



**reventon**  
INDUSTRIAL SOLUTIONS

# Technische Dokumentation

WASSERHEIZUNG IM EPP GEHÄUSE FARMER HCF SERIE

**MODELLE:**

REVENTON GROUP FARMER HCF IP54-3S  
REVENTON GROUP FARMER HCF IP66



**Inhaltsverzeichnis**

- 1. EINFÜHRUNG
  - 1.1.VORSICHTSMAßNAHMEN
  - 1.2.TRANSPORT
  - 1.3.PACKUNGSINHALT
  - 1.4.ANWENDUNG
- 2. CHARAKTERISTIK DES GERÄTS
  - 2.1 IP-SCHUTZNIVEAU
  - 2.2.KONSTRUKTION UND BETRIEBSPRINZIP
  - 2.3 KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG
  - 2.4.ABMESSUNGEN DES GERÄTES
  - 2.5.TECHNISCHE DATEN
- 3. MONTAGE
  - 3.1.ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE
  - 3.2.MONTAGEKONSOLE
- 4. INSTALLATIONSEMPFEHLUNGEN
  - 4.1.ANSCHLUSS DES GERÄTS AN DIE ELEKTRISCHE ANLAGE
  - 4.2.ANSCHLUSS DES GERÄTS AN DIE ELEKTRISCHE ANLAGE
- 5. WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN
- 6. AUTOMATIK
- 7. VERBINDUNGSSCHEMATA
- 8. GARANTIEBEDINGUNGEN

**1. EINFÜHRUNG**

Vielen Dank, dass Sie sich für den Reventon Group Wasserkocher entschieden haben und wir gratulieren Ihrer Wahl. Bitte lesen und befolgen Sie diese Anweisungen.

**1.1 SICHERHEITSMITTEL**

Der Abnehmer und Benutzer der Heizung der Reventon Group sollte diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und den darin enthaltenen Anweisungen folgen. Befolgen Sie die Anweisungen, um die ordnungsgemäße Verwendung und die Sicherheit der Dienstleistung des Heizgerätes zu gewährleisten. Wenn Sie Zweifel am Inhalt dieses Handbuchs haben, wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Kenntnis Änderungen an der technischen Dokumentation einzuführen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation des Geräts, Nichtwartung des Geräts in technisch einwandfreiem Zustand und unsachgemäßen Gebrauch entstehen. Die Installation sollte von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über die erforderliche Berechtigung zur Installation solcher Geräte verfügt. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, die Anlage in Übereinstimmung mit diesem Handbuch und den für den Installationstyp geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen zu machen. Alle Sicherheitsanforderungen müssen bei Installation, Gebrauch und Inspektion beachtet werden.

**1.2 TRANSPORT**

Beim Empfang wird empfohlen, das Gerät auf Schäden zu überprüfen. Während des Transports soll man geeignete Werkzeuge verwenden, es wird empfohlen, die Maschine in zwei Personen zu bewegen. Schadensbericht ist für eine eventuelle Beschwerde notwendig, es sollte in Anwesenheit des Lieferanten der Ware geschrieben werden.

**1.3 PACKUNGSINHALT**

- Heizgerät
- Bedienungsanleitung mit Garantiekarte

**1.4 ANWENDUNG**

Heizgeräte der Reventon Group Farmer HCF-Serie sind zum Heizen oder Kühlen von Oberflächen mit aggressiven Bedingungen, dh. hohem Gehalt an Säuren, Ammoniak oder hoher Staubkonzentration, geeignet. Heizungen sollten jedoch nicht in stark korrosiven Umgebungen für Aluminium, Kupfer und Stahl verwendet werden. Die Geräte sollten auch nicht in Räumen installiert werden, in denen sie zu hoher Feuchtigkeit oder direkter Wassereinwirkung ausgesetzt wären, was den Widerstand des Ventilators gegenüber seiner Durchdringung übersteigt (siehe IP-Schutzgrad).

**2. CHARAKTERISTIK DES GERÄTS**

**2.1 IP-SCHUTZNIVEAU**

Es bestimmt die Dichtheit des elektrischen Geräts (Lüftermotors), das zweistellig ist:

- **Die erste charakteristische Ziffer** - Sie definiert den Schutz des Geräts gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen sowie gegen das Eindringen von Feststoffen in das Gerät
- **Die zweite charakteristische Ziffer** - bestimmt den Widerstand des Motors gegen das Eindringen von Wasser, seine Wasserdichtigkeit

Die in den HCF Farmers verwendeten Lüftermotoren haben die folgenden IP-Schutzgrade:

**Farmer HCF IP54-3S**

- 5 - Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit Draht mit einem Durchmesser von 1 mm oder mehr und Staub in Mengen, die den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes stören
- 4 - Schutz vor Spritzwasser aus jeder Richtung

**Farmer HCF IP66**

- 6 - Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit Draht mit einem Durchmesser von 1 mm oder mehr und Staub (totale Staubbichtigkeit)
- 6 - Schutz vor Wasserstrahl (100l/min) aus jeder Richtung

**2.2 KONSTRUKTION UND BETRIEBSPRINZIP**

**Gehäuse:** aus schaumigem Polypropylen (EPP). Dieses Material zeichnet sich durch geringe Dichte (es ist leicht) und hohe chemische und physikalische Beständigkeit aus. Es hat sehr gute akustische und thermische Isolationseigenschaften. Außerdem ist EPP umweltfreundlich – es ist ein so genanntes "Grünes Material", 100% recycelbar.

**Luftgriffe:** hergestellt aus PP Polypropylen. Die manuelle Einstellung der Luftgriffe ermöglicht die erforderliche Durchflussrichtung zu erreichen. Auch verfügbare Versionen des Geräts mit einem Konfusor (Erhöhung der Luftzufuhr) oder einem 360 ° Ventilator (starke Vermischung der Zuluft mit der Luft im Raum).

**Wärmetauscher:** aus Materialien wie Kupfer und Aluminium. Angetrieben von einem Arbeitsfaktor, der durch den Umlauf durch den Wärmetauscher Wärme aus der Luft übergibt oder empfängt. Die maximale Temperatur des Heizfaktors beträgt 120°C; maximaler Druck 1,6 MPa, Anschlussdurchmesser 3/4 ". Je nach Größe der Anlage verfügen Warmwasserbereiter über einen 1,2- und 3-reihigen Wärmetauscher.

**Prägung axialventilator IP54 (Farmer HCF IP54-3S):** aus verzinktem Stahl. Die Aufgabe des Ventilators ist es, die Luft durch den Wärmetauscher zu leiten. Es hat einen einphasigen, dreistufigen Motor mit den folgenden Parametern: Schutzart IP54, Nennstrom 0,54-1,08 A (abhängig von Modell und Betriebsart). Ventilator mit einem Durchmesser von 400 mm (für HC 20-3S, HC 30-3S, HC 35-3S, HC 45-3S) oder 450 mm.

**Prägung axialventilator IP66 (Farmer HCF IP66):** aus Stahl Pulverbeschichtet. Die Aufgabe des Ventilators besteht darin, den Wärmetauscher mit Luft zu versorgen. Es hat einen einphasigen, einstufigen Motor mit den folgenden Parametern: Schutzniveau IP66, Nennstrom 2,7A. Der Durchmesser des Lüfters beträgt 450 mm.

**Schwenkbare Montagehalterung:** ermöglicht die Installation des Geräts in mehreren Konfigurationen (abhängig von den Anforderungen) und die Drehung der Einheit in einer horizontalen Ebene.

**2.3 KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG**

Die Wärmetauscher der Warmwasser-Lufterhitzer der Serie FARMER sind mit einer zusätzlichen Epoxidbeschichtung versehen. Diese Beschichtung schützt Metalloberflächen vor den negativen Auswirkungen von feuchten, salzigen und sauren Umgebungen.

Die nachstehende Tabelle gibt Auskunft über die Beständigkeit der Beschichtung gegenüber den verschiedenen Verbindungen:

VERBINDUNG	BESTÄNDIGKEIT
Trichlorethylen	Ausgezeichnet/Gut
Methylethylketon (MEK)	100 ppm
Säuren (2% HCL, 2% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Ausgezeichnet/Gut
Salznebel	Ausgezeichnet/Gut
Dampf (121°C/30 min)	Ausgezeichnet

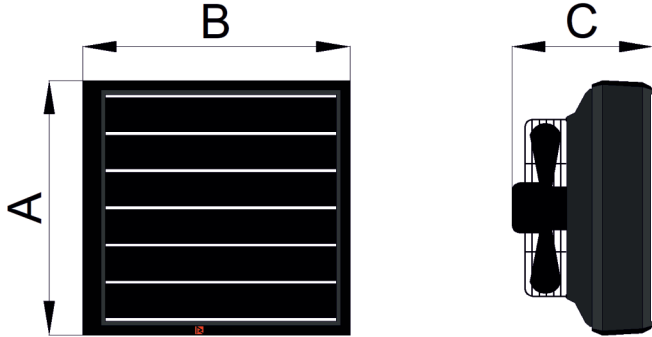
## 2.4 ABMESSUNGEN DES GERÄTES

- HCF IP54-3S:

- **Höhe (A):** 698 mm
- **Breite (B):** 739 mm
- **Tiefe (C):** 360 mm

- HCF IP66:

- **Höhe (A):** 698 mm
- **Breite (B):** 739 mm
- **Tiefe (C):** 430 mm



## 2.5 TECHNISCHE DATEN DES GERÄTS

TECHNISCHE DATEN Produktcode		FARMER HCF IP54-3S WHHCF47-3S-1765	FARMER HCF IP66 WHHCF53-1527
Die Macht des Geräts [kW] *	III GANG	44,3	50,2
	II GANG	32,5	-
	I GANG	26,5	-
Heizleistungsbereich [kW]		3,87-58,5**	7,01-66,2***
Maximale Luftströmung [m³/h]	III GANG	4000	5000
	II GANG	2400	-
	I GANG	1750	-
Maximaler Luftbereich [m]		21	24
Anzahl der Heizungsreihen [Stk.]		2	2
Wasserkapazität [dm³]		1,95	1,95
Maximale Temperatur des Heizfaktors [°C]		120	120
Maximaler Arbeitsdruck des Heizfaktors [Mpa]		1,6	1,6
Durchmesser der Anschlusssteile ["]		3/4	3/4
Spannung [V] / Frequenz [Hz]		230/50	230/50
Nennstrom [A]	III GANG	1,08	2,7
	II GANG	0,86	-
	I GANG	0,70	-
Motordrehzahl [Rotationen /min]	III GANG	1360	1335
	II GANG	1050	-
	I GANG	750	-
Die höchste Motorleistung [W]	III GANG	240	610
	II GANG	190	-
	I GANG	160	-
Das IP Schutzniveau des Motors [-]		54	66
Nettogewicht [kg]		17,5	20
Lautstärke [dB]****	III GANG	59	63
	II GANG	54	-
	I GANG	50	-

\* mit Wasser 90/70 °C und 0 °C Lufteintrittstemperatur

\*\* Leistung max 120/90 °C, 0 °C Einlass, 3 Gänge // Leistung min. 40 / 30°C, 20°C am Einlass, 1 Gang

\*\*\* Leistung max 120/90 °C, 0 °C Einlass // Leistung min. 40 / 30°C, 20°C am Einlass

\*\*\*\* Messung in einem Abstand von 5 m vom Gerät

Parameter	FARMER HCF IP54-3S – 3 Gang 4000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	120/90				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	58,5	54,9	51,5	48,1	44,7
Ablufttemperatur [°C]	40,7	43,9	47,1	50,3	53,4
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,73	1,62	1,52	1,42	1,32
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	13	12	10	9	8

Parameter	FARMER HCF IP54-3S – 3 Gang 4000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	90/70				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	44,3	40,9	37,6	34,3	31,1
Ablufttemperatur [°C]	30,8	33,9	37,1	40,2	43,2
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,95	1,80	1,66	1,51	1,37
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	17	15	12	11	9

Parameter	FARMER HCF IP54-3S – 3 Gang 4000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	80/60				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	38,0	34,7	31,5	28,3	25,2
Ablufttemperatur [°C]	26,5	29,6	32,7	35,7	38,8
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,67	1,52	1,38	1,24	1,11
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	13	11	9	7	6

Parameter	FARMER HCF IP54-3S – 3 Gang 4000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	70/50				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	31,8	28,5	25,3	22,2	19,1
Ablufttemperatur [°C]	22,1	25,2	28,3	31,3	34,3
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,39	1,25	1,11	0,97	0,84
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	9	8	6	5	4

Parameter	FARMER HCF IP54-3S – 3 Gang 4000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	50/30				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	19,1	16,0	12,9	9,92	6,92
Ablufttemperatur [°C]	13,3	16,3	19,3	22,3	25,2
Wasserdurchfluss [m³/h]	0,83	0,69	0,56	0,43	0,30
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	4	3	2	1	1

Parameter	FARMER HCF IP54-3S – 3 Gang 4000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	40/30				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	18,2	15,1	12,1	9,15	6,23
Ablufttemperatur [°C]	12,7	15,7	18,7	21,7	24,6
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,58	1,31	1,05	0,79	0,54
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	13	9	6	4	2

Parameter	Farmer HCF IP 66 – 5000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	120/90				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	66,2	62,2	58,3	54,5	50,7
Ablufttemperatur [°C]	36,9	40,3	43,6	47,0	50,3
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,96	1,84	1,72	1,61	1,5
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	16	15	13	11	10

Parameter	Farmer HCF IP 66 – 5000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	90/70				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	50,2	46,4	42,6	38,9	35,3
Ablufttemperatur [°C]	27,9	31,3	34,6	37,8	41,1
Wasserdurchfluss [m³/h]	2,21	2,04	1,88	1,71	1,56
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	21	18	16	13	11

Parameter	Farmer HCF IP 66 – 5000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	80/60				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	43,1	39,3	35,6	32,0	28,5
Ablufttemperatur [°C]	24,0	27,3	30,6	33,8	37,0
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,89	1,73	1,57	1,41	1,25
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	16	14	11	9	8

Parameter	Farmer HCF IP 66 – 5000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	70/50				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	35,9	32,3	28,6	25,1	21,6
Ablufttemperatur [°C]	20,0	23,3	26,5	29,7	32,9
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,57	1,41	1,25	1,1	0,95
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	12	10	8	6	5

Parameter	Farmer HCF IP 66 – 5000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	50/30				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	21,5	18,0	14,5	11,1	7,73
Ablufttemperatur [°C]	12,0	15,2	18,4	21,5	24,6
Wasserdurchfluss [m³/h]	0,93	0,78	0,63	0,48	0,34
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	5	3	2	1	1

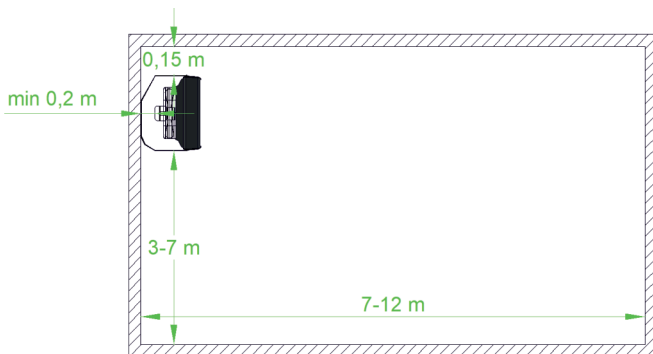
Parameter	Farmer HCF IP 66 – 5000 m³/h				
Die Temperatur bei der Energieversorgung und Rückgabe von Wasser [°C]	40/30				
Einlasslufttemperatur [°C]	0	5	10	15	20
Die Macht des Geräts [kW]	20,6	17,1	13,7	10,3	7,01
Ablufttemperatur [°C]	11,5	14,7	17,9	21,1	24,2
Wasserdurchfluss [m³/h]	1,79	1,48	1,18	0,89	0,61
Druckabfall im Wärmetauscher [kPa]	16	11	7	4	2

### 3. MONTAGE

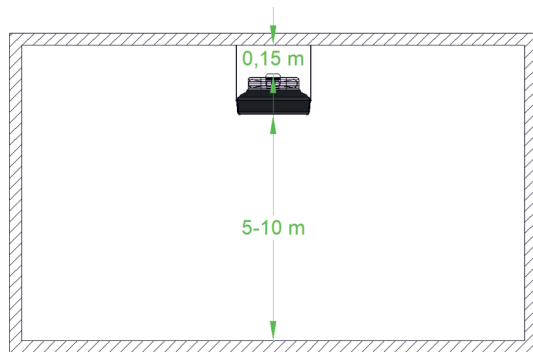
#### 3.1. ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Bei Der Installation muss man lockeren Zufluss der Luft in das Gerät garantieren und man darf den Zuluftstrom nicht einschränken. Die empfohlenen Abstände zwischen der Heizung und den Gebäudetrennwänden betragen jeweils:

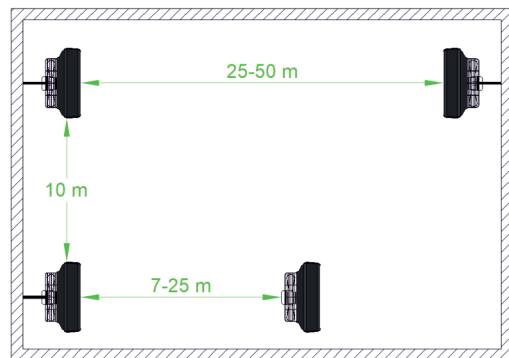
a) bei der Wandmontage



b) bei der Deckenmontage



Bei hohem Wärmebedarf ist es möglich, mehr Geräte im Raum zu installieren. Um einen ordnungsgemäßen Luftdurchfluss zu gewährleisten, sollten die empfohlenen Intervalle zwischen den Heizgeräten wie in der folgenden Abbildung dargestellt eingehalten werden.



#### 3.2. MONTAGEKONSOLE

Die Heizgeräte der Reventon Group HCF-Serie können mit einer drehbaren Montagekonsole montiert werden. Es ermöglicht die Installation von Heizungen an der Wand oder Decke, abhängig von der erforderlichen Luftströmungsrichtung.

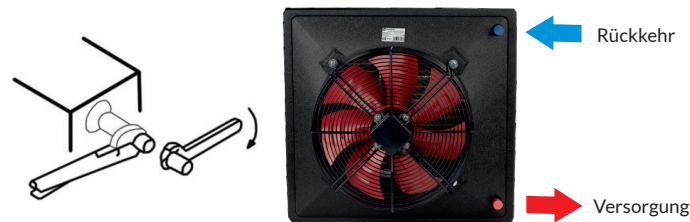


### 4. INSTALLATIONSEMPFEHLUNGEN

#### 4.1. ANSCHLUSS DES GERÄTS AN DIE HYDRAULISCHE ANLAGE

- Leitungen sollten gemäß den Markierungen am Heizgerät angeschlossen werden (Versorgung von unten, Rückgabe von oben)
- Achten Sie beim Anschließen der Heizung an das Wassersystem darauf, die Düsen mit dem Schlüssel zu verbinden

Bei Nichtbeachtung der oben genannten Empfehlungen kann der Tauscher beschädigt werden.



-Es wird empfohlen, einen Filter an der hydraulischen Stromversorgung der Heizung zu verwenden

- Es ist ratsam, Ventile zu installieren:
  - Belüftung am höchsten Punkt des Hydrauliksystems
  - Absperrventil an der Versorgung und Rückleitung der Heizung

- Die Installation sollte gegen übermäßigen Druckanstieg geschützt werden

- Überprüfen Sie die Dichtheit der Hydraulikanlage, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen

#### 4.2. ANSCHLUSS DES GERÄTS AN DIE ELEKTRISCHE ANLAGE

- Der Anschluss sollte von qualifiziertem Personal (mit den erforderlichen Qualifikationen für die Installation elektrischer Geräte) auf der Grundlage der mitgelieferten Anschlussdiagramme (siehe Punkt 7) vorgenommen werden

- Die Elektroinstallation des Gebäudes sollte einen Fehlerstromschutzschalter haben

- Überprüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme des Gerätes die elektrische Installation zusammen mit der Automatisierung

### 5. WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung des Geräts:

- Alle Arbeiten im Zusammenhang mit der elektrischen Installation (Demontage, Reparatur usw.) sollten von einer Person durchgeführt werden, die über die entsprechenden Qualifikationen gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften für elektrische Installationen verfügt

- Bevor Sie versuchen, das Gerät zu überprüfen oder zu ersetzen, trennen Sie es von der Stromversorgung

- Begrenzen Sie nicht den Ein- und Auslass des Geräts

- Geräte nicht mit nassen Händen oder barfuß installieren/warten

- Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf

- Das Gerät hat keinen Frostschutz - die Temperatur in dem Raum, in dem das Gerät installiert ist, darf nicht unter 0°C liegen; wenn dies passieren könnte, sollten die Wassererhitzer entleert werden

- Achten Sie nach dem Ausschalten des Gerätes auf die beheizten Heizelemente  
- Nach einer gewissen Zeit müssen Sie sicherstellen, dass das Gerät in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Standards entsorgt wird

- Es wird empfohlen, das Gerät regelmäßig zu reinigen (nicht weniger als zweimal pro Jahr):

- Wärmetauscher mit Druckluft durchpusten
- Schippen und Schutzgitter des Ventilators aus Niederschlägen spülen

- Wenn das Gerät in einem Raum mit hoher Staubkonzentration installiert ist, sollte die regelmäßige Reinigung viel häufiger durchgeführt werden, um ein „Verstopfen“ des Wärmetauschers zu vermeiden

- Die Nichteinhaltung der Verpflichtung zur regelmäßigen Reinigung kann die technische Leistung des Gerätes beeinträchtigen und zum Erlöschen der Garantie führen

- Wenn das Heizgerät längere Zeit nicht benutzt wird, wird empfohlen, das Gerät vollständig von der Stromversorgung zu trennen

- Das Gerät wird mit geschlossenen Luftschaufeln geliefert - es ist wichtig, dass Sie daran denken, diese vor der Inbetriebnahme zu entfernen (mindestens 30%):

• **Standard Version** – Öffnen Sie die Luftabweiser mit beiden Händen, greifen Sie sie auf beiden Seiten parallel



• **Version mit 360°-Diffusor** – die Lamellen des Diffusors sollten mit beiden Händen leicht nach außen gebogen werden



• **Version mit Konfusor** – der Aufsatz ist nicht mit Lamellen ausgestattet, die gebogen werden müssen

- Die Verwendung eines 360°-Aufsatzes oder eines Konfusors führt zu einer Verringerung der Effizienz des Gerätes um etwa 10% und folglich zu einer Verringerung seiner Heizleistung um etwa 5%

## 6. AUTOMATIK

Die Verwendung von Automatisierung für die Wassererhitzer der Reventon Group Firma bietet große Möglichkeiten, um die Effizienz der Heizung in verschiedenen, je nach den Bedürfnissen, den Grad der Automatisierung des Betriebs zu regulieren. Unser Angebot beinhaltet folgende Geräte:

### 3-stufiger Regler mit HC3S Thermostat

Der Regler dient zur Regelung von Geräten mit Dreistufen-Lüftermotoren. Er verfügt über eine dreistufige Drehzahlregelung und der eingebaute Thermostat ermöglicht die Abschaltung der Maschine nach Erreichen der eingestellten Temperatur. Zusätzlich steuert der Regler den Betrieb der am Regelventil installierten Zylinder. Mögliche Arbeit sowohl im Heiz- als auch im Kühlmodus.



Leistung / Frequenz: 230 V AC / 50 – 60 Hz  
Maximale Intensität: 3 A  
Einstellbereich: 10°C - 30°C  
Arbeitsmodus: kontinuierlich und thermostatisch  
Genauigkeit der Regulierung: <math>\pm 1^\circ\text{C}</math>  
Größe: 130 x 85 x 40 mm  
Gewicht: 210 g  
Der Grad des Gehäuseschutzes: IP 30

### Programmierbare HMI Steuerung

Sie wird verwendet, um den Betrieb von Geräten mit dreistufigen Lüftermotoren zu regulieren. Die Steuerung steuert automatisch den Betrieb des Geräts gemäß dem eingestellten Programm (erforderliche Lufttemperatur). Möglichkeit zum Anschluss eines externen Temperatursensors (im Set enthalten). Das Gerät steuert zusätzlich den Betrieb von Servomotoren an Regulierungen. Es verfügt über ein MODBUS-Kommunikationsprotokoll, das die Integration der Steuerung in das BMS-Gebäudemanagementsystem ermöglicht.



Leistung / Frequenz: 230 V AC / 50 – 60 Hz  
Maximale Intensität: 5 A  
Der Umfang der Arbeit: 0 - 45°C  
Einstellbereich: 5°C - 35°C  
Genauigkeit der Regulierung:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$   
Externer Temperatursensor: NTC 10K  
Datenübertragungsstandard (BMS): RS485  
Größe: 86 x 86 x 13,3 mm

### Drehzahlregler HC

zur Änderung der Drehzahl von einphasigen Ventilatoren geeignet, die durch Spannungen in industriellen Belüftungs- und Heizsystemen gesteuert werden. Es kommt in mehreren Varianten. Die Auswahl der geeigneten Version hängt von der Anzahl der Geräte ab, die wir an einen Regler anschließen möchten - die Gesamtintensität der angeschlossenen Geräte darf den maximalen Strom nicht überschreiten, der durch den Regler fließt.



5-stufige Transformatorregelung:  
80-105-135-170-230 V  
Energieversorgung: 230 V AC / 50 – 60 Hz  
Maximale Intensität:  
3 A\*, 5 A, 7 A lub 14 A  
Sicherung: Thermoschalter  
Größe: 126 x 176 x 56 mm  
Gewicht: 1,3 kg, 3,8 kg, 6,4 kg  
oder 10,2 kg  
Gehäuse in der Schutzart: IP 54

\* für 3 A Regler, Regelung: 115-135-155-180-230 V

### Ventil mit HC 3/4" - Servomotor (Montage an der Rücklaufleitung vom Tauscher)

regelt den Betrieb der Heizung durch Schließen / Öffnen des Kreislaufs des Arbeitsmediums.



Leistung / Frequenz: 230 V AC / 50 – 60 Hz  
Intensität: <math><0,25\text{ A}</math>  
Maximale Arbeitstemperatur: 60°C  
Schließzeit: 5 - 6 Minuten  
Der Sprung des Regulierungselements: 3,6 mm  
Der Grad des Gehäuseschutzes: IP 40

### Dreivegeventil mit HC 3/4" Antrieb

regelt den Betrieb des Lufterhitzers durchs Schließen/Öffnen einzelner Bereiche des Arbeitsmediumkreislaufs



Stromversorgung/Frequenz: 230 V AC / 50 - 60 Hz  
 Stromverbrauch: 7 VA  
 Kvs-Koeffizient des Ventils: 6,5 m³/h  
 Betriebsbedingungen des Antriebs: 0 - 60°C  
 Öffnungszeit (Motor): 18 s  
 Schließzeit (Rückgangsfeder): 5 s  
 Schutzklasse des Gehäuses: IP 20

### Manueller Thermostat HC

steuert den Betrieb der Heizung. Es schaltet das Gerät automatisch aus, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.



Leistung / Frequenz: 230 V AC / 50 - 60 Hz  
 Maximale Intensität: 3 A  
 Arbeitsumfang: 0 - 40°C  
 Einstellbereich: 10 - 30°C  
 Genauigkeit der Einstellung: <1°C

### Relaismodul RM-16A

öffnet und schließt die Schaltung, um den Betrieb anderer Geräte zu beeinflussen. Es kann verwendet werden, um einen Empfänger mit mehr Leistung zu verbinden als das Relais in den Regler erlaubt. Die maximale Leistungsaufnahme des Empfängers darf 16A nicht überschreiten.



Versorgung: 230 V AC / 50 - 60 Hz  
 Maximale Intensität: 16 A  
 Eingänge: spannungsarm NO/COM, Spannungseingang SL  
 Ausgangssignal: NO / COM / NC-Relais  
 Größe: 47 x 47 x 20 mm

### ZUSAMMENARBEIT VON DREHZAHLEGLER MIT GERÄTEN

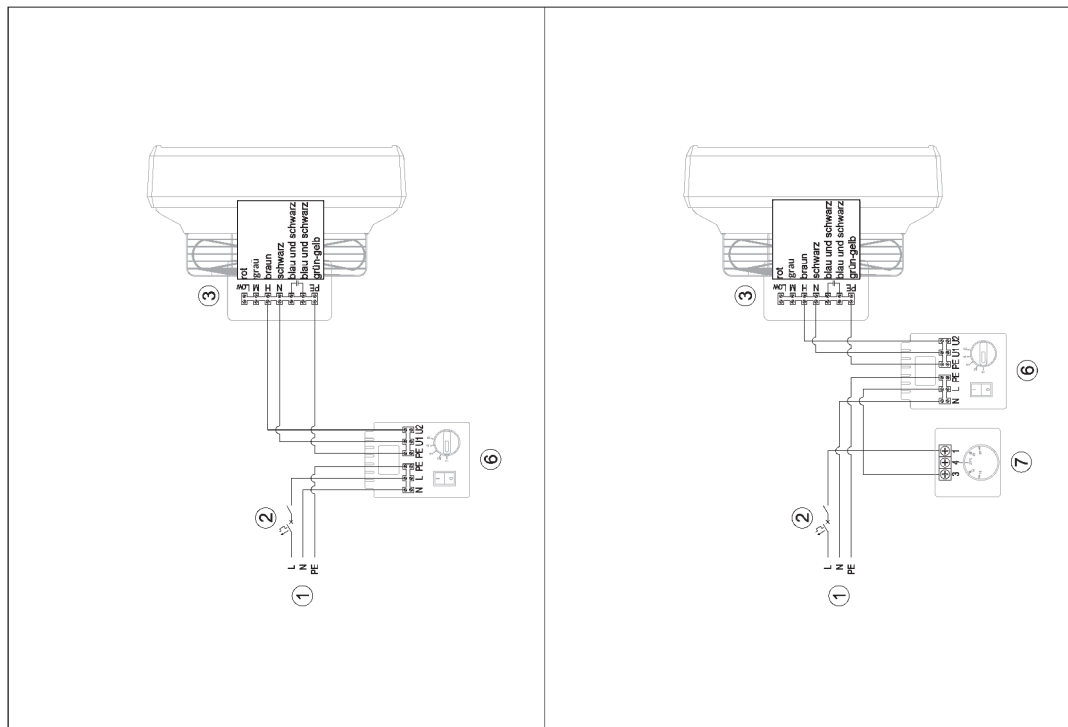
	HC3S	HMI	HC 1,2 A	HC 3 A	HC 5 A	HC 7 A	HC 14 A	RM- 16 A
HCF IP54-3S	2	4	1	2	4	6	12	14
HCF IP66	-	-	-	1	1	2	5	5

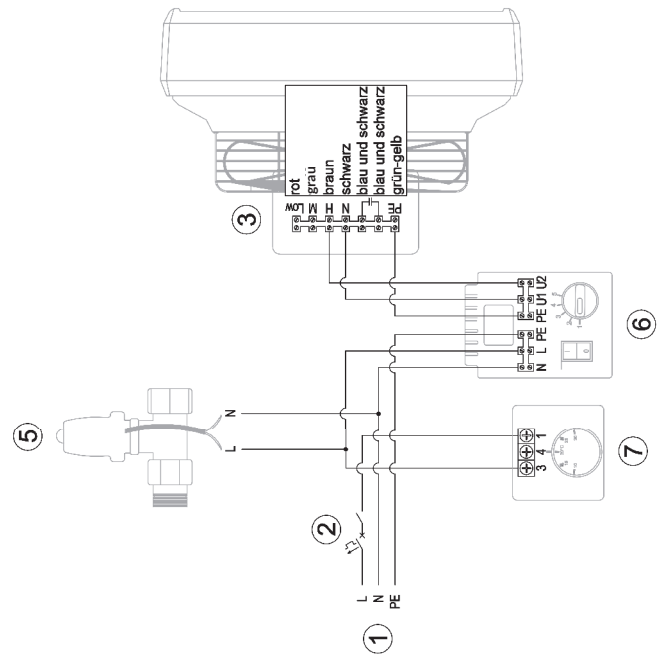
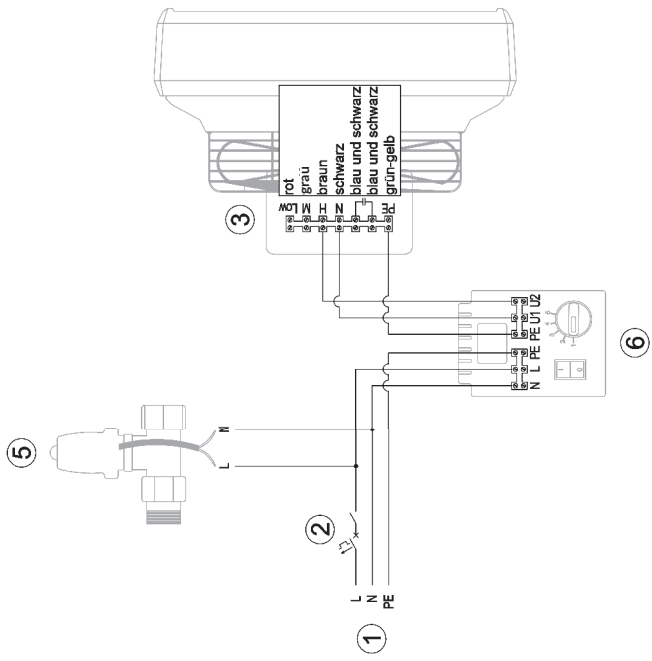
## 7. VERBINDUNGEN

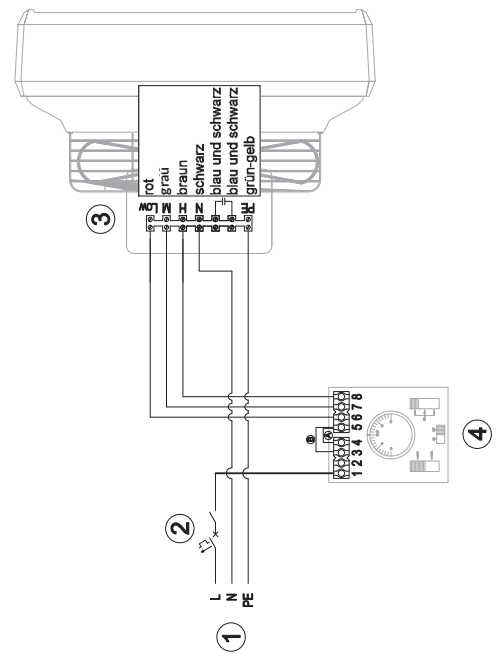
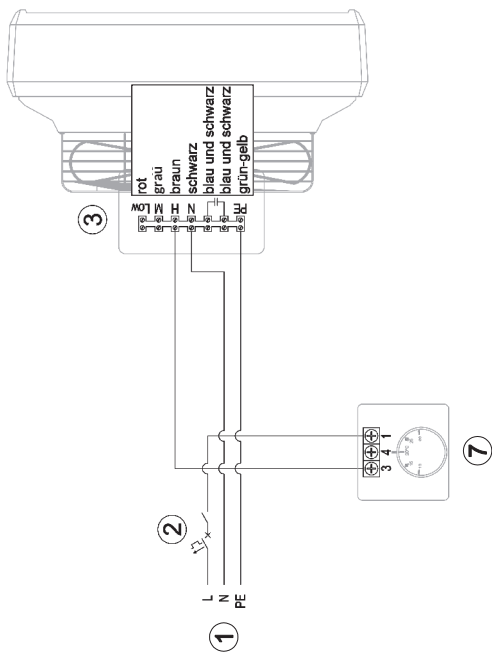
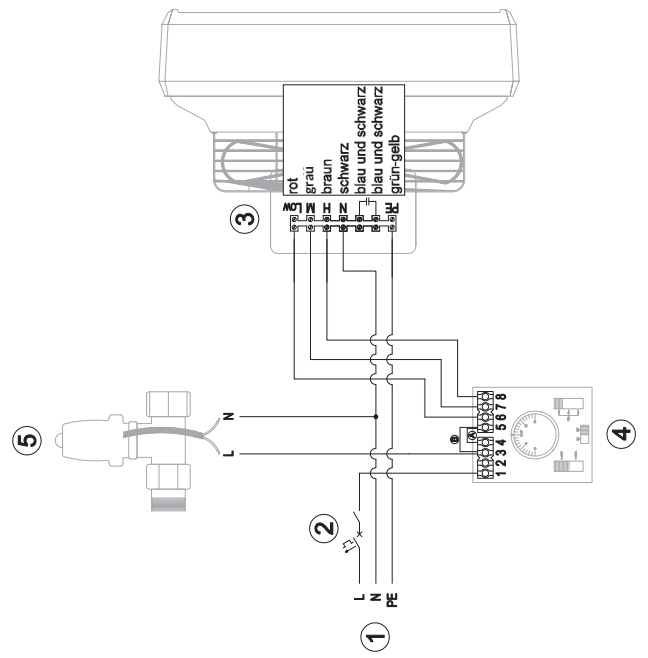
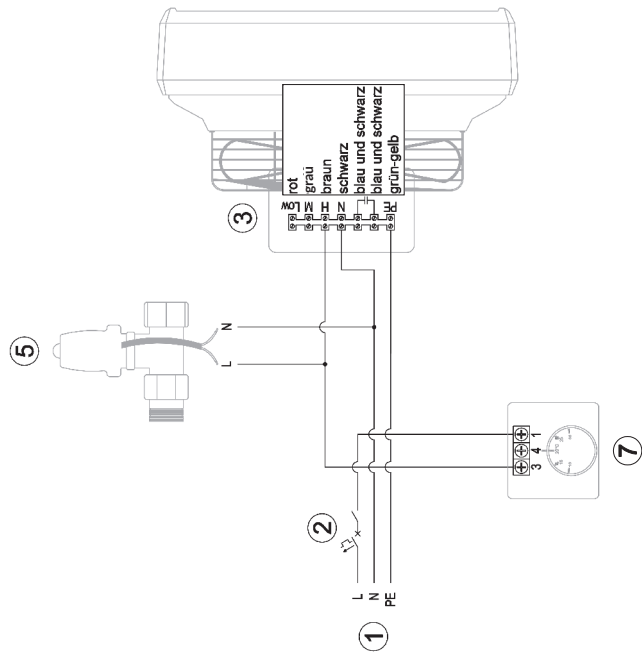
### LEGENDE:

1. Versorgung
2. Hauptschalter, Überstromschutzschalter \*
3. Reventon HCF IP54-3S Heizgerät
4. 3-stufiger Drehzahlregler mit Thermostat HC3S
- A- kontinuierlicher Betrieb
- B- Betrieb im thermostatischen Modus
5. Ventil mit HC-Antrieb ¾"
6. HC Geschwindigkeitsregler
7. Manueller Thermostat HC
8. Programmierbarer Thermostat HMI
9. Relaismodul RM-16A
10. Temperatursensor
11. Reventon HCF IP66 Heizgerät

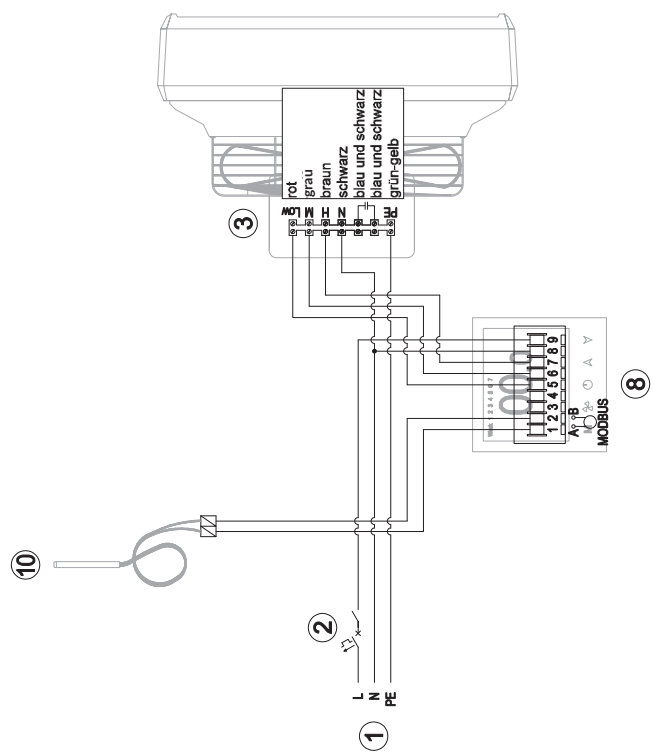
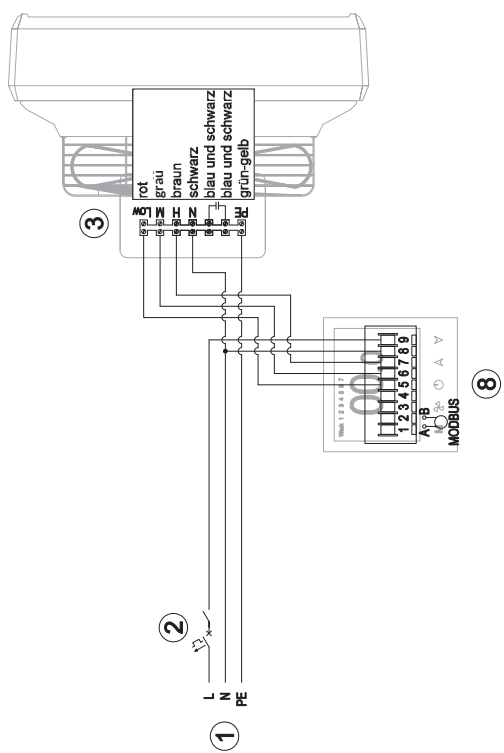
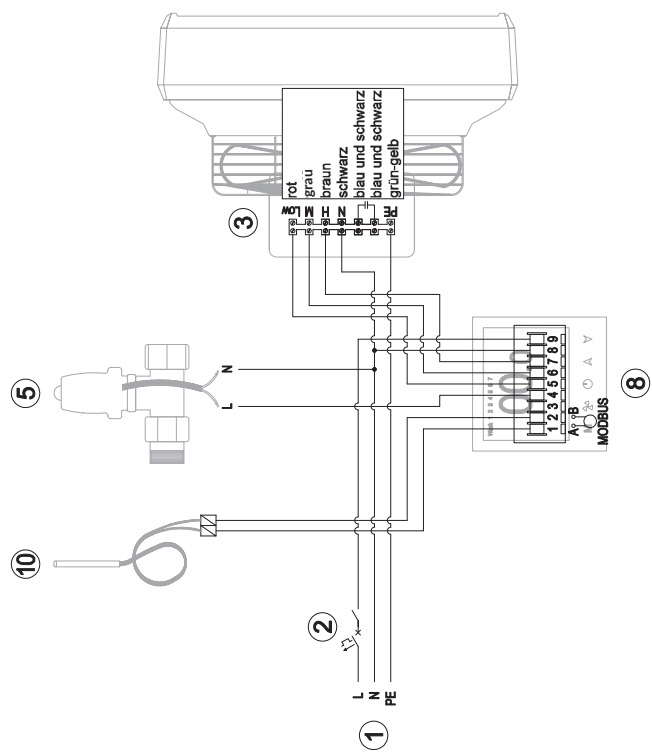
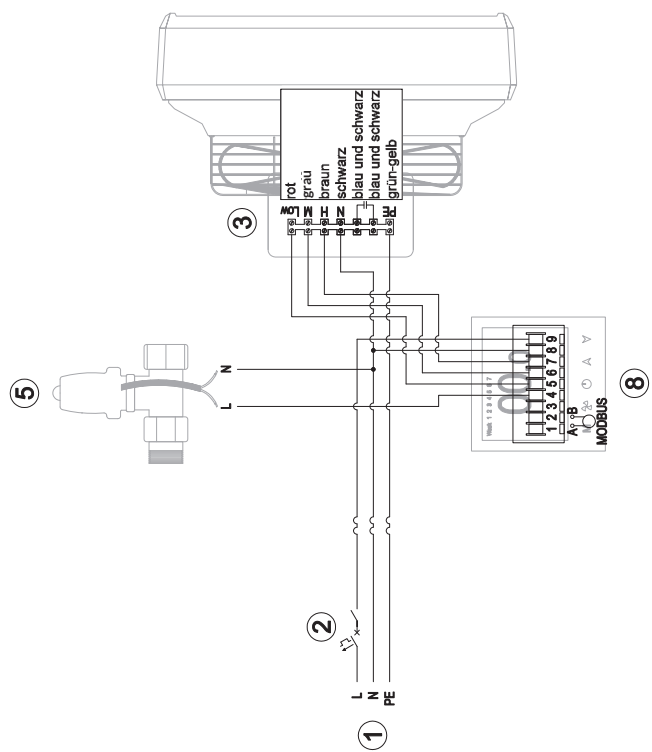
\* Hauptschalter und Sicherung sind nicht im Gerät enthalten.

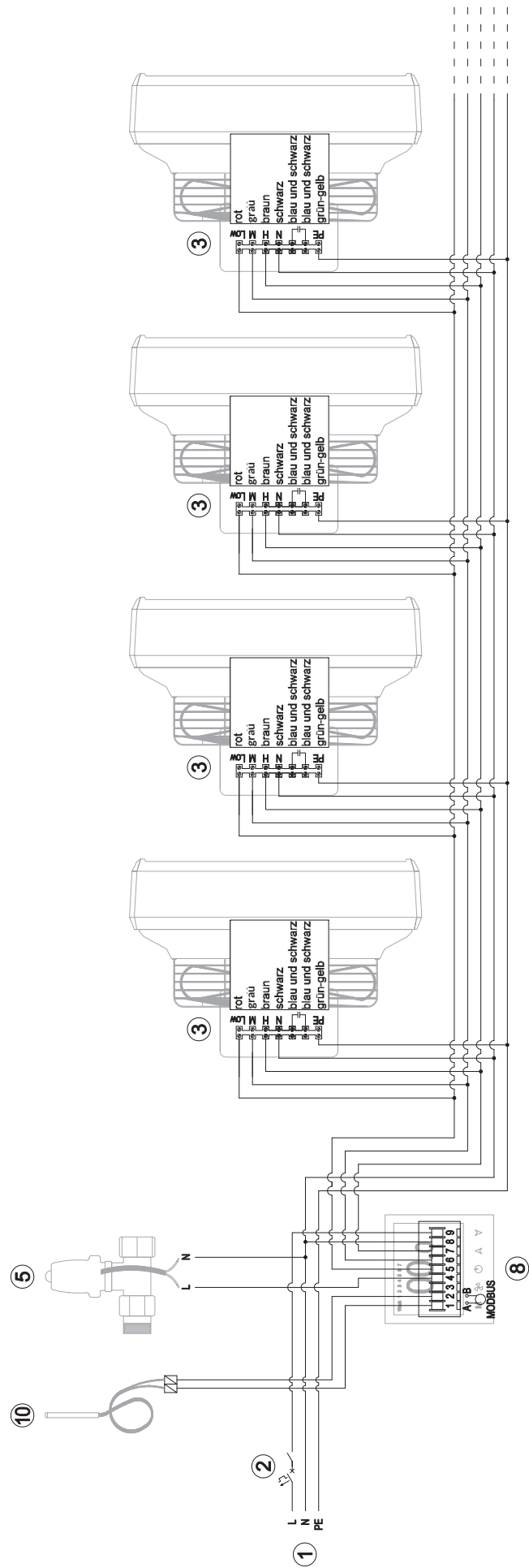
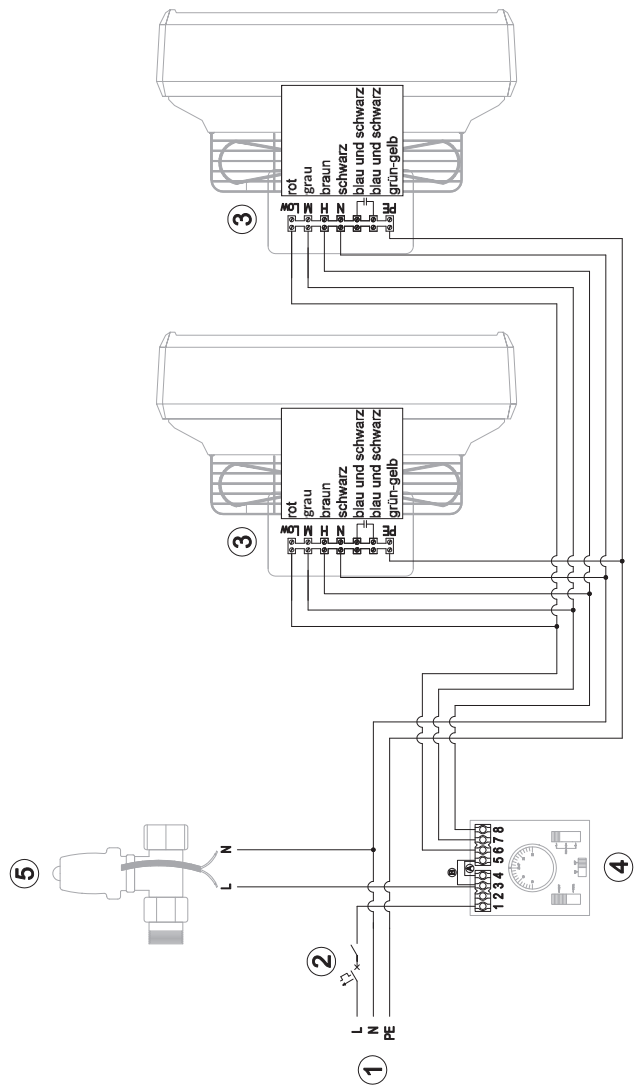


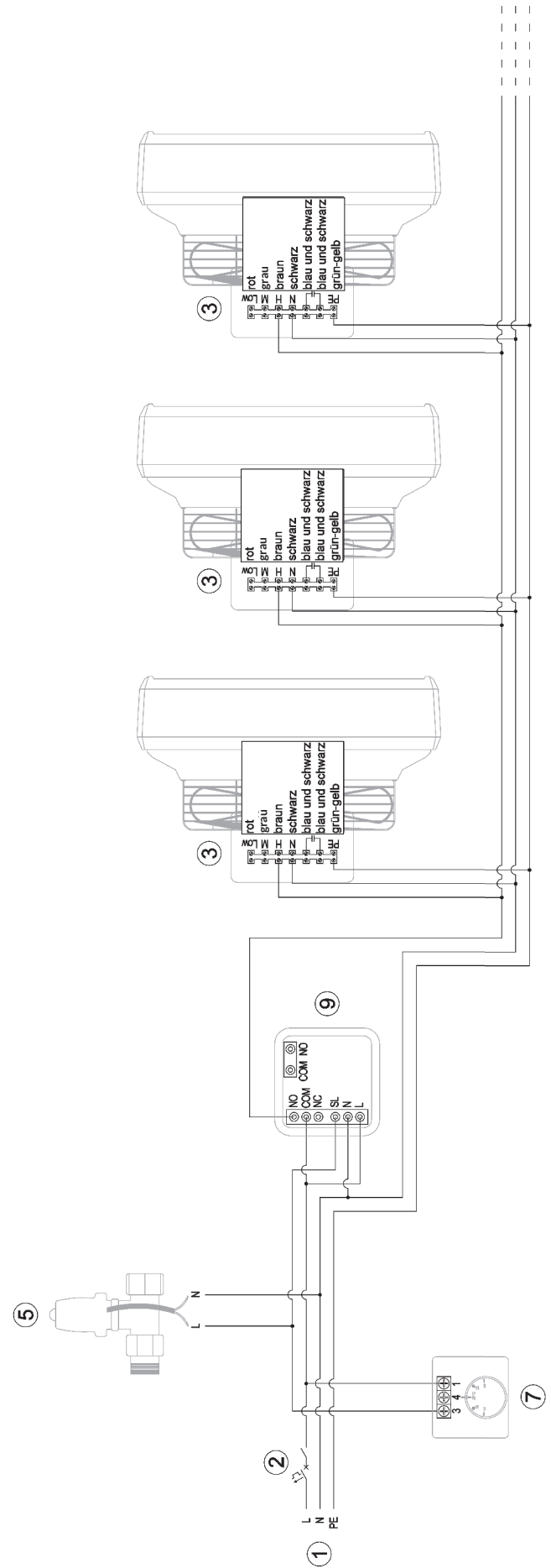
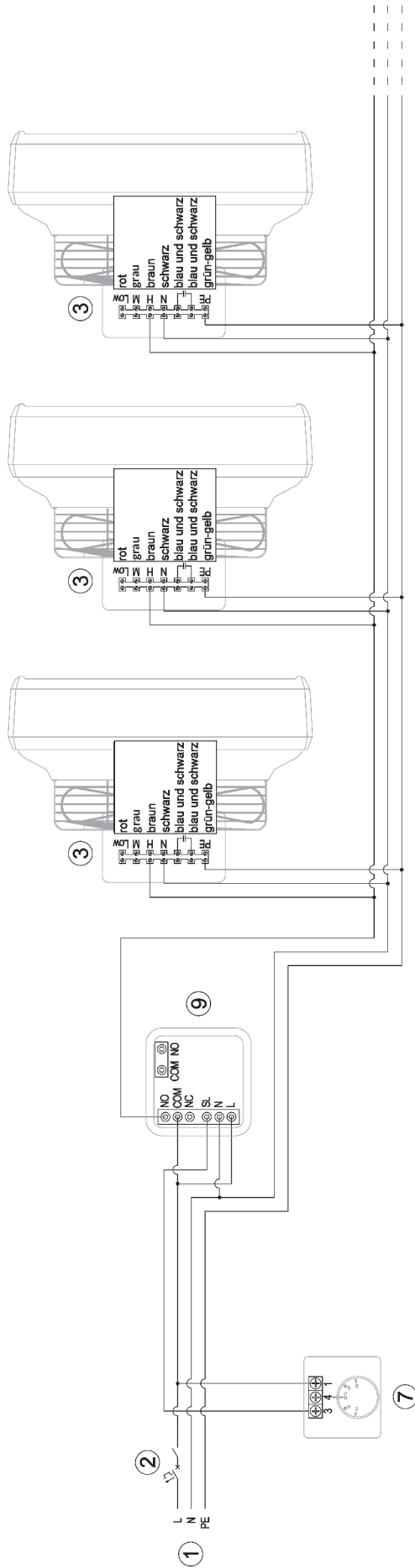


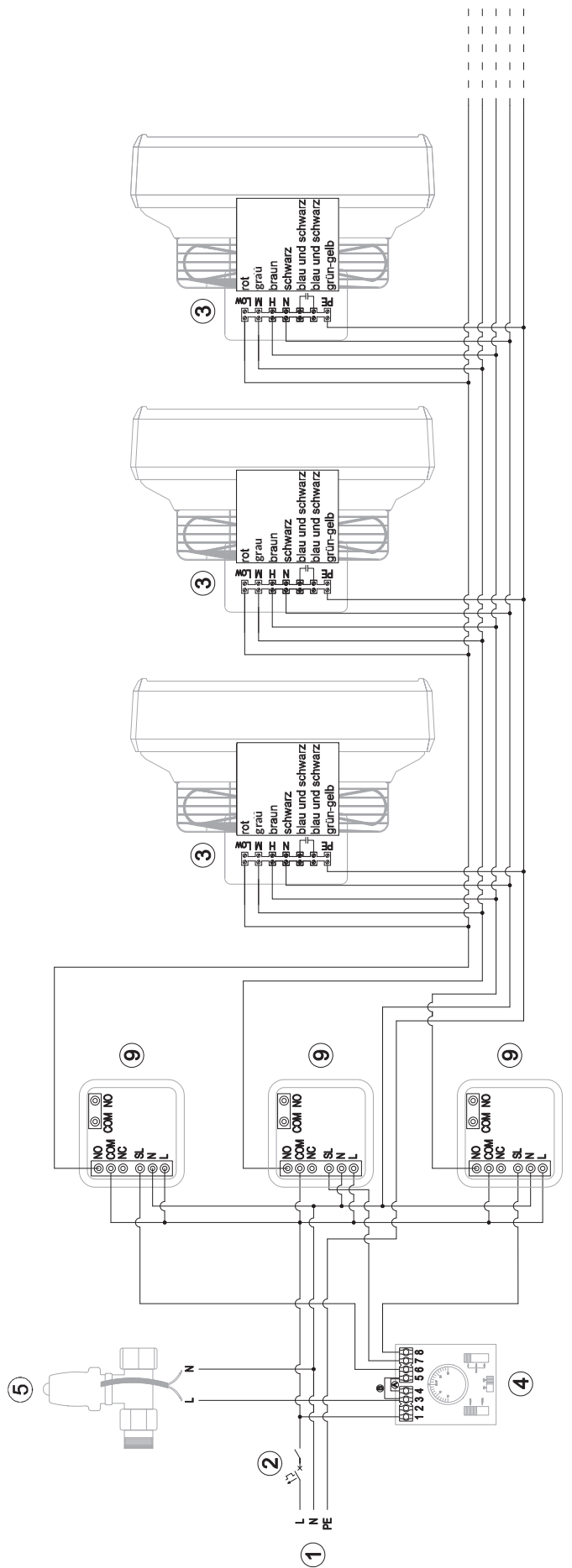
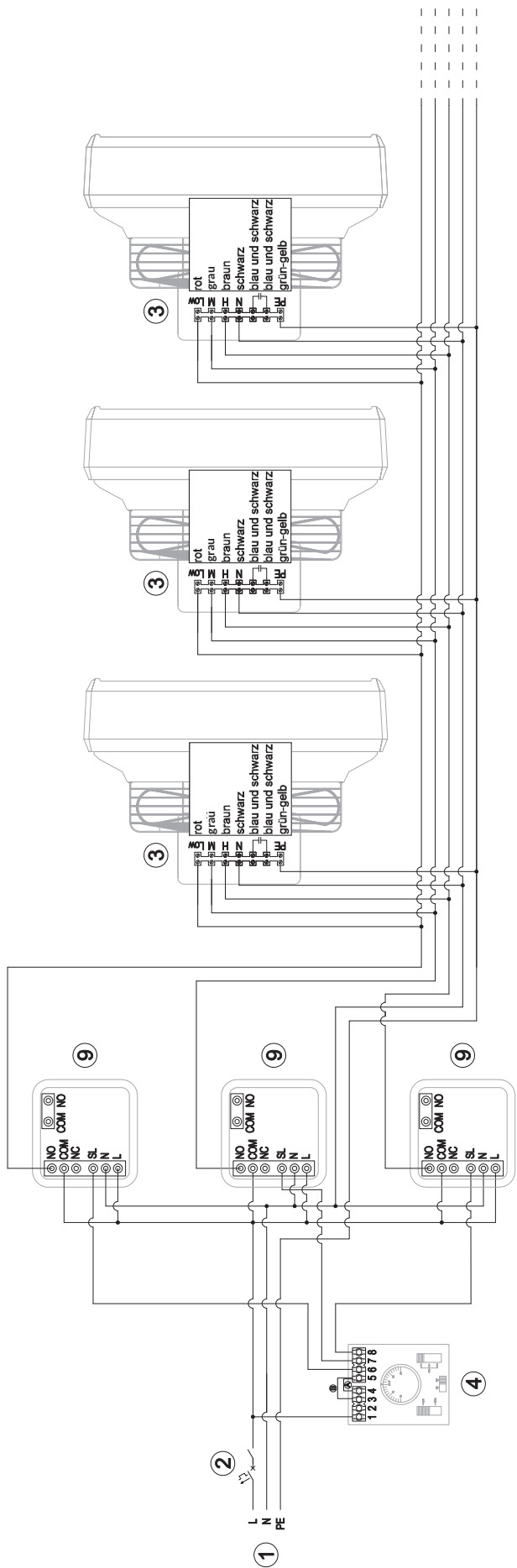


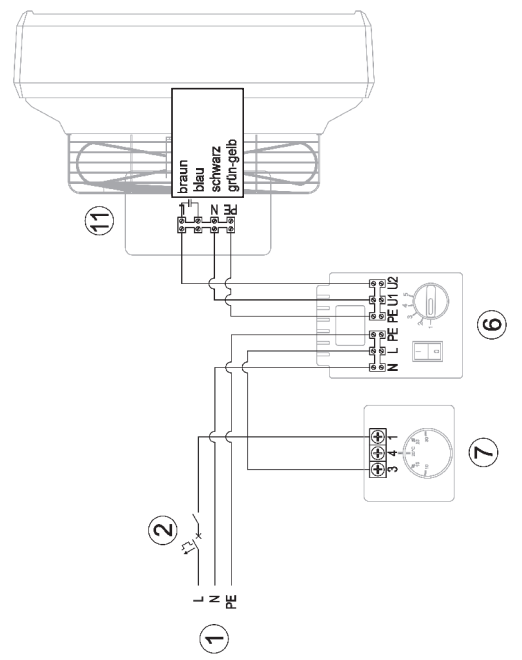
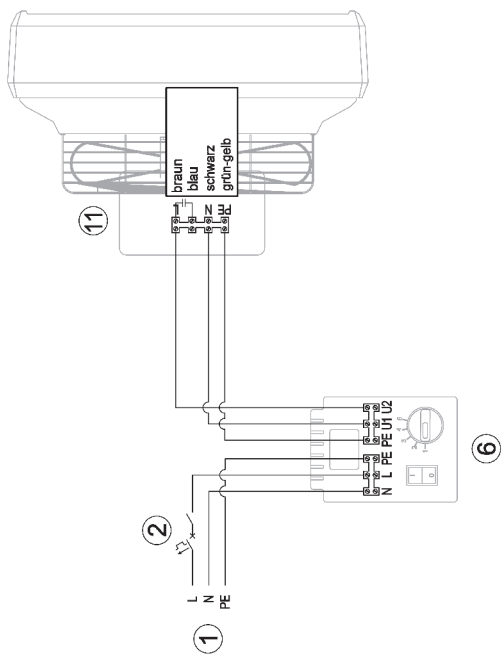
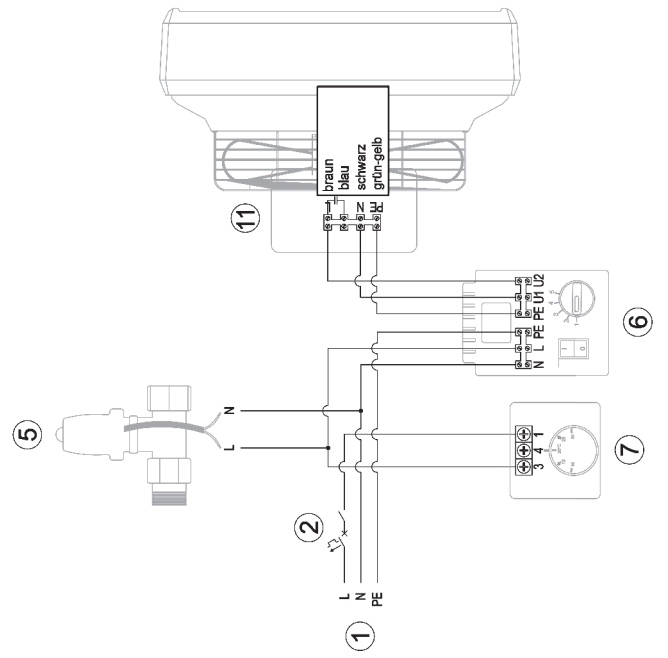
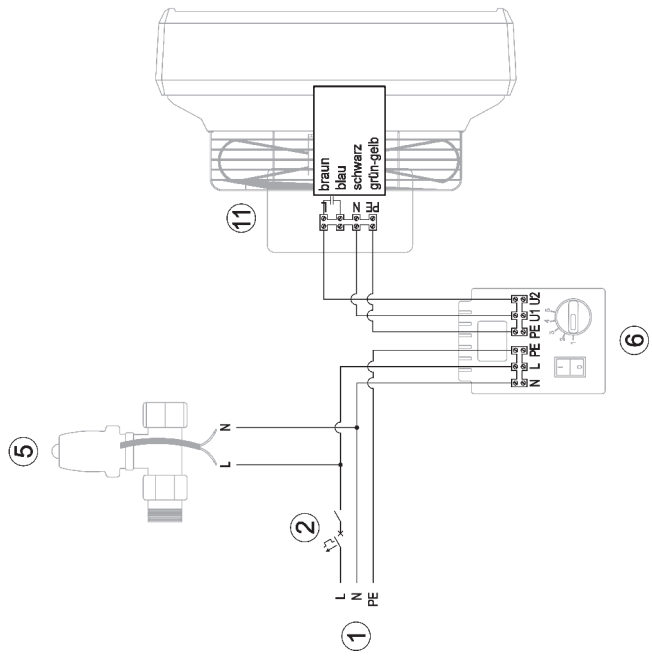


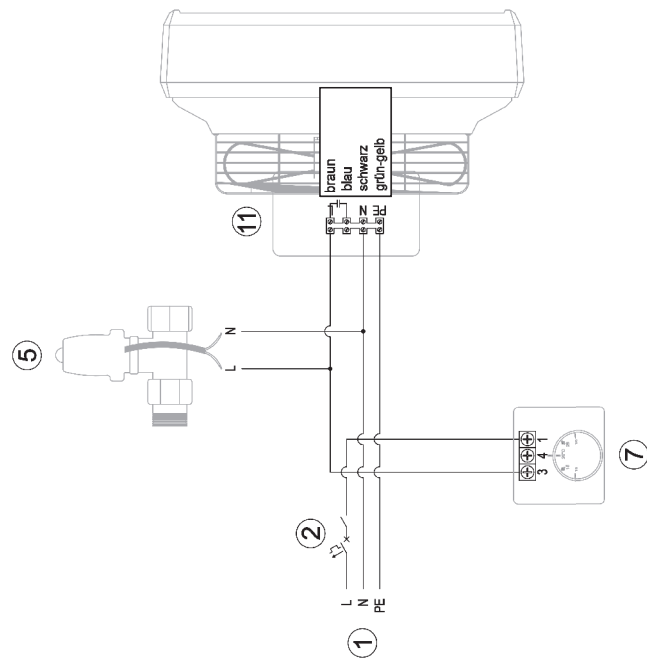
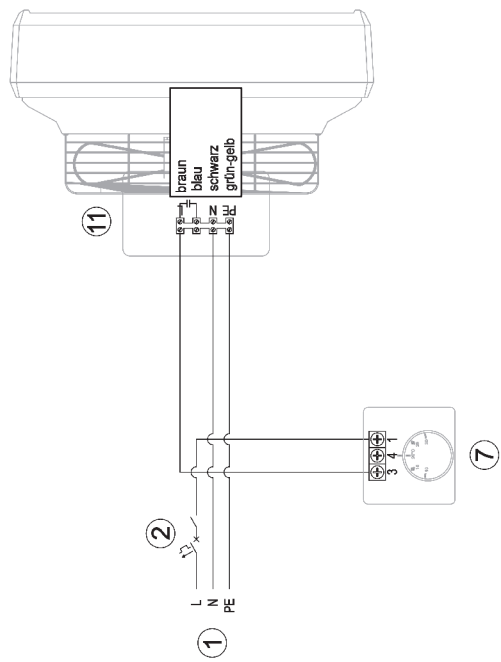


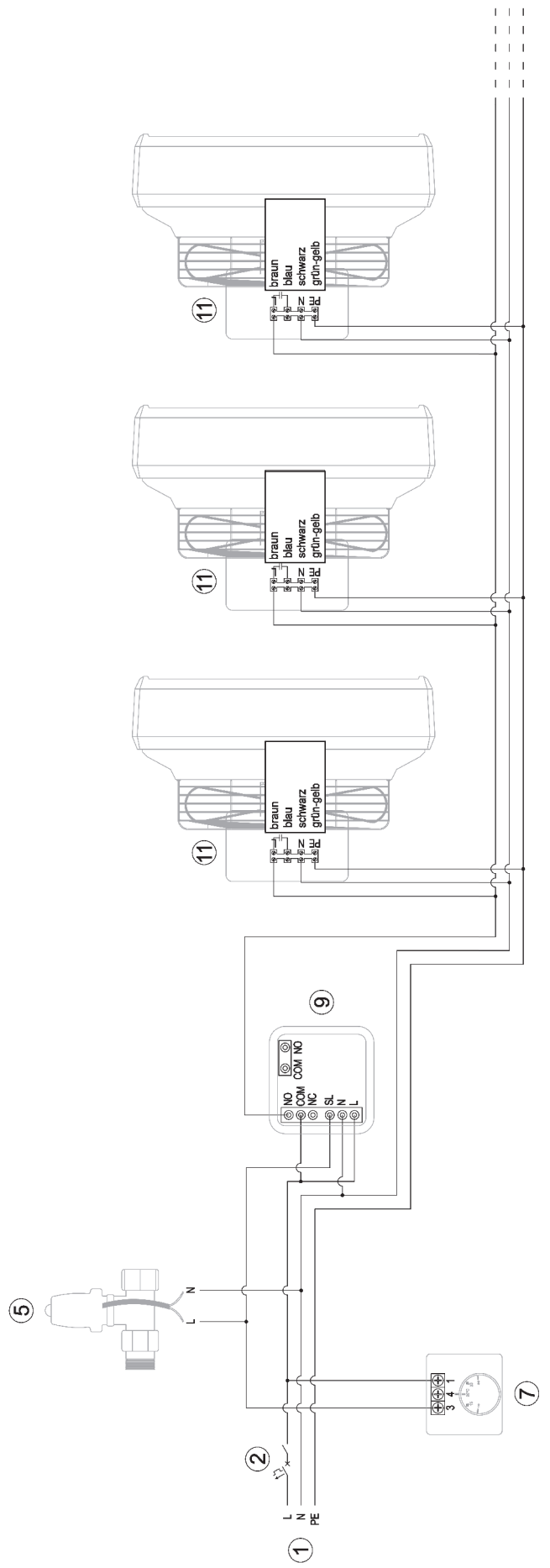
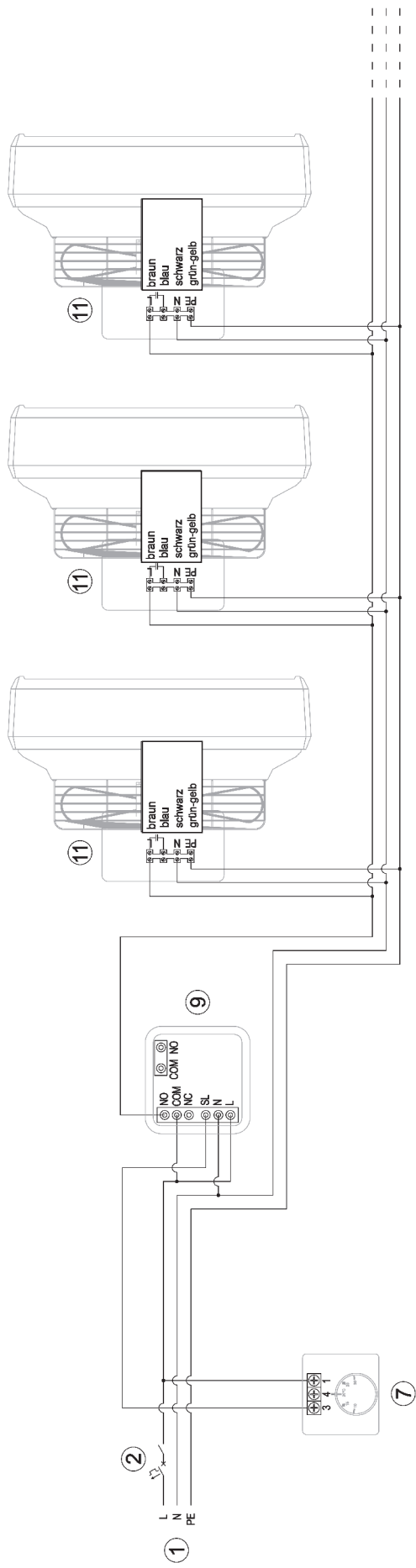












## 8.GARANTIEBEDINGUNGEN

I. Der Hersteller Reventon Group Sp.zo.o. gewährt 24 Monate Garantie für die unten aufgeführten Produkte:

- Wasserehitzer HCF IP54-3S
- Wasserehitzer HCF IP66

II. Der Garantieschutz gilt ab dem Datum des Kaufs der Ware (d. h. dem Datum der Ausstellung des Kaufbelegs), jedoch nicht länger als 30 Monate ab dem Datum der Freigabe des Gerätes aus dem Lager der Reventon Group Sp. z.o.o.

III. Eine Reklamation sollte über das Reklamationsformular auf der Website (<https://reventongroup.eu/reklamacje>) eingereicht werden. Bitte fügen Sie Ihrer Reklamationsmeldung einen Scan/ein Foto der ausgefüllten Garantiekarte und der Kaufrechnung bei. Für Zubehörteile ist keine Garantiekarte erforderlich.

IV. Der Hersteller verpflichtet sich, Ihre Reklamation innerhalb von 14 Werktagen nach Eingang des korrekt ausgefüllten Reklamationsformulars zu bearbeiten.

V. In Ausnahmefällen behält sich der Hersteller das Recht vor, die in Abschnitt IV genannte Frist zu verlängern, insbesondere wenn es sich um einen nicht dauerhaften Mangel handelt und seine Feststellung einer eingehenderen Analyse erfordert. Der Hersteller muss die Verlängerung vor dem 14. Tag mitteilen.

VI. Im Rahmen der Garantie repariert oder ersetzt der Hersteller innerhalb eines bestimmten Zeitraums das Gerät oder dessen Komponente oder erstattet den Kaufpreis des Produktes.

VII. Wird eine Komponente des Gerätes durch eine neue ersetzt, verlängert sich die Garantiezeit für das gesamte Produkt nicht.

VIII. Der Hersteller übernimmt nicht die Kosten für die Demontage und den eventuellen Wiedereinbau des beanstandeten Gerätes.

IX. Der Hersteller kann entscheiden, dass das beanstandete Gerät oder die beanstandete Komponente an die Servicestelle der Reventon Group Sp.z o. o. gesendet werden muss. In diesem Fall ist der Transport vom Hersteller zu organisieren und zu bezahlen. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers, das . Gerät für den Versand vorzubereiten Das Gerät muss so verpackt sein, dass es während des Transports nicht beschädigt wird, und die Abmessungen und das Gewicht der Sendung dürfen 660 x 650 x 400 mm bzw. 30 kg nicht überschreiten. Bei Elementen, die nicht auf diese Weise verpackt werden können, muss die Transportmethode mit der Reventon Group Sp. z o.o. abgestimmt und von ihr genehmigt werden. Wird eine nicht normgerechte Sendung ohne Rücksprache mit der Servicestelle versandt, behält sich der Hersteller das Recht vor, dem Kunden die zusätzliche Bearbeitung durch den Kurierdienst in Rechnung zu stellen.

X. Beim Eintreffen des Kundendienstes des Herstellers ( obliegt es dem Kunden, einen sicheren Zugang zum Gerät zu ermöglichen und eine kostenlose Quelle für Strom, Wasser, Beleuchtung usw zur Verfügung zu stellen.

XI. Die Garantie deckt keine Verschlechterung des Produktes aufgrund normaler Abnutzung und in den folgenden Fällen ab:

a) mechanische Beschädigung des Produktes

b) Schäden und Mängel, die auf folgende Ereignisse zurückzuführen sind:

- schlechte Lagerung oder unsachgemäßer Transport
- unsachgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung der Gebrauchs und Wartungsanweisungen
- Verwendung oder Aufbewahrung des Produktes unter ungeeigneten Bedingungen (zu hohe Luftfeuchtigkeit, zu hohe oder zu niedrige Temperatur, Sonnenlicht, Staub usw.)
- eigenmächtige (d. h. durch den Benutzer oder andere nicht autorisierte Personen durchgeführte) Reparaturen, Änderungen oder Konstruktionsänderungen
- Anschluss von Geräten in einer Weise, die nicht mit der technischen Dokumentation übereinstimmt
- Anschluss von Zusatzgeräten, die nicht vom Hersteller empfohlen werden
- falsche Versorgungsspannung

c) Verschleißteile des Gerätes, einschließlich Verfärbung des Gehäuses

Im Falle eines der oben genannten Fälle werden dem Reklamierenden die Kosten für den Transport und/oder eine eventuelle Reparatur in Rechnung gestellt.

XII. Es liegt in der Verantwortung der Person, die die Ware in Empfang nimmt, die Sendung auf eventuelle Transportschäden zu überprüfen. Im Falle eines solchen Schadens sollte in Anwesenheit des Kuriers, der die Ware zustellt, ein Protokoll erstellt werden Dies ist eine Voraussetzung für die Annahme einer solchen Reklamation.

XIII. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Verluste und Schäden, die durch den Stillstand des Gerätes während der Dauer des Ausfalls und der Bearbeitung der Reklamation entstehen.

XIV. Jegliche Änderungen der Garantiebedingungen, unsachgemäße Verwendung des Produktes und Spuren von eigenmächtigen Reparaturen (d. h. außerhalb der Servicestelle des Herstellers) oder Änderungen, die vom Kunden vorgenommen werden, führen zum Erlöschen der Garantie.

XV. Diese Garantiebedingungen des Herstellers schließen keine Rechte aus der Gewährleistung aus und schränken diese nicht ein.

XVI. Die Garantie erlischt im Falle der Nichterfüllung einer der Bedingungen dieser Garantie.

XVII. Der gesamte Schriftverkehr ist zu richten an: Reventon Group Sp. z o.o. ul. Wyzwolenia 556, 43-340 Kozy Polen oder per E-Mail an [serwis@reventongroup.eu](mailto:serwis@reventongroup.eu).

## Garantiekarte

1 - Gerätemodell und Seriennummer* oder Produktcode	2 - Genaue Adresse und Installationsort des Gerätes
3 - Datum des Anschlusses an: Heizungs-/Kühlungsanlage (falls zutreffend)	4 - Stempel und Unterschrift des Unternehmens/der Unternehmen, das/die den Anschluss herstellt/herstellen:
Belüftungssystem (falls zutreffend)	
Elektroanlage (falls zutreffend)	

\* die Seriennummer ist nur für die Warmwasser-Lufterhitzer der Serien HC-3S, HC-EC und FARMER HCF sowie für die Rekuperatoren der Serien INSPIRO, INSPIRO BASIC und VERTIC erforderlich





**reventon**  
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Reventon Group GmbH, ul. Wyzwolenia 556, 43-340 Kozy, Polen, [www.reventongroup.eu](http://www.reventongroup.eu)