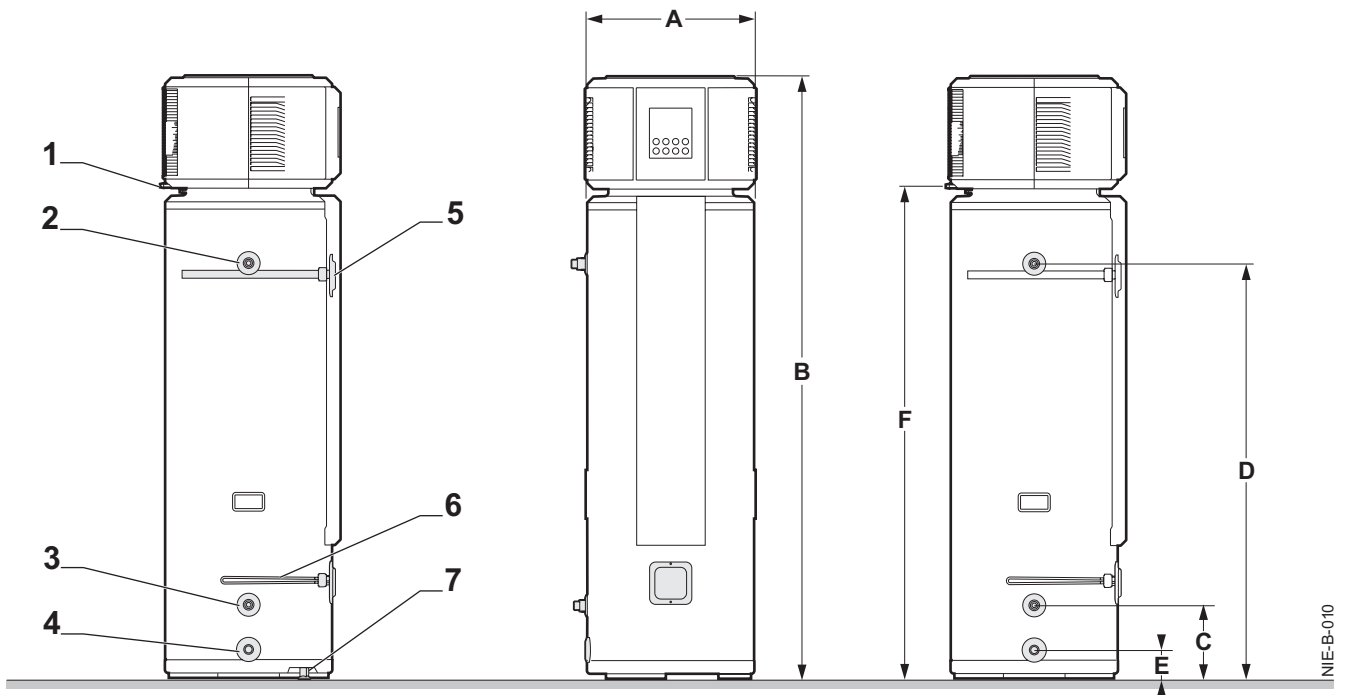
NIE-B-008

### 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.

### 3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.4 Abmessungen und Anschlüsse



- 1 Kondensatabfluss
- 2 Warmwasserausgang G 3/4"
- 3 Kaltwassereingang G 3/4"
- 4 Öffnung für Entleerung
- 5 Magnesiumanode
- 6 Abgeschirmter 1,55 kW Elektroheizstab
- 7 Einstellbare Füße



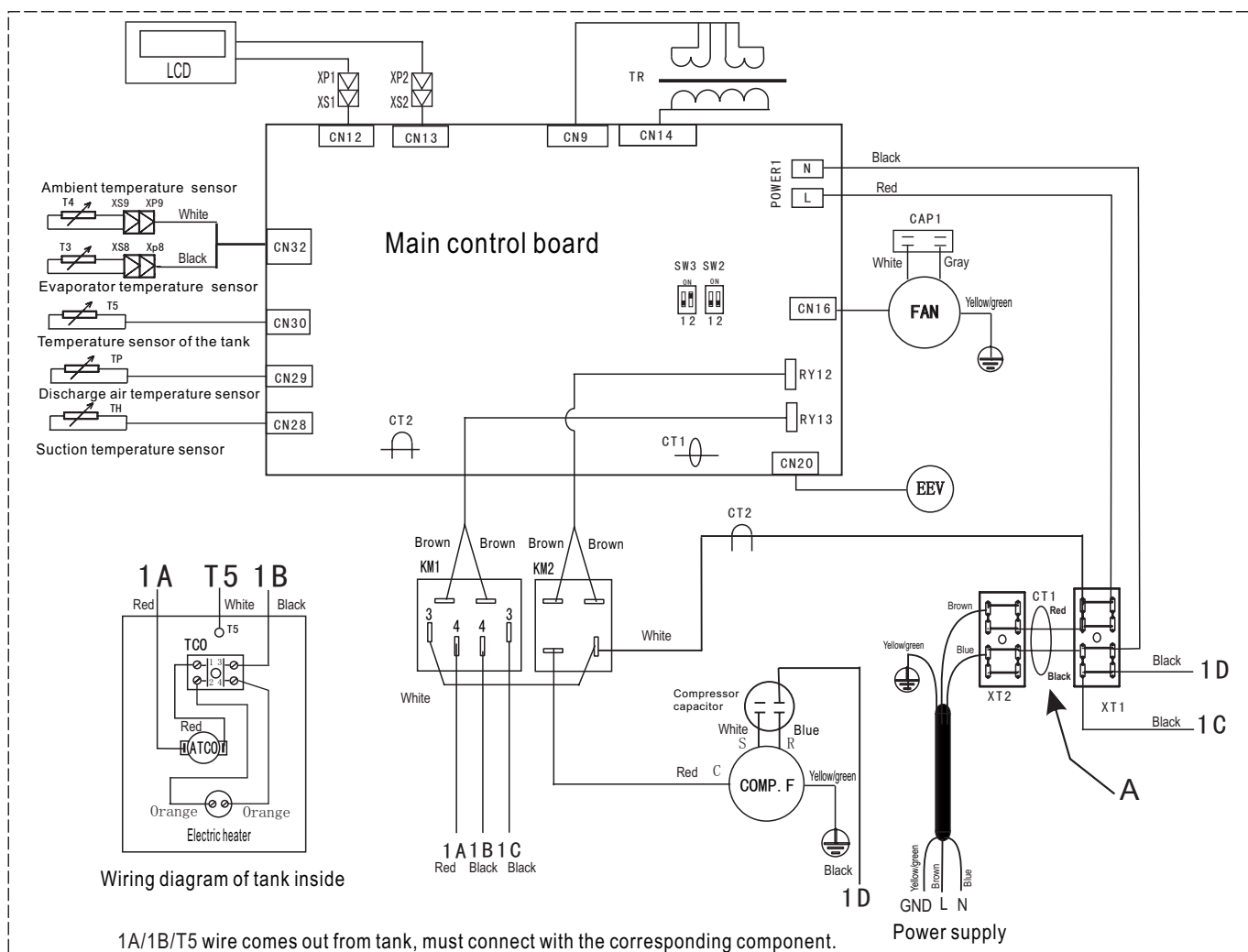
Für weitere Informationen:  
Siehe Kapitel 5.2.2 Installation des Wassererwärmers

Beschreibung		Einheit	BWP 180 E	BWP 230 E
A	Durchmesser des Wassererwärmers	mm	552	552
B	Höhe des Wassererwärmers	mm	1670	1990
C	Höhe des Kaltwasseranschlusses	mm	240	240
D	Höhe des Warmwasseranschlusses	mm	1050	1370
E	Höhe der Entleerungsöffnung	mm	93	93
F	Höhe der Kondensatablauföffnung	mm	1308	1628

## 3.4 Elektrische Schaltpläne

### 3.4.1 BWP 180 E und BWP 230 E Warmwasserbereiter

Abb.5 Elektrischer Schaltplan



NIE-B-002

**A** Beim Anschließen müssen die Leiter L und N, die die gemeinsame homopolare Induktivität kreuzen, in derselben Richtung bleiben, ansonsten besteht ein Risiko einer Fehlfunktion des Systems.

SW2_1	Solltemperatur 70 °C / 65 °C
SW2_2	Legionellenschutzfunktion aktiviert / deaktiviert
SW3_1	Elektroheizstab 1550 W
SW3_2	Mit Elektroheizstab / Ohne Elektroheizstab
CAP1	Gebälse-Kondens.
CN1-35	Klemmleiste
TR	Transformator
1A/1B/T5	Im Speicher angeschlossen
CT1	Gemeinsame homopolare Induktivität

CT1	Gemeinsame Ca Induktivität
XP1,XP2	Anschluss
XS1,XS2	Anschluss
RY12,13	Relais-Anschlussdrähte
KM1	Elektrische Heizkörpersteuerungsplatine
KM2	Relais
TCO	Auto Temp. Erhol. Schalter
UE	Elek. Heizkörper Behälteroberseite
XT1,XT2	Zwischen-Klemmleiste



#### Hinweis

Nicht Schalter SW3\_1 und SW3\_2 berühren, die dem im Produkt installierten Elektroheizstab-Detektor (1550 W) entsprechen, und nicht der Auswahl der Ausgangsleistung des Heizstabs.

## 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.

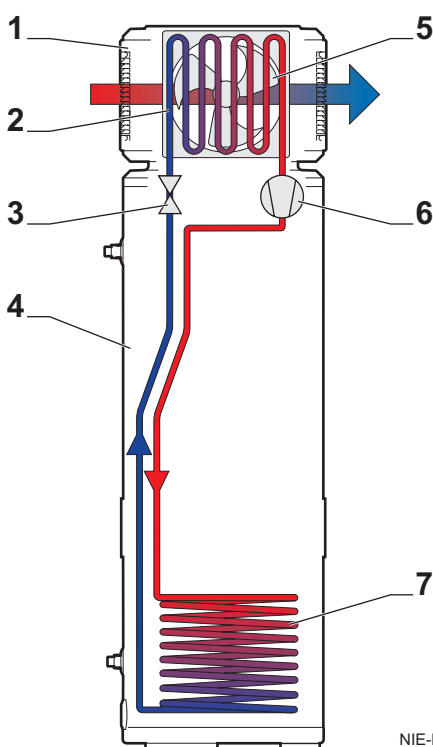
Der Kältemittelkreis ist ein geschlossener Kreis, in dem das Kältemittel **R-134a** die Funktion eines Energieübertragers ausübt.

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.6 Funktionsschema



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

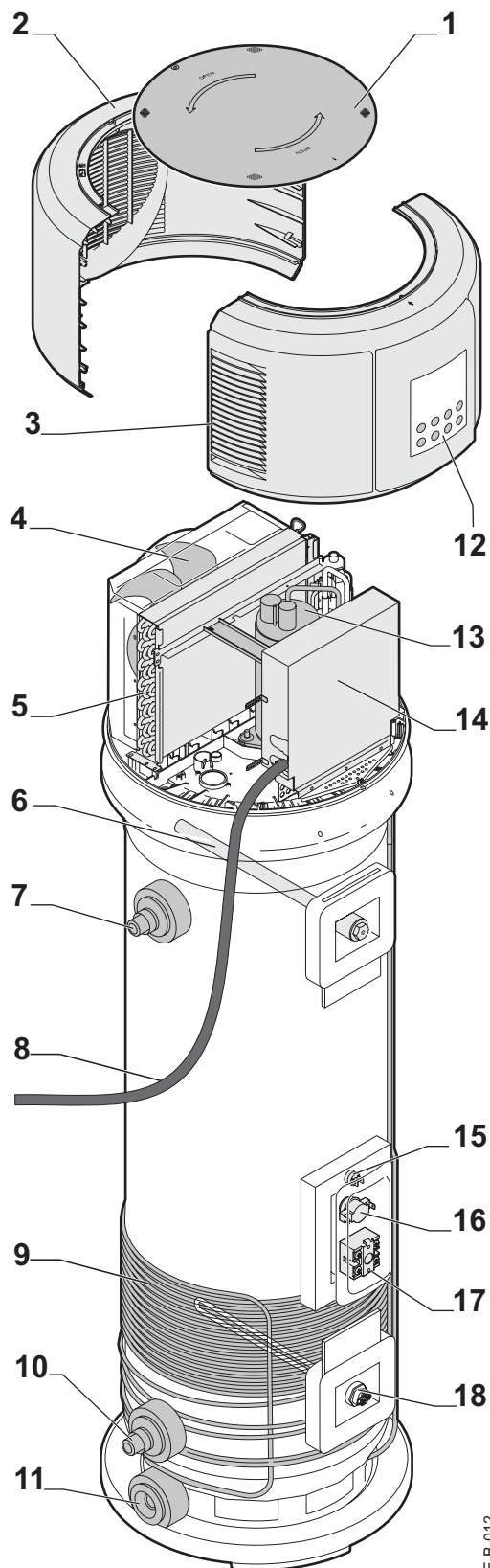
#### Systemstruktur

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

NIE-B-011

### 4.3 Hauptkomponenten

Abb.7 Beschreibung der Komponenten der  
Brauchwasser-Wärmepumpe



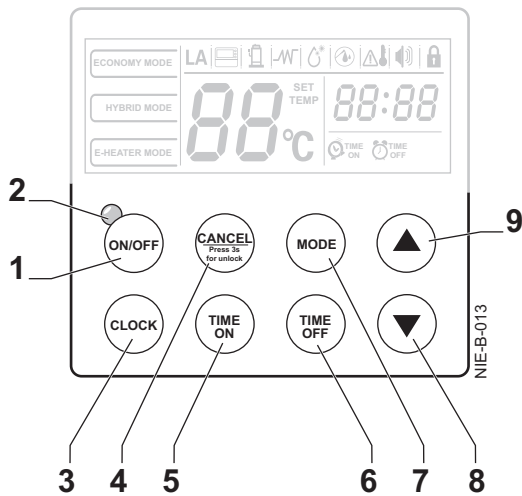
- 1 Obere Verkleidung
- 2 Hintere Verkleidung
- 3 Vordere Verkleidung
- 4 Axialgebläse
- 5 Verdampferbaugruppe
- 6 Magnesiumanode
- 7 Warmwasserausgang
- 8 Netzkabel
- 9 Kompressor
- 10 Kaltwassereingang
- 11 Abschlussklemme des Entleerungsstopfens
- 12 Display
- 13 Kompressor
- 14 Schaltfeldgehäuse
- 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

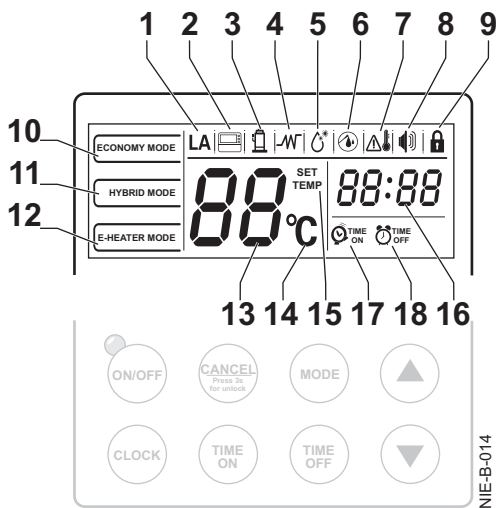
Abb.8 Die Bedientasten



- 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.9 Das Display



- 1 Niedrigste Raumtemperatur
- 2 Fest verdrahtete Regelung
- 3 Verdichter
- 4 Elektroeingang
- 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

## 4.5 Lieferumfang

---

Die Lieferung enthält:

- Die Brauchwasser-Wärmepumpe

Einen Beutel mit den folgenden Anleitungen:

- Anschlussverschraubung (dielektrisch)
- Lippendichtung
- Kondensatableitschlauch
- Schlauchbefestigungsklemme
- Kyoto-Protokoll-Aufkleber
- Die Bedienungsanleitung für das komplette System
- Die Installations- und Wartungsanleitung für das komplette System

## 4.6 Zubehör und Optionen

---

Zubehör	Paket
Anschlusssatz für die Sicherheitsgruppe	ER208

## 5 Vor der Installation

### 5.1 Vorschriften für die Installation

---



#### **Achtung**

Installation und Wartung des Gerätes müssen von zertifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen ausgeführt werden.



#### **Hinweis**

Gemäß Artikel L. 113-3 des [franz.] Code de la Consommation muss diese Anlage von einem zertifiziertem Fachhandwerker installiert werden, wenn ein Kältemittelanschluss erforderlich ist (Fall geteilter Systeme, selbst wenn diese mit einer Schnellkupplung ausgestattet sind).



#### **Achtung**

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten die Normen und Regeln (DTU, EN und andere usw.) einhalten, die für Eingriffe bei Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

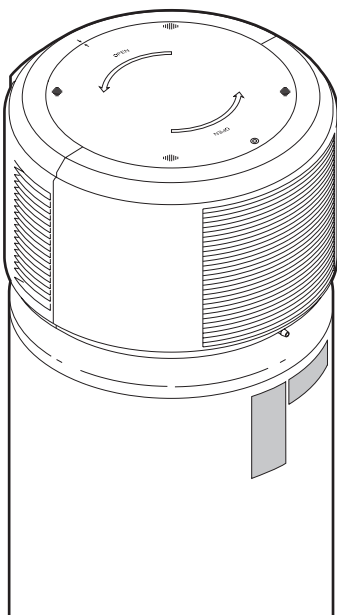
### 5.2 Auswahl des Aufstellungsorts

---

#### 5.2.1 Typschild

---

Abb.10 Sichtbarkeit der Typschilder



NIE-B-020

Die Typschilder müssen jederzeit zugänglich sein.

Das Typschild identifiziert das Produkt und nennt die folgenden Informationen:

- Gerätetyp
- Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- Seriennummer
- Stromversorgung (für den Wassererwärmer).



## 5.2.2 Installation des Wassererwärmers

---



### **Achtung**

Bei der Installation des Gerätes den Schutzgrad IP21 beachten.



### **Achtung**

Die Brauchwasser-Wärmepumpe nicht in Räumen installieren, die Gas, Dämpfen oder Stäuben ausgesetzt sind.

Die Brauchwasser-Wärmepumpe in einem trockenen, frostfreien Raum mit einer Mindesttemperatur von 7 °C installieren.

- Das Gerät auf einem Sockel installieren. Der Sockel muss unbedingt eine ausreichende Belastbarkeit aufweisen.
- Das Gerät auf festem, ebenem Boden aufstellen.
- Temperatur der Umgebungsluft oder der von der Wärmepumpe angesaugten Luft für eine optimale Funktion: 10 bis 35 °C.

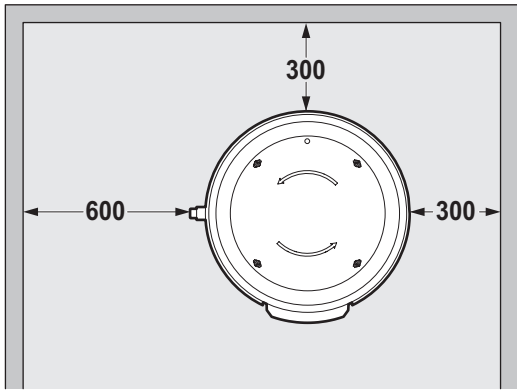
- 1 Der Boden muss das Gewicht des mit Wasser gefüllten Wassererwärmers tragen können. Für den 180-Liter-Speicher: 286 kg, für den 230-Liter-Speicher: 346 kg.
- 2 Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um den Bereich vor Wasserschäden zu schützen. Ein Metall-Auffangbehälter muss installiert und an einen geeigneten Abflusskreis angeschlossen werden.
- 3 Zur Wartung des Wassererwärmers muss ausreichend Platz freigehalten werden.
- 4 Der Luftstrom muss für den Betrieb der Wärmepumpe ausreichen. Der Wassererwärmer muss in einem Raum mit einem Volumen von über 15 m<sup>3</sup> aufgestellt werden, in dem der Luftstrom nicht behindert wird.



### **Achtung**

Bei der Installation des Geräts auch die Temperatur der Umgebungsluft berücksichtigen. Im Wärmepumpenmodus muss die Temperatur der Umgebungsluft zwischen 7 °C und 43 °C betragen. Wenn die Temperatur der Umgebungsluft außerhalb dieser Grenzwerte liegt, wird der Elektroheizstab aktiviert, um den Warmwasserbedarf zu befriedigen, und die Wärmepumpe wird nicht eingeschaltet.

Abb.11 Position und Aufstellungsort der Brauchwasser-Wärmepumpe



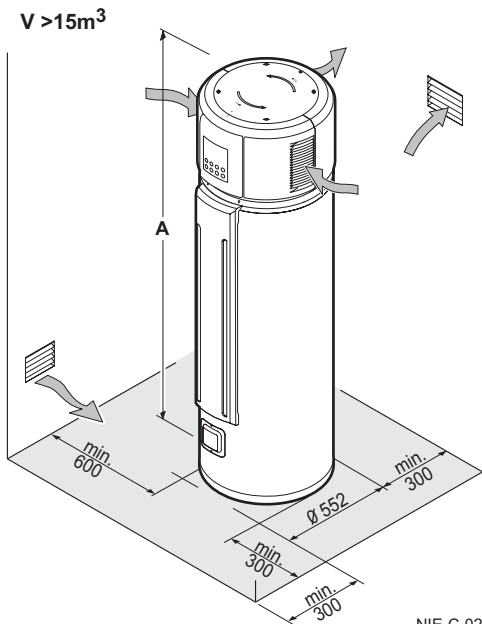
NIE-C-022

■ Installation in geschlossenen Räumen:

- Für ausreichenden Zugang und zur Erleichterung der Wartung ist um das Gerät herum ausreichend Freiraum zu lassen.

Der Wassererwärmer muss in einem Raum mit einem Volumen von über 15 m<sup>3</sup> aufgestellt werden, in dem der Luftstrom nicht behindert wird. Beispielsweise weist ein Raum mit einer Deckenhöhe von 2,5 m, 3 m Länge und 2 m Breite ein Volumen von 15 m<sup>3</sup> auf. Der Luftstrom beträgt 350 m<sup>3</sup>/h.

Abb.12 Zulässige Position der Brauchwasser-Wärmepumpe



NIE-C-023

	BWP 180 E	BWP 230 E
A (mm)	1670	1990

■ Belüftung

- Die Mindestabmessungen im gegenüberliegenden Schema beachten.
- Die Abstände beidseitig des Wassererwärmers und zwischen der Geräterückseite und der Innenwand des Raumes einhalten.

■ Raum:

Unbeheizter Raum mit einer Temperatur > 7 °C, von den beheizten Räumen des Hauses isoliert.  
 Beispiel: Garage, Heizungsraum, Keller usw.  
 Empfehlung: Raum, in dem die Temperatur ganzjährig über 10 °C liegt.



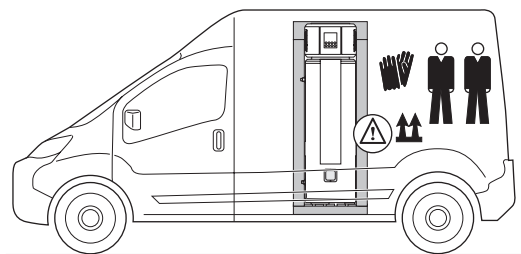
**Hinweis**

Mindestabstand zur Decke 400 mm.

## 5.3 Transport

### 5.3.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Transport des Geräts

Abb.13 Transport des Wassererwärmers



NIE-B-021



#### Achtung

2 Personen vorsehen.

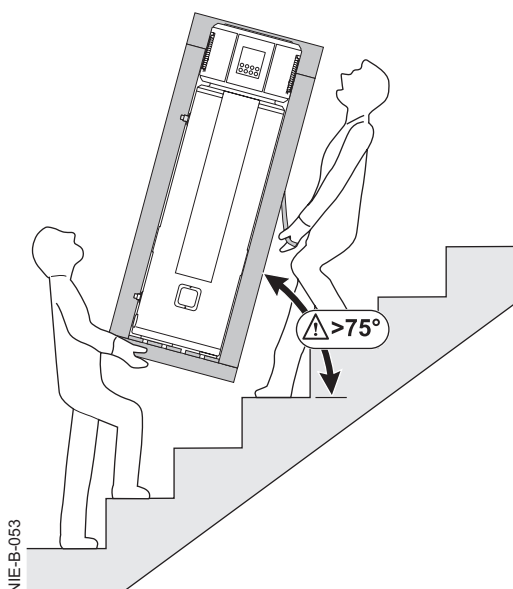
- Einen 3-rädrigen Handwagen verwenden, dabei das Gerät an der rückseitigen Fläche des Wagens positionieren.
- Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.



#### Hinweis

Wir empfehlen, das Gerät vertikal zu versenden.

Es kann beim Versand und Auspacken jedoch geneigt werden.



NIE-B-053

## 5.4 Auspacken und Vorbereitung

### 5.4.1 Auspacken des Gerätes



#### Achtung

- Sämtliches Verpackungsmaterial entfernen.
- Auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen. Schäden sofort der zuständigen Spedition melden, Gerät nicht benutzen und den Lieferanten benachrichtigen.



#### Hinweis

Die an die Geräteverpackung geklebten Anweisungen beachten.

## 6 Installation

### 6.1 Allgemeines



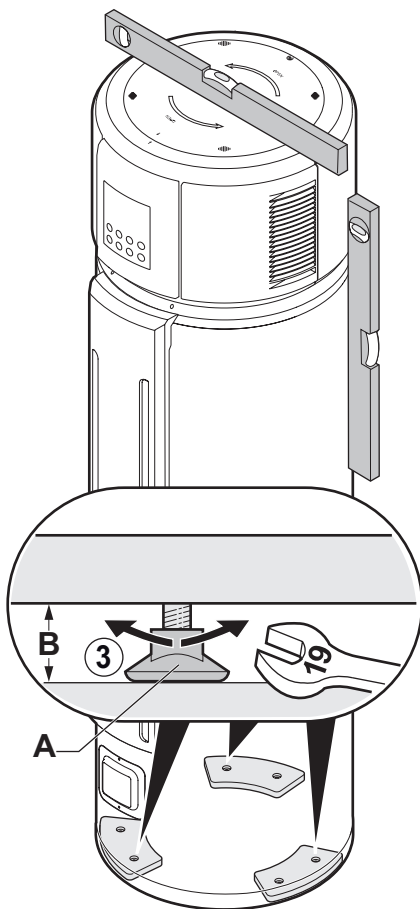
#### Hinweis

Gemäß Artikel L. 113-3 des [franz.] Code de la Consommation muss diese Anlage von einem zertifiziertem Fachhandwerker installiert werden, wenn ein Kältemittelanschluss erforderlich ist (Fall geteilter Systeme, selbst wenn diese mit einer Schnellkupplung ausgestattet sind).

### 6.2 Vorbereitung

#### 6.2.1 Ausrichtung der Brauchwasser-Wärmepumpe

Abb.14 Ausrichtung



NIE-B-007

Der Ausgleich des Speichers erfolgt mit den 3 Füßen (geliefert im beiliegenden Beutel mit der Bedienungsanleitung), die an die Unterseite des Geräts geschraubt werden.

- 1 Die Schrauben lösen, mit denen der Wassererwärmer an seiner Palette gesichert ist.
- 2 Die verstellbaren Füße **A** mit wenigen Umdrehungen an die Unterseite des Wassererwärmers schrauben (Füße geliefert im Beutel mit der Bedienungsanleitung).
- 3 Den Wassererwärmer waagrecht ausrichten, indem die Höhe der verstellbaren Füße **B** mit einem Schraubenschlüssel eingestellt wird.



- Einstellbereich: 10 mm.
- Unter den Füßen des Wassererwärmers Unterlegbleche verwenden, falls erforderlich.



#### Achtung

Keine Unterlegbleche unter den Außenverkleidungen des Wassererwärmers platzieren.



#### Hinweis

Das Gerät auf einem ebenen Boden installieren, damit Kondensate leicht ablaufen können. Ist dies nicht der Fall, muss die Ablauföffnung sich am niedrigsten Punkt befinden. Der Neigungswinkel darf 2 ° nicht überschreiten.

## 6.3 Hydraulikanschlüsse



### Achtung

Vor der Vornahme jeglicher Hydraulikanschlüsse müssen die Warmwasserkreise gespült werden. Wurde zum Spülen ein aggressives Mittel verwendet, muss das Spülwasser anschließend neutralisiert werden, bevor es über die Abwasserkanalisation entsorgt wird.



### Hinweis

Die Verwendung zu kurzer oder zu starrer Schläuche fördert die Übertragung von Schwingungen und Geräuschentwicklung.

### 6.3.1 Anschluss des Wasserkreises für den Hausgebrauch

Abb.15 Anschluss des Wasserkreises

Zur Ausführung sind u.a. die entsprechenden Normen und örtlichen Vorschriften zu beachten.

#### ■ Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Vor dem Anschließen **die Trinkwasserzulaufrohre spülen**, damit keine Metallpartikel oder andere Verunreinigungen in den Behälter des Geräts gelangen.

- 1 Oberer Kondensatausgang
- 2 Unterer Kondensatausgang
- 3 Entleerungsöffnung
- 4 Absperrventil
- 5 Öffnung für Entleerung
- 6 Wasserzulauf
- 7 Sicherheitsgruppe
- 8 Absperrventil
- 9 Trinkwasserzulauf
- 10 Anschlussverschraubung (dielektrisch)
- 11 Wasserauslass
- 12 Trinkwasserauslass

- 1 Das Kaltwasserzulaufrohr an den Trinkwasserzulauf anschließen.
- 2 Das Warmwasserausgangsrohr an den Warmwasserkreis anschließen.



### Achtung

Den Warmwasseranschluss nicht direkt an Kupferleitungen anschließen, um galvanische Eisen/Kupfer-Kopplungen zu vermeiden (Korrosionsgefahr). Es ist vorgeschrieben, den Warmwasserstutzen mit einem (mitgelieferten) dielektrischen Anschluss zu versehen.

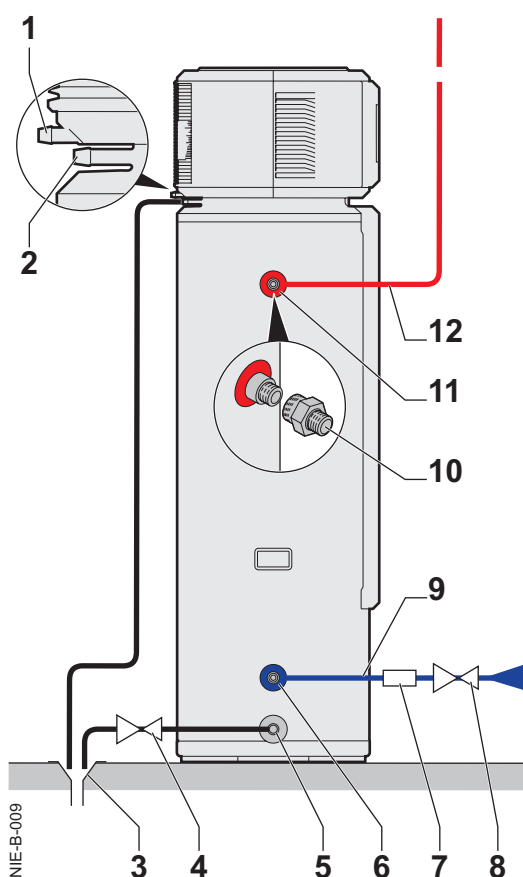
### 6.3.2 Anschluss der Kondensatablaufleitung

- 1 Den Kondensatsammelschlauch, Ø 9 mm, in die Ablauföffnung stecken.



### Achtung

- Die Kondensatablaufleitung nicht blockieren.  
- Die Kondensatablaufleitung gemäß den am Ort geltenden Normen anschließen.



### ■ Sicherheitsventil oder Sicherheitsgruppe



#### **Achtung**

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

- Wir empfehlen Membransicherheitsarmaturen mit NF-Zeichen. Nur für Deutschland: Sicherheitsgruppe 1,0 MPa (10 bar) max.
- Das Sicherheitsventil in den Kaltwasserkreis integrieren.
- Das Sicherheitsventil in der Nähe des Wassererwärmers an einer leicht zugänglichen Stelle installieren.

### ■ Dimensionierung

Der Durchmesser der Sicherheitsgruppe und ihres Anschlusses an den Wassererwärmer muss mindestens so groß sein wie der Durchmesser des Kaltwasserzulaufs des Wassererwärmers.

- Zwischen dem Sicherheitsventil oder der Sicherheitsgruppe und dem Wassererwärmer darf sich keine Absperrvorrichtung befinden.
- Die Abflussleitung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsgruppe darf nicht blockiert werden.

Um das Abfließen von Wasser im Fall von Überdruck nicht einzuschränken:

- Die Abflussleitung der Sicherheitsgruppe muss ein kontinuierliches und ausreichendes Gefälle aufweisen und ihr Querschnitt muss mindestens mit dem Ausgangsquerschnitt der Sicherheitsgruppe übereinstimmen (damit bei Überdruck der Wasserabfluss nicht behindert wird).
- Der Querschnitt des Ablaufrohrs der Sicherheitsgruppe muss mindestens so groß sein wie der Querschnitt der Ausgangsöffnung der Sicherheitsgruppe.

### ■ Absperrventile

- Primärkreis und WW-Kreise mit Absperrventilen hydraulisch isolieren, um die Wartung des Wassererwärmers zu erleichtern.

Diese Ventile ermöglichen die Wartung des Speichers und seiner Komponenten, ohne die gesamte Anlage entleeren zu müssen.

- Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Wassererwärmers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Wassererwärmer zulässige Betriebsdruck.



#### **Achtung**

Beim Anschluss an eine Kupferleitung muss zwischen dem Warmwasserausgang des Speichers und dieser Leitung eine Muffe aus Stahl, Gusseisen oder anderem Isoliermaterial verwendet werden, damit jegliche Korrosion des Anschlusses vermieden wird.

### ■ Kaltwasser-/Trinkwasseranschluss

- Den Kaltwasserzulauf gemäß dem Hydraulikinstallationsschema anschließen.
- Im Heizraum sollte ein Wasserablauf vorhanden sein, sowie ein Ablauftrichter für die Sicherheitsarmatur.
- Die für den Anschluss an die Kaltwasserzufuhr verwendeten Bauteile müssen den geltenden Normen und Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.

### ■ Druckminderer

- Wenn der Zulaufdruck 80 % der Einstellung des Sicherheitsventils übersteigt (Beispiel: 0,55 MPa (5,5 bar) bei einer auf 0,7 MPa (7 bar) eingestellten Sicherheitsgruppe), muss vor dem Gerät ein Druckminderer montiert werden. Den Druckminderer so hinter dem Wasserzähler einbauen, dass in allen Rohren des Systems derselbe Druck herrscht.

## 6.4 Elektroanschlüsse

### 6.4.1 Empfehlungen



#### Warnung

- Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann vorgenommen werden.
- Um die Konformität der Elektroinstallation sicherzustellen, muss das Gerät über einen Kreis gespeist werden, der einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mehr als 3 mm aufweist. Der Kreis muss durch Sicherungen oder Leistungsschutzschalter geschützt werden, die gemäß der Ausgangsleistung des Wassererwärmers kalibriert sind.
- Die Ausrüstung muss gemäß Europäischen Normen angeschlossen werden, und in jedem Fall müssen die Anschlüsse den geltenden nationalen Normen entsprechen. Der Kreis muss durch einen 30-mA-Leitungsschutzschalter abgesichert werden.
- Der Elektroanschluss des Geräts erfolgt mit einem geeigneten starren Kabel mit korrekt bemessenem Querschnitt, das einen grün/gelben Erdungsleiter besitzt. Die geltenden nationalen Bestimmungen über Elektroinstallationen sind zu beachten. Das Minimum sind 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> für Monophasenstrom bei einer Ausgangsleistung von bis zu 3000 W.
- Das Gerät muss an ein Wechselstromnetz angeschlossen werden. Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden. Die Erdung der Metallteile ist lebenswichtig, sie erfolgt über den Erdungsanschluss.
- Der Wassererwärmer kann mithilfe kalibrierter Sicherungen abgesichert werden, deren Stärke gemäß der auf dem Typenschild angezeigten Leistung zu wählen ist.

Bei den elektrischen Anschlüssen des Gerätes sind nachfolgende Anweisungen zu beachten:

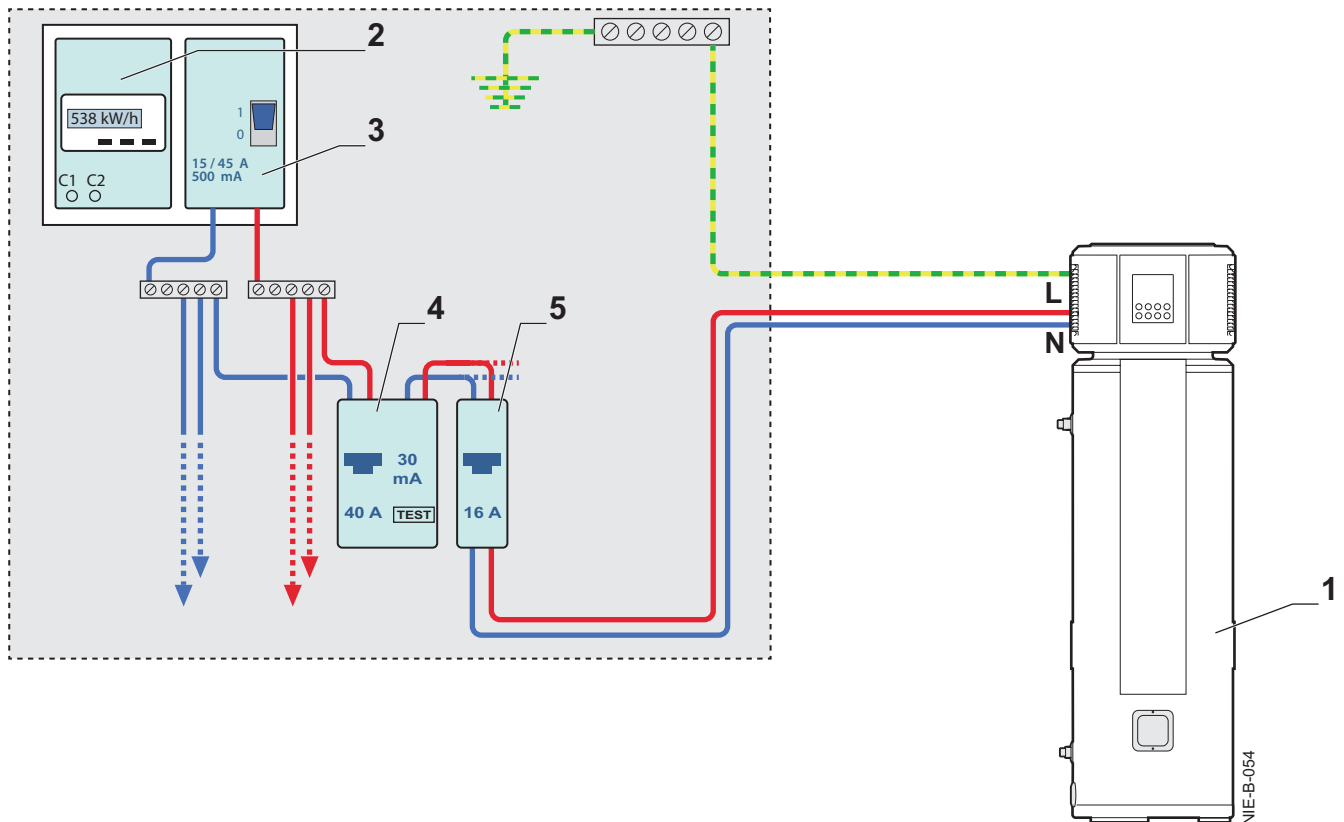
- Die Vorschriften der geltenden Normen;
- Die Angaben der mit dem Gerät gelieferten Schaltpläne;
- Die Empfehlungen dieser Anleitung.

Die Erdung muss der Norm NFC 15-100 entsprechen.

Der Netzanschluss erfolgt über das schon an der Verteilerplatine angeschlossene Verbindungskabel (~230 V, 50 Hz).

## 6.4.2 Schemazeichnung

Abb.16 Schematisches Installationsdiagramm



- 1 Wassererwärmer
- 2 Zähler
- 3 Anschluss Leitungsschutzschalter
- 4 Fehlerstromschutzschalter vom Typ AC
- 5 Leitungsschutzschalter

**Warnung**

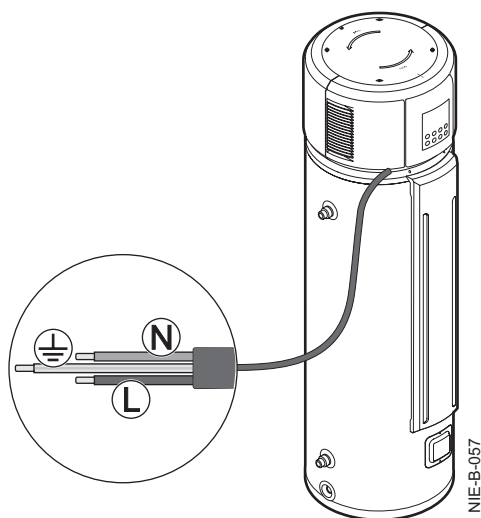
Stromausfall: Verlust der Uhrzeit und des Tagesprogramms.

**Hinweis**

Kabel vom Installateur gestellt.



Abb.17 Anschluss



### 6.4.3 Anschluss des Gerätes



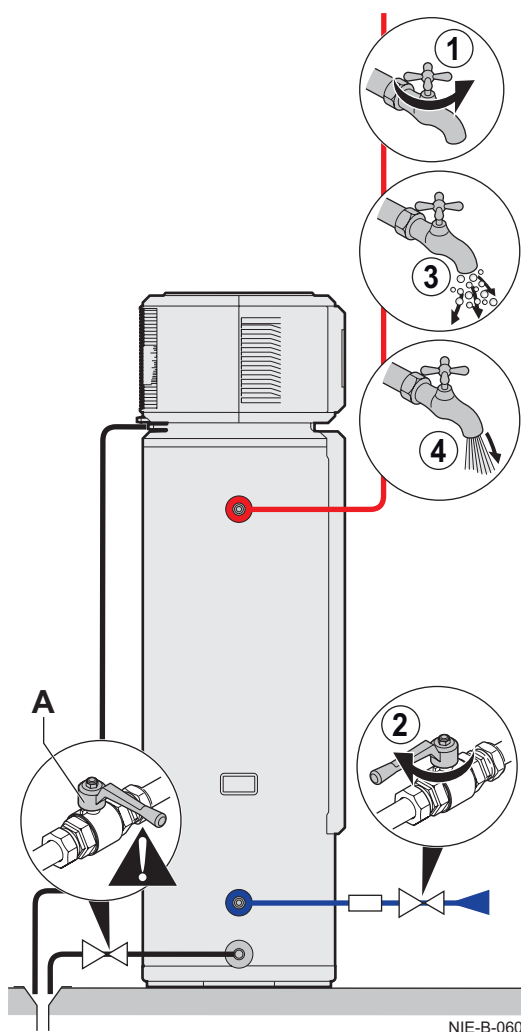
#### Achtung

Die an den Klemmen angegebenen Polaritäten einhalten: Phase (L), Nullleiter (N) und Erde (⊕).

- 1 Der Anschluss erfolgt über das schon an der Verteilerplatine angeschlossene Kabel.

### 6.5 Befüllen der Anlage

Abb.18 Befüllen des Speichers



Nach Vornahme der hydraulischen und elektrischen Anschlüsse:

- 1 Einen Warmwasserhahn öffnen.
- 2 Den Kaltwasserhahn öffnen, um jegliche Luft in der Anlage zu abzulassen, dabei sicherstellen, dass Ventil **A** an der Entleerungsöffnung ordnungsgemäß geschlossen ist.
- 3 Der Wassererwärmer füllt sich, und jegliche Luft tritt durch die Warmwasserhähne aus.
- 4 Sobald Wasser durch den Warmwasserhahn ausläuft, ist der Speicher voll.
- 5 Alle Hähne schließen und die Rohre prüfen, um sicherzustellen, dass keine Undichtigkeiten vorhanden sind.



#### Achtung

Wenn der Wasserdruck unter 0,15 MPa (1,5 bar) liegt, muss eine Pumpe an den Wassereinlass angeschlossen werden. Um bei einem Wasserdruck von über 0,65 MPa (6,5 bar) einen sicheren Einsatz des Speichers zu garantieren, ein Druckminderventil an das Wasserzulaufrohr anschließen.

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Allgemeines

---

Eine Inbetriebnahme des Wassererwärmers muss durchgeführt werden:

- Wenn er erstmalig genutzt wird;
- Nach einer längeren Abschaltung;
- Nach jedem Ereignis, das eine komplette Neuinstallation erfordern könnte.



#### **Hinweis**

Die Inbetriebnahme des Wassererwärmers ermöglicht dem Benutzer, die verschiedenen Einstellungen und Kontrollen durchzusehen, die vorgenommen werden müssen, um den Wassererwärmer völlig sicher einzuschalten.

### 7.2 Checkliste vor der Inbetriebnahme

---

- Sicherstellen, dass die Brauchwasser-Wärmepumpe mit Wasser gefüllt ist.
- Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen.
- Die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitsvorrichtungen prüfen.
- Den Betriebsmodus überprüfen.

#### **7.2.1 Checkliste für die Inbetriebnahme**

---

##### **Allgemeine Kontrollen:**

- Dichtheit der Anschlüsse
- Überprüfen, ob am Ende des Ablaufschlauchs des Sicherheitsventils Wasser vorhanden ist. Im Fall eines Lecks das Sicherheitsventil auswechseln.

##### **Elektrische Kontrollen:**

- Vorhandensein des empfohlenen Leistungsschutzschalters (Kurve **D**)
- Korrekt festgezogene Klemmleisten
- Trennung der Netz- und Signalkabel
- Montage und Anbringungsort des Fühlers

### 7.3 Inbetriebnahmeverfahren

---

#### **7.3.1 Erstinbetriebnahme**

---



##### **Achtung**

Die Erstinbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

##### **■ Werkeinstellungen der Parameter:**

- Betriebsmodus: Eco
- Sollwert Warmwasser: 60 °C
- Warmwasser-Hysterese: 6 °C
- Legionellenschutzfunktion: Nicht verfügbar (siehe Abschnitt 7.3.2)

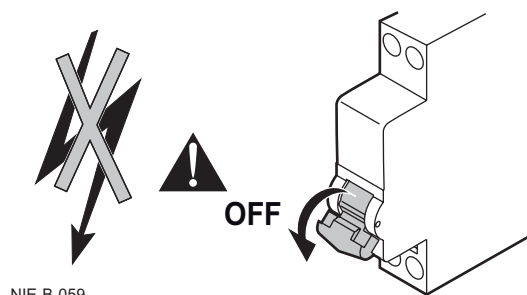
##### **■ Automatische Tastensperre**

Wenn die Tasten 1 Minute nicht betätigt werden, werden sie gesperrt. 3 Sekunden lang **ABBRECHEN** drücken, um sie zu entsperren.

##### **■ Automatische Display-Sperre**

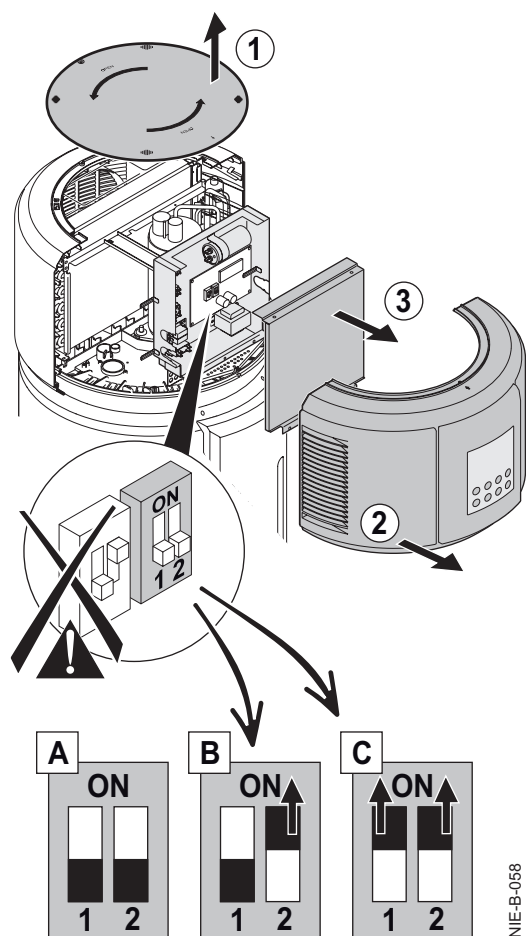
Wenn die Tasten 30 Sekunden betätigt werden, wird die Display-Hintergrundbeleuchtung abgeschaltet. Zum Wiedereinschalten eine beliebige Taste drücken.

Abb.19 Den Strom abschalten.



NIE-B-059

Abb.20 Legionellenschutzmodus



NIE-B-068

### 7.3.2 Konfiguration des Legionellenschutzmodus



#### Achtung

Vor der Arbeit am Gerät sicherstellen, dass es ausgeschaltet und gesichert ist.

#### ■ Einstellung der Parameter für den Legionellenschutzmodus

Die Parameter des Legionellenschutzmodus werden direkt auf der Leiterplatte mit Schalter SW2 eingestellt

1. Obere Verkleidung abnehmen
2. Vorderverkleidung abnehmen
3. Den Gehäusedeckel der elektronischen Regelung öffnen, um an die Leiterplatte zu gelangen

- Standardeinstellung der Legionellenschutzfunktion:

A: SW2\_1: AUS 65 °C

SW2\_2: AUS Legionellenschutzfunktion deaktiviert

- Zum Aktivieren der Legionellenschutzfunktion:

B: SW2\_2: EIN Modus aktiviert

- Zum Ändern des Temperatursollwerts der Legionellenschutzfunktion

C: SW2\_1: EIN 70 °C

#### ■ Funktionsprinzip

- Wenn der Wassererwärmer bei aktivierter Legionellenschutzfunktion eingeschaltet wird, bestätigt die Regelung diesen Modus um 23.00 Uhr des folgenden Tages. Dieser Modus wird dann automatisch einmal wöchentlich um 23.00 Uhr am 7. Tag aktiviert. (Beispiel: Wird die Legionellenschutzfunktion am 1. Februar um 09.00 Uhr aktiviert, bestätigt das Gerät den Legionellenschutzmodus am 2. Februar um 23.00 Uhr und entsprechend am 9. Februar um 23.00 Uhr usw.).



#### Hinweis

Wenn das Gerät im ECO-Modus arbeitet und die Temperatur des Legionellenschutzmodus auf 70 °C eingestellt ist, heizt die Wärmepumpe das Wasser auf 65 °C auf und schaltet sich dann ab. Der Elektroheizstab heizt das Wasser dann weiter bis auf 70 °C auf.



#### Hinweis

Das Legionellenschutzsymbol erscheint während dieses Vorgangs auf dem Display. Der Legionellenschutzmodus wird abgeschaltet, wenn die Warmwasser-Temperatur 65 °C (oder 70 °C) erreicht, und das Legionellenschutzsymbol wird ausgeschaltet.

Abb.21 Einschalten

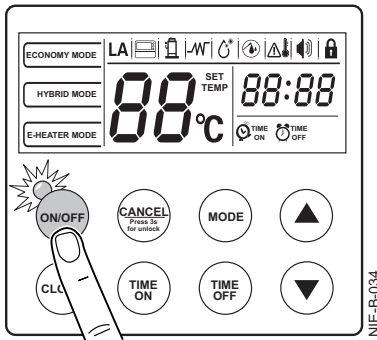


Abb.22 Anzeige Befüllen mit Wasser



Abb.23 Entsperren des Tastenfelds

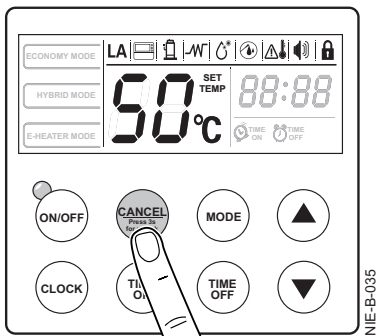


Abb.24 Den Modus auswählen



### 7.3.3 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 7.3.9 Auswahl der verschiedenen Betriebsarten.
- 6 Die Pfeile drücken, um die Wassersolltemperatur einzustellen. Wenn die Temperaturwerte geändert werden, beginnt das Gerät mit dem Aufheizen des Wassers, bis es den Temperatursollwert erreicht.

Abb.25 Uhrzeit einstellen

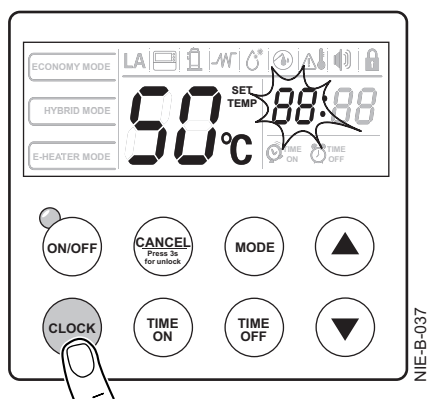


Abb.26 Einstellung

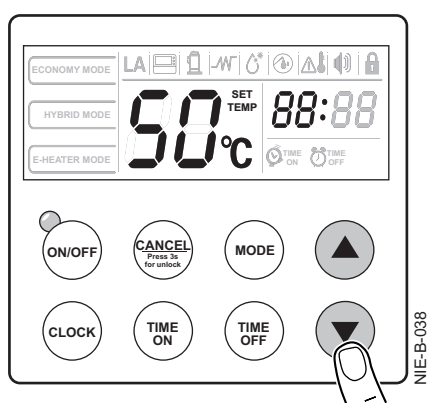


Abb.27 Minuten einstellen

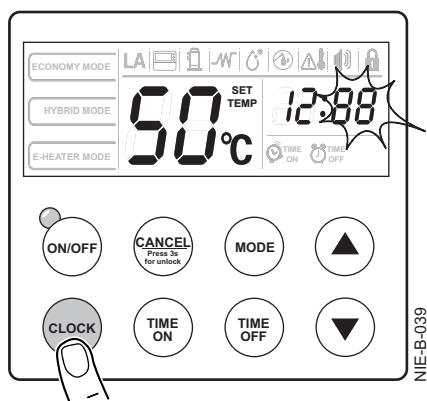
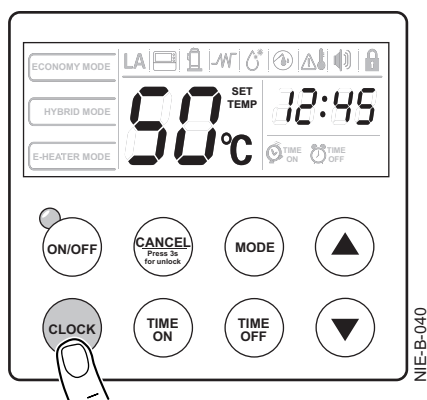


Abb.28 Bestätigung



### 7.3.4 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.29 Beginn des Aufheizvorgangs

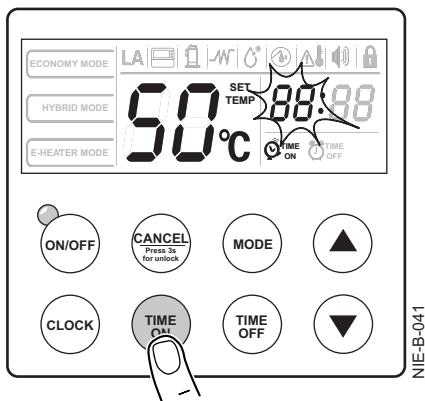


Abb.30 Einschaltstunde

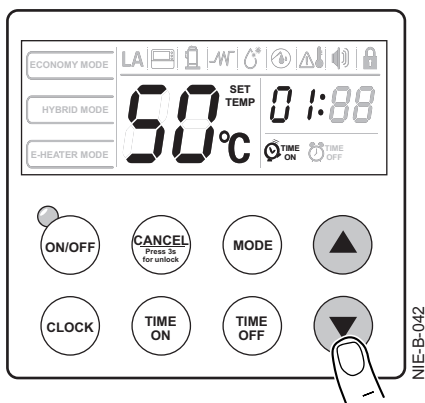


Abb.31 Minuten einstellen

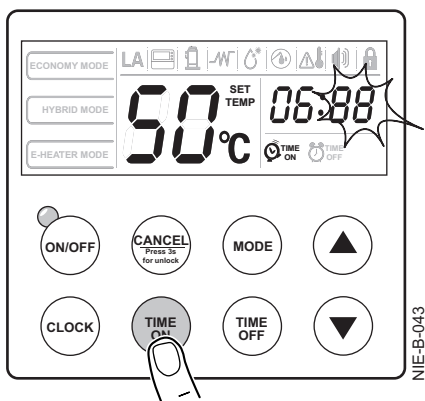
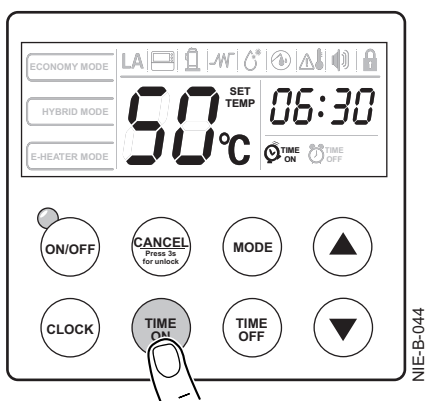


Abb.32 Bestätigung



### 7.3.5 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.

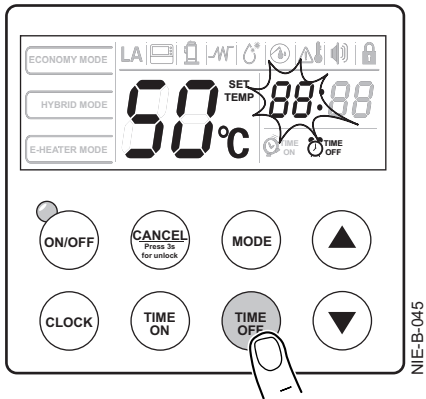
- 5 Die Taste **ZEIT EIN** drücken zur Bestätigung.  
Die Einschaltzeit des Aufheizvorgangs ist bestätigt.



#### Achtung

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

Abb.33 Ende des Aufheizvorgangs

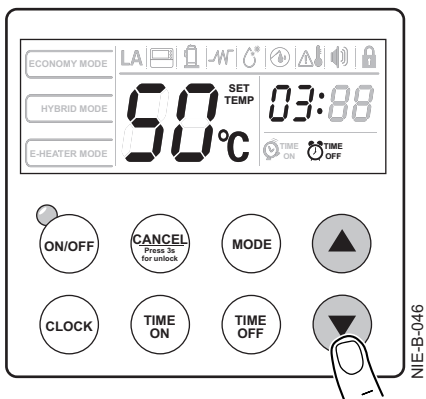


**Ende des Aufheizvorgangs**

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

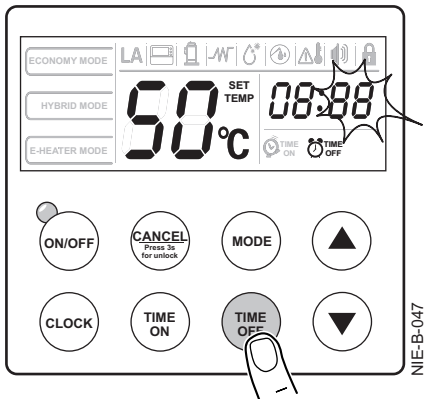
Die Anzeigeleuchte „ZEIT AUS“ leuchtet auf, und die Stunde erscheint auf der Uhr und blinkt und wird dann langsam, was bedeutet, dass der Ausschaltzeitpunkt für den Aufheizvorgang eingegeben werden kann.

Abb.34 Ausschaltstunde



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

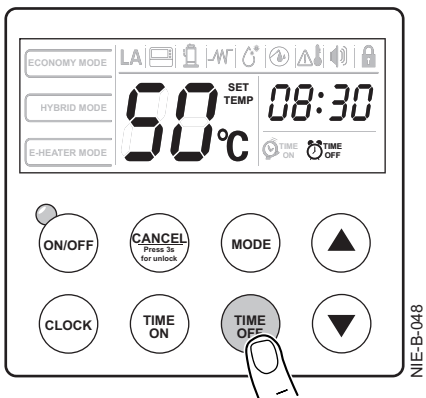
Abb.35 Minuten einstellen



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.

Abb.36 Bestätigung



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.

### 7.3.6 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



### 7.3.7 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:**

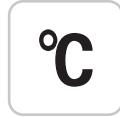
Leuchtet, wenn das Gerät im Modus elektrischer Wassererwärmer arbeitet. Bei Auswahl des Modus blinkt diese Anzeigeleuchte, wenn der Modus elektrischer Wassererwärmer ausgewählt war, als das Gerät ausgeschaltet wurde.

NIE-B-016



**WASSERTEMPERATUR:**

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

**7.3.8 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

### 7.3.9 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	-

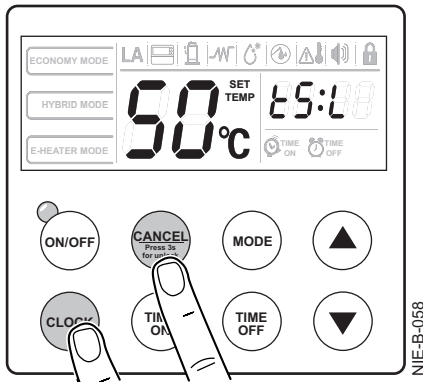


Abb.37 Wärmequelle



### 7.3.10 Andere verfügbare Funktionen

#### ■ Tastenkombinationen

##### LÖSCHEN DES FEHLERCODES

Gleichzeitig die Tasten **ZEIT EIN** und **ABBRECHEN** drücken, um alle Fehler und Speicherschutzcodes zu löschen. Nach dem gleichzeitigen Drücken dieser 2 Tasten ertönt einmal ein Tonsignal.

##### KONSULTATIONSMODUS

Gleichzeitig eine Sekunde lang die Tasten **UHR** und **ABBRECHEN** drücken, um den Konsultationsmodus aufzurufen.

In diesem Modus können die Betriebseinstellungen und Parameter des Geräts nacheinander durch Drücken der Pfeiltasten abgelesen werden. Die Taste **ABBRECHEN** eine Sekunde lang drücken oder 30 Sekunden lang keine Taste drücken, um den Konsultationsmodus zu verlassen.

##### Warmwasser-HYSTERESE:

Die 2 Pfeiltasten gleichzeitig drücken. Der Einstellbereich beträgt 3-20 °C, der Standardwert ist 6 °C.

### 7.3.11 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 Elektro

heizstab 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.



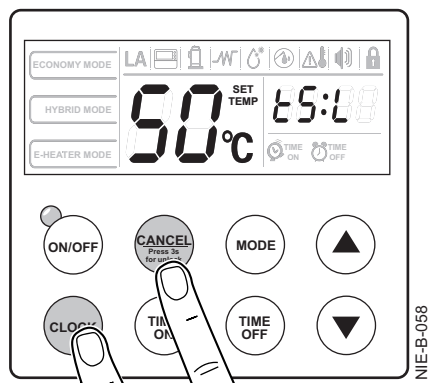
#### Hinweis

- Wenn das System kontinuierlich in den Wärmepumpen-Schutzmodus 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.

### 7.3.12 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.

Abb.38 Konsultationsfunktion



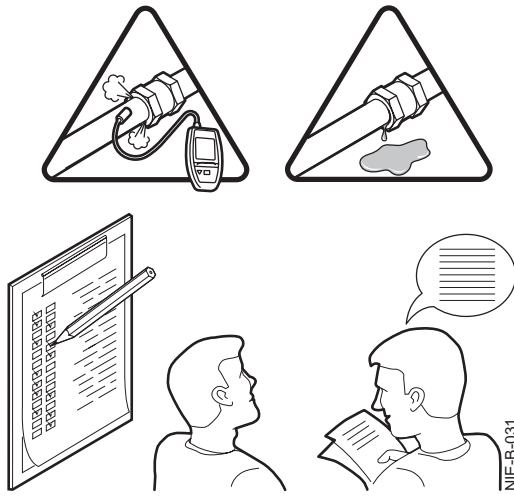
### 7.3.13 Konsultationsfunktion

- 1 Gleichzeitig die Tasten **UHR** und **ABBRECHEN** drücken. Das Gerät schaltet in den Modus Wartung und Reparatur, und die Konsultationsfunktion kann aufgerufen werden.
- 2 Die Pfeiltasten drücken, um die Betriebsparameter nacheinander anzuzeigen (siehe die folgende Tabelle).

Nr.	Linke Zahl unter Stunden	Rechte Zahl unter Stunden	Linke Zahl unter Minuten	Rechte Zahl unter Minuten	Temp.	Beschreibung
1	t	5	L		Temp.	Wassertemperatur im Speicher
2	t	4			Temp.	Umgebungstemperatur
3	t	3			Temp.	Verdampfertemperatur
4	t	h			Temp.	Einlasstemperatur
5	t	p			Temp.	Lufrücklauftemperatur
6	t	r			Temp.	Differenz der Rücklauftemperatur
7					Impuls	Aktueller Impuls des elektronischen Entspannungsventils
8	X	X			Strom	Verdichter Elektroheizstab Verdichter und Elektroheizstab
9	X					Betriebsart 1 ECO-Modus 2 Hybridmodus 4 Modus elektrischer Wassererwärmer 8 AUS-Modus
10	F	X				Gebälasedrehzahl: F0 AUS F1 Langsam F2 Durchschnitt F3 Schnell
11	d		X			Legionellenschutzfunktion: 0 Nicht verfügbar 1 Verfügbar
12	M	X				Auswahl der Eingangsleistung des Elektroheizstabs: 0 2150 W 1 3200 W 2 1070 W 3 1600 W -- Kein Elektroheizstab
13	I	X	X			Letzter Fehlercode
14	2	X	X			Erster Fehlercode
15	3	X	X			Zweiter Fehlercode
16	Y	Y	M	M	DD	Software-Version

## 7.4 Checkliste nach der Inbetriebnahme

Abb.39 Überprüfungen



### 7.4.1 Nach der Inbetriebnahme zu prüfende Punkte

- 1 Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen.
- 2 Den Wasserdruck überprüfen.
- 3 Sicherstellen, dass keine Fehler im Schaltfeld gespeichert sind.
- 4 Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherzustellen, die Temperatur der WW-Temperaturfühler überprüfen.
- 5 Wenn der abgelesene Wert nicht stimmt, die Platzierung der mit dem Speicher in Kontakt stehenden Fühler überprüfen.
- 6 Den Verdichter einschalten.
- 7 Die Wärmeübertragung zum Warmwasserspeicher überprüfen.
- 8 Den Betrieb der Zusatzheizung überprüfen.
- 9 Den Benutzer über die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
- 10 Dem Benutzer erklären, wie das System und das Display funktionieren.
- 11 Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.

- Die Inbetriebnahme ist hiermit abgeschlossen.

- Einige Tage nach der Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt durch eine visuelle Inspektion auf eventuelle Lecks des Wassersystems und eine eventuelle Blockade des Kondensatablaufs prüfen.



#### **Achtung**

Die Kondensate können lecken, wenn das Ablaufrohr blockiert ist. Wir empfehlen die Nutzung eines Auffangtanks.

## 8 Ausschalten des Gerätes

### 8.1 Ausschalten der Anlage

---

**Achtung**

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

### 8.2 Längere Abwesenheit

---

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

**Hinweis**

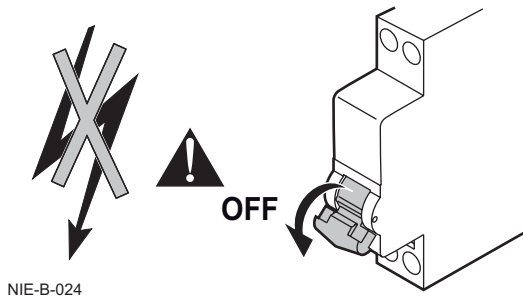
Die Brauchwasser-Wärmepumpe muss sich in einem frostfreien Raum befinden.

**■ 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.

## 9 Wartung

### 9.1 Allgemeines

**Achtung**

Installation und Wartung des Gerätes müssen von zertifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen ausgeführt werden.

**Achtung**

Vor der Arbeit am Gerät sicherstellen, dass es ausgeschaltet und gesichert ist.

**Achtung**

Die Entladung der Kondensatoren am Verdichter überprüfen.

**Achtung**

Vor Durchführung jeglicher Arbeiten am Kältemittelkreis Abschaltung des Geräts und ein paar 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.

**Hinweis**

Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, läuft das Gebläse durch den Schwung etwa eine Minute nach.

Wartungsarbeiten sind aus folgenden Gründen wichtig:

- Um eine optimale Leistung zu gewährleisten
- Um die Lebensdauer der Ausrüstung zu verlängern
- Um eine Anlage bereitzustellen, die dem Kunden langfristig maximalen Komfort bietet.

**Achtung**

Die Komponenten der Regelung dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen. Vor der Reinigung die Stromzufuhr zum Gerät abschalten.

**Achtung**

Sollte ein Auftrennen der Kältemittelverbindungen notwendig werden, das Kältemittel unbedingt auffangen.



## 9.2 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

---

### 9.2.1 Kältemittelkreis

---

Der Kältemittelkreis der Brauchwasser-Wärmepumpe erfordert keinerlei Wartung.

Die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Leckdetektor überprüfen.

Die Leistung der Wärmepumpe überprüfen: Temperaturen kontrollieren.

### 9.2.2 Hydraulikkreis

---

Die Dichtheit der Wasseranschlüsse überprüfen.

### 9.2.3 Aeraulik

---

#### Reinigung des Luftfilters (jährlich durchzuführen):

- Zur Reinigung des Luftfilters können ein Staubsauger oder sauberes Wasser verwendet werden.
- Wenn sich zu viel Staub auf dem Luftfilter befindet, eine weiche Bürste und ein neutrales Reinigungsmittel verwenden, um ihn zu reinigen, und gründlich trocknen lassen.



#### **Achtung**

Verletzungsgefahr an den scharfkantigen Rippen.



#### **Achtung**

Die Rippen nicht verbiegen oder beschädigen.

- Den Verdampfer in regelmäßigen Intervallen mit einem weichborstigen Pinsel reinigen.
- Die Rippen sorgfältig mit einem passenden Kamm wieder ausrichten, wenn sie verbogen sind.

#### ■ Reinigung des Gebläses

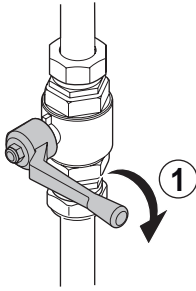
Den Sauberkeitszustand des Gebläses einmal jährlich kontrollieren. Die Verschmutzung durch Staub und andere Partikel führt zu einer Leistungsminderung des Außenaggregats.

Den Sauberkeitszustand des Kondensatableitungsrohrs überprüfen. Eine Verstopfung durch Staub kann zu einem schlechten Abfließen der Kondensate oder sogar zu einer übermäßigen Wasseransammlung führen.



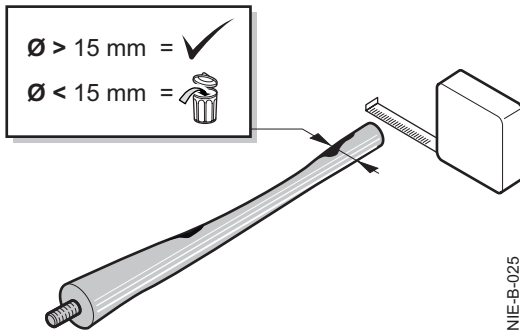
#### **Achtung**

Gefahr der Fehlfunktion im Außenaggregat.



NIE-B-026

Abb.40 Anodenprüfung



NIE-B-025

### 9.2.4 Magnesiumanode

Die Magnesiumanode muss jedes Jahr überprüft werden. Nach der ersten Kontrolle je nach Abnutzung der Anode den Zeitabstand zwischen den weiteren Kontrollen festlegen.

- 1 Die Kaltwasserzufuhr schließen.
- 2 Den Warmwasserspeicher entleeren:
  - Den Warmwasserhahn öffnen.
  - Das Entleerungsloch öffnen, wenn das Ventil angeschlossen ist, andernfalls ...
  - Den Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen.

- 3 Die Magnesiumanode losschrauben.
- 4 Den Durchmesser der Anode messen.  
Die Anode ersetzen, wenn ihr Durchmesser kleiner als 15 mm ist.
- 5 Die Magnesiumanode wieder montieren.

### 9.2.5 Überprüfung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsgruppe

Das Sicherheitsventil bzw. die Sicherheitsgruppe mindestens einmal pro Monat betätigen, um die ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen. Diese Kontrolle hilft beim Schutz vor Druckspitzen, die den Wassererwärmer beschädigen könnten.



#### Achtung

Die Nichtbeachtung dieser Wartungsregel könnte zur Beschädigung des Warmwasserspeichers und zum Erlöschen der Garantie führen.

### 9.3 Wartungsprotokoll

---

Nr.	Datum	Vorgenommene Kontrollen	Bemerkungen	Ausgeführt durch	Unterschrift

## 10 Fehlersuche

### 10.1 Meldungen (Code des Typs Ex und Px)

#### 10.1.1 Meldung auf dem Display

Wenn ein Fehler auftritt, zeigt das Display neben der Wassertemperatur-Anzeigeleuchte 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	Abhilfemaßnahme
E1	Fühlerfehler T5 (Wassertemperaturfühler)	Die Verbindung zwischen dem Fühler und der Leiterplatte überprüfen. Den Fühler ersetzen.
E2	Kommunikationsfehler zwischen dem Display und der Leiterplatte PCU.	Die Verdrahtung zwischen dem Display und der Leiterplatte PCU überprüfen.
E4	Fehler des Verdampfer-Temperaturfühlers T3.	Die Verbindung zwischen dem Fühler und der Leiterplatte überprüfen.
E5	Fehler des Raumtemperaturfühlers T4.	Die Verbindung zwischen dem Fühler und der Leiterplatte überprüfen.
Eb	Fehler Temperaturfühlers TP des Verdichtervorlaufs.	Die Verbindung zwischen dem TP Fühler und der Leiterplatte überprüfen.
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“.	Die Verdrahtung der Netzstromversorgung zur Brauchwasser-Wärmepumpe überprüfen. (Schlechte Verbindung, beschädigtes Kabel.)
E9	Temperaturfühlerfehler TH Verdichtereinlass.	Die Verbindung zwischen dem Fühler und der Leiterplatte überprüfen.
PB	Fehler Offener Stromkreis am Elektroheizstab (IEH (Stromdifferenz zwischen EIN und AUS des Elektroheizstabs) < 1 A).	Überprüfen, ob der Elektroheizstab beschädigt ist oder die Kabel nach einer Reparatur falsch angeschlossen wurden.
P2	Schutz vor hohen Vorlauftemperaturen Tp > 115 ... Schutz aktiv Tp < 90 ... Schutz inaktiv	Überprüfen, ob der Verdichter beschädigt ist oder Kältemittellecks vorhanden sind. Überprüfen, ob die Fühler TP und T5 beschädigt sind.

Code	Beschreibung	Abhilfemaßnahme
<i>P4</i>	<p>Schutz vor Überlastungen des Verdichters (zehn Sekunden nach Einschalten des Verdichters schaltet sich die Stromüberlaststeuerung ein).</p> <p>1) Nur der Verdichter läuft: wenn die Stromlast &gt; 7 A ist, wird der Verdichter ausgeschaltet und der Schutz aktiviert.</p> <p>2) Der Verdichter und der Elektroheizstab laufen: wenn die Stromlast &gt; IEH + 7 ist, wird der Verdichter ausgeschaltet und der Schutz aktiviert.</p> <p>Lastwert, wenn der Verdichter und der elektrische Wassererwärmer gleichzeitig eingeschaltet werden: 14 A (1550 W elektrischer Wassererwärmer).</p>	Prüfen, ob der Verdichter beschädigt ist.
<i>LR</i>	<p>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.</p>	Dieses Szenario ist normal. Es ist nicht erforderlich, Reparaturen durchzuführen.

## 11 Entsorgung / Recycling

### 11.1 Allgemeines

---

#### 11.1.1 Bei der Entsorgung zu beachten

---

- Produktabfälle: Hersteller oder Lieferant konsultieren, um Informationen über Wiederverwertung oder Recycling zu erhalten.
- Verschmutztes Verpackungsmaterial: Nach Dekontamination wiederverwenden oder recyceln. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.



#### **Achtung**

Dieses Gerät trägt das Recycling-Symbol aufgrund der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

Durch ordnungsgemäße Entsorgung dieses Geräts helfen Sie, schädliche Folgen für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit zu verhindern.



Das an diesem Gerät angebrachte und in der begleitenden Dokumentation gezeigte Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt unter keinen Umständen als Haushaltsabfall behandelt werden darf. Es muss daher zu einem Abfallentsorgungszentrum gebracht werden, das für das Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten verantwortlich ist.

Was die Entsorgung angeht, sind die im Installationsland geltenden Normen über Abfallentsorgung einzuhalten.

Wenn Elektrogeräte auf Deponien entsorgt werden, können austretende Gefahrstoffe in das Grundwasser und die Nahrungskette gelangen und schädliche Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden haben.

## 12 Ersatzteile

### 12.1 Allgemeines

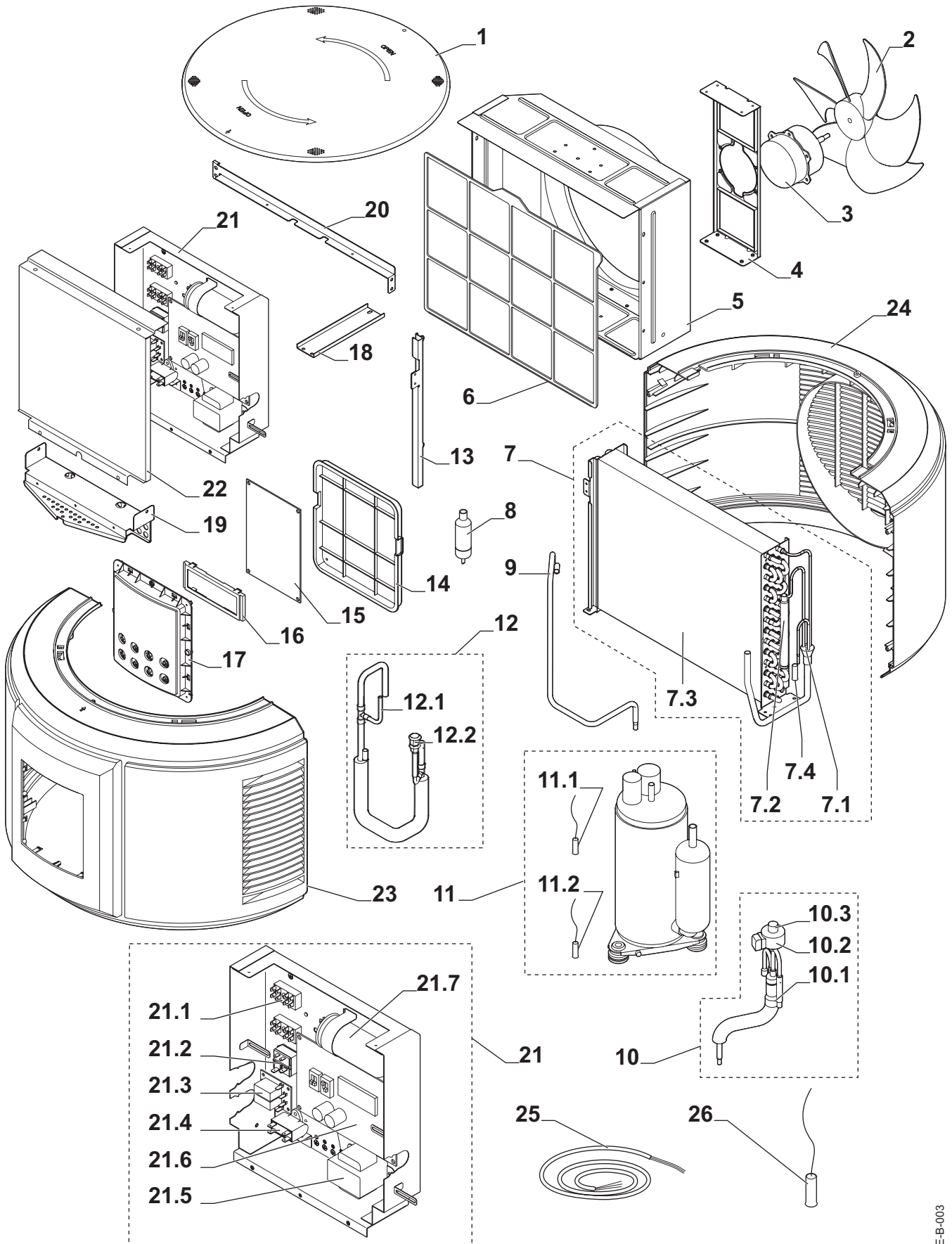
---

Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wurde, dass ein Teil des Geräts ersetzt werden muss, ausschließlich Original-Ersatzteile oder empfohlene Ersatzteile und Materialien verwenden.

Bei Bestellung der Ersatzteile ist es unbedingt nötig, die in der Liste genannte Artikel-Nummer des gewünschten Ersatzteils anzugeben.

12.2 Ersatzteile

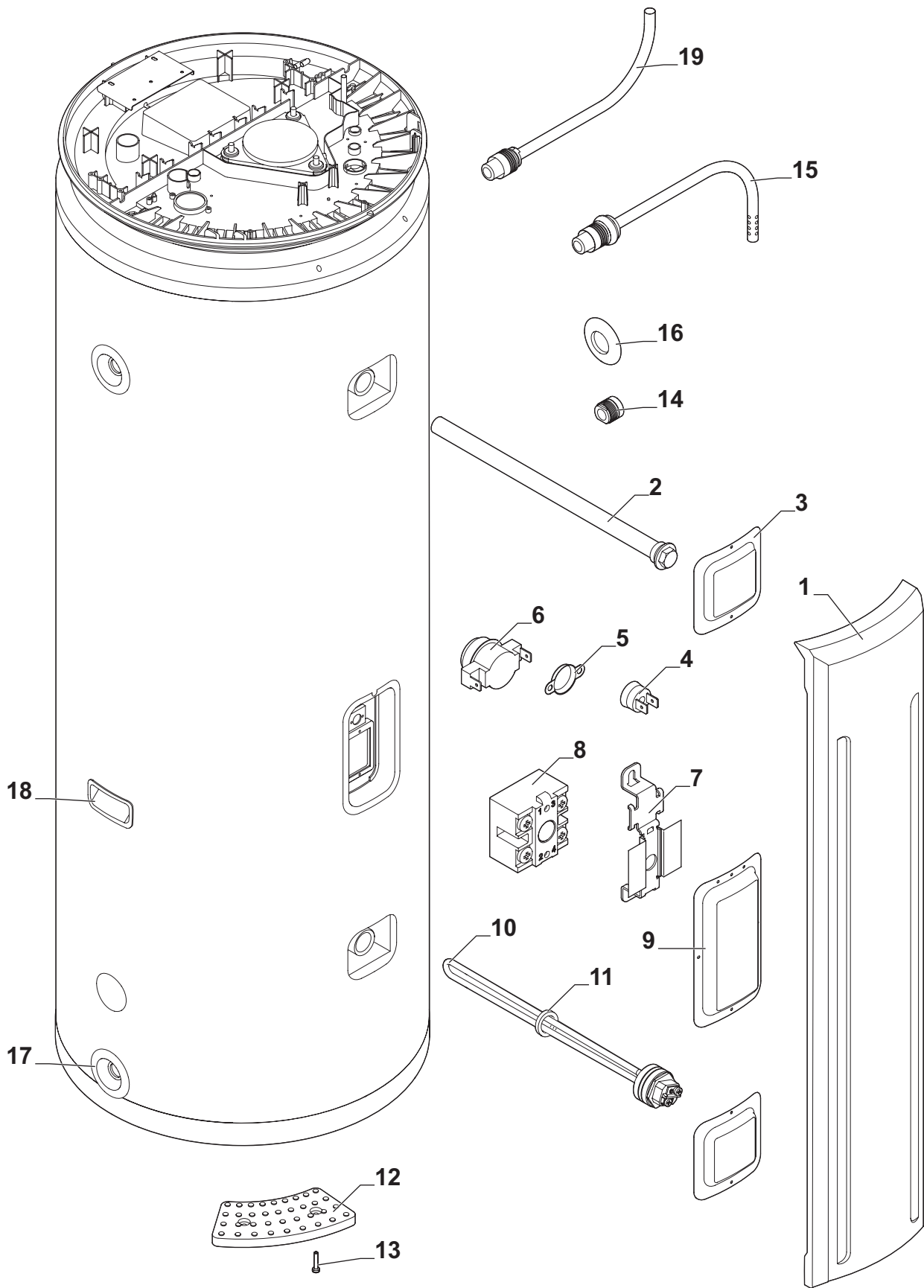
12.2.1 Wärmepumpe





Kennziffer	Artikel-Nr.	Komponenten
1	7628460	Obere Verkleidung
2	7628461	Axialgebläse
3	7628508	Gebläsemotor
4	7628473	Gebläsehalter
5	7628475	Luftkanal
6	7628469	Luftfilter
7	7628487	Verdampferbaugruppe
7.1	7628499	Verdampfer-Eingangsrohr
7.2	7628495	Verdampfer-Ausgangsrohr
7.3	7628486	Verdampfer
7.4	7629585	Verdampfer-Temperaturfühler T3
8	7628490	Entwässerungsfilter
9	7628494	Verdichter-Durchflussleitung
10	7628497	Entspannungsventil-Baugruppe
10.1	7628489	Filter
10.2	7628492	Spule
10.3	7628493	Expansionsventil
11	7628485	Verdichter
11.1	7629583	Verdichter-Vorlauffühler Tp
11.2	7629586	Verdichter-Ansaugfühler Th
12	7628498	Verdichter-Ansaugleitung
12.1	7628488	Aufladerrohr
12.2	7628491	Druckmessnippel
13	7628476	Filterhalter
14	7628468	Display-Abdeckung
15	7628519	Display-Leiterplatte
16	7628470	Display
17	7628472	Display-Kabelstrang
18	7628480	Halteplatte für Schaltfeldgehäuse
19	7628477	Halter für Schaltfeldgehäuse
20	7628474	Halter für Schaltfeldgehäuse
21	7628516	Schaltfeldgehäuse
21.1	7628505	Klemmleiste
21.2	7628502	Relais
21.3	7628483	Schaltfeld für elektrische Zusatzheizung
21.4	7628510	Gebläsekondensator
21.5	7628503	Transformator
21.6	7628484	Steuersystemplatine
21.7	7628509	Verdichterkondensator
22	7628479	Deckel für Schaltfeldgehäuse
23	7628467	Vordere Verkleidung
24	7628463	Hintere Verkleidung
25	7628511	Netzkabel
26	7629584	Umgebungstemperaturfühler T4

### 12.2.2 Brauchwasser-Wärmepumpe



NIE-B-004

<b>Kennziffer</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Komponenten</b>
1	7628471	Vorderwand
2	7628515	Magnesiumanode
3	7628482	Abdeckung für Magnesiumanode und/oder Elektroheizstab
4	7628504	Fühler T5
5	7628481	Fühlerhalter T5
6	7628506	Thermostat der Regelung
7	7628478	Halter für Sicherheitstemperaturbegrenzer
8	7628507	Sicherheitstemperaturbegrenzer
9	7628518	Abdeckung der Stromversorgung der elektrischen Zusatzheizung
10	7628512	Elektrische Zusatzheizung
11	7628514	Dichtung
12	7628466	Kunststofffüße
13	7628513	Schraube
14	7628496	Entleerungsstopfen
15	7628501	Wassereinlassanschluss
16	7628464	Abschlussklemme für Wassereinlassanschluss
17	7628465	Abschlussklemme für Entleerungsstopfen
18	7628517	Griff (für Handhabung)
19	7628500	Wasserauslassanschluss

## 13 Anhänge

### 13.1 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.

## 13.2 Inbetriebnahmeprotokoll

### 13.2.1 Betroffenes Gerät

Beschreibung des Gerätes	Bitte ausfüllen
Bereich	
Modell	
Software-Version	

### 13.2.2 Allgemeine Punkte

Inspektionspunkte	Kontrolliert?
Position des Wassererwärmers, Abstand zur Wand	
Zirkulationsrichtung der Kältemittelfluide	
Dichtheit der Kältemittelanschlüsse	
Druck während der Entleerung vor dem Befüllen	
Entleerungsdauer und Außentemperatur während der Entleerung	

### 13.2.3 Elektrische Punkte

Inspektionspunkte	Kontrolliert?
Vorhandensein des empfohlenen Leistungsschutzschalters (Kurve D)	
Festgezogene Klemmleisten	
Trennung der Stromversorgungs- und Niederspannungskabel	
Montage und Anbringungsorte der Fühler	

### 13.2.4 Nach der Inbetriebnahme zu prüfende Punkte

Inspektionspunkte	Kontrolliert?
Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen	
Wasserdruck überprüfen	
Keine Fehler an der Regelung	
Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherzustellen, die Temperatur der 2 Warmwasser-Temperaturfühler überprüfen.	
Wenn die abgelesenen Werte nicht richtig sind, die Platzierung der Fühler in der Tauchhülse überprüfen	
Einschalten des Kompressors	
Wärmeübertragung zum Warmwasserspeicher	
Zusatzheizung funktioniert	
Einweisung des Benutzers, wie das Produkt betrieben wird	

## 13.3 Wartungsprotokoll



#### Hinweis

Siehe Kapitel 9.2 „Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten“.

## Anhang

Information über die Richtlinien zu Ökodesign und  
Energieverbrauchskennzeichnung

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Besondere Hinweise</b>	<b>3</b>
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 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 <sup>(1)</sup>	$L_{WA}$	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 EEI ≤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.











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](mailto:remeha@remeha.com)



PART OF BDR THERMEA

