



Installations- und Wartungsanleitung

Brauchwasser-Wärmepumpe

AZORRA SPLIT
200 E Split / 2 M
300 E Split / 2 M

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch. 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

1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
1.2	Empfehlungen.....	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

2 Über dieses Handbuch

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

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	Betrieb und Grenzwerte der Brauchwasser-Wärmepumpe.....	17
3.3	Abmessungen.....	18
3.3.1	Hauptabmessungen.....	18
3.4	Elektrische Schaltpläne.....	20

4 Produktbeschreibung

4.1	Allgemeine Beschreibung.....	23
4.2	Funktionsprinzip.....	23
4.3	Hauptkomponenten.....	24
4.3.1	Warmwasserspeicher.....	24
4.3.2	Außenmodul.....	25
4.4	Beschreibung des Displays.....	26
4.4.1	Beschreibung der Bedientasten.....	26
4.4.2	Beschreibung des Displays.....	26
4.5	Lieferumfang.....	27
4.6	Zubehör und Optionen.....	27

5 Vor der Installation

5.1	Vorschriften für die Installation	28
5.2	Auswahl des Aufstellungsorts	28
5.2.1	Typschild	28
5.2.2	Aufstellungsort Gerätes	29
5.3	Transport	33
5.3.1	Vorsichtsmaßnahmen beim Transport des Warmwasserspeichers	33
5.3.2	Vorsichtsmaßnahmen beim Transport des Außenmoduls	34
5.4	Auspacken und Vorbereitung	34
5.4.1	Auspacken der Geräte	34
5.5	Anschlussdiagramme	35
5.5.1	Anschluss des Warmwasserspeichers an das Außenmodul	35

6 Installation

6.1	Allgemeines	36
6.2	Vorbereitung	36
6.2.1	Ausrichtung des Warmwasserspeichers	36
6.2.2	Installation des Displays	36
6.2.3	Installation des Außenmoduls	37
6.3	Hydraulikanschlüsse	38
6.3.1	Anschluss an den Trinkwasserkreis	38
6.4	Vorbereitung der Installation des Warmwasserspeichers für den elektrischen Anschluss und die Kältemittelverbindung	40
6.5	Elektroanschlüsse	41
6.5.2	Anschluss der Warmwasserspeicher-Kältemittelleitung	41
6.5.3	Anschluss der Kältemittelleitung am Außenmodul	44
6.5.4	Dichtheitskontrolle	45
6.5.5	Evakuierung des Kühlsystems	45
6.5.6	Öffnen der Ventile	46
6.6	Elektroanschlüsse	47
6.6.1	Empfehlungen	47
6.6.2	Schemazeichnung	48
6.6.3	Anschluss des Außenmoduls	49
6.6.4	Anschluss des Warmwasserspeichers	51
6.6.5	Anschluss des Displays	52
6.7	Befüllen der Anlage	52

7 Inbetriebnahme

7.1	Allgemeines	53
7.2	Checkliste vor der Inbetriebnahme	53
7.2.1	Checkliste für die Inbetriebnahme	53
7.3	Inbetriebnahmeverfahren	54
7.3.1	Erstinbetriebnahme	54
7.3.2	Die Uhrzeit einstellen	55
7.3.3	Die Betriebsbereiche einstellen	56
7.3.4	Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts	58
7.4	Erweiterte Einstellungen	59
7.4.1	Elektrische Zusatzheizung	59
7.4.2	Einstellung der Auslösetemperatur der elektrischen Zusatzheizung	59
7.4.3	Die Auslöse-Hysterese einstellen	59
7.4.4	Werteanzeigemodus	60
7.4.5	Modus zur Rückgewinnung des Kältemittels im Außenmodul	60
7.5	Checkliste nach der Inbetriebnahme	61
7.5.1	Nach der Inbetriebnahme zu prüfende Punkte	61
7.6	Inbetriebnahmeverfahren nach Stromausfall	61

8 Ausschalten des Gerätes

8.1 Ausschalten der Anlage.....	62
8.2 Längere Abwesenheit.....	62

9 Wartung

9.1 Allgemeines.....	63
9.2 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten.....	64
9.2.1 Kältemittelkreis.....	64
9.2.2 Hydraulikkreis.....	64
9.2.3 Aeraulik.....	64
9.2.4 Magnesiumanode.....	64
9.2.5 Überprüfung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsgruppe.....	65
9.2.6 Entkalkung.....	65
9.3 Zugang zum unteren Reinigungsdeckel.....	66
9.4 Wartungsprotokoll.....	67

10 Fehlersuche

10.1 Meldungen (Code des Typs Ex und Px).....	68
10.1.1 Meldungen auf dem Display.....	68
10.2 Erweiterte Fehlersuche am Außenmodul.....	70

11 Entsorgung / Recycling

11.1 Allgemeines.....	72
-----------------------	----

12 Ersatzteile

12.1 Allgemeines.....	73
12.2 Ersatzteile.....	74
12.2.1 Außenmodul.....	74
12.2.2 Warmwasserspeicher.....	76

13 Anhänge

13.1 Konformitätserklärung.....	78
13.2 Inbetriebnahmeprotokoll.....	79
13.2.1 Betroffenes Gerät.....	79
13.2.2 Allgemeine Punkte.....	79
13.2.3 Elektrische Punkte.....	79
13.2.4 Nach der Inbetriebnahme zu prüfende Punkte.....	79
13.3 Wartungsprotokoll.....	79
13.4 ErP Informationen.....	80
13.4.1 Produktdatenblatt – Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe.....	80

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.



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.



Stromschlaggefahr

Vor allen Arbeiten die Wärmepumpe spannungslos schalten.



Achtung

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



Warnung

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

**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.

**Warnung**

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

1.2 Empfehlungen

**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.

**Achtung**

Den Warmwasserspeicher in einer frostfreien Umgebung aufstellen.

**Achtung**

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



Achtung

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



Hinweis

Den Warmwasserspeicher und das Außenmodul 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.



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.



Achtung

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



Warnung

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



Warnung

- Korrekte Erdung sicherstellen.
- Das Außenmodul auf einer festen und stabilen Struktur aufstellen, die das Gewicht tragen kann.
- Die Brauchwasser-Wärmepumpe nicht an einem Ort installieren, an dem eine Atmosphäre mit hohem Salzgehalt vorhanden ist.
- Die Brauchwasser-Wärmepumpe nicht an einem Ort installieren, der Dampf oder Abgasen ausgesetzt ist.
- Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.

1.3 Spezifische Sicherheitshinweise



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.
- 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
- Notrufnummer:
 - [Französische] Giftzentrale INRS/ORFILA: +33 (0) 1 45 42 59 59.

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 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 den Installateur einer 200 E Split / 2 M oder 300 E Split / 2 M Brauchwasser-Wärmepumpe, zu der ein SFS 200 E oder SFS 300 E Warmwasserspeicher und ein Außenmodul mit SODU 2 M Display gehört.

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 Anleitungen 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 **IPX1B**

- 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 NF-Kennzeichnung: Ausrüstung, die die französischen Sicherheits- und Leistungskriterien einhält.
- 9 Schutzgrad.

NIE-A-003

3 Technische Daten

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

■ NF-Zertifizierung

Betroffene Geräte: AZORRA SPLIT (200 E Split / 2 M oder 300 E Split / 2 M)

Spezifikationen LCIE 103-15/B (Juli 2011) für NF Elektro-Leistungskennzeichnung

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der folgenden NF Normen über Elektrizität:

- 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

Relevante Norm: EN 60.335.1.

- 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	200 E Split / 2 M	300 E Split / 2 M
Täglicher Stromverbrauch (Q_{elek})	kWh	3,532	5,576
Angegebenes Lastprofil		L	XL
Schalleistungspegel in 1 m Entfernung, innen (L_{WA}) ⁽⁴⁾	dB(A)	<17	<17
Täglicher Brennstoffverbrauch ($Q_{Brennstoff}$)	kWh	0	0
Stickoxidausstoß (NO_x)	mg/kWh	0	0
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch mit intelligenter Regelung ($Q_{Brennstoff, wöchentlich, intelligent}$)	kWh	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch mit intelligenter Regelung ($Q_{elek, wöchentlich, intelligent}$)	kWh	-	-
Wöchentlicher Brennstoffverbrauch ohne intelligente Regelung ($Q_{Brennstoff, wöchentlich, intelligent}$)	kWh	-	-
Wöchentlicher Stromverbrauch ohne intelligente Regelung ($Q_{elek, wöchentlich, intelligent}$)	kWh	-	-
Speichervolumen (V)	l	215	270
Mischwasser bei 40 °C (V40)	l	299	373
Schalleistungspegel, im Freien (L_{WA}) ⁽⁴⁾	dB(A)	59	59
Ausgangsleistung (Außenmodul) Lufttemperatur = 7 °C	W	1750	1750
Elektrische Leistungsaufnahme (Außenmodul)	W	900	900
Aufheizdauer (10-54 °C) ⁽¹⁾	Stunden	5,5	7.1
Leistungszahl (COP) gemäß Norm EN16147 ⁽¹⁾		3,30	3,42
Pes (Ausgangsleistung) ^{(1) (3)}	W	26,5	28,5
Luftdurchfluss – Maximum	m ³ /h	1300	1300
Leistung des Elektroheizstabs	W	2400	2400
Betriebsdruck	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Versorgungsspannung	V	230	230
Leitungsschutzschalter	A	16	16
Kältemittel R410A	kg	1,60	1,60
Länge der Kältemittelleitung (Minimum / Maximum)	m	2 / 20	2 / 20
Maximale Höhendifferenz der Kältemittelleitung	m	10	10
Gewicht des Warmwasserspeichers (leer)	kg	70	82
Schutzgrad des Warmwasserspeichers	IP	X1B	X1B
Gewicht des Außenmoduls	kg	33	33
Schutzgrad des Außenmoduls	IP	24	24
Betriebstemperaturgrenzen des Außenmoduls	°C	-15 / 42	-15 / 42
Einstellbereich der Warmwasser-Solltemperatur	°C	38/75	38/75

(1) Mit einer Lufttemperatur von 7 °C und einer Wassertemperatur von 10 °C gemäß EN16147 auf Grundlage der LCIE Spezifikationen Nr. 103-15/B:2011 ermittelter Wert mit einer 5 m langen Kältemittelleitung mit 0 m Höhenunterschied.

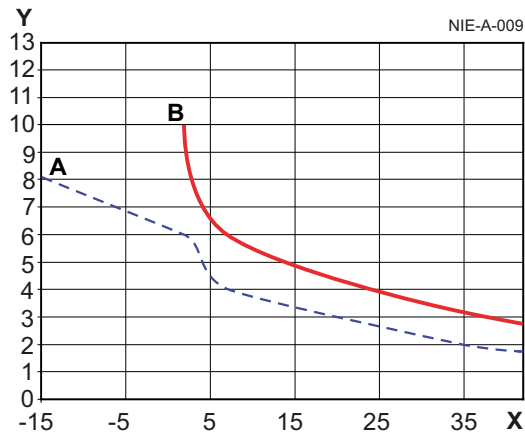
(2) Äquivalentes Warmwasservolumen bei 40 °C.

(3) Stromverbrauch ohne Warmwassernutzung.

(4) Mit einer Lufttemperatur von 20 °C während Aufheizung von 10 °C auf 55 °C erhaltener Wert.

3.2.2 Aufheizdauer der Brauchwasser-Wärmepumpe in Abhängigkeit von der Lufttemperatur

Abb.2 Aufheizdauer 200 E Split / 2 M



■ Fall vollständiger Aufheizzyklen der Brauchwasser-Wärmepumpe bei einer Kaltwassertemperatur von 10 °C

- A Aufheizdauer für einen Sollwert von 40 °C
- B Aufheizdauer für einen Sollwert von 55 °C
- X Lufttemperatur (°C)
- Y Heizdauer (Stunden)

Abb.3 Aufheizdauer 300 E Split / 2 M

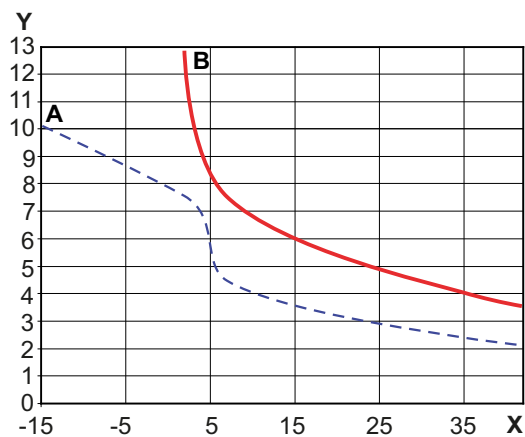
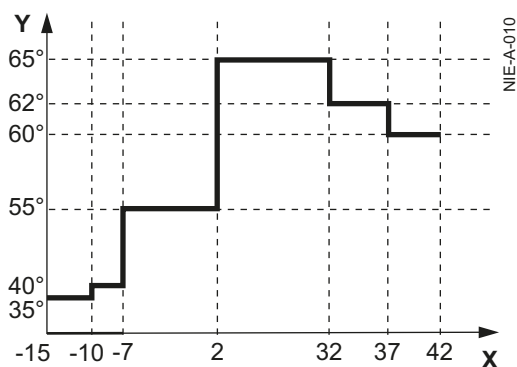


Abb.4 Maximaltemperatur im Wärmepumpenmodus



3.2.3 Betrieb und Grenzwerte der Brauchwasser-Wärmepumpe

Die Grafik gegenüber zeigt je nach Lufttemperatur die Maximaltemperatur, auf die das Außenmodul den Warmwasserspeicher aufheizen kann.

- X Lufttemperatur (°C)
- Y Warmwassertemperatur (°C).



Hinweis

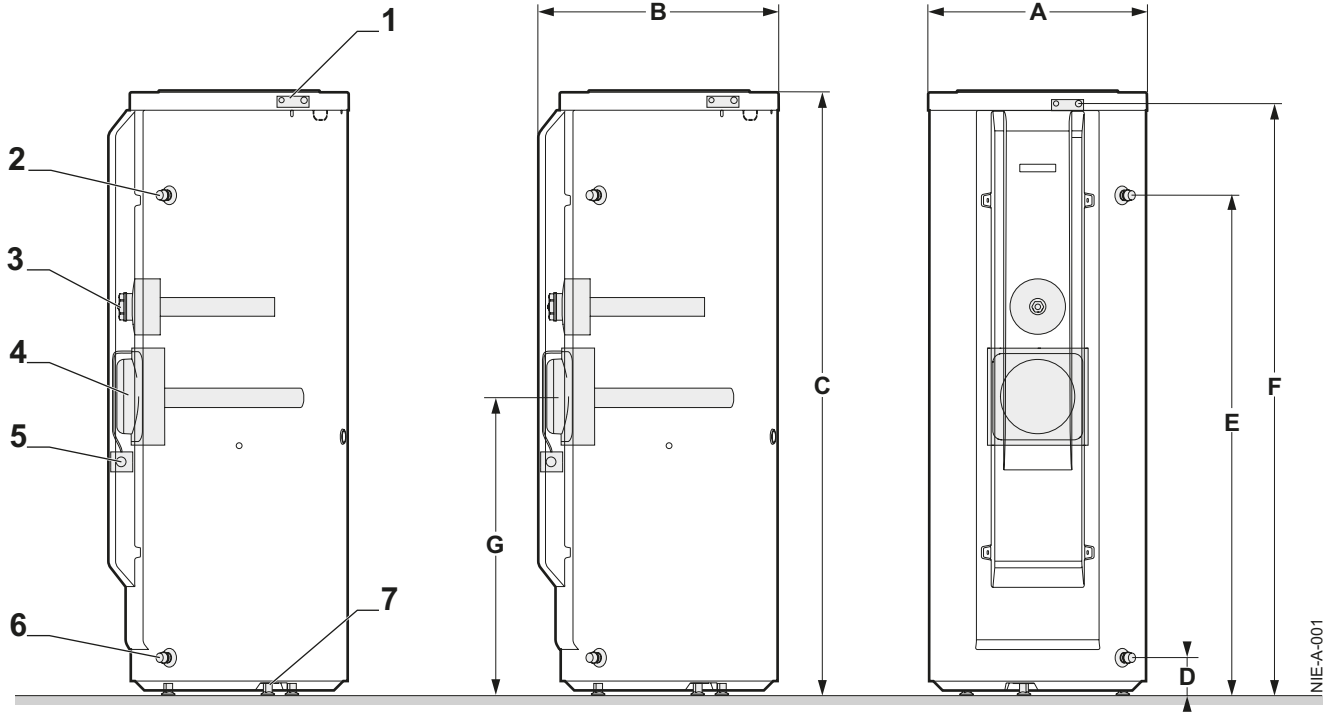
Bei einem Sollwert, der über dem Grenzwert des Wärmepumpenmodus liegt, wird der Überschuss vom Elektroheizeinsatz im Warmwasserspeicher übernommen. Um die Lebensdauer nicht zu beeinträchtigen und die Zuverlässigkeit der Komponenten zu erhalten, hat das Außenmodul einen Grenzwert für seine Betriebstemperatur (Lufttemperatur -15 °C / +42 °C) und die Warmwasserproduktion (siehe Abb. 4).

3.3 Abmessungen

3.3.1 Hauptabmessungen

Abb.5 Abmessungen

■ Warmwasserspeicher

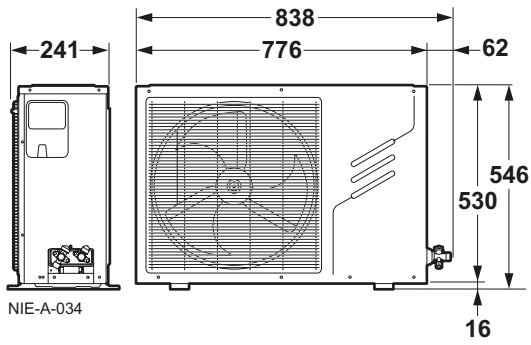


- 1 Kältemittelleitungen 1/4" 3/8"
- 2 Warmwasserausgang G 3/4"
- 3 Magnesiumanode
- 4 2,4 kW Steatit-Elektroheizeinsatz
- 5 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 6 Kaltwassereingang G 3/4"
- 7 Einstellbare FüÙe

Beschreibung		200 E Split / 2 M	300 E Split / 2 M
A	Breite (mm)	610	610
B	Tiefe (mm)	672	672
C	Höhe (mm)	1377	1690
D	Höhe des Kaltwasseranschlusses (mm)	92	92
E	Höhe des Warmwasseranschlusses (mm)	1065	1378
F	Höhe des Kältemittelanschlusses (mm)	1328	1641
G	Höhe des Elektroheizeinsatzes	825	825

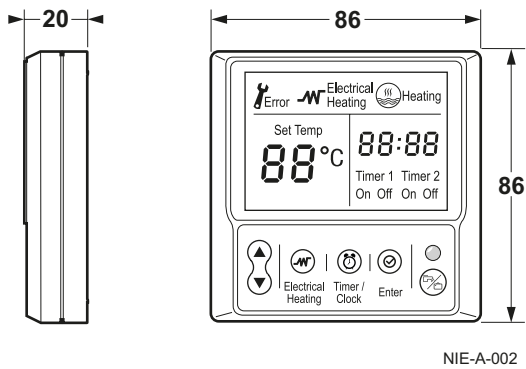
■ Außenmodul

Abb.6 Maße (mm)



■ Display

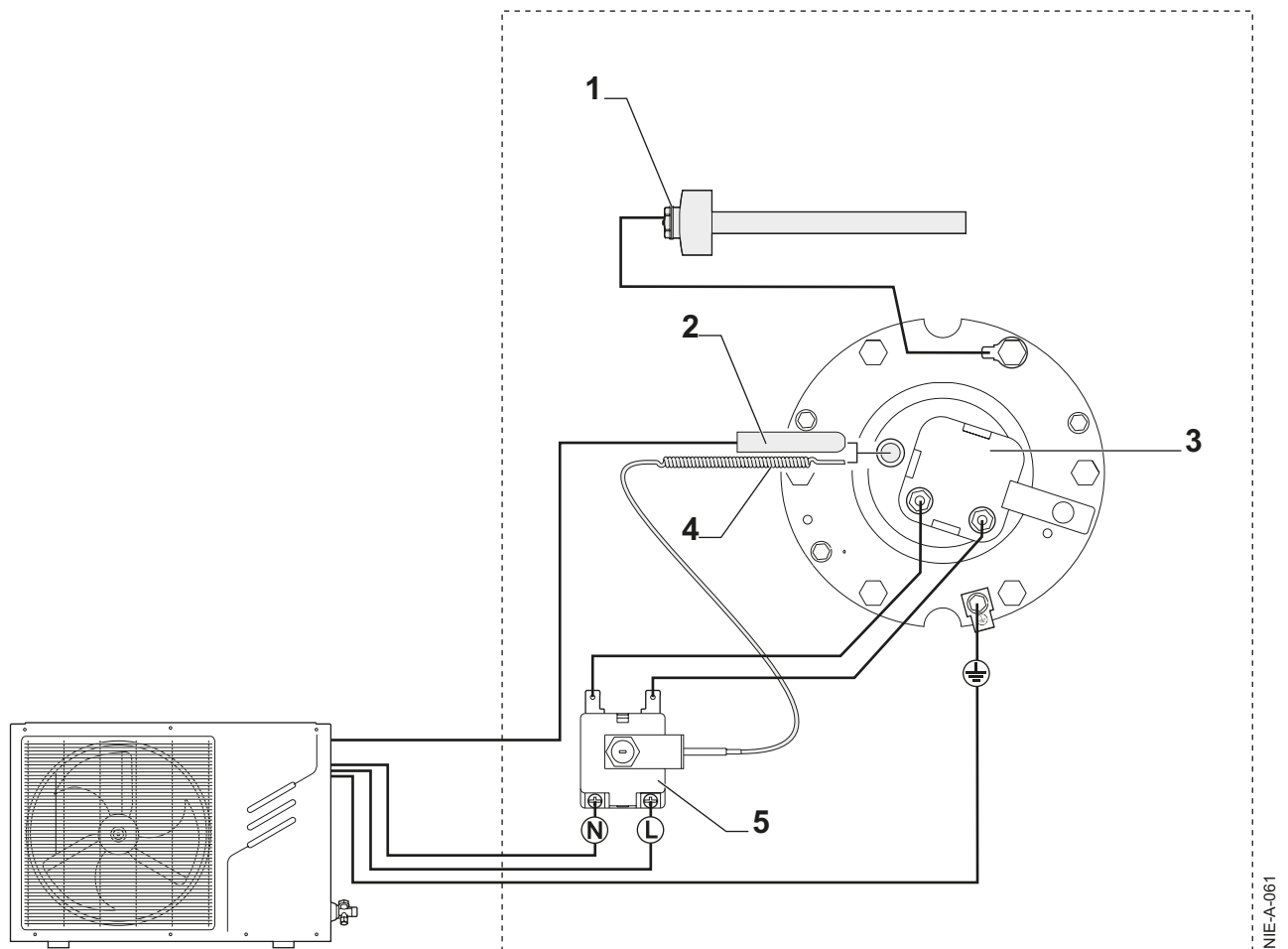
Abb.7 Maße (mm)



3.4 Elektrische Schaltpläne

■ 200 E Split / 2 M und 300 E Split / 2 M Brauchwasser-Wärmepumpe

Abb.8 Elektrischer Schaltplan

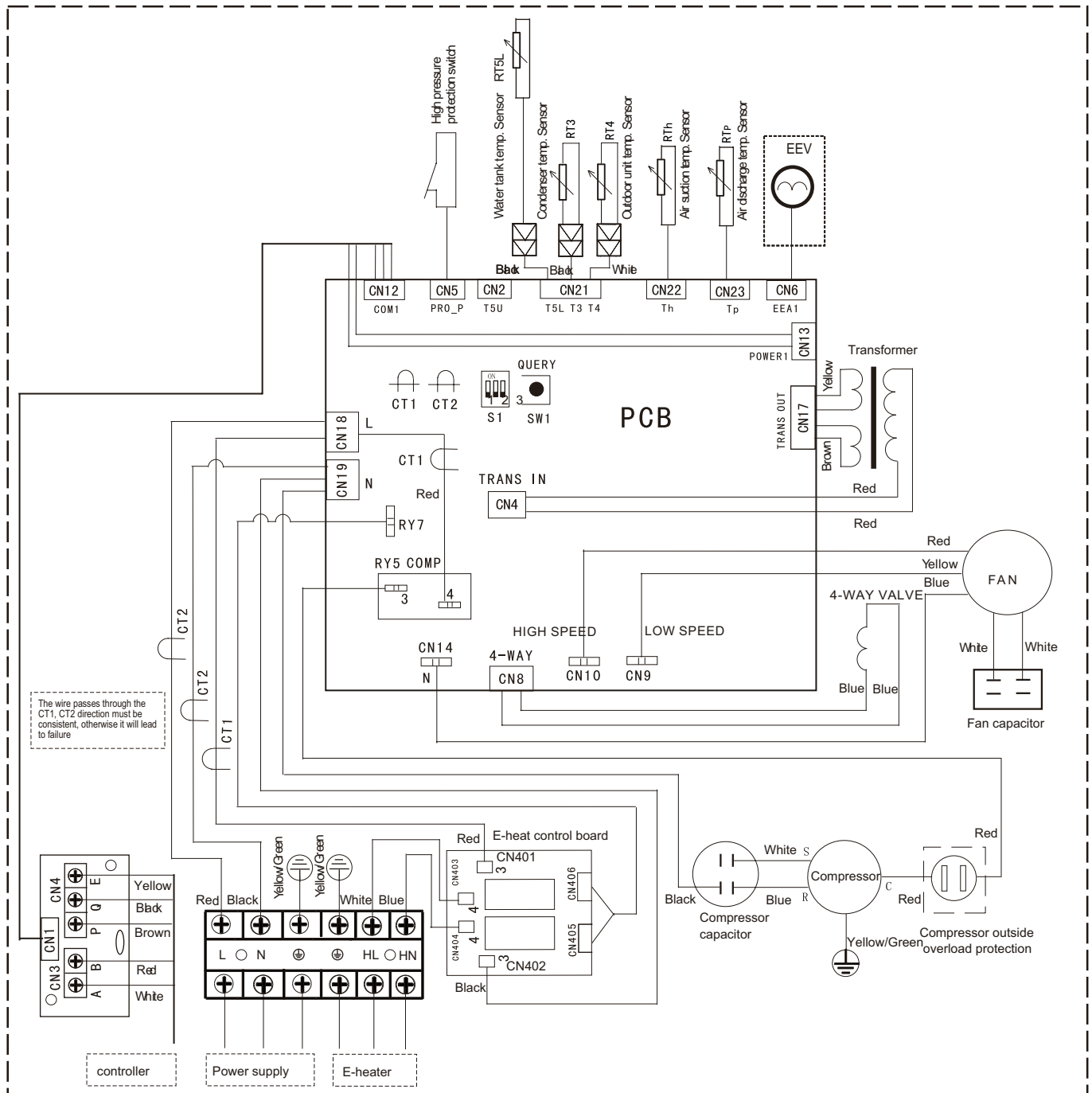


- 1 Magnesiumanode
- 2 Temperaturfühler
- 3 Steatit-Elektroheizeinsatz
- 4 Tauchhülse für Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 5 Sicherheitstemperaturbegrenzer

NIE-A-061

■ Außenmodul

Abb.9 Elektrischer Schaltplan



NIE-A-054

Schalter	AUS	EIN
S1 - 1	-	-
S1 - 2	Legionellenschutzmodus aktiviert	Legionellenschutzmodus deaktiviert
S1 - 3	Temperatur im Legionellenschutzmodus 65 °C	Temperatur im Legionellenschutzmodus 70 °C

Technische Daten des Temperaturfühlers								
Temperatur (°C)	-20	0	20	40	60	80	100	120
Widerstand in kOhm (T3,T4,Th)	115	35,2	12,6	5,18	2,36	1,17	0,63	0,36
Widerstand in kOhm (T5L)	526	167	61,9	26,1	12,2	6,20	3,39	1,97
Widerstand in kOhm (Tp)	564	180	67,1	28,4	13,3	6,80	3,74	2,18

Stecker	Englischer Name	Deutsch
CT1	Current transformer	Stromwandler
CT2	Zero sequence current transformer	Differenzstromwandler
COMP	Compressor	Kompressor
S1	Digital code	Auswahl
SW1	Check button	Taste
	Controller	Display
	Power supply	Stromversorgung
	E-heater	Elektrische Zusatzheizung
	Yellow	Gelb
	Black	Schwarz
	Brown	Braun
	Red	Rot
	White	Weiß
	Yellow/Green	Gelb/Grün
N	Neutral	Nullleiter
L	Phase	Phase
COM1	Controller bus	Display-Bus
PRO_P	High pressure protection switch	Hochdruckwächter
T5L	Water tank temperature sensor	Warmwasserspeicher-Temperaturfühler
T3	Condenser temperature sensor	Wärmetauscher-Temperaturfühler
T4	Outdoor unit temperature sensor	Außenluft-Temperaturfühler
Th	Air suction temperature sensor	Luftansaugung-Temperaturfühler
Tp	Air discharge temperature sensor	Luftausstoß-Temperaturfühler
EEV	Electronic expansion valve	Elektronisches Expansionsventil
Power1	Controller power	Display-Stromversorgung
	Transformer	Transformator
TRANS OUT	Transformer outlet	Transformatorausgang
TRANS IN	Transformer inlet	Transformatoreingang
	FAN	Gebälse
	Fan capacitor	Gebälsekondensator
4-WEGE	4-WAY VALVE	4-Wege-Mischer
LANGSAM	Fan low speed	Langsame Gebläsedrehzahl
SCHNELL	Fan high speed	Schnelle Gebläsedrehzahl
	Compressor outside overload protection	Kompressor außen Überlastschutz
	Compressor capacitor	Verdichterkondensator
	E-heater control board	Steuerplatine für elektrische Zusatzheizung
	The wire passes through the CT1, CT2 direction must be consistent, otherwise it will lead to failure.	Die durch CT1 und CT2 geführten Kabel müssen befestigt werden. Andernfalls können die Messwerte verfälscht sein

4 Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Brauchwasser-Wärmepumpen der Reihe AZORRA SPLIT haben die folgenden Eigenschaften:

- Thermodynamischer Speicher-Warmwassererwärmer für Bodenaufstellung
- Wärmepumpe, die der Außenluft Energie entnimmt
- Display mit Tagesprogramm
- 2,4 kW Steatit-Elektroheizeinsatz
- Emaillierter Behälter, geschützt durch Magnesiumanode
- Sehr dicke Isolierung (0 % FCKW).

Der Warmwasserspeicher kann aufgeheizt werden durch:

- Das Außenmodul (s. Abb. 4).
- Den Elektroheizeinsatz (elektrische Zusatzheizung – AUTO-Modus und Modus elektrische Wasseraufheizung) (bis zu 70 °C).

4.2 Funktionsprinzip

Die Brauchwasser-Wärmepumpe nutzt die Außenluft zur Warmwasserproduktion.

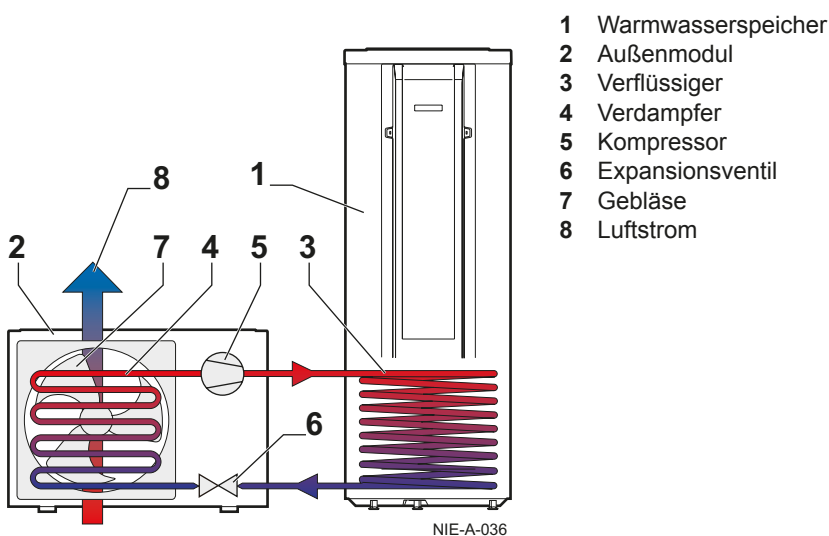
Der Kältemittelkreis ist ein geschlossener Kreis, in dem das Kältemittel **R-134a** die Funktion eines Energieübertragers ausübt.

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

Abb.10 Funktionsschema

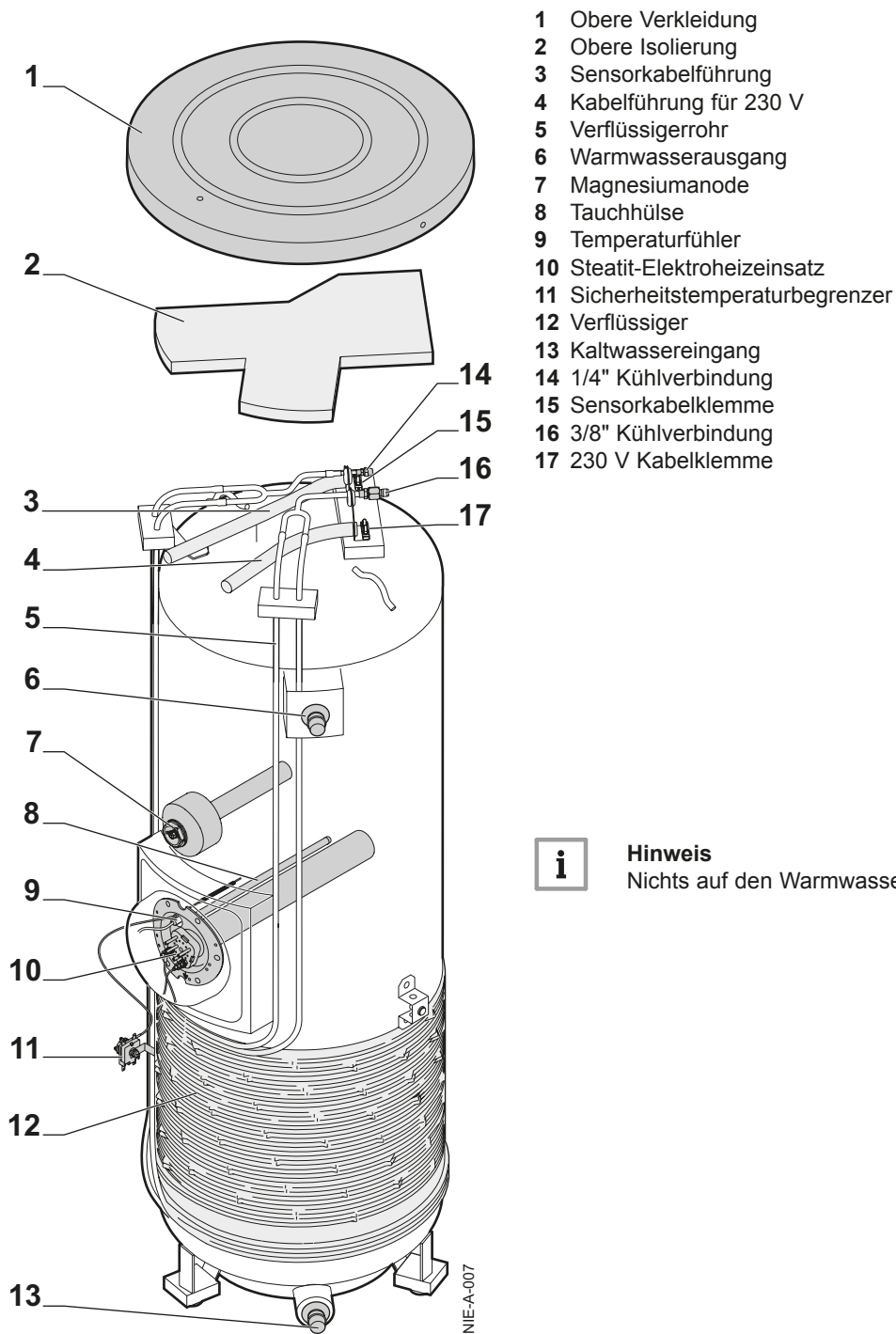


- 1 Warmwasserspeicher
- 2 Außenmodul
- 3 Verflüssiger
- 4 Verdampfer
- 5 Kompressor
- 6 Expansionsventil
- 7 Gebläse
- 8 Luftstrom

4.3 Hauptkomponenten

4.3.1 Warmwasserspeicher

Abb.11 Beschreibung der Komponenten



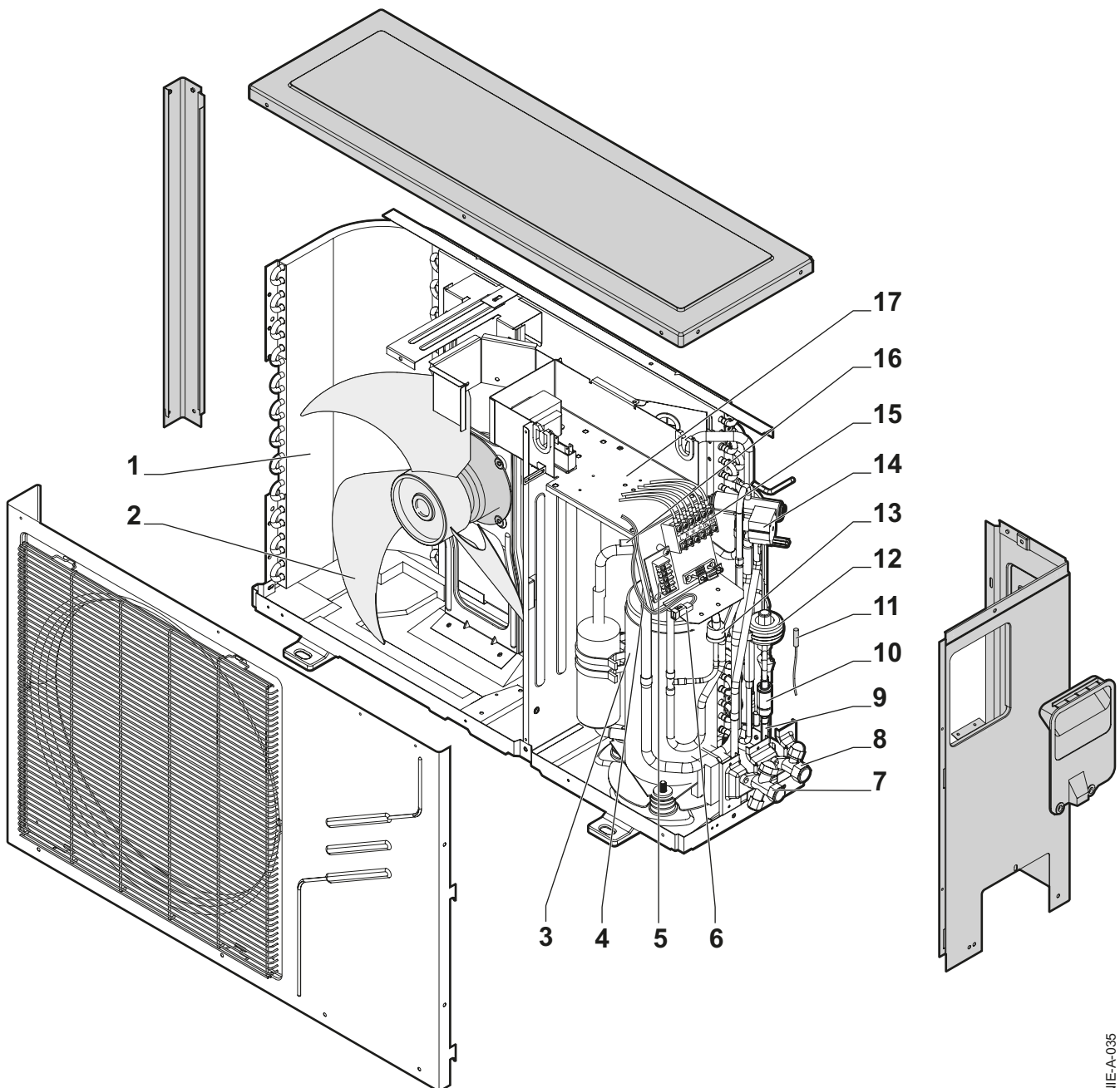
- 1 Obere Verkleidung
- 2 Obere Isolierung
- 3 Sensorkabelführung
- 4 Kabelführung für 230 V
- 5 Verflüssigerrohr
- 6 Warmwasserausgang
- 7 Magnesiumanode
- 8 Tauchhülse
- 9 Temperaturfühler
- 10 Steatit-Elektroheizeinsatz
- 11 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 12 Verflüssiger
- 13 Kaltwassereingang
- 14 1/4" Kühlverbindung
- 15 Sensorkabelklemme
- 16 3/8" Kühlverbindung
- 17 230 V Kabelklemme



Hinweis
Nichts auf den Warmwasserspeicher stellen.

4.3.2 Außenmodul

Abb.12 Beschreibung der Komponenten



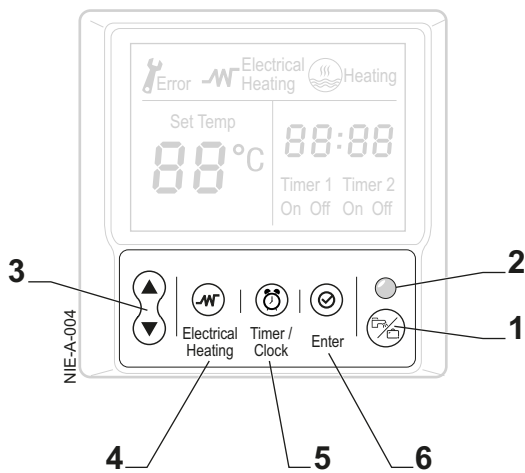
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Verdampfer | 10 Entfeuchter |
| 2 Gebläse | 11 Außentemperaturfühler |
| 3 Kompressor | 12 Elektronisches Expansionsventil |
| 4 Kompressorausgang-Temperaturfühler | 13 Hochdruckwächter |
| 5 Klemmleiste für Display-Anschluss | 14 4-Wege-Mischer |
| 6 Temperaturfühler-Anschluss | 15 Klemmleiste für Elektroanschluss |
| 7 Dreiwegeventil | 16 Luftansaugung-Temperaturfühler |
| 8 2-Wege-Mischer | 17 Elektrische Steuereinheit |
| 9 Temperaturfühler des Verdampfers | |

NIE-A-035

4.4 Beschreibung des Displays

4.4.1 Beschreibung der Bedientasten

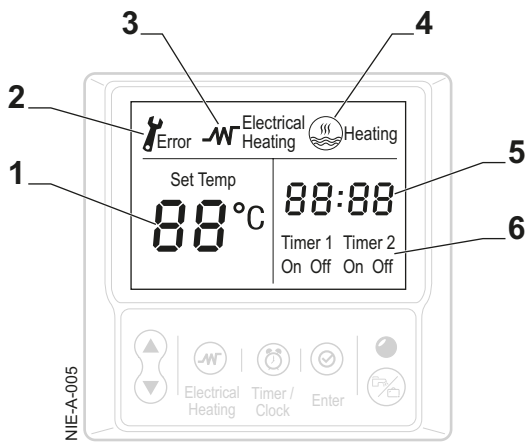
Abb.13 Beschreibung der Tasten



- 1 MODUS-Taste (Wahl zwischen Ferienmodus und Anwesenheit)
- 2 Betriebsanzeige (Anwesend: grünes Licht / Ferien: Licht aus)
- 3 Navigationstasten
- 4 Aktivierung des Zwangsbetriebs
- 5 Sperre
- 6 Bestätigungstaste

4.4.2 Beschreibung des Displays

Abb.14 Beschreibung der Anzeige



- 1 Temperatursollwert / Warmwassertemperatur / Fehlercode
- 2 Fehleranzeige
- 3 Betriebsstatusanzeige für elektrische Zusatzheizung
- 4 Verdichter-Betriebsanzeige
- 5 Zeitanzeige (Stunden:Minuten)
- 6 Brennerbetriebsstunden-Einstellung

4.5 Lieferumfang

Die Brauchwasser-Wärmepumpe wird in mehreren Kollo geliefert:

- Einem Kollo mit dem Warmwasserspeicher mit folgendem Inhalt:
 - Ein Warmwasserspeicher
 - Ein Beutel mit der Bedienungsanleitung und mit folgendem Inhalt:
 - 1 Anschlussverschraubung (dielektrisch)
 - 1 Flachdichtung
 - 3 Einstellfüße
 - 1 1/8" Kühlverbindung
 - 1 Kunststoffklemme
 - 3 Schrauben für die Abdeckung
 - 1 Unterlegscheibe
 - 1 Logo
 - 1 Blatt mit Anweisungen zur Anbringung des Logos
 - 1 Kyoto-Protokoll-Aufkleber
 - 1 Blatt mit Hinweisen zum Kyoto-Protokoll
 - 1 Bedienungsanleitung für das komplette System
 - 1 Installations- und Wartungsanleitung für das komplette System
- Ein Kollo mit dem Außenmodul mit folgendem Inhalt:
 - Ein Außenmodul
 - Eine Kondensatentnahmepipette
 - Ein Kondensatablaufschauch
 - Eine Display-Einheit mit Wandhalter
 - 2 Schrauben zum Befestigen der Display-Einheit am Wandhalter
 - 4 Schrauben und Kunststoffdübel zum Befestigen des Wandhalters für die Display-Einheit

4.6 Zubehör und Optionen

Zubehör	Paket
Wandmontagerahmen und Schwingungsdämpfer	EH95
Sockel für Bodenaufstellung	EH112
Isolierte Kältemittelleitungen 1/4" 3/8" - Länge 5 m	EH569
Isolierte Kältemittelleitungen 1/4" 3/8" - Länge 10 m	EH570
Isolierte Kältemittelleitungen 1/4" 3/8" - Länge 20 m	EH589
Anschlusssatz für Sicherheitsgruppe	ER208
Griff-Satz	ER239

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).



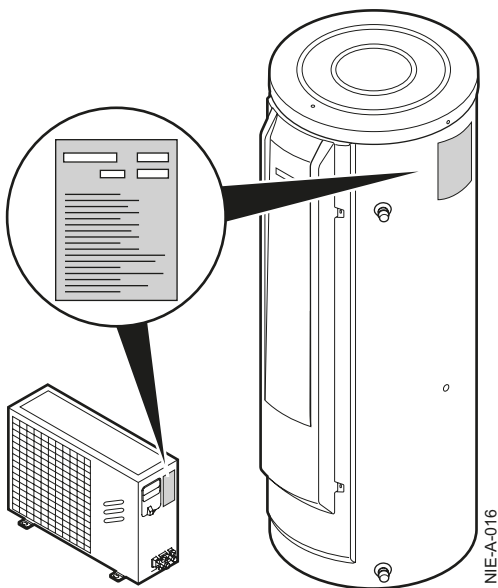
Achtung

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.15 Position der Typschilder



Das Typschild muss jederzeit zugänglich sein.
Das Typschild identifiziert das Produkt und nennt die folgenden Informationen:

- Gerätetyp
- Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- Seriennummer
- Stromversorgung.



Achtung

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.

5.2.2 Aufstellungsort Gerätes



Achtung

Bei der Installation des Gerätes den Schutzgrad beachten:
Warmwasserspeicher: IPX1B - Außenmodul: IP24.



Achtung

- Den Warmwasserspeicher nicht in Räumen installieren, die Gas, Dämpfen oder Stäuben ausgesetzt sind.
- Den Warmwasserspeicher in einem trockenen, frostfreien Raum mit einer Mindesttemperatur von 7 °C installieren.
- Vorzugsweise sollte ein Raum neben einer Außenwand gewählt werden, um den Anschluss des Außenmoduls zu erleichtern.
- Die Geräte auf festem, ebenem Boden aufstellen.
- Das Außenmodul auf einem Sockel installieren. Der Sockel muss das Gewicht des Außenmoduls und seines Zubehörs tragen können.
- Die Kältemittelleitungen zwischen Außenmodul und Warmwasserspeicher müssen mindestens 2 m und dürfen maximal 20 m lang sein.

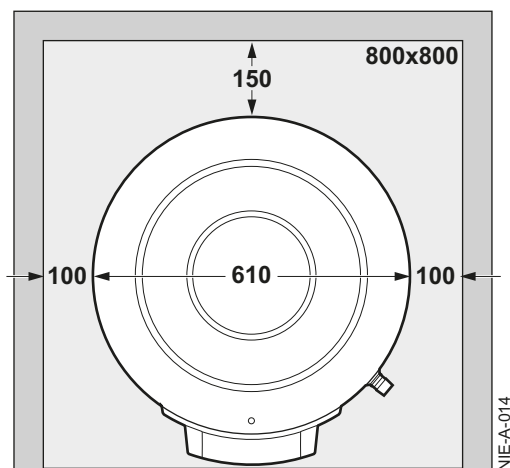


Hinweis

Bei der Auswahl des idealen Aufstellungsortes den vom Außenmodul benötigten Raumbedarf und alle gesetzlichen Vorgaben berücksichtigen.

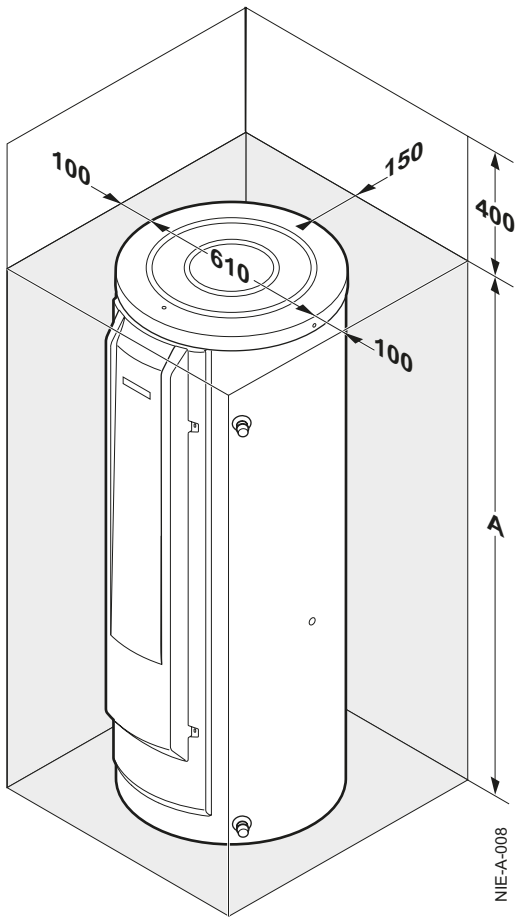
■ Aufstellungsort und Installation des Warmwasserspeichers:

Abb.16 Aufstellungsort und Installation des Warmwasserspeichers



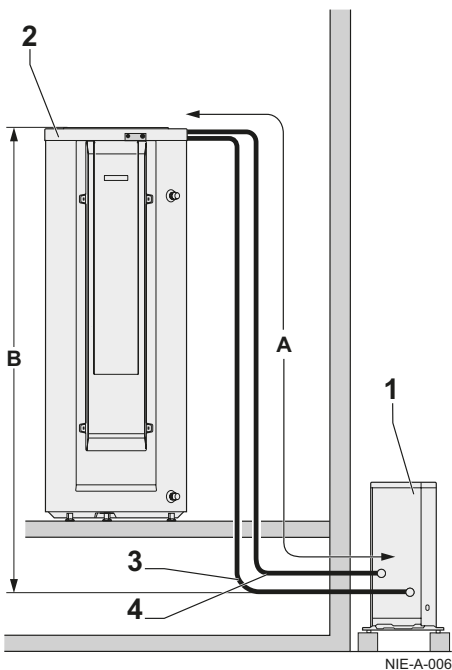
- Für ausreichenden Zugang und zur Erleichterung der Wartung ist um das Gerät herum ausreichend Freiraum zu lassen.
- Für den Betrieb einen Mindestabstand von etwa 100 mm zu beiden Seiten des Gerätes und einen Mindestabstand zur Decke von etwa 400 mm vorsehen.

Abb.17 Für den Warmwasserspeicher vorzusehender Freiraum



	200 E Split	300 E Split
A (mm)	1377	1690

Abb.18 Das Diagramm zeigt den Abstand zwischen dem Außenmodul und dem Warmwasserspeicher.



■ Abstand zwischen dem Warmwasserspeicher und dem Außenmodul:



Hinweis

Um eine ordnungsgemäße Funktion der Brauchwasser-Wärmepumpe sicherzustellen, müssen die minimalen und maximalen Anschlusslängen zwischen Außenmodul und Warmwasserspeicher eingehalten werden.

- 1 Außenmodul
 - 2 Warmwasserspeicher
 - 3 Maximale Anzahl von Bögen: 15
 - 4 Die minimalen Krümmungsradien einhalten: 38 mm
- A** Mindestlänge: 2 m
Maximallänge: 20 m
- B** Maximaler Höhenunterschied: 10 m

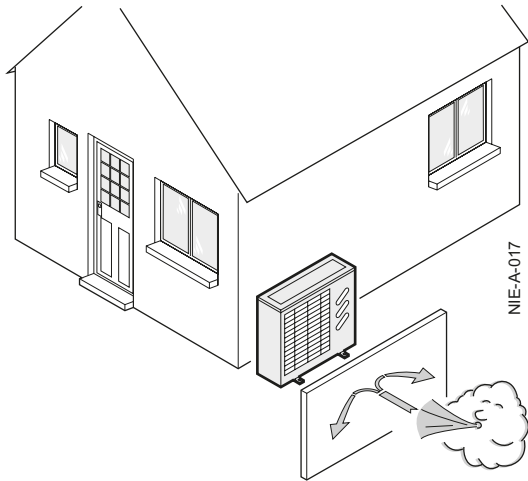
Wenn die Kältemittelverbindung zwischen dem Außenmodul und dem Warmwasserspeicher kürzer als 2 m ist, können die folgenden Probleme auftreten:

- Funktionelle Störungen aufgrund einer Überladung des Kältemittels
 - Geräuschentwicklung durch die Zirkulation des Kältemittels
- Eine Kühlverbindung von mindestens 2 m Länge vorsehen, indem ggf. 1 oder 2 horizontale Schleifen gelegt werden, um diese Störungen zu begrenzen.

■ Positionierung des Außenmoduls:

Darauf achten, das Außenmodul auch in Bezug auf die Nachbarschaft optimal zu integrieren, denn es ist eine Geräuschquelle.

Abb.19 Positionierung des Außenmoduls

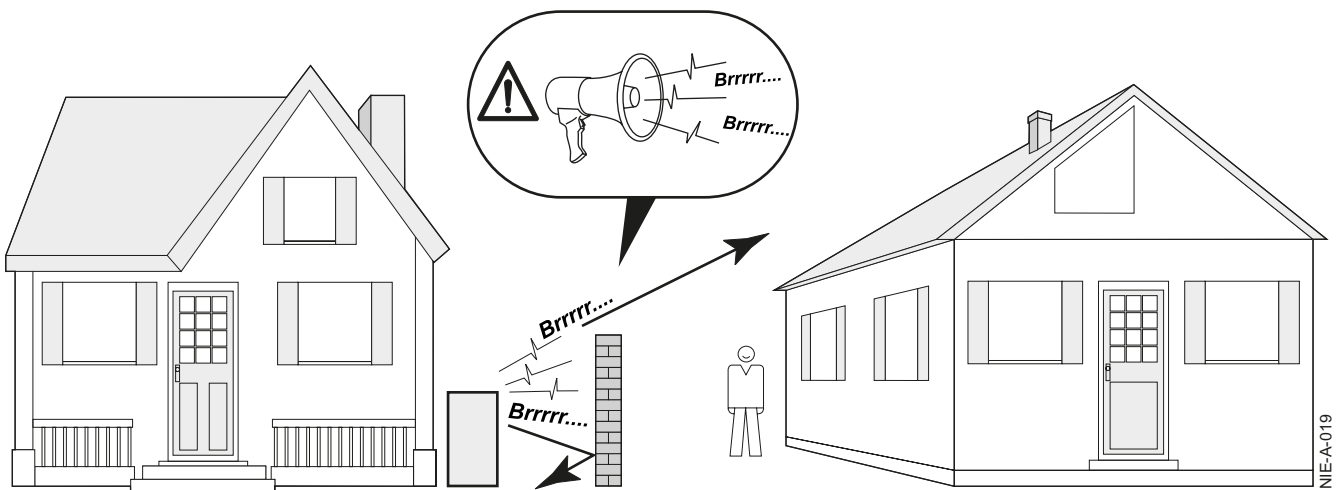


Warnung

- Der Luftstrom um das Außenaggregat herum (Ansaugen und Ausblasen) darf durch keinerlei Hindernis behindert werden
- Das Außenmodul nicht in der Nähe von Schlafräumen aufstellen.
- Das Modul nicht gegenüber von Wänden mit Fenstern aufstellen.
- Nicht in der Nähe von Terrassen usw. aufstellen.
- Vor starkem Wind geschützten Aufstellort wählen.

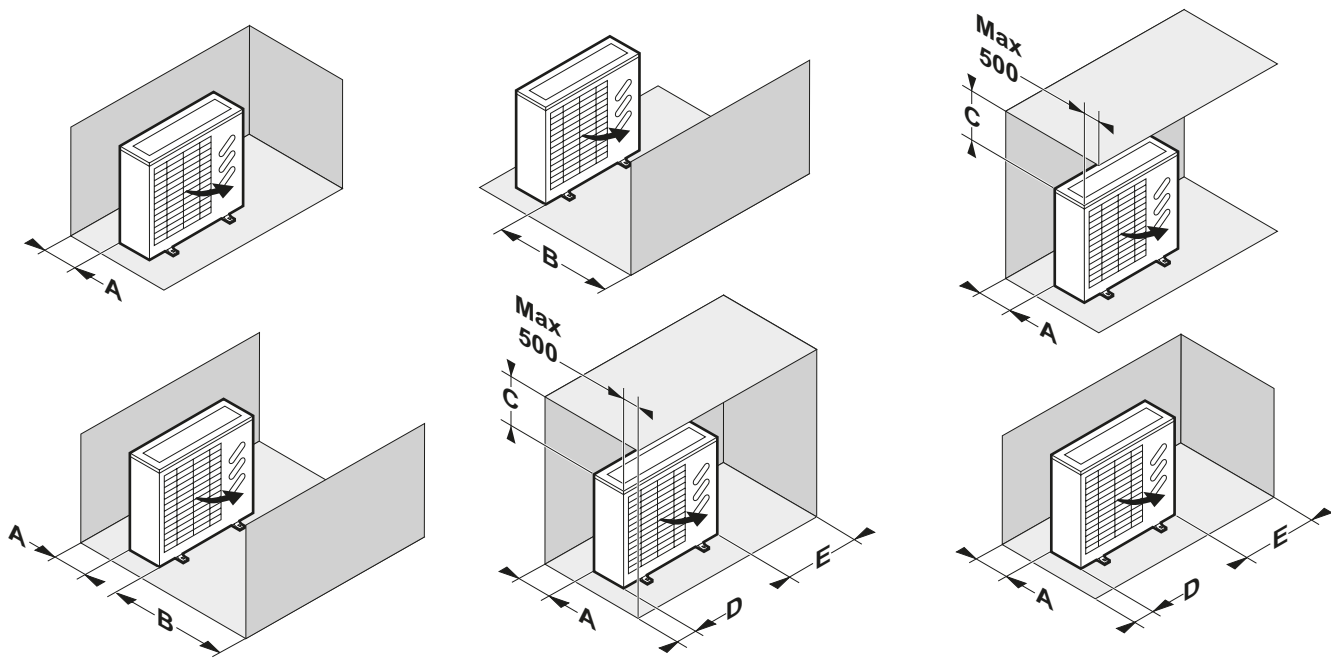
In bestimmten Fällen sind weitere Maßnahmen erforderlich, beispielsweise wenn der Abstand zu benachbarten Flächen zu gering ist. Den Lärmschutz so nahe wie möglich an der Lärmquelle platzieren. Darauf achten, dass die Luft im Verdampfer des Außenmoduls frei zirkulieren kann und ausreichend Platz für Wartungsarbeiten verbleibt.

Abb.20 Schallschutzwand



■ **Abstände am Aufstellungsort:**

Abb.21 Abstände am Aufstellungsort



NIE-A-018

	A	B	C	D	E
mm	300	1500	500	200	600



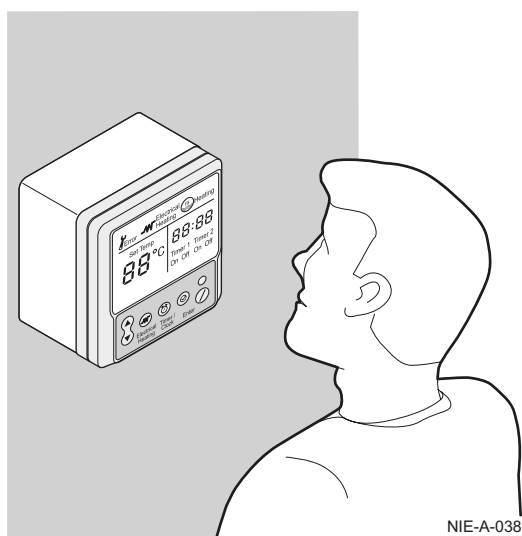
Siehe
Abmessungen des Gerätes: Kapitel 3.3.1

Das Außenmodul auf einem geeigneten Sockel platzieren (Betonsockel, Längsträger, Betonklotz, Wandhalter usw.); um die Übertragung von Schwingungen zu verhindern, dürfen keine festen Verbindungen zum beheizten Gebäude bestehen. Einen ausreichenden Abstand zum Boden (80 bis 500 mm) vorsehen, um den Kondenswasserablauf zu ermöglichen. In Gebieten, in denen es zu starkem Schneefall kommt, einen Abstand von mindestens 200 mm zur durchschnittlichen Höhe der Schneedecke vorsehen.



Warnung
Wenn die Außentemperatur unter Null fällt, erforderliche Maßnahmen treffen, um den Frostschutz in den Abflussleitungen zu gewährleisten.
Für die Kondensate jegliche Frostgefahr in einer Durchtrittszone vermeiden.

Abb.22 Position des Displays



■ Position des Displays:

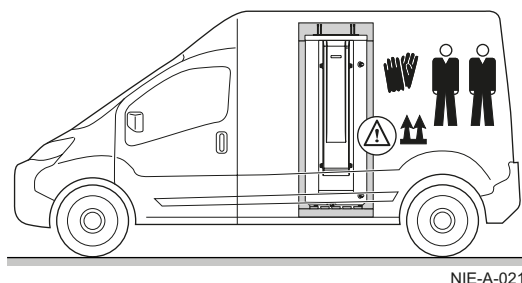
- Das Display im ausgewählten Raum an einer Innenwand in Augenhöhe installieren.

Nicht zu empfehlende Stellen im Raum:

- Das Display nicht an einer Stelle installieren, die übermäßiger Feuchtigkeit oder Öldämpfen ausgesetzt ist (z.B. Küche oder Bad).
- Das Display nicht in der Nähe starker elektrischer Geräte installieren, um jegliche Störungen zu verhindern.

5.3 Transport

Abb.23 Transport des Wassererwärmers



5.3.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Transport des Warmwasserspeichers

- Der Warmwasserspeicher muss in seiner Verpackung gelagert und transportiert werden und darf nicht mit Wasser gefüllt sein.
- Zulässige Umgebungstemperaturen für Transport und Lagerung: von -20 bis +60 °C.



Achtung

- 2 Personen vorsehen.
- Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.
- Die Abdeckung des Geräts darf nicht für Transportvorgänge verwendet werden. Die Abdeckung ist nicht in der Lage, schwere Gewichte zu tragen.
- Modell 200: Eine minimale Fahrzeughöhe von 1,75 m vorsehen
- Modell 300: Eine minimale Fahrzeughöhe von 2,05 m vorsehen



Hinweis

Wir empfehlen, das Gerät vertikal zu versenden.



Das Gerät darf niemals gestapelt oder auf seine Vorderseite gelegt werden. Andernfalls kann es beschädigt werden.

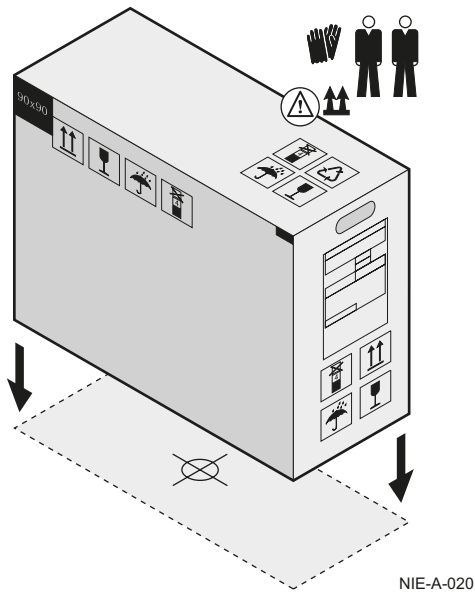


Hinweis

Zur Erleichterung der Handhabung des Warmwasserspeichers den Griffsatz (siehe Kapitel 4.6) verwenden.

5.3.2 Vorsichtsmaßnahmen beim Transport des Außenmoduls

Abb.24 Transport des Außenmoduls



- Transport des Geräts mit einer Transportkarre oder von Hand mit den integrierten Griffen.
- Das Gerät senkrecht transportieren.



Achtung

- 2 Personen vorsehen.
- Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.

5.4 Auspacken und Vorbereitung

5.4.1 Auspacken der Geräte



Achtung

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



Hinweis

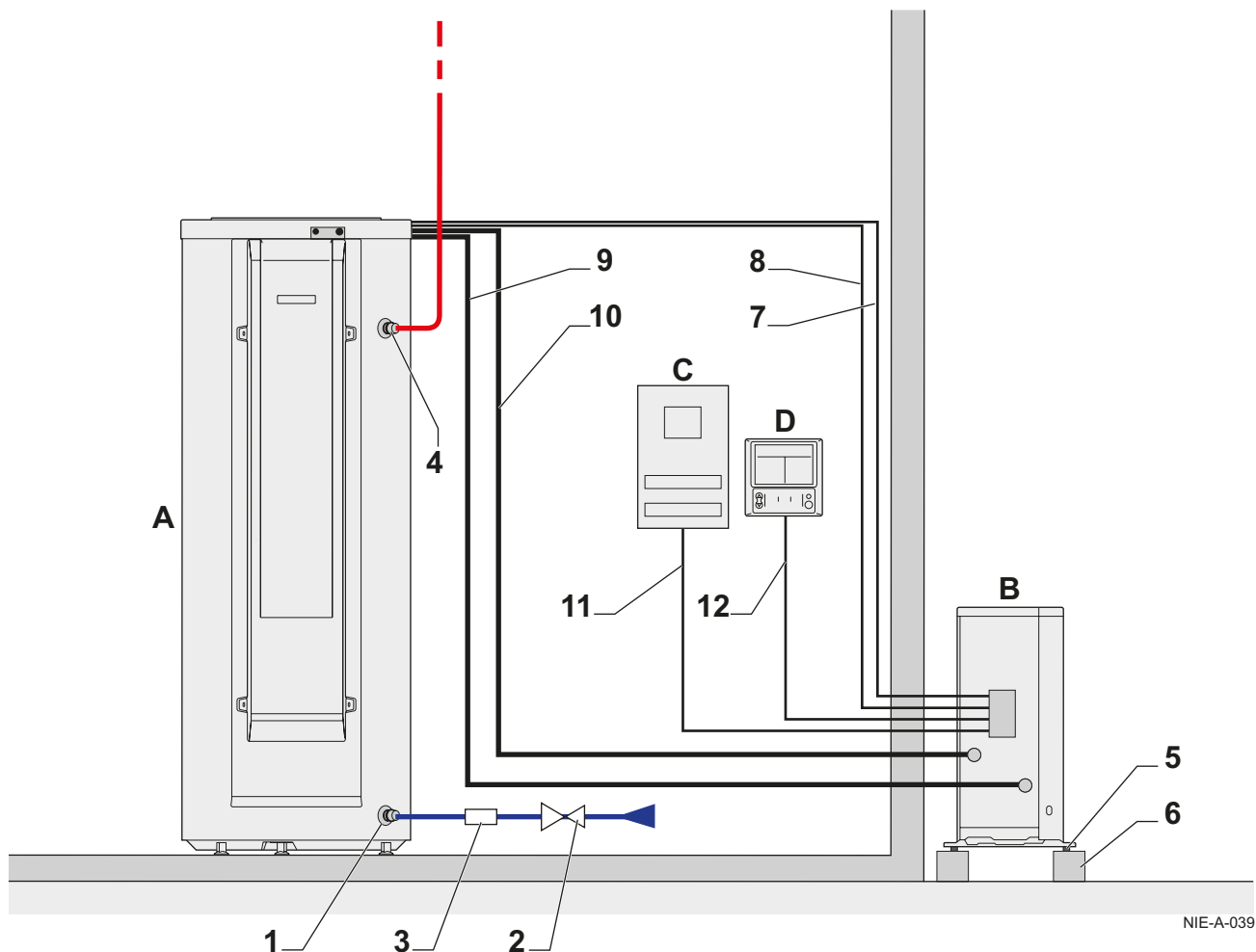
Die Verpackung an einem Ort entsorgen, der die Regeln der Mülltrennung einhält.

- 1 Den Warmwasserspeicher auspacken.
- 2 Horizontal absetzen.
- 3 Den Warmwasserspeicher von seiner Palette losschrauben.

5.5 Anschlussdiagramme

5.5.1 Anschluss des Warmwasserspeichers an das Außenmodul

Abb.25 Anschluss



NIE-A-039

- A Warmwasserspeicher
- B Außenmodul
- C Elektrische Verteilerplatine
- D Display
- 1 Kaltwassereingang
- 2 Druckminderer
- 3 Sicherheitsgruppe
- 4 Warmwasserausgang
- 5 Schwingungsdämpfer
- 6 Sockel des Außenmoduls
- 7 Temperaturfühler
- 8 Netzanschlusskabel für Elektroheizstab
- 9 Ausgang für Kältemittelleitung
- 10 Eingang für Kältemittelleitung
- 11 Allgemeines Netzanschlusskabel
- 12 Display-Kommunikationskabel

6 Installation

6.1 Allgemeines

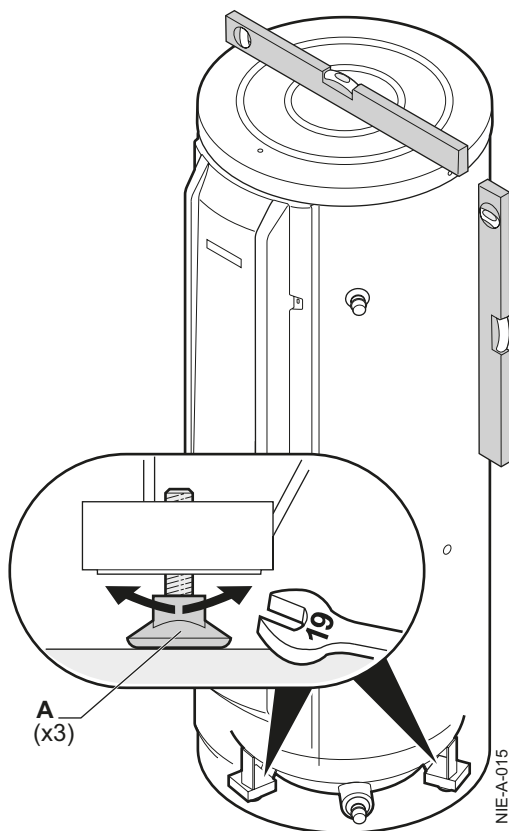


Hinweis

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

Abb.26 Ausrichtung



6.2.1 Ausrichtung des Warmwasserspeichers

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 einstellbaren Füße anschrauben **A**.
- 2 Den Wasserewärmer wieder aufrichten.
- 3 Die Höhe an den Füßen mit einem Schraubenschlüssel einstellen.



- Einstellbereich: 4 mm bis 21 mm.
- Unter den Füßen des Warmwasserspeichers Unterlegbleche verwenden, falls erforderlich.

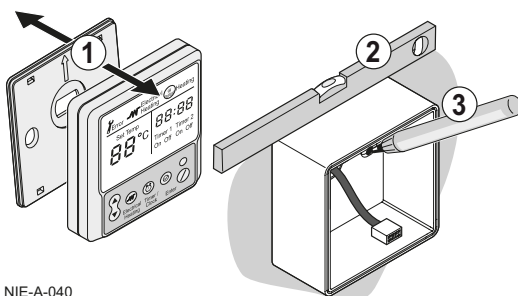


Achtung

Keine Unterlagen direkt unter den Außenverkleidungen des Warmwasserspeichers verwenden.

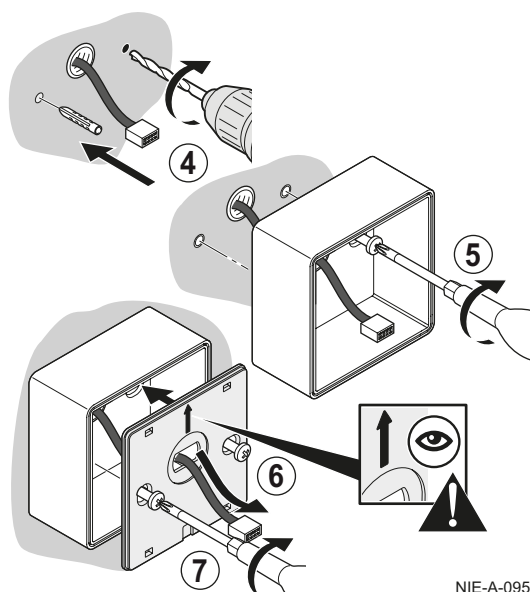
6.2.2 Installation des Displays

Abb.27 Installation des Displays



- 1 Das Display öffnen, indem die Abdeckung am Wandhalter gelöst wird.
- 2 Das Gehäuse horizontal gegen die Wand halten und seine Ausrichtung mit einer Wasserwaage kontrollieren.
- 3 Die Position der Schrauben markieren.

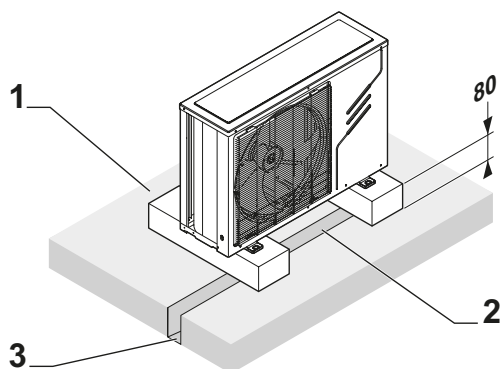
Abb.28 Wandbefestigung



NIE-A-095

- 4 An den gekennzeichneten Stellen Löcher (\varnothing 6 mm) bohren und Dübel einsetzen.
- 5 Das Gehäuse positionieren, dabei darauf achten, das Kabel durch die dafür vorgesehene Öffnung zu führen. Die Unterseite des Gehäuses mit den 2 mitgelieferten Schrauben sichern.
- 6 Den Wandhalter positionieren, dabei darauf achten, das Kabel durch die dafür vorgesehene Öffnung zu führen.
- 7 Den Wandhalter mit den 2 mitgelieferten Schrauben am Gehäuse sichern.

Abb.29 Installation auf dem Boden



NIE-A-042

6.2.3 Installation des Außenmoduls

■ Installation auf dem Boden:

- 1 Betonsockel
- 2 Kondenswasserablauf
- 3 Abflusrinne mit Steinbettung.

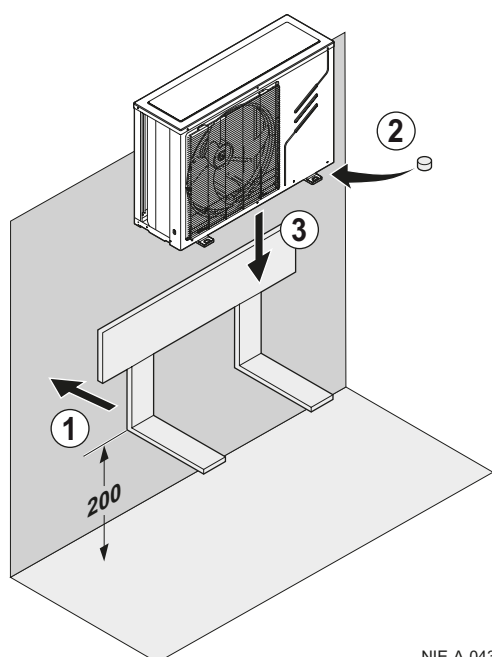
- Das Gerät auf einer festen und stabilen Struktur aufstellen, die ihr Gewicht tragen kann.
- Das Gerät mindestens 80 mm über dem Boden aufstellen.



Hinweis

Den als Zubehör erhältlichen Bodenhaltersatz verwenden: Kollo EH112.

Abb.30 Installation an der Wand



NIE-A-043

■ Wandmontage-Version:



Hinweis

Das Gerät an einer festen und stabilen Struktur installieren

- 1 Die Wandhalterung (EH95) mindestens 200 mm über dem Boden befestigen. Mittels Wasserwaage ausrichten.
- 2 Die mit der Wandhalterung gelieferten Schwingungsdämpfer unter dem Außenmodul anbringen
- 3 Das Außenmodul an der Wandhalterung anbringen und das Gerät sichern.



Hinweis

Die als Zubehör erhältliche Wandhalterung verwenden: Kollo EH95.

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 an den Trinkwasserkreis

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.



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.

■ Sicherheitsventil oder Sicherheitsgruppe



Achtung

Den Sicherheitsregeln entsprechend muss eine Sicherheitsgruppe am Kaltwassereingang montiert werden.

Wir empfehlen Membransicherheitsarmaturen mit NF-Zeichen.

Alle Länder außer Deutschland: 7 bar (0,7 MPa) Sicherheitsventil;
Deutschland: Max. 10 bar (1,0 MPa) Sicherheitsventil.

- 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

Den Warmwasserkreis mit Absperrventilen hydraulisch isolieren, um Wartungsarbeiten am Wassererwärmer 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 Hydraulikinstallationschema anschließen.

Im Heizraum sollte ein Wasserablauf vorhanden sein, sowie ein Ablauftrichter für die Sicherheitsarmatur.

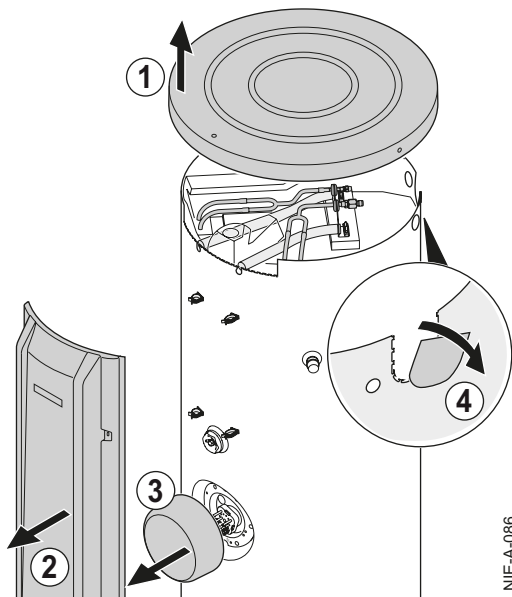
Die für den Anschluss an die Kaltwasserzufuhr verwendeten Bauteile müssen den geltenden Normen und Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.

■ Druckminderer

Wenn der Zulaufdruck 80 % der Einstellung des Sicherheitsventils übersteigt (Beispiel: 5,5 bar (0,55 MPa) bei einer auf 7 bar (0,7 MPa) eingestellten Sicherheitsgruppe), muss vor dem Gerät ein Druckminderer montiert werden. Den Druckminderer hinter den Wasserzähler einbauen, damit in allen Rohrleitungen des Systems die gleichen Druckverhältnisse herrschen.

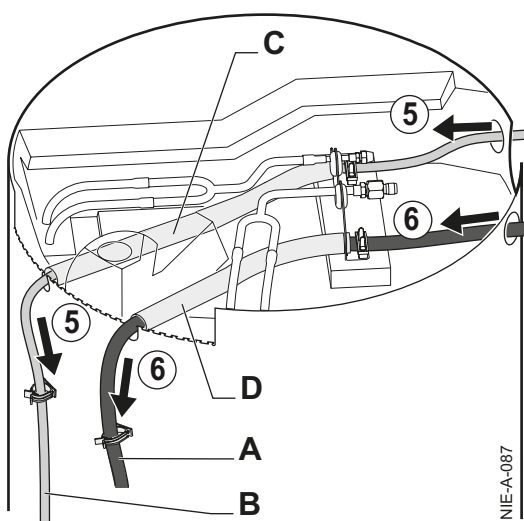
6.4 Vorbereitung der Installation des Warmwasserspeichers für den elektrischen Anschluss und die Kältemittelverbindung

Abb.31 Warmwasserspeicher



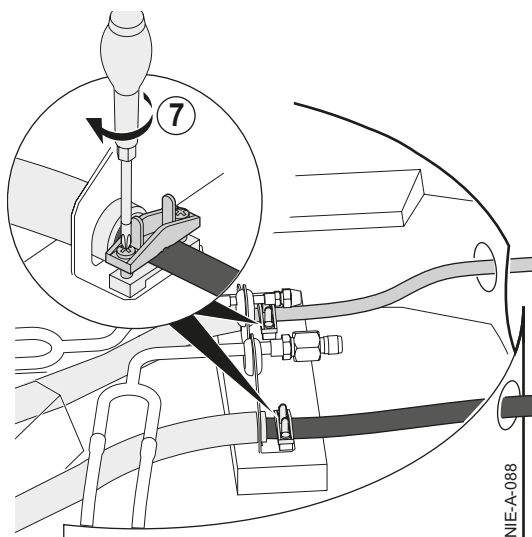
- 1 Die obere Verkleidung abnehmen.
- 2 Die vordere Verkleidung abnehmen.
- 3 Die vordere Isolierung abnehmen.
- 4 Den Weg für die Hindurchführung der Kältemittelverbindungen freilegen, indem die vorgeschchnittene Klappe aus dem Kunststoffgehäuse genommen wird.

Abb.32 Die Kabel verlegen



- 5 Das Fühlerkabel in die Zugentlastung in Kabelführung C führen.
- 6 Das Netzkabel des Elektroheizeinsatzes in die Zugentlastung in Kabelführung D führen.

Abb.33 Festziehen der Zugentlastungen



- 7 Die beiden Kabel mit der Kabelklemme sichern.

6.5 Elektroanschlüsse

6.5.1 Installation der Rohre

- 1 Die Kältemittel-Verbindungsrohre zwischen Warmwasserspeicher und Außenmodul installieren.
- 2 Die minimalen Krümmungsradien von 38 mm einhalten.
 - Zulässige Leitungslängen: 2 bis 20 m.
 - Zulässige vertikale Höhendifferenz: unter 10 m.
- 3 Die Rohre mit einem Rohrschneider trennen und entgraten; die Rohröffnung nach unten richten, um das Eindringen von Teilchen zu vermeiden.



Achtung

Ölfallen vermeiden.

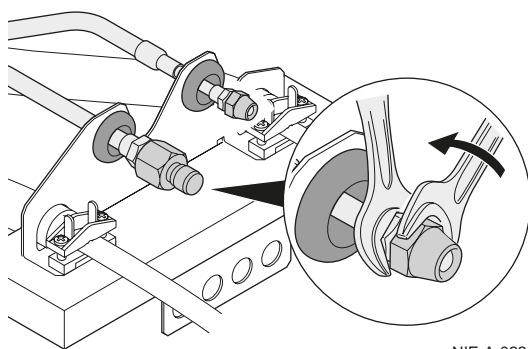


Achtung

Wenn die Rohre nicht sofort angeschlossen werden, müssen sie verschlossen werden, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.

6.5.2 Anschluss der Warmwasserspeicher-Kältemittelleitung

Abb.34 Schraubenschlüssel



NIE-A-022



Achtung

Wärmetauscher mit Stickstoff unter Druck gesetzt (2 bar / 0,2 MPa).



Achtung

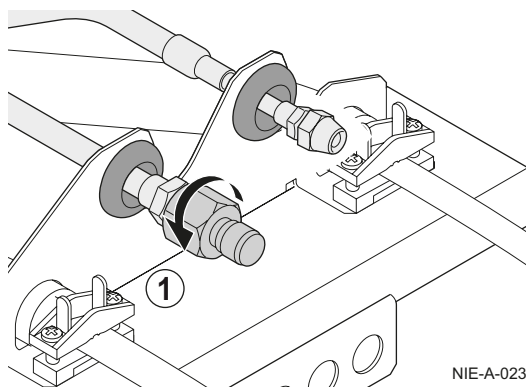
Sicherstellen, dass jeder Kältemittelanschluss in seinem Gehäuse bleibt.



Hinweis

Die Anschlüsse während der verschiedenen Maßnahmen mit einem Schraubenschlüssel halten.

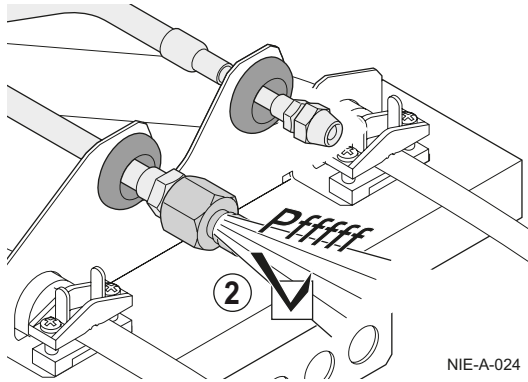
Abb.35 Lösen des 3/8"-Adapters.



NIE-A-023

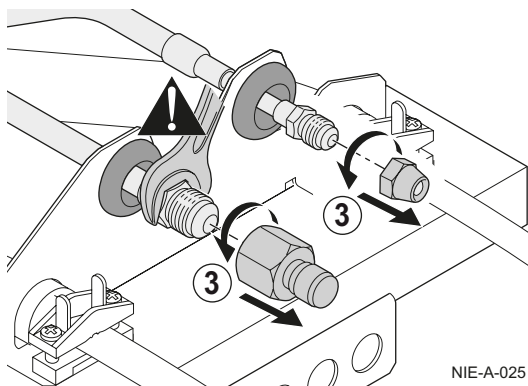
- 1 Den 3/8"-Adapter etwas lösen.

Abb.36 Entspannungsgeräusch



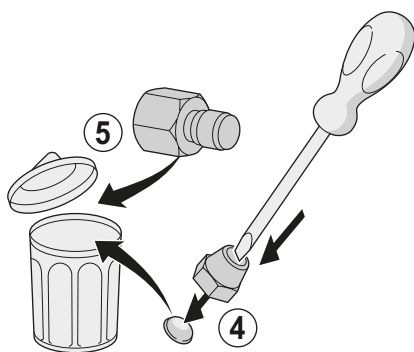
- 2 Es muss ein Entspannungsgeräusch hörbar sein, welches beweist, dass der Wärmetauscher wasserdicht ist.

Abb.37 Lösen der Muttern



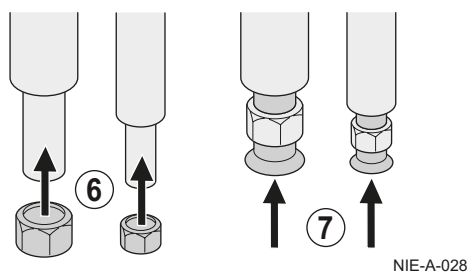
- 3 Die 1/4"- und 3/8"-Muttern ganz losschrauben.

Abb.38 Entsorgen der Kappen



- 4 Die 1/4"-Kappe demontieren und entsorgen.
- 5 Den kompletten 3/8"-Adapter entsorgen.

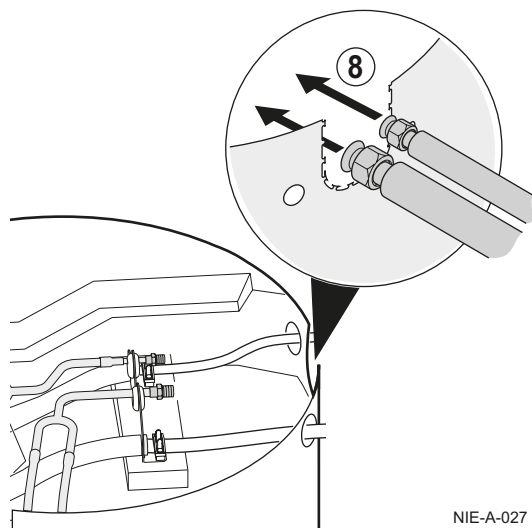
Abb.39 Die Rohre durch die Muttern fädeln

**Hinweis**

Die 3/8"-Mutter wird im Dokumentationsbeutel geliefert.

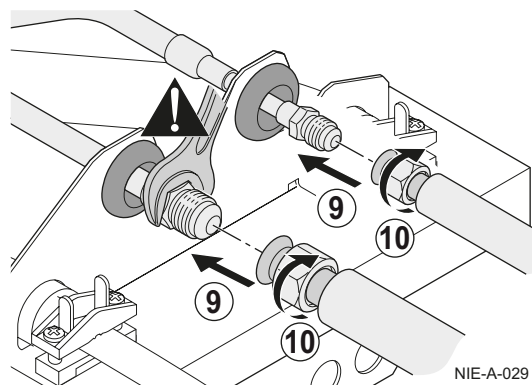
- 6 Die Rohre durch die Muttern fädeln.
7 Die Rohre anpressen.

Abb.40 Verlegen der Kältemittelleitungen



- 8 Die Rohre im Ausschnitt des Kunststoffgehäuses für die Kältemittelleitungen positionieren.

Abb.41 Rohranschluss



- 9 Die Rohre in den Anschlüssen positionieren.
10 Die Muttern ansetzen und mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.

**Hinweis**

Kühlöl auf die gepressten Teile geben, um das Festziehen zu erleichtern und die Dichtigkeit zu verbessern.

**Hinweis**

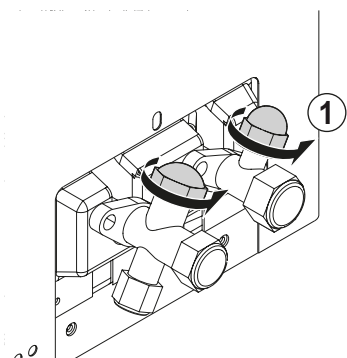
Die Anschlüsse während der verschiedenen Maßnahmen mit einem Schraubenschlüssel halten.

■ Anzugsdrehmoment

Außendurchmesser des Rohrs (mm/Zoll)	Außendurchmesser des konischen Anschlusses (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42

6.5.3 Anschluss der Kältemittelleitung am Außenmodul

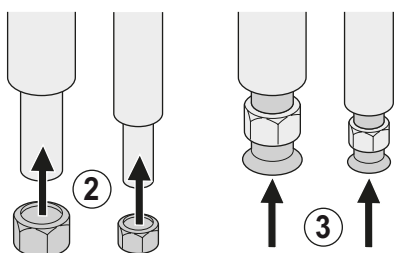
Abb.42 Muttern der Absperrventile



NIE-A-044

- 1 Die 1/4"- und 3/8"-Mutter ganz losschrauben und die Kappen entsorgen.

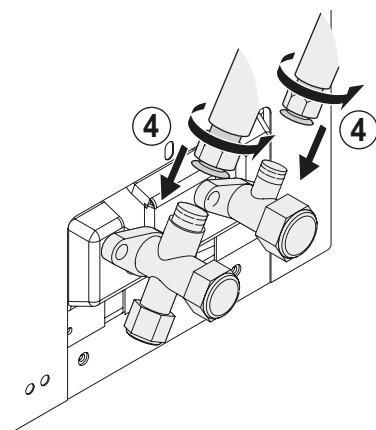
Abb.43 Die Rohre durch die Muttern fädeln



NIE-A-051

- 2 Die Rohre durch die Muttern fädeln.
- 3 Die Rohre anpressen.

Abb.44 Rohranschluss



NIE-A-045

- 4 Die Rohre anschließen und die Muttern mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.



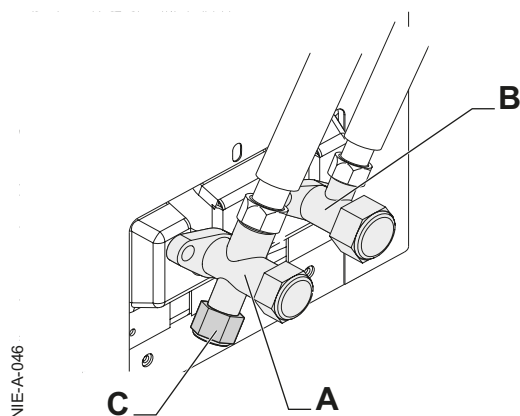
Hinweis

Kühlöl auf die gepressten Teile geben, um das Festziehen zu erleichtern und die Dichtigkeit zu verbessern.

■ Anzugsdrehmoment

Außendurchmesser des Rohrs (mm/Zoll)	Außendurchmesser des konischen Anschlusses (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42

Abb.45 Absperrventile



6.5.4 Dichtheitskontrolle

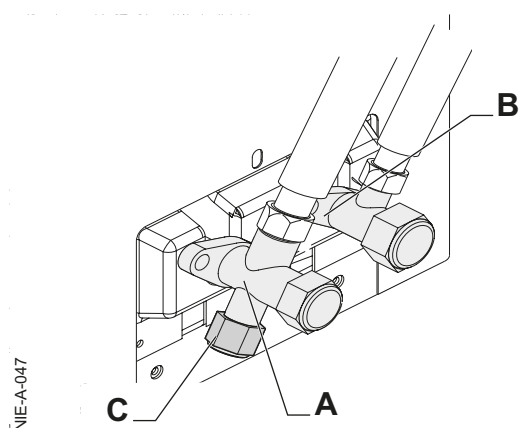
- 1 Sicherstellen, dass die Absperrventile **A** und **B** geschlossen sind.
- 2 Das Manometerventil und die Stickstoffflasche am Wartungsanschluss **C** von Absperrventil **A** anschließen.

Abb.46 Druck



- 3 Die Kältemittelrohre langsam in Schritten von 5 bar bis zum Endwert von 25 bar unter Druck setzen.
- 4 Die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen. Wenn Lecks auftreten, die Dichtheit wiederherstellen und erneut überprüfen.
- 5 Den Druck ablassen und den Stickstoff ablassen.

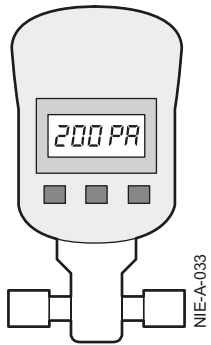
Abb.47 Absperrventile



6.5.5 Evakuierung des Kühlsystems

- 1 Sicherstellen, dass die Absperrventile **A** und **B** geschlossen sind.
- 2 Das Vakuummeter und die Vakuumpumpe am Wartungsanschluss **C** von Absperrventil **A** anschließen.
- 3 Das Vakuum in den Kältemittelrohren herstellen.

Abb.48 Druck

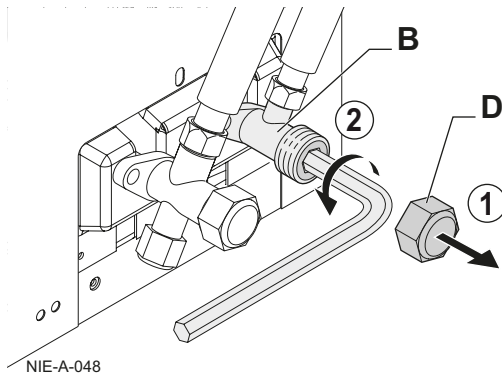


4 Den Druck anhand der folgenden Empfehlungstabelle kontrollieren:

Außentemperatur (°C)	≥ 20	10	0	-10
Zu erreichender Druck (Pa)	1000	600	250	200
Evakuierungsdauer nach Erreichen des Drucks (h)	1	1	2	3

- 5 Das Ventil zwischen Vakuummeter/Vakuumpumpe und Absperrventil **A** schließen.
- 6 Nach dem Ausschalten der Vakuumpumpe sofort die Ventile öffnen.

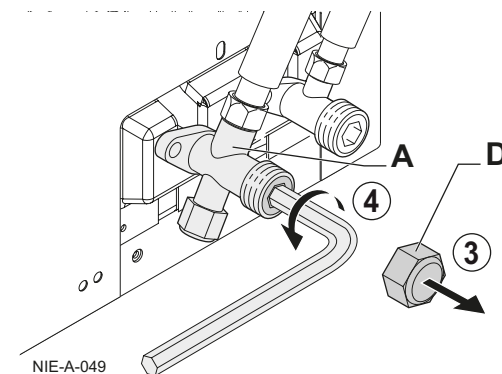
Abb.49 Öffnen von Ventil **B**



6.5.6 Öffnen der Ventile

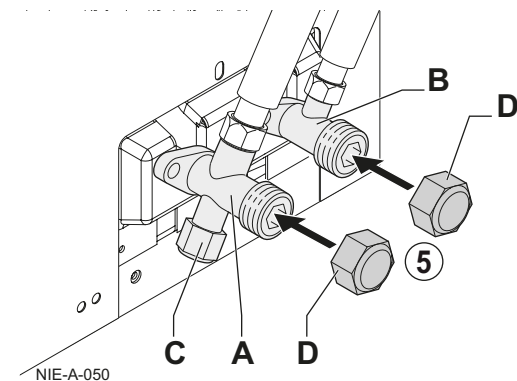
- 1 Die Kappe **D** vom Kältemittel-Absperrventil **B** entfernen.
- 2 Das Ventil mit einem Innensechskantschlüssel öffnen, dabei bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Abb.50 Öffnen von Ventil **A**



- 3 Die Kappe **D** vom Kältemittel-Absperrventil **A** entfernen.
- 4 Das Ventil mit einem Innensechskantschlüssel öffnen, dabei bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Abb.51 Anbringen der Kappen



- 5 Die Kappen **D** auf den Ventilen **A** und **B** und mit einem Drehmomentschlüssel auf 20 bis 25 Nm festziehen.
- 6 Das Vakuummeter und die Vakuumpumpe am Wartungsanschluss **C** anschließen.
- 7 Die Kappe wieder am Wartungsanschluss **C** anbringen.
- 8 Die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Leckdetektor überprüfen.

6.6 Elektroanschlüsse

6.6.1 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 abgesichert werden, die gemäß der Ausgangsleistung des Wassererwärmers kalibriert sind.
- Der Anschluss der Ausrüstung muss gemäß Europäischen Normen erfolgen und in jedem Fall den geltenden nationalen Normen entsprechen. Der Kreis muss durch einen 30-mA-Fehlerstromschutzschalter 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 mm² für Einphasenstrom 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 Behälter kann mithilfe von 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:

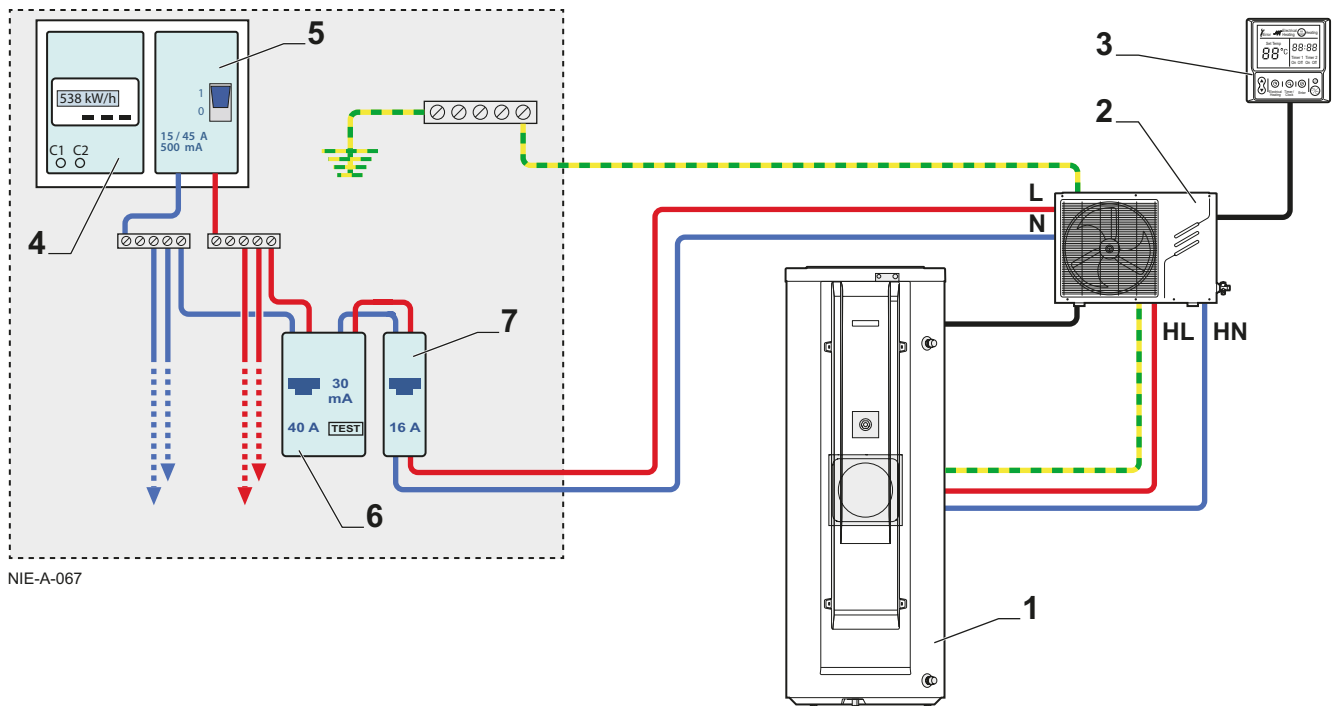
- Die Vorschriften der geltenden Normen;
- Die Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Schaltplänen;
- Die Empfehlungen in dieser Anleitung.

Die Erdung muss der Norm NFC 15-100 entsprechen.

Der Netzanschluss erfolgt über ein an das Stromnetz angeschlossenes Anschlusskabel (~230 V, +10 % / -15 %).

6.6.2 Schemazeichnung

Abb.52 Funktionsschema



- 1 Warmwasserspeicher
- 2 Außenmodul (mit HL: Rückleiter Phase und HN: Rückleiter Neutral)
- 3 Display
- 4 Stromzähler
- 5 Anschluss Leitungsschutzschalter
- 6 Fehlerstromschutzschalter vom Typ AC
- 7 Leitungsschutzschalter

**Hinweis**

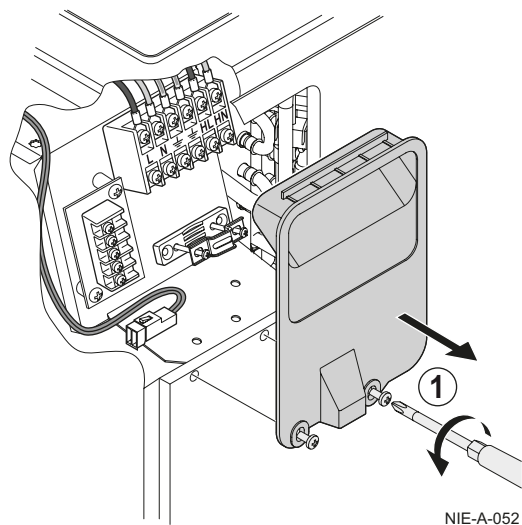
Netzkabel des Geräts, Querschnitt 2,5 mm², geliefert vom Installateur.

Mindestbetriebstemperatur von 65 °C.

Maximallänge: 20m

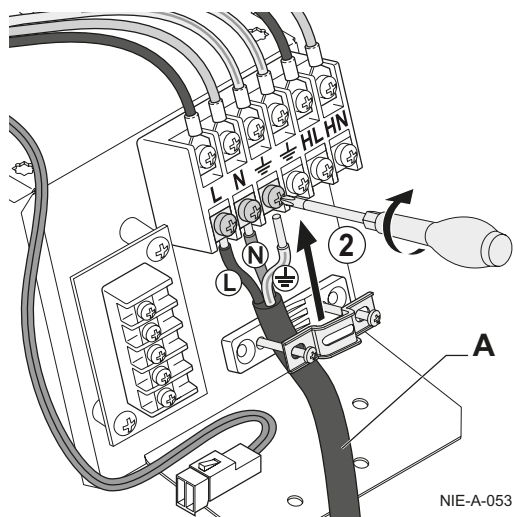
6.6.3 Anschluss des Außenmoduls

Abb.53 Wartungsabdeckung abnehmen



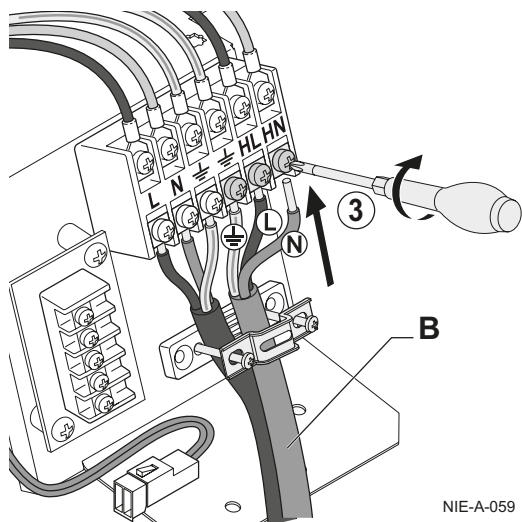
- 1 Wartungsabdeckung vom Außenmodul abmontieren, um den Zugang zu den Anschlussklemmen freizulegen.

Abb.54 Anschluss der Netzstromversorgung



- 2 Das allgemeine Netzkabel **A** an die jeweiligen Klemmen anschließen.

Abb.55 Anschluss des Elektroheizeinsatzes



- 3 Das Netzkabel für den Elektroheizeinsatz **B** an die jeweiligen Klemmen anschließen.

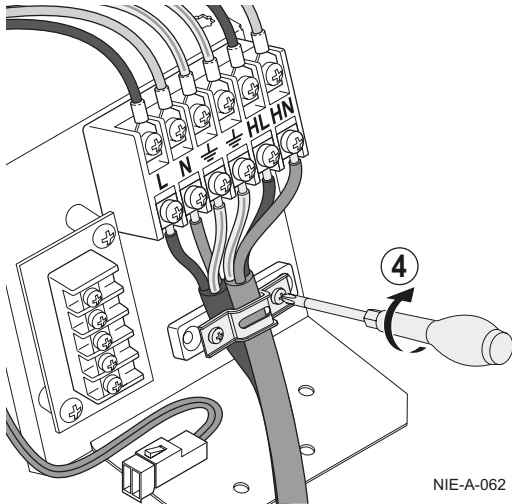


Achtung

Die Polaritäten beim Anschluss an das Stromnetz beachten:

- Brauner Leiter (L): Phase
- Blauer Leiter (N): Nullleiter
- Grün/gelber Leiter (Erdungssymbol): Erde.

Abb.56 Sichern der Kabel



NIE-A-062

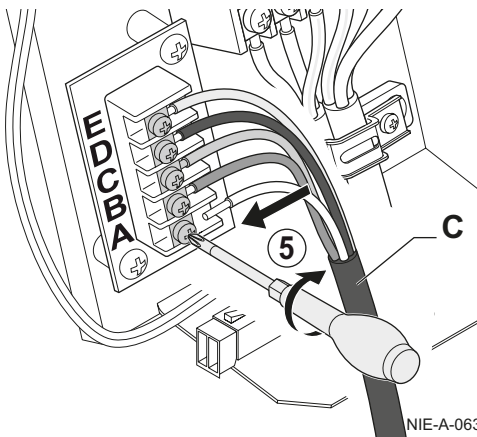
4 Sichern der Haupt-Netzkabel mit der Zulentlastung.



Warnung

- Das Kabel mit der Zulentlastung sichern.
- Unbedingt darauf achten, keine Leiter zu vertauschen.

Abb.57 Anschluss des Displays

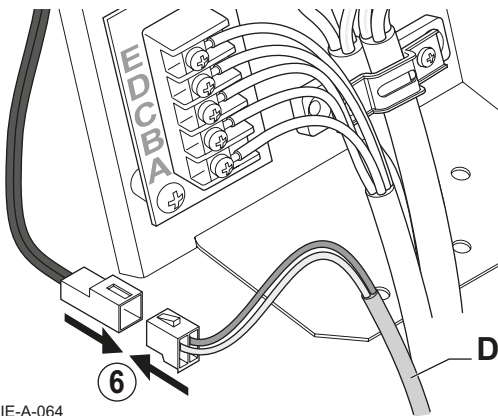


NIE-A-063

5 Das Display-Kabel C an die Klemmleiste im Außenmodul anschließen.

- E Gelb
- D Schwarz
- C Braun
- B Rot
- A Weiß

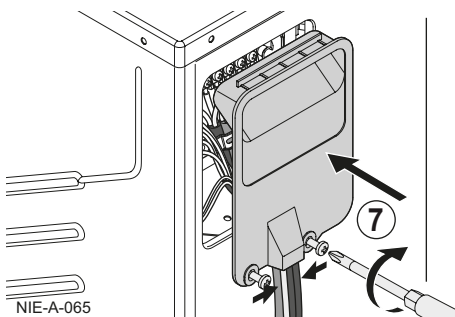
Abb.58 Anschluss des Temperaturfühlers



NIE-A-064

6 Den Warmwasserspeicher-Temperaturfühlers D anschließen.

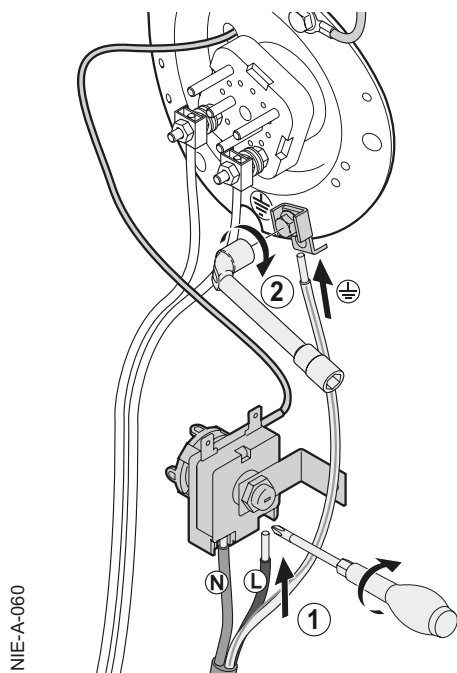
Abb.59 Schließen der Wartungsabdeckung



NIE-A-065

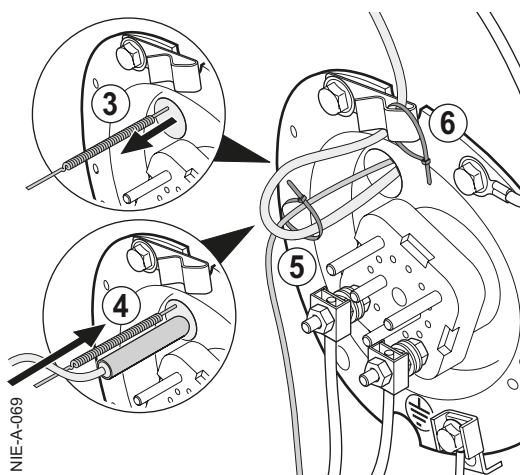
7 Die Kabel durch die für diesen Zweck vorgesehene Öffnung an der Wartungsabdeckung führen.

Abb.60 Anschluss des Elektroheizeinsatzes



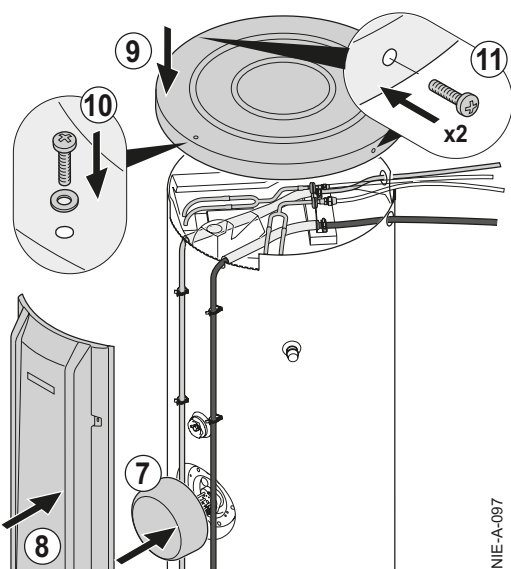
NIE-A-060

Abb.61 Einsetzen des Temperaturfühlers



NIE-A-069

Abb.62 Montage des Warmwasserspeichers.



NIE-A-097

6.6.4 Anschluss des Warmwasserspeichers

- 1 Das Netzkabel des Elektroheizeinsatzes an die Klemmleiste auf dem Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen.
- 2 Das Erdungskabel an der dafür vorgesehenen Stelle des Speichers anschließen.

- 3 Die Tauchhülse des Sicherheitstemperaturbegrenzers aus dem Fühlerrohr nehmen.
- 4 Gleichzeitig zuerst die Tauchhülse des Sicherheitstemperaturbegrenzers und dann den Temperaturfühler mindestens bis zur Markierung (15 cm vor dem Ende des Fühlers) in das Fühlerrohr einsetzen.
- 5 Die Kapillare des Sicherheitstemperaturbegrenzers und das Fühlerkabel mit der Kabelklemme (im Dokumentationsbeutel mitgeliefert) an der Halteöse auf dem Sicherheitstemperaturbegrenzer sichern.
- 6 Das Kabel des Temperaturfühlers in die Oberseite der Öse und dann in die Kabelführung führen, sodass das Kabel nicht den Elektroheizeinsatz berühren kann.



Achtung

- Das Fühlerkabel nicht in Kontakt mit dem Elektroheizeinsatz bringen.

- 7 Die vordere Isolierung wieder anbringen, dabei sicherstellen, dass die Kabelstränge korrekt durch die dafür vorgesehenen Öffnungen geführt werden.
- 8 Die vordere Kappe wieder anbringen.
- 9 Die obere Verkleidung wieder anbringen.
- 10 Die Verkleidung mit der Schraube und der Unterlegscheibe sichern, die sich im Dokumentationsbeutel befinden.
- 11 Die Verkleidung mit den zwei Schrauben sichern, die sich im Dokumentationsbeutel befinden.



Hinweis

Darauf achten, die vordere Kappe bis zum Kontakt mit der Abdeckung zu heben, um die Wasserdichtheit zu garantieren.

6.6.5 Anschluss des Displays



Warnung

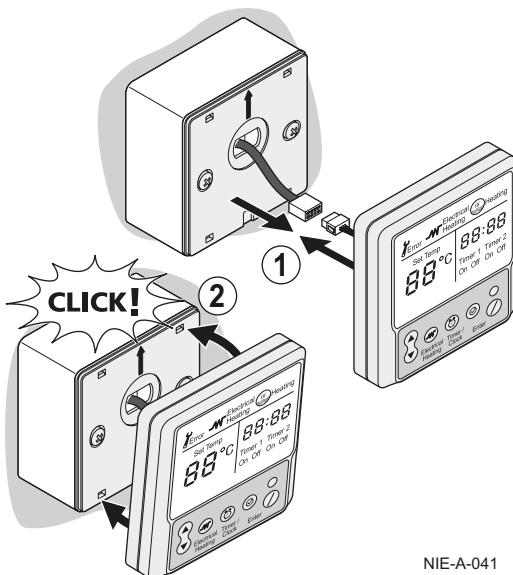
Bei der Installation des Geräts genug Kabellänge übrig lassen, um das Display zur Wartung abnehmen zu können.



Achtung

Übermäßiges Festziehen der Schrauben kann zum Verziehen der Rückplatte und zum Bruch des Displays führen.

Abb.63 Display-Anschluss

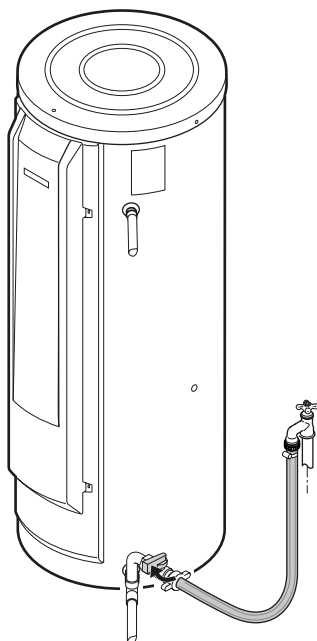


NIE-A-041

- 1 Das Display anschließen.
- 2 Das Display-Kabel festclipsen.

6.7 Befüllen der Anlage

Abb.64 Befüllen des Warmwasserspeichers



NIE-A-066

Nach Vornahme der hydraulischen und elektrischen Anschlüsse:

- 1 Einen Warmwasserhahn öffnen.
- 2 Den Kaltwasserhahn auf der Sicherheitsgruppe öffnen, um jegliche Luft in der Anlage zu abzulassen, dabei sicherstellen, dass der Entleerungshahn an der Einheit ordnungsgemäß geschlossen ist. Der Wassererwärmer füllt sich, und jegliche Luft tritt durch die Warmwasserhähne aus.
- 3 Sobald das Wasser durch den Warmwasserhahn ausläuft, ist das Gerät voll.
- 4 Den Warmwasserhahn schließen.



Achtung

Die Dichtheit der Schlauchanschlüsse und die ordnungsgemäße Funktion der Hydraulikvorrichtungen kontrollieren, indem der Entleerungshahn der Sicherheitsgruppe nach und nach geöffnet wird.



Hinweis

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

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemeines

Die Inbetriebnahme der Brauchwasser-Wärmepumpe erfolgt:

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



Hinweis

Die Inbetriebnahme der Brauchwasser-Wärmepumpe ermöglicht dem Benutzer, die verschiedenen Einstellungen und Kontrollen durchzusehen, die vorgenommen werden müssen, um das ganze System völlig sicher einzuschalten.

7.2 Checkliste vor der Inbetriebnahme

- Sicherstellen, dass der Warmwasserspeicher ganz 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:

- Position des Außenmoduls, Abstand zur Wand
- Zirkulationsrichtung der Kältemittelfluide
- Dichtheit der Kältemittelanschlüsse
- Druck während der Entleerung vor dem Befüllen
- Entleerungsdauer und Außentemperatur während der Entleerung.

Elektrische Kontrollen:

- Vorhandensein des empfohlenen Leistungsschutzschalters (Kurve **D**)
- Korrekt festgezogene Klemmleisten
- Trennung der Netz- und Signalkabel
- Montage und Anbringungsorte der Fühler.

7.3 Inbetriebnahmeverfahren

7.3.1 Erstinbetriebnahme

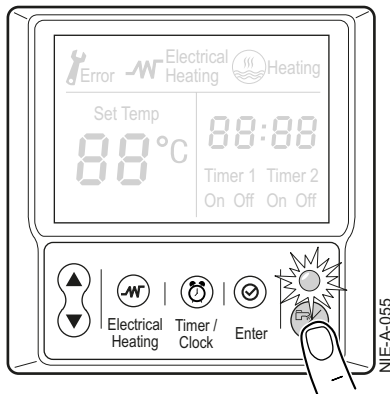


Achtung

Die Erstinbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

- 1 Anschluss an das Stromnetz

Abb.65 Einschalten



Einschalten der Brauchwasser-Wärmepumpe:

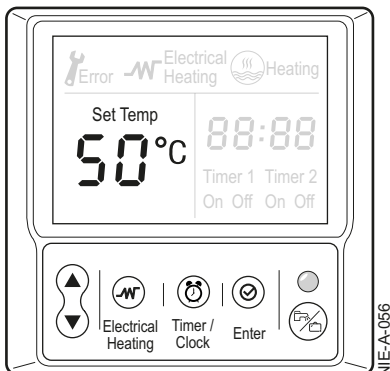
- 2 Die Taste **MODUS** drücken (Anwesend). Die Betriebsanzeige leuchtet.



Hinweis

Wird die Taste **MODUS** ein zweites Mal gedrückt, wird das Gerät in den Ferienmodus geschaltet. Die Betriebsanzeigeleuchte geht aus.

Abb.66 Überprüfen



- 3 Sicherstellen, dass kein Fehlercode und keine Meldung auf dem Display angezeigt wird.

Die Warmwassersolltemperatur ist werkseitig auf 50 °C eingestellt. Der Kompressor schaltet sich nach 3 Minuten ein, wenn die Warmwasserproduktion erforderlich ist.



Hinweis

Um den Aufheizvorgang zu beschleunigen, den Betriebsmodus auswählen: Elektrische Zusatzheizungen § 7.4.1. Das Gerät kehrt automatisch zum Normalbetrieb zurück, sobald der eingestellte Temperatursollwert erreicht ist.

Abb.67 Zeitgeber/Uhr

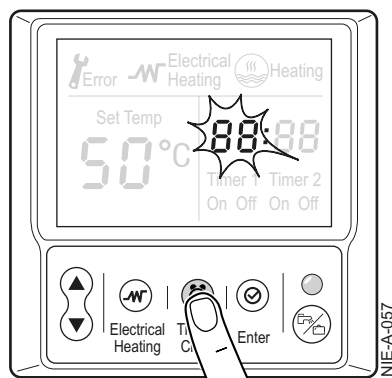


Abb.68 Uhrzeit einstellen

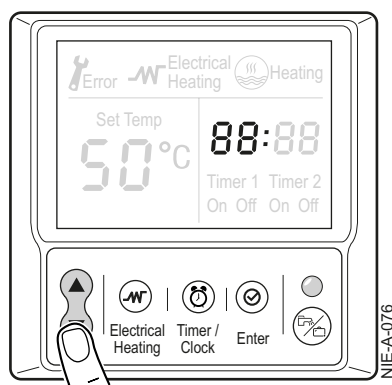
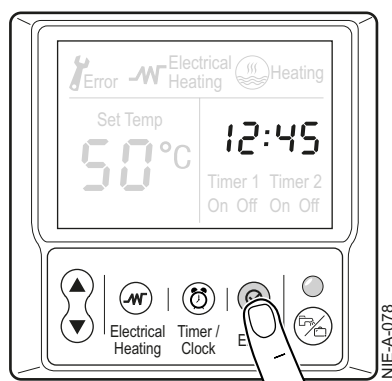


Abb.69 Minuten einstellen



Abb.70 Bestätigung



7.3.2 Die Uhrzeit einstellen

Die Uhrzeit einstellen:

- 1 **Zeitgeber/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 **Zeitgeber/Uhr** drücken
Die Minuten beginnen zu blinken.
- 4 Auf dieselbe Weise die Minuten einstellen.

- 5 Zum Bestätigen **Eingabe** drücken.

Abb.71 Beginn des Aufheizvorgangs

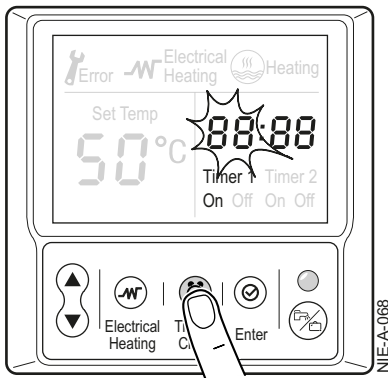


Abb.72 Einstellen der Einschaltzeit

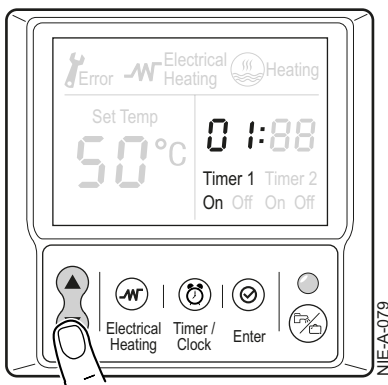


Abb.73 Minuten einstellen

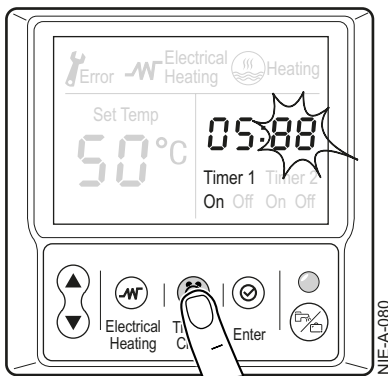
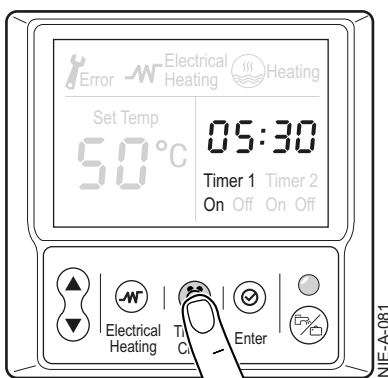


Abb.74 Bestätigung



7.3.3 Die Betriebsbereiche einstellen

Es sind zwei Betriebsbereiche verfügbar: Zeitgeber 1 und Zeitgeber 2. Beide Betriebsbereiche werden ähnlich eingestellt.

Für jeden Betriebsbereich eine Einschaltzeit und eine Ausschaltzeit einstellen.

- 1 Dreimal **Zeitgeber/Uhr** drücken, um Zeitgeber 1 - Ein zu wählen.
- 2 Die Anzeige „hh“ des Displays „hh : mm“ beginnt zu blinken, was bedeutet, dass nun die Einschaltzeit des Heizvorgangs eingestellt werden kann.
- 3 Die **Pfeile nach oben/unten** drücken, um vorwärts oder rückwärts zu verstellen.

- 4 **Zeitgeber/Uhr** drücken
- 5 Die Minuten beginnen zu blinken.
- 6 Die Minuten mit den **Pfeilen nach oben/unten** vorwärts oder rückwärts verstellen.

- 7 Zum Bestätigen **Zeitgeber/Uhr** drücken.
Die Einschaltzeit des Aufheizvorgangs ist bestätigt.

Abb.75 Ende des Aufheizvorgangs

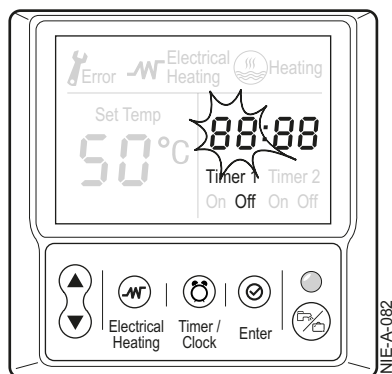


Abb.76 Einstellen der Ausschaltzeit

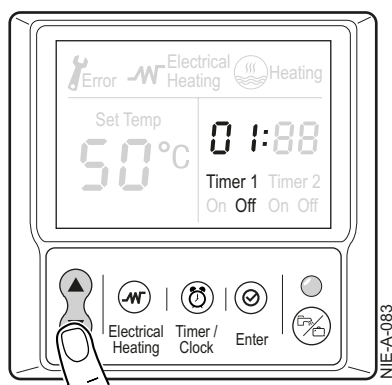


Abb.77 Minuten einstellen

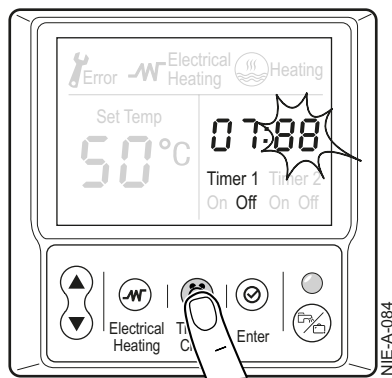
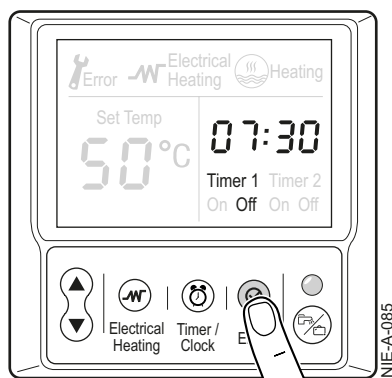


Abb.78 Bestätigung



- 8 Die Anzeige „hh“ des Displays „hh : mm“ beginnt zu blinken, was bedeutet, dass nun die Ausschaltzeit des Heizvorgangs eingestellt werden kann.

- 9 Die **Pfeile nach oben/unten** drücken, um vorwärts oder rückwärts zu verstellen.

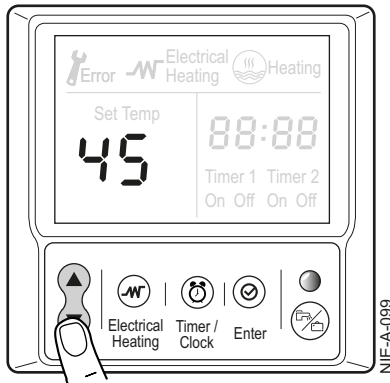
- 10 Die Taste **Zeitgeber/Uhr** drücken.
 11 Die Minuten beginnen zu blinken.
 12 Die Minuten mit den **Pfeilen nach oben/unten** vorwärts oder rückwärts verstellen.

- 13 Zum Bestätigen die Taste **Eingabe** drücken, oder nochmals die Taste **Zeitgeber/Uhr** key again to set the second operating range. Die Ausschaltzeit des Aufheizvorgangs ist bestätigt.

**Hinweis**

Um das Zeitgeberprogramm auf Null zu stellen, die Taste **Zeitgeber/Uhr** 3 Sekunden lang drücken.

Abb.79 Einstellen des Sollwerts



7.3.4 Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts

Die Warmwassersolltemperatur wird mit den Tasten **Pfeil nach oben** und **Pfeil nach unten** eingestellt.

- 1 Die Taste **Pfeil nach oben** drücken, um den Sollwert zu erhöhen, oder die Taste **Pfeil nach unten** drücken, um ihn zu reduzieren. Der Sollwert blinkt.
- 2 Bestätigen durch Drücken der Taste **Eingabe**.

- Tabelle für die Einstellung des Warmwassertemperatur-Sollwerts je nach Anzahl Duschkvorgängen pro Tag.

	200-Liter-Modell
Anzahl Duschkvorgänge	Sollwert
3	50
4	50
5	50
6	55
7	60
8	65
9	70

	300-Liter-Modell
Anzahl Duschkvorgänge	Sollwert
3	50
4	50
5	50
6	50
7	50
8	55
9	60
10	65
11	70

7.4 Erweiterte Einstellungen

Abb.80 E-Heizmodus

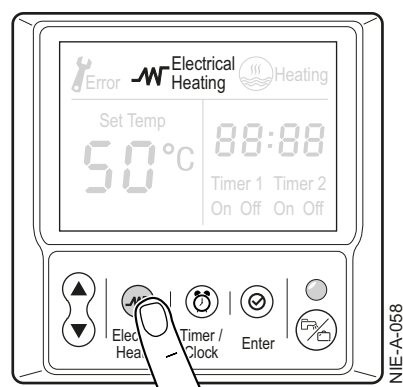


Abb.81 Einstellung der elektrischen Zusatzheizung

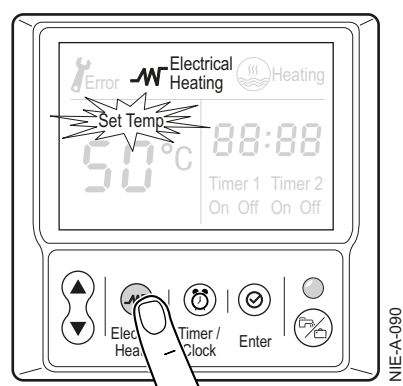
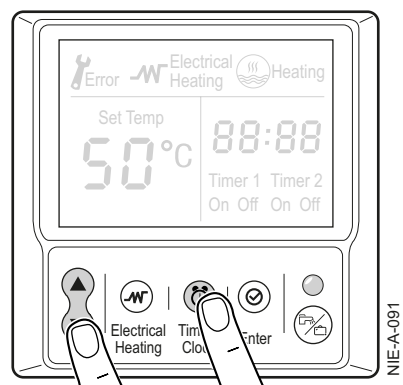


Abb.82 Einstellen der Hysterese



7.4.1 Elektrische Zusatzheizung

- Die Taste **Elektrische Heizung** drücken. Das Symbol **Elektrische Heizung** blinkt.
- Zum Bestätigen die Taste **Eingabe** drücken. Nach Erreichen des Sollwerts schaltet die Regelung in den Normalbetrieb zurück.

- Vorstellung des Modus elektrische Zusatzheizung: Dieser Modus wird verwendet, um die Brauchwasser-Wärmepumpe durch gleichzeitigen Betrieb der Wärmepumpe und der elektrischen Zusatzheizung schnell auf die Solltemperatur zu bringen.

7.4.2 Einstellung der Auslösetemperatur der elektrischen Zusatzheizung

Die elektrische Zusatzheizung kann aufgrund der unten eingestellten Lufttemperatur eingeschaltet werden:

- 1 Die Taste **Elektrische Heizung** 3 Sekunden lang drücken. Das Symbol **Elektrische Heizung** und **Solltemperatur** blinken.
- 2 Mit den Tasten **Pfeil nach oben** und **nach unten** die Temperatur einstellen.
- 3 Mit der Taste **Eingabe** bestätigen.

7.4.3 Die Auslöse-Hysterese einstellen

- 1 Die Tasten **Pfeil nach unten** und **Zeitgeber/Uhr** 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken.
- 2 Mit den Tasten **Pfeil nach oben/unten** die Hysterese einstellen. Einstellbereich 3 bis 20K, Werkeinstellung 5K.

Abb.83 Werteanzeige

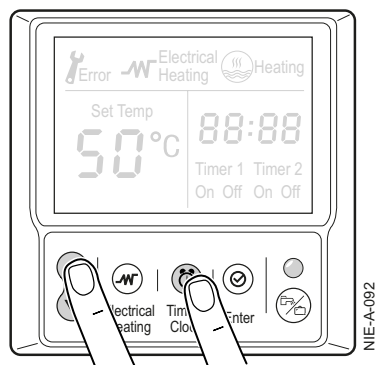
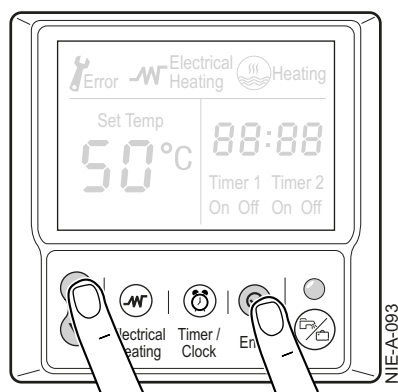


Abb.84 Rückgewinnung des Kältemittels



7.4.4 Werteanzeigemodus

- Die Tasten **Pfeil nach unten** und **Zeitgeber/Uhr** 1 Sekunde lang gleichzeitig drücken.
Mit den Tasten **Pfeil nach oben** und **unten** blättern.

0	E5	T5 (Wassertemperatur)
1	E4	T4 (Lufttemperatur)
2	E3	T3 (Verdampfungstemperatur)
3	E _r	Hysterese
4	R I	Stromverbrauch
5	R 2	Differenzstrom Phase/Nullleiter
6	x	i = Verdichter EIN; 2 = Elektrische Zusatzheizung EIN; 0 = AUS
7	F x	F 0 = Gebläse AUS, F i = Langsamlauf, F 3 = Schnell
8	1 x x	Der letzte Fehlercode
9	2 x x	Der zweite Fehlercode
10	3 x x	Der dritte Fehlercode

7.4.5 Modus zur Rückgewinnung des Kältemittels im Außenmodul

- Die Tasten **Pfeil nach oben** und **Eingabe** 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken. Display: "dC".
- Zum Verlassen des Modus die Taste **MODUS** drücken.

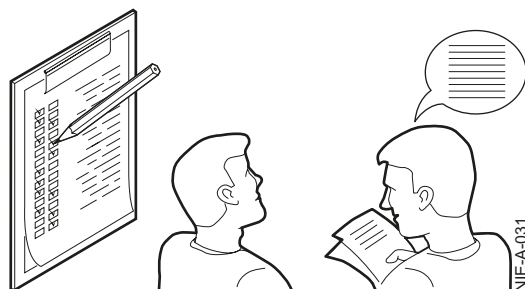
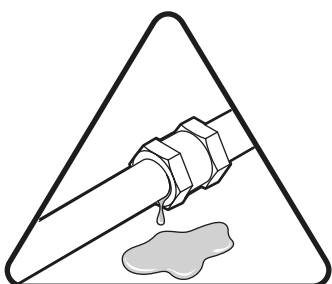
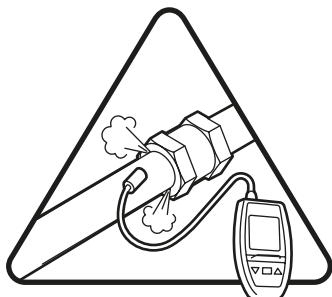


Hinweis

Durch diesen Modus wird die Wärmepumpe in den Kalt-Modus gezwungen. Dies ermöglicht die Rückgewinnung des Kältemittels im Außenmodul, indem die Absperrventile im Außenmodul betätigt werden.

7.5 Checkliste nach der Inbetriebnahme

Abb.85 Überprüfungen



7.5.1 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 die abgelesenen Werte nicht richtig sind, die Platzierung des Fühlers in der Tauchhülse des Warmwasserspeichers überprüfen.
- 6 Die Brauchwasser-Wärmepumpe 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.

7.6 Inbetriebnahmeverfahren nach Stromausfall

- 1 Sicherstellen, dass die Brauchwasser-Wärmepumpe läuft (grüne LED ein). Andernfalls die Taste MODUS drücken.
- 2 Die Uhrzeiteinstellung auf dem Display überprüfen, siehe §7.3.2.
- 3 Die Programmierung der Betriebsbereiche kontrollieren, siehe §7.3.3.

8 Ausschalten des Gerätes

8.1 Ausschalten der Anlage



Achtung

Das Gerät nicht ausschalten, um die Regelungsparameter nicht zu löschen.

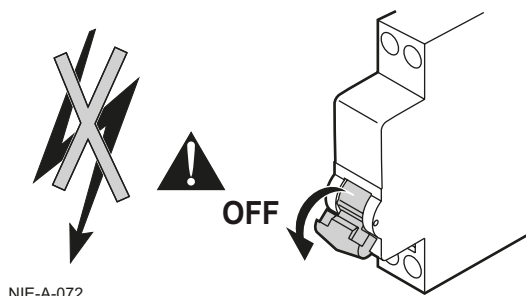
Stattdessen die Taste **MODUS** auf dem Display drücken und die Betriebsbereiche deaktivieren (siehe §7.3.3), um die Brauchwasser-Wärmepumpe in den Ferienmodus zu schalten. Dadurch wird sie vor Frost geschützt.

8.2 Längere Abwesenheit

Im Fall längerer Abwesenheit die Taste **MODUS** auf dem Display drücken und die Betriebsbereiche deaktivieren (siehe §7.3.3), um die Brauchwasser-Wärmepumpe in den Ferienmodus zu schalten. Dadurch wird sie vor Frost geschützt.

9 Wartung

9.1 Allgemeines



NIE-A-072



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 wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.

9.2.3 Aeraulik

■ Reinigung des Verdampfers



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 Ablaufen der Kondensate oder sogar zu einer übermäßigen Wasseransammlung führen.



Achtung

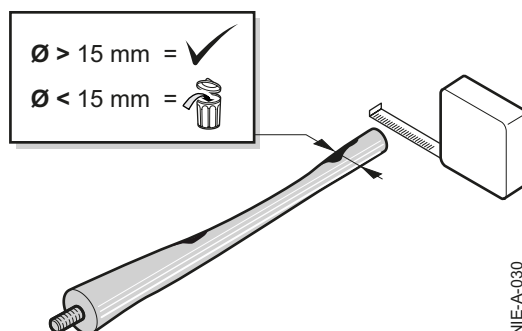
Gefahr der Fehlfunktion im Außenaggregat.

9.2.4 Magnesiumanode

Die Magnesiumanode muss mindestens alle 2 Jahre kontrolliert werden. Nach der ersten Kontrolle und je nach Abnutzungsgrad der Anode muss die Häufigkeit zukünftiger Kontrollen festgelegt werden.

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

Abb.86 Anodenprüfung



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 Überprüfung ermöglicht die Vermeidung eventueller Überdrücke, die den Warmwasserspeicher beschädigen könnten.



Achtung

Die Nichteinhaltung dieser Wartungsvorschrift kann zur Beschädigung des Warmwasserspeichers führen und macht dessen Garantie ungültig.

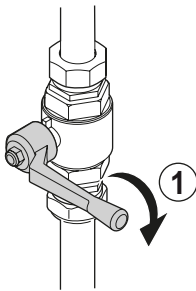
9.2.6 Entkalkung



Achtung

Eine neue Dichtung am Reinigungsdeckel befestigen.

In Gegenden mit kalkhaltigem Wasser sollte ein Fachhandwerker den Warmwasserspeicher einmal jährlich entkalken, um sein Leistungsniveau zu erhalten.



NIE-A-073

- 1 Die Kaltwasserzufuhr schließen.
- 2 Den Warmwasserspeicher entleeren:
 - Einen Warmwasserhahn öffnen.
 - Den Hahn auf der Sicherheitsgruppe öffnen.
- 3 Die vordere Verkleidung abnehmen.
- 4 Die Isolierung vom Reinigungsdeckel entfernen.
- 5 Den Warmwasserfühler herausnehmen.
- 6 Den Thermostatfühler herausnehmen.
- 7 Das Erdungskabel am Reinigungsdeckel lösen.
- 8 Das Netzkabel des Elektroheizeinsatzes von der Klemmleiste auf dem Sicherheitstemperaturbegrenzer lösen.
- 9 Das Kabel an der Magnesiumanode lösen.
- 10 Den Reinigungsdeckel entfernen (13er Schlüssel).
- 11 Die in Form von Schlämmen oder Lamellen im Behälter abgelagerten Verkalkungen entfernen.
- 12 Dann alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder anbringen.



Hinweis

Bei jedem Öffnen unbedingt die Lippendichtung ersetzen, um die Dichtheit zu garantieren. Die Führungslippe der Dichtung auf der Außenseite des Wassererwärmers anlegen.

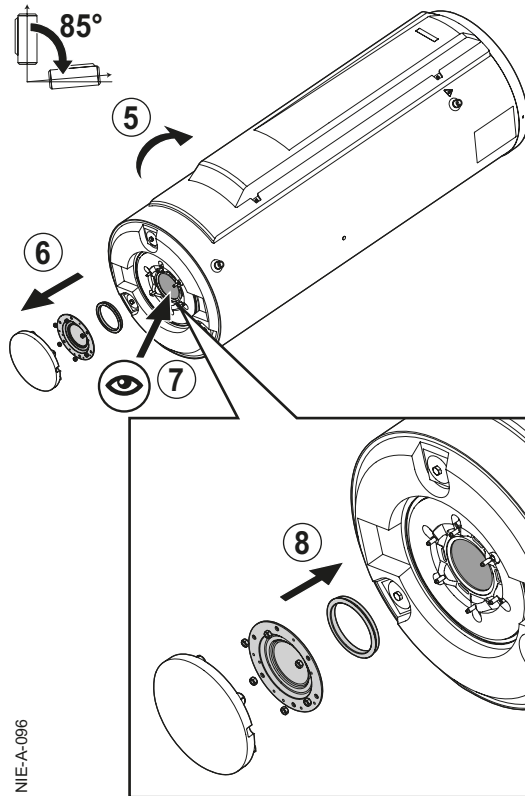
- 13 Sich nach jedem Eingriff der hydraulischen Dichtheit der Anlage vergewissern.



Hinweis

Die Halteschrauben des Reinigungsdeckels müssen in einer Sternkonfiguration angeordnet sein und mit 6 Nm +1/-0 angezogen werden.
Einen Drehmomentschlüssel verwenden.

9.3 Zugang zum unteren Reinigungsdeckel



Hinweis

Für den Reinigungsdeckel eine neue Lippendichtung und einen neuen Sprengring bereithalten.

- 1 Strom-, Wasser und Kältemittelzuleitungen trennen.
- 2 Den Behälter entleeren.
- 3 Einen Warmwasserhahn öffnen.
- 4 Den Hahn der Sicherheitsgruppe öffnen.
- 5 Das Gerät in Position Reparatur 1 bringen.
- 6 Den Reinigungsdeckel entfernen.
- 7 Das Ausmaß der Kalkbildung im Speicher und auf dem Wärmetauscher überprüfen.
Die Verkalkung an den Behälterwänden belassen: sie schützt wirksam vor Korrosion und verstärkt die Isolierung des Warmwasserspeichers. Den Kalkbelag am Speicherboden entfernen. Den Wärmetauscher entkalken, um seine Leistung zu erhalten.
- 8 Die Einheit wieder befestigen.



Achtung

Bei jedem Öffnen unbedingt die Lippendichtung ersetzen, um die Dichtheit zu garantieren:
Die Einheit aus Lippendichtung + Sprengring garantiert die Dichtheit.
Die Führungslippe der Dichtung auf der Außenseite des Warmwasserspeichers anlegen.

- 9 Nach der Wiedermontage die Dichtheit des unteren Flansches überprüfen.



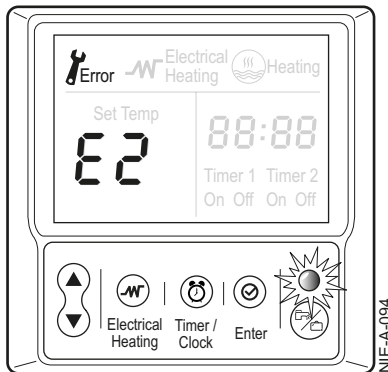
Hinweis

Die Halteschrauben des Reinigungsdeckels müssen in einer Sternkonfiguration angeordnet sein und mit 6 N +1/-0 angezogen werden.
Einen Drehmomentschlüssel verwenden.

10 Fehlersuche

10.1 Meldungen (Code des Typs Ex und Px)

Abb.87 Fehleranzeige



10.1.1 Meldungen auf dem Display

Im Fall einer Störung zeigt das Schaltfeld eine Meldung mit ihrem Code an:

- Das Symbol „Schraubenschlüssel“ erscheint
- Das grüne Warnlicht blinkt

- 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	Ursache	Abhilfemaßnahmen
E2	Kommunikationsfehler zwischen Außenmodul und dem Display	Kommunikationsfehler zwischen Außenmodul und dem Display	Die Verbindung überprüfen
		Display beschädigt	Das Display ersetzen
E4	T5L Fehler des Wassertemperaturfühlers	Kommunikationsfehler	Die Verbindung überprüfen
		Fühler beschädigt	Den Fühler ersetzen.
E5	T3 Fehler Temperaturfühler des Verdampfers	Kommunikationsfehler	Die Verbindung überprüfen
		Fühler beschädigt	Den Fühler ersetzen.
Eb	T4 Fehler Lufttemperaturfühler	Kommunikationsfehler	Die Verbindung überprüfen
		Fühler beschädigt	Den Fühler ersetzen.
E9	Th Fehler Ansaugtemperaturfühler	Kommunikationsfehler	Die Verbindung überprüfen
		Fühler beschädigt	Den Fühler ersetzen.
ER	Tp Fehler Ausstoßtemperaturfühler	Kommunikationsfehler	Die Verbindung überprüfen
		Fühler beschädigt	Den Fühler ersetzen.
EP	Stromdifferenz-Fehler	Erdungs-Leckstrom	Verkabelung überprüfen
P1	Hochdruckfehler	Kein Wasser im Warmwasserspeicher	Den Warmwasserspeicher mit Wasser füllen
		Manuelles Kältemittelventil geschlossen	Ventilöffnung überprüfen
		Kältemittelleitung geknickt/geklemmt	Kältemittelleitungen kontrollieren
		Überschüssiges Kältemittel	Kältemittelinhalt überprüfen
		Nicht-Kondensierbares vorhanden	Kältemittel nachfüllen
		T5L Warmtemperaturfühler nicht korrekt in Tauchhülse eingesetzt	Die Position des T5L Fühlers überprüfen
P2	Übermäßiger Stromverbrauch des Verdichters	Kein Wasser im Warmwasserspeicher	Den Warmwasserspeicher mit Wasser füllen
		Manuelles Kältemittelventil nicht ganz offen	Ventilöffnung überprüfen
		Kältemittelleitung geknickt/geklemmt	Kältemittelleitungen kontrollieren
		Überschüssiges Kältemittel	Kältemittelinhalt überprüfen
		Nicht genug Kältemittel	Kältemittelinhalt überprüfen
		Nicht-Kondensierbares vorhanden	Kältemittel nachfüllen
		T5L Warmtemperaturfühler nicht korrekt in Tauchhülse eingesetzt	Die Position des T5L Fühlers überprüfen

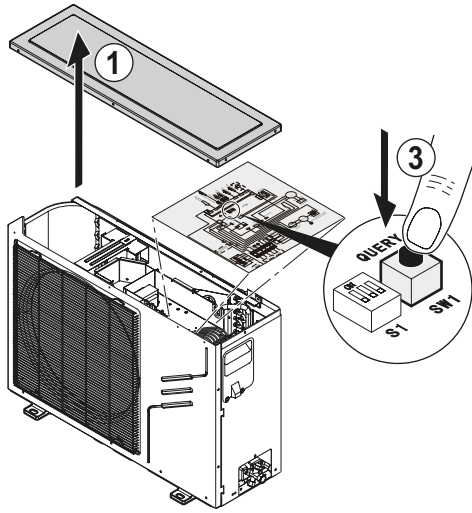
Code	Beschreibung	Ursache	Abhilfemaßnahmen
P4	Fehler Ausstoßtemperatur: zu hoch	Kein Wasser im Warmwasserspeicher	Den Warmwasserspeicher mit Wasser füllen
		Manuelles Kältemittelventil nicht ganz offen	Ventilöffnung überprüfen
		Kältemittelleitung geknickt/geklemmt	Kältemittelleitungen kontrollieren
		Überschüssiges Kältemittel	Kältemittelinhalt überprüfen
		Nicht genug Kältemittel	Kältemittelinhalt überprüfen
		Nicht-Kondensierbares vorhanden	Kältemittel nachfüllen
		T5L Warmtemperaturfühler nicht korrekt in Tauchhülse eingesetzt	Die Position des T5L Fühlers überprüfen
bR	Lufttemperaturinformation: außerhalb der Betriebsgrenzwerte	Die Lufttemperatur liegt außerhalb der Betriebsgrenzwerte der Wärmepumpe	-
HC	Verbrauchsfehler der elektrischen Zusatzheizung	Verbrauch der elektrischen Zusatzheizung zu niedrig	Den Anschluss der elektrischen Zusatzheizung überprüfen
		Verbrauch der elektrischen Zusatzheizung zu hoch	Den Elektroheizeinsatz überprüfen
EF	Fehler am Hauptregler	Hauptregler beschädigt	Hauptregler ersetzen
db	Frostschutz läuft	Warmwasserspeicher ist in Räumlichkeiten installiert, die Frost ausgesetzt sind	Den Warmwasserspeicher in einer frostfreien Umgebung installieren
		4-Wege-Ventil im Kühlmodus blockiert	4-Wege-Ventil deblockieren oder ersetzen

**Hinweis**

Die Tasten Pfeil nach unten und Eingabe 3 Sekunden lang gleichzeitig drücken, um die Fehler zu löschen.

10.2 Erweiterte Fehlersuche am Außenmodul

Abb.88 Zugriff auf die Leiterplatte



NIE-A-100



Achtung

Die erweiterte Fehlersuche darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.



Achtung

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

- 1 Die obere Verkleidung vom Außenmodul entfernen
- 2 Die Brauchwasser-Wärmepumpe wieder einschalten



Achtung

Netzspannung führende Teile sind dann zugänglich.

- 3 Durch Drücken der Taste QUERY durch die Parameter blättern
- 4 Nach der Fehlersuche die obere Verkleidung wieder am Außenmodul anbringen

Parameter Nr.	Parameter	Ergänzung
0	Normalanzeige	T5L Wassertemperatur dF: Defrosting-Phase dC: Kältemittel-Rückgewinnungsphase 0: Ferienmodus
1	Modus	2: Anwesend 8: Ferien
2	Gebläsedrehzahl	F0: AUS F1: Langsamlauf F2: Schnell
3	T3 Verdampfungstemperaturwert	
4	T4 Lufttemperaturwert	
5	T5L Wassertemperaturwert	
6	Th Ansaugtemperaturwert	
7	Tp Ausstoßtemperaturwert	
8	Elektrischer Strom	
9	Grad, zu dem das elektronische Entspannungsventil geöffnet ist	Offen = angezeigter Wert x 8
10	Temperatursollwert	
11	Auslösetemperatur der elektrischen Zusatzheizung	
12	Hysterese	
13	Letzter Fehlercode	
14	Software-Version	
15	Ende der Parameter	„-“

11 Entsorgung / Recycling

11.1 Allgemeines



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.



Hinweis

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

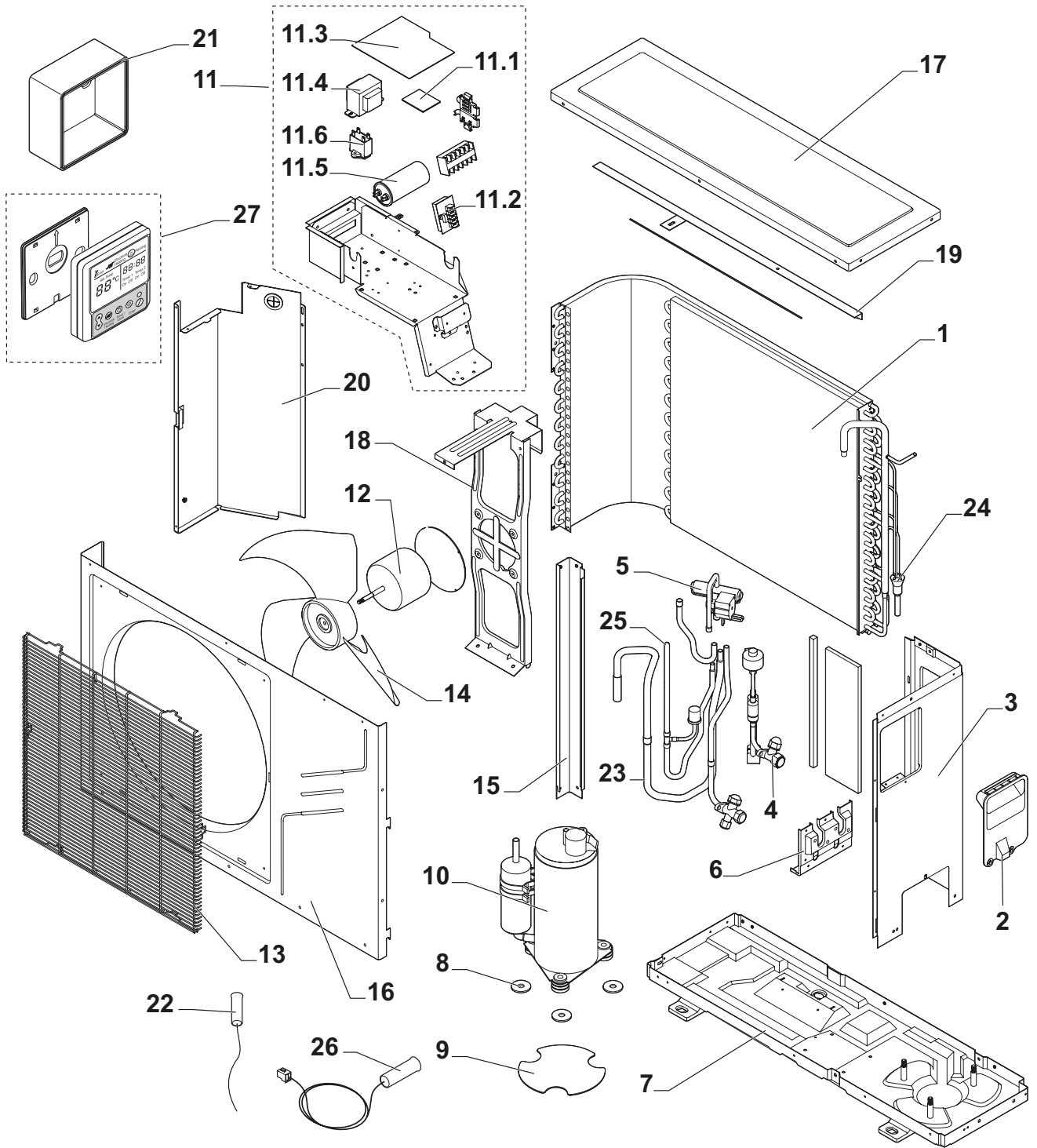
12.1 Allgemeines

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

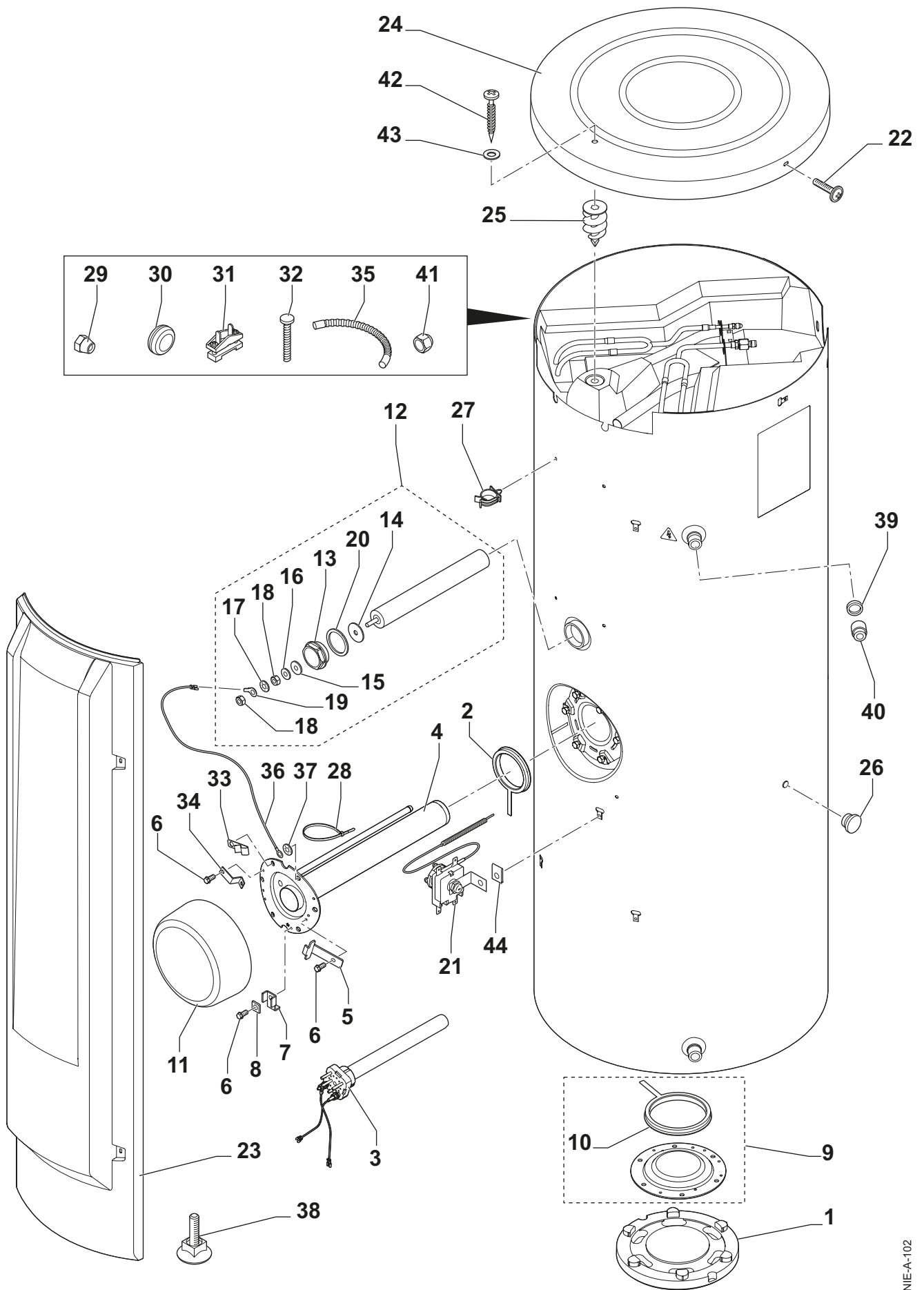
12.2.1 Außenmodul



NIE-A101

Kennziffer	Verweis	Beschreibung
1	7637563	Verdampfer
2	7637564	Schutzgriff
3	7637565	Seitenteil
4	7637567	Entspannungsventil-Leitung
5	7637568	4-Wege-Ventil und Druckschalter
6	7637569	Trägerplatte für Absperrventile
7	7637571	Sockel
8	7637572	Dichtung unter Verdichter
9	7637573	Dichtungshalter unter Verdichter
10	7637574	Kompressor
11	7637575	Elektroverteilerkasten komplett
11.1	7637576	Elektroeinsatz-Ausgangsplatine
11.2	7637577	Display-Anschlussplatine
11.3	7637578	Zentraleinheitsplatine
11.4	7637580	Transformator
11.5	7637581	Verdichterkondensator
11.6	7637582	Gebälsekondensator
12	7637583	Gebälsemotor
13	7637584	Schutzgitter
14	7637585	Gebälse
15	7637586	Seitenhalter
16	7637587	Vorderwand
17	7637588	Abdeckhaube
18	7637589	Halter für Gebläsemotor
19	7637590	Halterplatte für Gebläsemotor
20	7637591	Trennwand
21	7637592	Display-Wandhalter
22	7637593	Lufttemperaturfühler
23	7637594	Kompressoransaugtemperaturfühler
24	7637595	Temperaturfühler des Verdampfers
25	7637597	Kompressorauslass-Temperaturfühler
26	7637598	Warmwasser-Temperaturfühler
27	7637599	Display

12.2.2 Warmwasserspeicher



NIE-A-102

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	200 E Split	300 E Split
1	300026937	Isolierung, oberer Deckel	x	x
2	95013133	Lippendichtung, Durchmesser 82 mm	x	x
3	7614973	Vorverkabelter Elektroheizeinsatz, 2400 W	x	x
4	7614372	Kesselkörper 150/200 s/s	x	x
5	7607345	Befestigungsplatte für Zylindereinheit	x	x
6	7617252	Schraube HM5x10 gezähnt DIN 7500D	x	x
7	97525071	Bügel CICE 9372-761	x	x
8	97525072	Quadratische Platte CICE 9210631	x	x
9	89525501	Reinigungsdeckel oben, komplett	x	x
10	89705511	Set mit 7 mm Dichtung + Sprengring	x	x
11	300025932	Reinigungsdeckel-Isolierung	x	x
12	7622491	Magnesiumanode komplett 40x225	x	
12	7622492	Magnesiumanode komplett 40x305		x
13	7615076	Messingstopfen 1"1/2	x	x
14	95014035	Dichtung Durchmesser 35 x 8,5 x 2	x	x
15	94974527	Nylon-Distanzstück	x	x
16	96100039	Unterlegscheibe M8 ZN	x	x
17	96140130	Zahnscheibe 8 ZN	x	x
18	95800278	Mutter H8	x	x
19	99100577	Erdungsring mit Öse	x	x
20	300027886	Dichtung 60x48x3 für Elektroheizeinsatz	x	x
21	7626089	Sicherheitsthermostat, komplett	x	x
22	7615467	Schraube CBL H ST 3.9-19 C ZN3	x	x
23	7627262	Gehäusefront 200L	x	
23	7627261	Gehäusefront 300L		x
24	7628628	Abdeckung komplett	x	x
25	7622976	Spiralstopfen für Isolierung	x	x
26	7601444	Deckel	x	x
27	95320950	Kabelklemme	x	x
28	95320112	Klemme INSULOK 18R	x	x
29	368857	Mutter 1/4 SAE Schrader	x	x
30	7640650	Durchführung 18x22x1,5	x	x
31	95320187	Kabelklemme	x	x
32	95740600	Schraube EC-CB 3,5 x 25	x	x
33	95320240	Kabelhalteklammer	x	x
34	7611795	Kabelhalteblech	x	x
35	300011645	Geriffeltes flexibles Rohr DN19	x	x
36	7628160	Magnesiumanodendraht	x	x
37	96140130	Unterlegscheibe ZN8	x	x
38	97860646	Einstellbarer Fuß M10 x 35	x	x
39	0287914	Dichtung 3x24x15 EPDM NBR 158-80 DVGW	x	x
40	7605675	Anschlussverschraubung (dielektrisch) MF3/4"	x	x
41	300025351	3/8" Mutter für Kältemittelleitung	x	x
42	7628102	Schraube CBL Z 4.5-35/28	x	x
43	96110030	Unterlegscheibe LL5 ZN	x	x
44	97758856	Schnellmontage-Mutter NUL 0516	x	x

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 Außenmoduls, 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 WW-Temperaturfühler überprüfen.	
Wenn die abgelesenen Werte nicht richtig sind, die Platzierung des Fühlers 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 9,2.2 „Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten“.

13.4 ErP Informationen

13.4.1 Produktdatenblatt – Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe

Markenname – Produktname	Einheit	200 E Split / 2 M	300 E Split / 2 M
Angegebenes Lastprofil		L	XL
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz Durchschnittliche Wetterbedingungen		A	A
Wasseraufheizungs-Energieeffizienz unter durchschnittlichen Wetterbedingungen	%	138	141
Jährlicher Energieverbrauch	kWh ⁽¹⁾ GJ ⁽²⁾	743 0	119 0
Andere Zapfprofile, für die der Wassererwärmer geeignet ist und Wasseraufheizungs-Energieeffizienz und entsprechender Jahresstromverbrauch ⁽³⁾			
Temperatureinstellung des Temperaturreglers	°C	55	54
Schalleistungspegel L _{WA} in Innenräumen ⁽³⁾	dB(A)	<17	<17
Betriebskapazität in Schwachlastzeiten ⁽³⁾			
Smart Control aktiviert ⁽⁴⁾		-	-
Wasseraufheizungs-Energieeffizienz unter kälteren – wärmeren Wetterbedingungen	%	90-167	92-173
Jährlicher Energieverbrauch unter kälteren – wärmeren Wetterbedingungen	kWh ⁽¹⁾ GJ ⁽²⁾	1140-612 0	1813-970 0
Schalleistungspegel L _{WA} im Freien	dB(A)	59	59

(1) Strom.

(2) Brennstoff.

(3) Falls anwendbar.

(4) Wenn der genannte Smart Wert „1“ ist, beziehen sich die Daten über die Wasseraufheizungs-Energieeffizienz und den jährlichen Strom- bzw. Brennstoffverbrauch nur auf die Situation, in der Smart Control aktiviert ist.

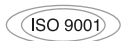


Siehe

Informationen zu konkreten Sicherheitsmaßnahmen bei Montage, Installation und Wartung: Siehe Kapitel 1 „Sicherheitshinweise“.



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

