



reventon

INDUSTRIAL SOLUTIONS

Technische documentatie

LUCHTVERHITTERS IN EPP-BEHUIZING HC-3S SERIE

MODELL

EN: HC

20-3S

HC 30-

3S HC

35-3S

HC 45-

3S HC

50-3S

HC 70-

3S HC

80-3S



1. INLEIDING
 - 1.1 VOORZORGSMAATREGELEN
 - 1.2 VERVOER
 - 1.3 INHOUD VAN HET PAKKET
 - 1.4 GEBRUIK
2. APPARAATEIGENSCHAPPEN
 - 2.1 CONSTRUCTIE EN WERKINGSPRINCIPE
 - 2.2 APPARAATAFMETINGEN
 - 2.3 TECHNISCHE GEGEVENS APPARAAT
3. ASSEMBLAGE
 - 3.1 ALGEMENE PRINCIPES
 - 3.2 ROTERENDE MONTAGEBEUGEL
4. INSTALLATIE-INSTRUCTIES
 - 4.1 AANSLUITING VAN HET APPARAAT OP HET HYDAULISCHE SYSTEEM
 - 4.2 AANSLUITING VAN HET DEIVCE OP HET ELEKTRISCHE SYSTEEM
5. VOORZORGSMAATREGELEN EN WAARSCHUWINGEN
6. CONTROLES
7. VERBINDINGSSCHEMA'S
8. GARANTIEVOORWAARDEN

1. INLEIDING

Hartelijk dank voor uw aankoop van luchtverwarmer HC-3S. Wij feliciteren u met uw uitstekende keuze. Gelieve deze handleiding te lezen en te bewaren.

1.1 VOORZORGSMAATREGELEN

De koper en de gebruiker van de luchtverwarmer van het merk Reventon Group moeten de volgende instructies aandachtig lezen en de aanbevelingen opvolgen. Het opvolgen van de volgende instructies garandeert een correct gebruik en veiligheid. Neem in geval van twijfel direct contact op met Reventon Group sp. z o. o. [Ltd.]. De producent behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in de technische documentatie. Reventon Group sp. z o. o. [Ltd.] is niet verantwoordelijk voor schade die ontstaat als gevolg van onjuiste installatie, het niet onderhouden van het apparaat of gebruik van het apparaat buiten de lijn. De installatie moet worden uitgevoerd door professionele installateurs die over de kwalificaties beschikken om dit soort apparaten te installeren. De installateurs zijn verantwoordelijk voor de installatie volgens de instructies in de technische gegevens. In geval van storingen dient u de stekker uit het stopcontact te halen en contact op te nemen met de geautoriseerde reparateur of de leverancier. Tijdens de installatie, het gebruik, het onderhoud en de periodieke inspecties moeten alle voorschriften en veiligheidsregels worden nageleefd.

1.2 VERVOER

Tijdens het in ontvangst nemen van de goederen moet het apparaat worden gecontroleerd om schade uit te sluiten. Tijdens het transport moet de juiste uitrusting worden gebruikt en moet het apparaat door twee personen worden gedragen. In geval van schade dient u een schaderapport in te vullen in aanwezigheid van de leverancier.

1.3 INHOUD VAN HET PAKKET

- verwarming
- gebruiks- en onderhoudshandleiding en garantiekaart

1.4 GEBRUIK

Verwarmingsapparaten van de Reventon Groep HC-serie worden gebruikt voor het verwarmen van ruimtes zoals: productiehallen, magazijnen, commerciële ruimten, dienstruimten, garages, werkplaatsen, kassen, tenten, winkels, winkelcentra, enz. Verwarmingsapparaten mogen echter niet worden gebruikt in corrosieve omgevingen voor aluminium, koper en staal en in zeer stoffige omgevingen (meer dan 0,3 g/m³). De apparaten mogen niet worden geïnstalleerd in ruimtes waar ze worden blootgesteld aan een hoge luchtvochtigheid of direct contact met water.

2. APPARAATEIGENSCHAPPEN

2.1 CONSTRUCTIE EN WERKINGSPRINCIPE

Behuizing: gemaakt van geëxpandeerd polypropyleen (EPP). Dit materiaal wordt gekenmerkt door een lage dichtheid (lichtgewicht) en een hoge chemische en fysische weerstand. Het heeft uitstekende geluids- en warmte-isolerende eigenschappen. Bovendien is het materiaal milieuvriendelijk en "groen", d.w.z. 100% recyclebaar.

Luchtgeleiders: gemaakt van polypropyleen PP. Het is mogelijk om de luchtschoepen handmatig te verstellen om de gewenste richting van de luchtstroom te verkrijgen. Er zijn ook versies met confusor (groter luchtstroombereik) of met diffusor 360° (betere menging van toegevoerde en ruimtelucht).

Verwarmingsbatterij: gemaakt van koper en aluminium. Wordt gevoed door een distributiemedium (verwarming of koeling) dat door de batterij circuleert en warmte aan de lucht afgeeft of onttrekt. De batterij heeft de volgende technische parameters: de maximale temperatuur van de verwarmingsfactor is 120°C, maximale druk 1,6 MPa, diameter koppen 3/4". Afhankelijk van de afmetingen van het apparaat zijn de verwarmers uitgerust met 1-, 2- of 3-rijige verwarmingsspiralen.

Axiaal blazende ventilator: gemaakt van staal. Het doel van de ventilator is om de luchtstroom door de wisselaar te garanderen. Hij heeft een eenfasige motor met drie snelheden met de volgende parameters: beschermingsgraad IP54, stroomsterkte 0,54-2,20 A (afhankelijk van het model en de bedrijfsmodus). De ventilatoren hebben een diameter van 400 mm (HC 20-3S, HC 30-3S, HC 35-3S en HC 45-3S) of 450 mm (HC 50-3S, HC 70-3S en HC 80-3S).

Roterende montagebeugel (optionele uitrusting): hiermee kan het apparaat in verschillende configuraties worden geïnstalleerd (afhankelijk van de vereisten) en kan het apparaat in een horizontaal vlak worden gedraaid.

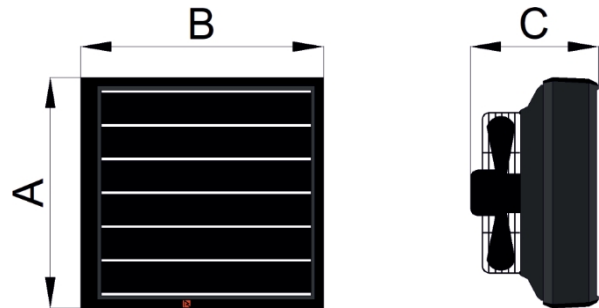
2.2 APPARAATAFMETINGEN

- HC 20-3S, HC 30-3S, HC 35-3S en HC 45-3S:

- hoogte (A): 598 mm
- breedte (B): 636 mm
- diepte (C): 340 mm

- HC 50-3S, HC 70-3S en HC 80-3S:

- hoogte (A): 698 mm
- breedte (B): 739 mm
- diepte (C): 360 mm



2.3 TECHNISCHE GEGEVENS APPARAAT

TECHNISCHE GEGEVENS Productcode		HC 20-3S WHHC20-3S-1759	HC 30-3S WHHC30-3S-1760	HC 35-3S WHHC35-3S-1761	HC 45-3S WHHC45-3S-1762	HC 50-3S* WHHC50-3S-2006	HC 70-3S WHHC70-3S-1764	HC 80-3S* WHHC80-3S-1956
Nominiaal verwarmingsver- mogen [kW] **	III STAD	21.4	26.4	30.3	42.0	49.8	60.6	69.2
	II STAD	17.3	20.3	22.9	28.9	45.2	40.1	61.5
	I STAGE	13.3	15.5	17.3	21.1	34.6	32.7	46.5
Verwarmingsvermogen [kW] ***		1.55 - 28.4	1.8 - 34.9	2.14 - 40.1	3.21 - 55.6	5.00 - 65.8	5.0 - 80.1	6.96-91.5
Maximale luchtstroom [m³/u]	III STAD	3200	3100	2700	2500	5000	3400	4200
	II STAD	2150	1950	1700	1450	4200	1900	3500
	I STAGE	1350	1250	1100	950	2600	1450	2300
Maximaal horizontaal bereik [m]		19	18	15	14	24	18	21
Aantal rijen [stuks]		1	1	2	2	2	3	3
Inhoud water [dm³]		0.65	0.8	1.35	1.7	1.95	2.85	2.85
Maximale temperatuur van werkvloeistof [°C]		120	120	120	120	120	120	120
Maximale werkdruk [MPa]		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Verbindingsdiameter ["]		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Voedingsspanning [V] / Voedingsfrequentie [Hz]		230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Nominale motorstroom [A]	III STAD	0.84	0.84	0.84	0.84	2.20	1.08	2.20
	II STAD	0.65	0.65	0.65	0.65	1.70	0.86	1.70
	I STAGE	0.54	0.54	0.54	0.54	1.50	0.70	1.50
Motorsnelheid [rpm]	III STAD	1400	1400	1400	1400	1350	1360	1350
	II STAD	1050	1050	1050	1050	1200	1050	1200
	I STAGE	750	750	750	750	750	750	750
Motorvermogen [W]	III STAD	190	190	190	190	480	240	480
	II STAD	150	150	150	150	350	190	350
	I STAGE	120	120	120	120	280	160	280
Beschermingsgraad IP [-]		54	54	54	54	54	54	54
Nettogewicht [kg]		11.5	12	12.5	14	20.5	19.5	22.5
Geluid [dB]****	III STAD	55	55	54	54	62	58	61
	II STAD	49	49	48	48	57	53	56
	I STAGE	47	47	46	46	51	49	51

* niet compatibel met snelheidsregelaars zoals de ventilatorsnelheidsregelaar HC en de thyristorsnelheidsregelaar TRO

** voor parameters 90/70°C en 0°C inlaatluchttemperatuur

*** max. 120/90°C, 0°C inlaatluchttemperatuur, III-fase // min. 40/30°C, 20°C inlaatluchttemperatuur, I-fase

**** meting op een afstand van 5 m

Parameters	HC 20-3S-3 trap 3200 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	120/90				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	28.4	26.6	24.8	23.1	21.4
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	24.7	28.5	32.4	36.2	40
Waterstroom [m³/h]	0.84	0.78	0.73	0.68	0.63
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	4	4	3	2	2

Parameters	HC 20-3S-3 trap 3200 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	90/70				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	21.4	19.7	18	16.4	14.7
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	18.6	22.4	26.2	30	33.8
Waterstroom [m³/h]	0.94	0.87	0.79	0.72	0.65
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	6	5	4	3	2

Parameters	HC 20-3S-3 trap 3200 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	80/60				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	18.1	16.4	14.7	13.1	11.5
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	15.7	19.5	23.3	27	30.8
Waterstroom [m³/h]	0.79	0.72	0.65	0.58	0.51
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	4	3	2	2	2

Parameters	HC 20-3S-3 trap 3200 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	70/50				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	14.7	13.1	11.5	9.90	8.37
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	12.8	16.6	20.3	24.1	27.8
Waterstroom [m³/h]	0.64	0.57	0.50	0.43	0.37
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	3	2	2	1	1

Parameters	HC 20-3S-3 trap 3200 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	50/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	7.95	6.44	4.98	3.55	2.18
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	6.9	10.7	14.5	18.3	22.0
Waterstroom [m³/h]	0.35	0.28	0.22	0.15	0.09
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	1	1	0	0	0

Parameters	HC 20-3S-3 trap 3200 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	40/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	8.31	6.76	5.25	3.78	2.36
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	7.2	11	14.7	18.5	22.2
Waterstroom [m³/h]	0.72	0.59	0.45	0.33	0.20
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	4	3	2	1	0

Parameters	HC 30-3S-3 trap 3100 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	120/90				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	34.9	32.7	30.6	28.4	26.3
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	31.4	34.9	38.4	41.9	45.4
Waterstroom [m³/h]	1.03	0.97	0.9	0.84	0.78
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	6	6	5	4	4

Parameters	HC 30-3S-3 trap 3100 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	90/70				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	26.4	24.2	22.1	20.1	18.1
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	23.7	27.1	30.6	34	37.4
Waterstroom [m³/h]	1.16	1.07	0.98	0.89	0.8
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	8	7	6	5	4

Parameters	HC 30-3S-3 trap 3100 m³/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	80/60				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	22.2	20.1	18.1	16.1	14.2
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	19.9	23.4	26.8	30.2	33.6
Waterstroom [m³/h]	0.97	0.88	0.79	0.71	0.62
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	6	5	4	3	3

Parameters	HC 30-3S-3 trap 3100 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	70/50				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	18	16	14	12.1	10.2
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	16.2	19.6	23.1	26.5	29.8
Waterstroom [m ³ /h]	0.79	0.7	0.61	0.53	0.45
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	4	3	3	2	1

Parameters	HC 30-3S-3 trap 3100 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	50/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	9.68	7.82	6.0	4.25	2.58
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	8.7	12.1	15.6	19.0	22.5
Waterstroom [m ³ /h]	0.42	0.34	0.26	0.18	0.11
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	1	1	1	0	0

Parameters	HC 30-3S-3 trap 3100 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	40/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	10.2	8.27	6.4	4.58	2.84
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	9.1	12.6	16.0	19.3	22.7
Waterstroom [m ³ /h]	0.88	0.72	0.55	0.4	0.25
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	5	4	2	1	0

Parameters	HC 35-3S-3 trap 2700 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	120/90				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	40.1	37.6	35.1	32.7	30.3
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	41.3	44.4	47.5	50.5	53.5
Waterstroom [m ³ /h]	1.18	1.11	1.04	0.97	0.89
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	5	4	4	3	3

Parameters	HC 35-3S-3 trap 2700 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	90/70				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	30.3	27.9	25.5	23.2	20.9
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	31.2	34.2	37.2	40.2	43.1
Waterstroom [m ³ /h]	1.33	1.23	1.12	1.02	0.92
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	6	5	4	4	3

Parameters	HC 35-3S-3 trap 2700 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	80/60				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	25.6	23.3	21	18.7	16.5
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	26.4	29.4	32.4	35.3	38.2
Waterstroom [m ³ /h]	1.13	1.02	0.92	0.82	0.72
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	4	4	3	2	2

Parameters	HC 35-3S-3 trap 2700 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	70/50				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	21.0	18.7	16.4	14.2	12.1
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	21.6	24.6	27.6	30.5	33.4
Waterstroom [m ³ /h]	0.92	0.82	0.72	0.62	0.53
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	3	2	2	1	1

Parameters	HC 35-3S-3 trap 2700 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	50/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	11.6	9.48	7.4	5.36	3.38
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	12.0	14.9	17.9	20.8	23.7
Waterstroom [m ³ /h]	0.50	0.41	0.32	0.23	0.15
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	1	1	0	0	0

Parameters	HC 35-3S-3 trap 2700 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	40/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	11.9	9.71	7.59	5.52	3.51
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	12.2	15.2	18.1	21.0	23.9
Waterstroom [m ³ /h]	1.03	0.84	0.66	0.48	0.30
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	4	3	2	1	0

Parameters	HC 45-3S-3 trap 2500 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	120/90				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	55.6	52.1	48.8	45.6	42.4
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	61.8	64.1	66.3	68.5	70.7
Waterstroom [m ³ /h]	1.64	1.54	1.44	1.35	1.25
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	21	19	17	15	13

Parameters	HC 45-3S-3 trap 2500 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	90/70				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	42.0	38.8	35.6	32.5	29.5
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	46.7	48.9	51.1	53.2	55.2
Waterstroom [m ³ /h]	1.85	1.71	1.57	1.43	1.3
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	27	24	20	17	14

Parameters	HC 45-3S-3 trap 2500 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	80/60				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	36.2	33.0	29.9	26.9	24.0
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	40.3	42.4	44.5	46.6	48.6
Waterstroom [m ³ /h]	1.59	1.45	1.31	1.18	1.05
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	21	18	15	12	10

Parameters	HC 45-3S-3 trap 2500 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	70/50				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	30.3	27.2	24.2	21.2	18.3
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	33.7	35.8	37.9	39.9	41.9
Waterstroom [m ³ /h]	1.33	1.19	1.06	0.93	0.8
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	16	13	10	8	6

Parameters	HC 45-3S-3 trap 2500 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	50/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	18.4	15.4	12.5	9.65	6.78
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	20.4	22.5	24.4	26.3	28.1
Waterstroom [m ³ /h]	0.8	0.67	0.54	0.42	0.29
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	7	5	3	2	1

Parameters	HC 45-3S-3 trap 2500 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	40/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	17.4	14.4	11.6	8.78	6.02
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	19.3	21.3	23.4	25.3	27.2
Waterstroom [m ³ /h]	1.5	1.25	1.0	0.76	0.52
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	21	15	10	6	3

Parameters	HC 50-3S-3 trap 5000 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	120/90				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	65.8	61.9	58.1	54.4	50.7
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	37.1	40.4	43.7	47.0	50.2
Waterstroom [m ³ /h]	1.94	1.83	1.72	1.61	1.50
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	16	14	13	11	10

Parameters	HC 50-3S-3 trap 5000 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	90/70				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	49.8	46.1	42.5	38.8	35.3
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	28.1	31.4	34.6	37.9	41.1
Waterstroom [m ³ /h]	2.19	2.03	1.87	1.71	1.56
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	21	18	16	13	11

Parameters	HC 50-3S-3 trap 5000 m ³ /h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	80/60				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	42.8	39.1	35.5	32.0	28.5
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	24.1	27.4	30.6	33.8	37.0
Waterstroom [m ³ /h]	1.88	1.72	1.56	1.40	1.25
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	16	14	11	9	8

Parameters	HC 50-3S-3 trap 5000 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	70/50				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	35.7	32.1	28.5	25.1	21.6
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	20.1	23.4	26.6	29.7	32.9
Waterstroom [m³/h]	1.56	1.40	1.25	1.10	0.95
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	12	10	8	6	5

Parameters	HC 50-3S-3 trap 5000 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	50/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	21.4	17.9	14.5	11.1	7.73
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	12.0	15.2	18.4	21.5	24.6
Waterstroom [m³/h]	0.93	0.78	0.63	0.48	0.34
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	5	3	2	1	1

Parameters	HC 50-3S-3 trap 5000 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	40/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	20.5	17.0	13.6	10.3	7.01
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	11.5	14.7	17.9	21.1	24.2
Waterstroom [m³/h]	1.77	1.47	1.18	0.89	0.61
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	16	11	7	4	2

Parameters	HC 70-3S-3 trap 3400 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	120/90				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	80.1	75.2	70.5	65.8	61.2
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	65.6	67.7	69.8	71.8	73.7
Waterstroom [m³/h]	2.37	2.22	2.08	1.94	1.81
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	18	16	14	12	11

Parameters	HC 70-3S-3 trap 3400 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	90/70				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	60.6	55.9	51.4	46.9	42.6
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	49.6	51.6	53.6	55.5	57.4
Waterstroom [m³/h]	2.67	2.46	2.26	2.07	1.88
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	23	20	17	14	12

Parameters	HC 70-3S-3 trap 3400 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	80/60				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	52.2	47,6	43,2	38,8	34,6
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	42.7	44.7	46.7	48.5	50.4
Waterstroom [m³/h]	2.29	2.09	1.90	1.71	1.52
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	17	15	12	10	8

Parameters	HC 70-3S-3 trap 3400 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	70/50				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	43.8	39.3	35.0	30.7	26,6
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	35.8	37.8	39.7	41.5	43,3
Waterstroom [m³/h]	1.92	1.72	1.53	1.34	1.16
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	13	10	8	6	5

Parameters	HC 70-3S-3 trap 3400 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	50/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	26.7	22.4	18.3	14.1	9.94
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	21.9	23.7	25.5	27.1	28.7
Waterstroom [m³/h]	1.16	0.97	0.79	0.61	0.43
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	5	4	3	2	1

Parameters	HC 70-3S-3 trap 3400 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	40/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	25.1	20.9	16.8	12.7	8.78
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	20.5	22.4	24.2	26.0	27.7
Waterstroom [m³/h]	2.17	1.81	1.45	1.1	0.76
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	17	12	8	5	2

Parameters	HC 80-3S-3 trap 4200 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	120/90				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	91.5	86.2	81.1	75.9	70.8
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	61.2	63.3	65.5	67.7	69.8
Waterstroom [m³/h]	2.70	2.55	2.39	2.24	2.09
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	23	20	18	16	14

Parameters	HC 80-3S-3 trap 4200 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	90/70				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	69.2	64.1	59.1	54.1	49.3
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	46.2	48.4	50.5	52.6	54.6
Waterstroom [m³/h]	3.05	2.83	2.60	2.39	2.17
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	29	25	22	18	15

Parameters	HC 80-3S-3 trap 4200 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	80/60				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	59.6	54.6	49.6	44.8	40.0
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	39.8	41.9	44.0	46.1	48.1
Waterstroom [m³/h]	2.62	2.40	2.18	1.97	1.76
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	22	19	16	13	11

Parameters	HC 80-3S-3 trap 4200 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	70/50				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	49.9	45.0	40.1	35.3	30.6
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	33.3	35.4	37.5	39.5	41.5
Waterstroom [m³/h]	2.18	1.97	1.75	1.54	1.34
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	16	13	11	8	6

Parameters	HC 80-3S-3 trap 4200 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	50/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	30.3	25.5	20.7	16.0	11.2
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	20.2	22.2	24.2	26.1	27.9
Waterstroom [m³/h]	1.31	1.11	0.90	0.70	0.49
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	6	5	3	2	1

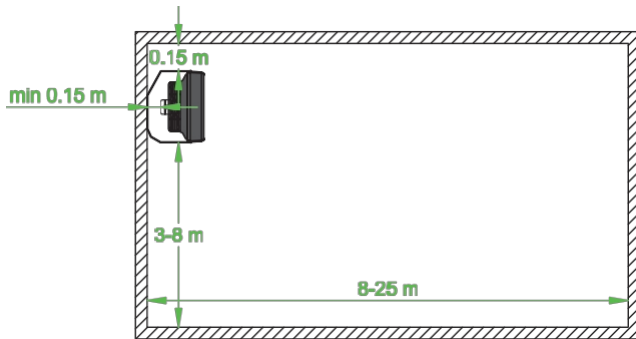
Parameters	HC 80-3S-3 trap 4200 m3/h				
Temperatuur aanvoer-/retourwater [°C]	40/30				
Droge bol inlaattemperatuur [°C]	0	5	10	15	20
Verwarmingsvermogen [kW]	28.6	23.8	19.2	14.6	10.0
Droge bol uitblaas temperatuur [°C]	19.1	21.1	23.1	25.1	27.0
Waterstroom [m³/h]	2.48	2.07	1.66	1.26	0.87
Drukval in de warmtewisselaar [kPa]	22	15	10	6	3

3. ASSEMBLAGE

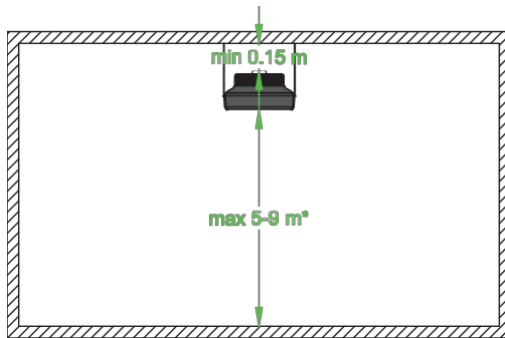
3.1. ALGEMENE PRINCIPES

Zorg tijdens de installatie voor een vrije luchtstroom naar het apparaat en beperk de luchttoevoer niet. De onderstaande figuren tonen de aanbevolen afstanden tussen de verwarmers en scheidingswanden in het gebouw:

a) bij wandmontage

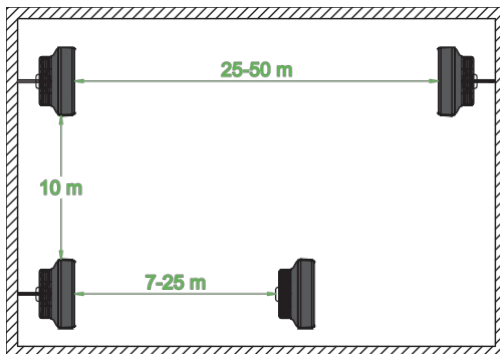


b) bij plafondmontage



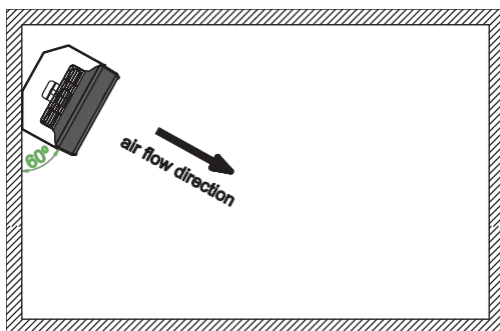
* the maximum vertical range depends on the model

Bij een hogere warmtebehoefte kunnen er meer apparaten in de kamer worden geïnstalleerd. Om een goede luchtstroom te garanderen, is het noodzakelijk om de aanbevolen afstanden tussen de verwarmers aan te houden, zoals weergegeven in de volgende afbeelding.



3.2. ROTERENDE MONTAGEBEUGEL

De apparaten uit de HC-serie van de Reventon Groep kunnen worden gemonteerd met behulp van een roterende montagebeugel. Hierdoor kunnen de verwarmers aan de muur of aan het plafond worden geïnstalleerd, afhankelijk van de gewenste optimale luchtstroomrichting.



4. INSTALLATIE-INSTRUCTIES

4.1. AANSLUITING VAN HET APPARAAT OP HET HYDRAULISCHE SYSTEEM

-leidingen moeten worden aangesloten zoals aangegeven op het verwarmingselement (aanvoer van onderen, retour van boven)

- Bij het aansluiten van het apparaat op de hydraulische installatie, moet u eraan denken de connectors vast te houden met de pijpsleutel.

Als u zich niet aan de aanbevelingen houdt, kan de verwarmingsspiraal beschadigd raken.



- het wordt aanbevolen om een filter te gebruiken op de watertoevoerleiding

- wordt aanbevolen om de volgende kleppen te gebruiken:
- ontluftingsklep op de hoogste plaats van de hydraulische installatie
- afsluitklep op de aanvoer- en retourleidingen van het apparaat

- de installatie moet worden beveiligd tegen overmatige drukverhoging

- Het wordt aanbevolen om de lektheid van het hydraulische systeem te controleren voordat de elektrische voeding wordt aangesloten.

4.2. AANSLUITING VAN HET DEIVCE OP HET ELEKTRISCHE SYSTEEM

- alle werkzaamheden met betrekking tot elektrische installatie moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel (dat over de vereiste autorisaties beschikt om elektrische apparatuur te installeren), op basis van bedradingsschema's (zie 7).

- de elektrische installatie van het gebouw moet een aardlekschakelaar hebben

-het wordt aanbevolen om de elektrische installatie en bediening te controleren voor de eerste start

5. VOORZORGSMAATREGELEN EN WAARSCHUWINGEN

De onderstaande voorzorgsmaatregelen moeten strikt worden opgevolgd tijdens het gebruik van het apparaat:

- alle werkzaamheden aan de elektrische installatie (demontage, reparatie, enz.) moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat beschikt over de kwalificaties die vereist zijn volgens de nationale en plaatselijke normen voor elektrische installaties.

- voor onderhoud of vervanging van het apparaat is het verplicht om de stroomtoevoer af te sluiten

- beperk of bedek de inlaat en uitlaat van het apparaat niet

-installeer of onderhoud het apparaat niet met natte handen of blote voeten

- het apparaat moet buiten het bereik van kinderen en dieren worden gehouden

- het apparaat heeft geen antivriesbeveiliging - de temperatuur in de ruimte waar het apparaat is geïnstalleerd, mag niet onder 0 °C komen; als dit wel het geval is, moet het apparaat uit het water worden geleegd

- na het uitschakelen kunnen de elementen van het apparaat warm zijn

- Gebruik het apparaat na gebruik volgens de plaatselijke normen en voorschriften.

- Het wordt aanbevolen om het apparaat regelmatig (minstens twee keer per jaar) te reinigen:

- verwarmingsspiraal blazen met perslucht
- ventilatorbehuizing en bladen vrij van vuil

- het niet voldoen aan de reinigingsverplichtingen kan een negatief effect hebben op de technische parameters van het apparaat en leiden tot verlies van garantie

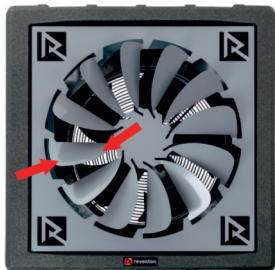
- koppel de voeding los als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt

- De luchtschoepen van het apparaat moeten voor de eerste start minstens 30% geopend zijn:

• **standaarduitvoering** - het openen van de luchtstators moet door twee handen parallel worden gedaan



• **versie met rooster 360°** - luchtinlaten van rooster 360° moeten met twee handen naar buiten worden gedaan



• **versie met confusor** - de uitlaat heeft geen luchtschoepen die open moeten staan

- Het gebruik van een rooster 360° of confusor veroorzaakt een vermindering van de luchtstroom van het apparaat van ongeveer 10% en bijgevolg een vermindering van de verwarmingscapaciteit van ongeveer 5%.

6. CONTROLES

Het gebruik van een automatische regeling speciaal voor de luchtverhitters van de Reventon Group biedt grote mogelijkheden om de efficiëntie van de luchtverhitter aan te passen in verschillende mate van automatisering, afhankelijk van de behoeften. We kunnen het volgende aanbieden:

3-traps snelheidsregelaar met thermostaat HC-3S

wordt gebruikt om apparaten te regelen die zijn uitgerust met 3-traps ventilatoren. Het heeft een 3-traps snelheidsregeling en een ingebouwde thermostaat die het apparaat automatisch uitschakelt wanneer de vooraf ingestelde temperatuur is bereikt. Bovendien regelt de unit de werking van de actuators die op de regelklep zijn geïnstalleerd.



Spanning/frequentie: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Maximale uitgangsstroom: 3 A
Temperatuurbereik: 10°C - 30°C
Bedrijfsmodus: continu of thermostatisch
Regelnaauwkeurigheid: <1°C
Afmetingen: 130 x 85 x 40 mm
Gewicht: 210 g
Beschermingsgraad van behuizing: IP 30

Programmeerbare controller HMI

wordt gebruikt om apparaten te regelen die zijn uitgerust met 3-traps ventilatoren. Het is een geavanceerde regelaar met vele functies, waaronder werking in verwarmings-, koel- of gemengde modus, programmeerbare modus, klepregeling, automatische selectie van de ventilatorsnelheid. Samen met de regelaar wordt een externe sensor geleverd, waarmee de temperatuur op de gewenste plaats kan worden afgelezen, zelfs op afstand van de regelaar. Bovendien kan het apparaat worden geïntegreerd met het gebouwbeheersysteem BMS (met behulp van het MODBUS-communicatieprotocol).



Spanning/Frequentie: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Maximale stroom: 5 A
Bedrijfstemperatuurbereik: 0 - 45°C
Regelbereik: 5°C - 35°C
Regelnaauwkeurigheid: ± 0,5°C
Externe temperatuursensor: NTC 10K
Communicatie: RS485
Afmetingen: 86 x 86 x 13,3 mm
Gewicht: 270

Ventilatorsnelheidsregelaar HC

ontworpen om het toerental van de eenfaseventilator spanningsgestuurd te wijzigen in industriële voedings- en verwarmingssystemen. Hij is verkrijgbaar in verschillende versies. De keuze van het juiste model hangt af van het aantal apparaten dat op één regelaar moet worden aangesloten - de totale intensiteit van de aangesloten apparaten mag de maximale stroom van de regelaar niet overschrijden.



5 regelniveaus: 80-105-135-170-230 V*
Spanning/Frequentie: 230 V AC / 50-60 Hz
Maximale stroomuitvoer (afhankelijk van model):
 1,2 A, 3 A, 5 A, 7 A, 14 A
Bescherming: thermische schakelaar
Gewicht (afhankelijk van model):
 1,45 kg, 2,5 kg, 4,5 kg, 5,5 kg of 10,5 kg
Beschermingsgraad: IP 54

* regeling voor 3 A regelaar: 70-85-105-145-230 V

Tweewegklep met actuator 3/4"

wordt gebruikt om de stroom van het verwarmingsmedium automatisch te regelen.



Spanning / frequentie: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Stroomverbruik: 2 VA
Kvs coëfficiënt: 6,3 m³/h
Slag: 3 mm
Bedrijfsomstandigheden van aandrijving: -5°C - 60°C
Looptijd: 3 - 5 min
Beschermingsgraad: IP 54

Driewegklep met aandrijving HC 3/4"

wordt gebruikt om de stroom van het verwarmingsmedium automatisch te regelen.



Voeding/Frequentie: 230 V AC/50-60 Hz
Stroomverbruik: 7 VA
Kvs coëfficiënt: 6,5 m³/h
Bedrijfsconditie van actuator: 0 - 60°C
Looptijd (motor): 18 s
Looptijd (retourveer): 5 s
Beschermingsgraad: IP 20

Relaismodule RM-16A

maakt het mogelijk om een ontvanger aan te sluiten met een hoger stroomverbruik dan de toegestane stroombelasting van de aangesloten regelaar.



Voeding/Frequentie: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Maximale nominale stroom: 16 A
Ingang:
 NO/COM Ingang: SL Aansluiting van een regelaar met het spanningsrelais 230 V **Afmeting:** 47 x 47 x 20 mm

Handmatige thermostaat HC

g Beschermingsgraad (behuizing): IP 54
Beschermingsgraad (externe sensor): IP 65

regelt de werking van de verwarming. Schakelt de unit automatisch uit wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt.

Voeding/Frequentie: 230 V AC / 50 - 60 Hz



Maximale nominale stroom: 3 A **Bedrijfstemperatuur:** 0 - 40°C **Temperatuurcontrolebereik:** 10 - 30°C **Regelnaauwkeurigheid:** <1°C **Beschermingsgraad van behuizing:** IP 30

SAMENWERKING VAN CONTROLLERS MET

Model	HC3S	HMI	HC 1,2	HC 3 A	HC 5 A	HC 7 A	HC 14 A	RM- 16 A
HC20-3S	3	5		3	5	8	16	19
HC30-3S	3	5	1	3	5	8	16	19
HC35-3S	3	5	1	3	5	8	16	19
HC45-3S	3	5	1	3	5	8	16	19
HC50-3S	1	2	1	1	2	3	6	7
HC70-3S	2	4	-	2	4	6	12	14
HC80-3S	1	2	1	1	2	3	6	7

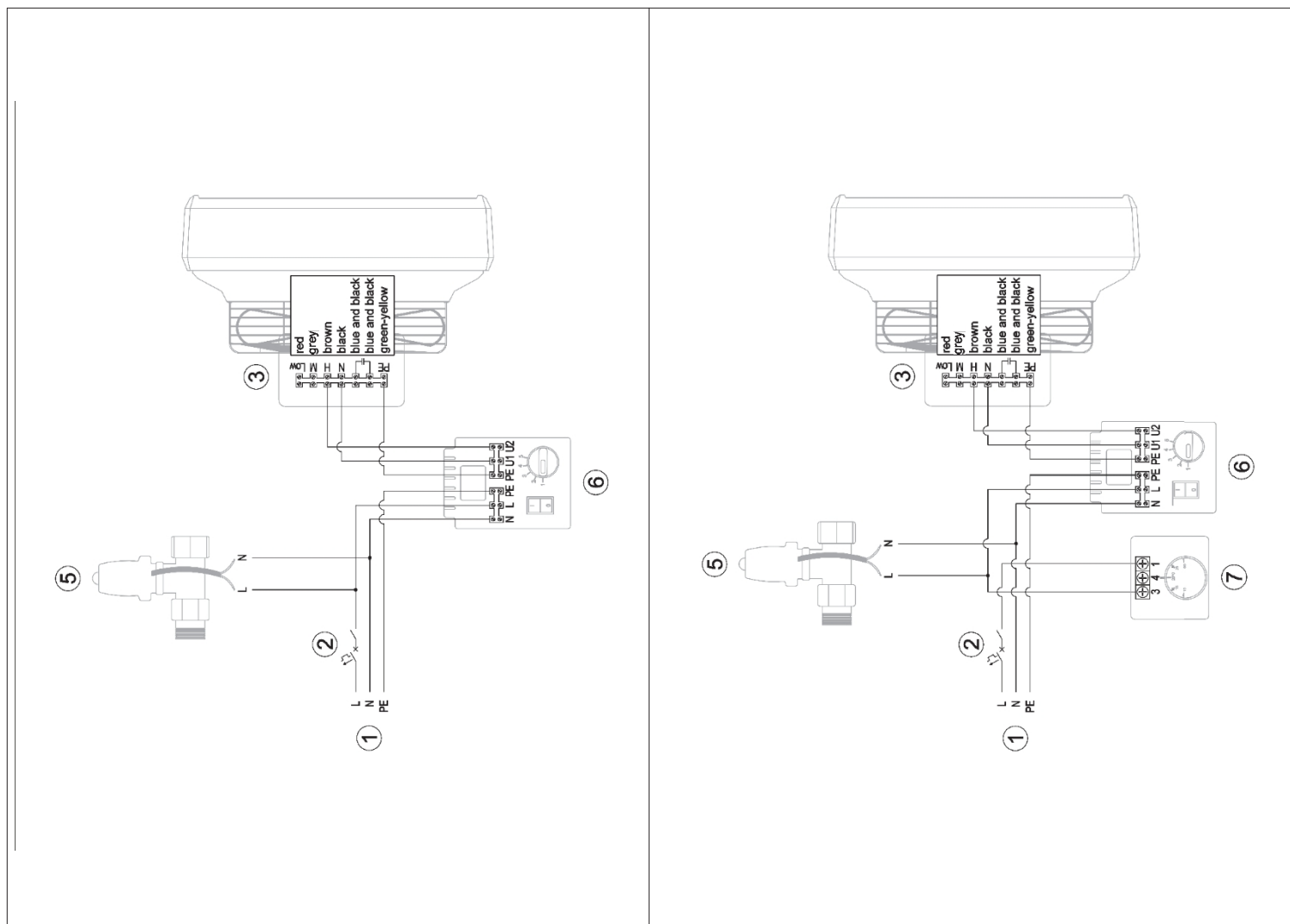
7. VERBINDINGSSCHEMA'S

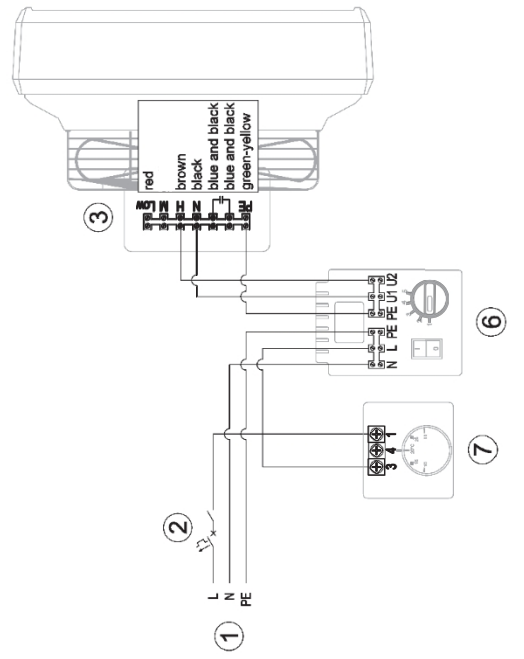
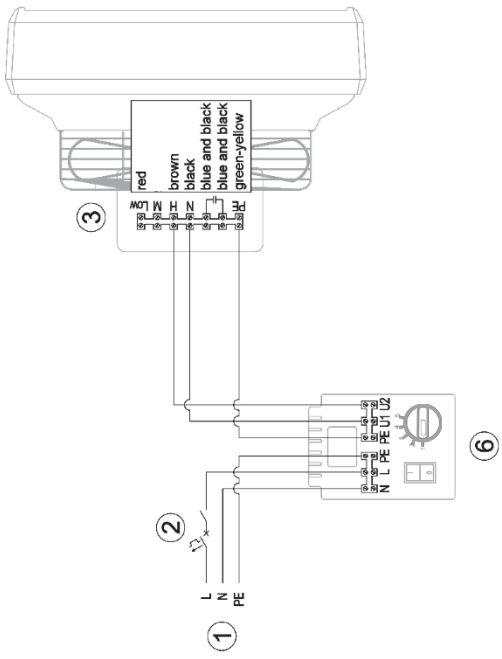
LEGEND:

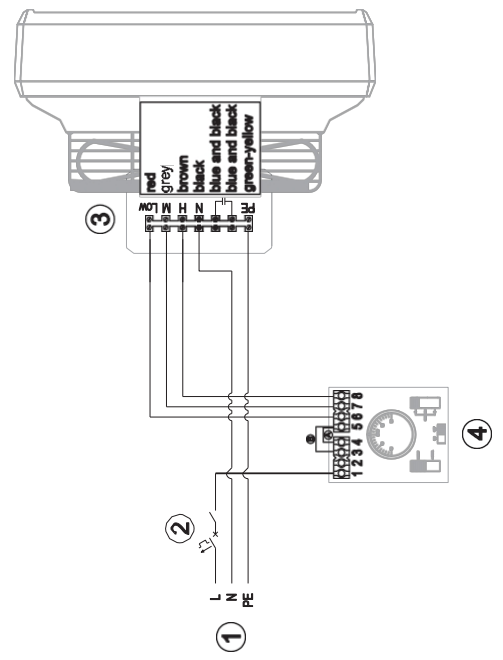
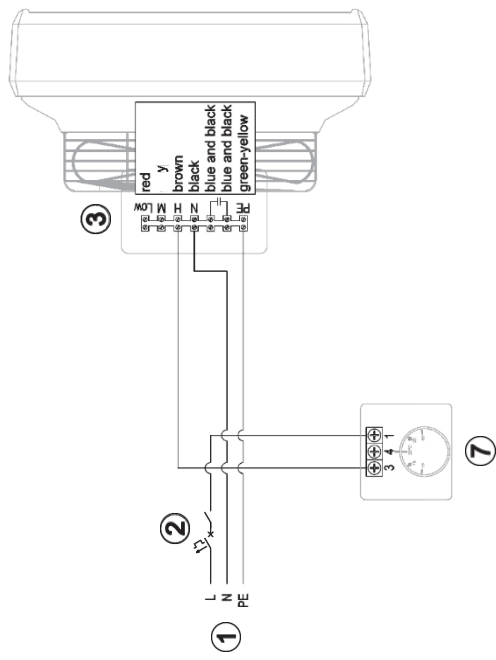
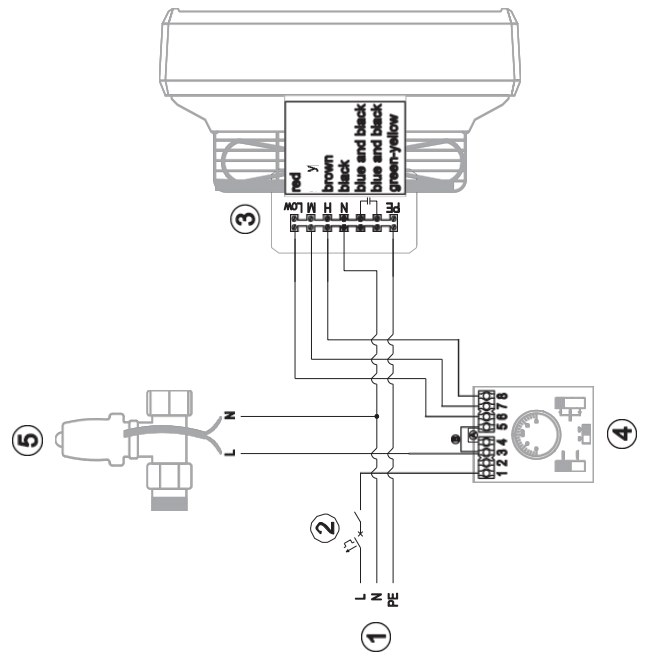
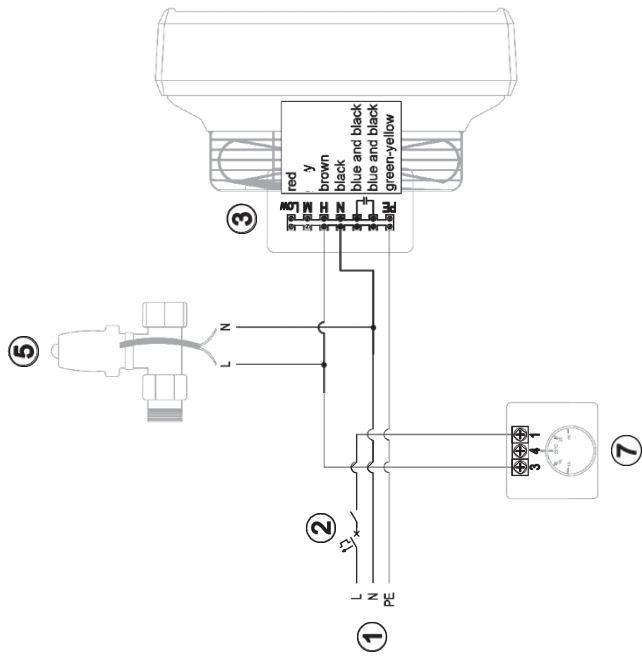
1. Stroom
2. Hoofdschakelaar, overstroombeveiliging*
3. Luchtboiler HC-3S
4. 3-traps snelheidsregelaars met
thermostaat A-werk in continue modus
B-bedrijf in thermostatische modus
5. Tweewegklep met aandrijving HC ¼ "
6. Ventilatorsnelheidsregelaar HC**
7. Handmatige thermostaat HC
8. Programmeerbare controller HMI
9. Relaismodule RM-16A
10. Externe temperatuursensor

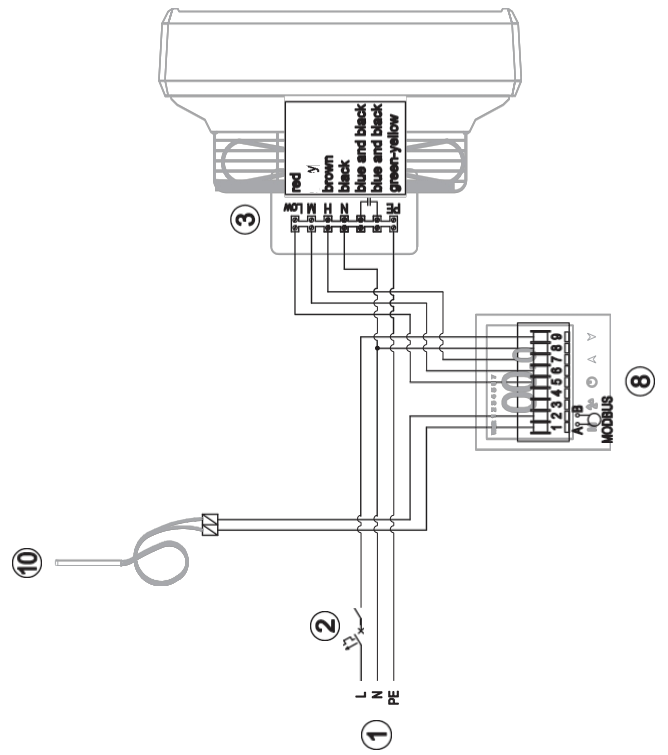
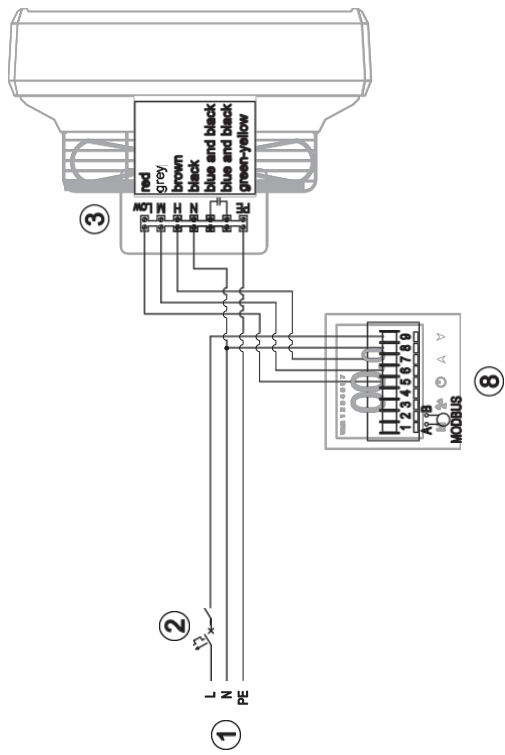
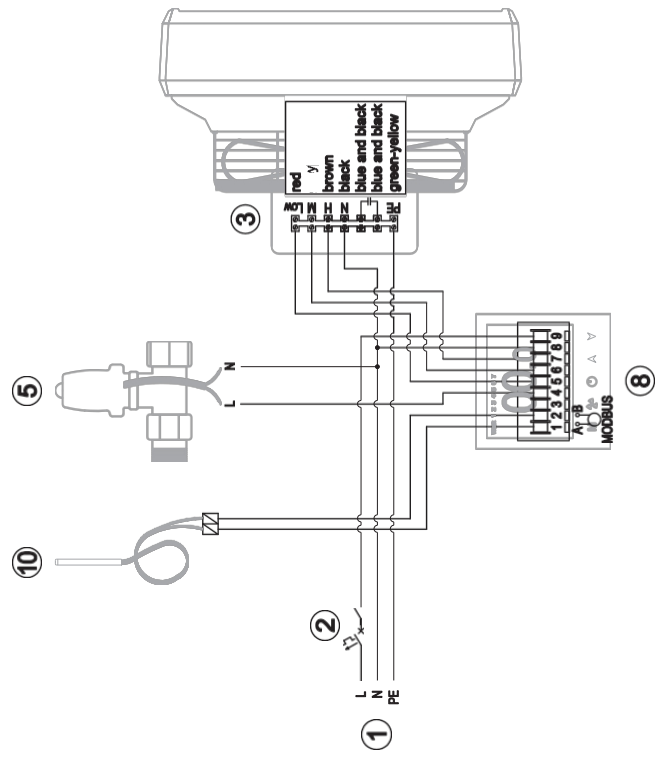
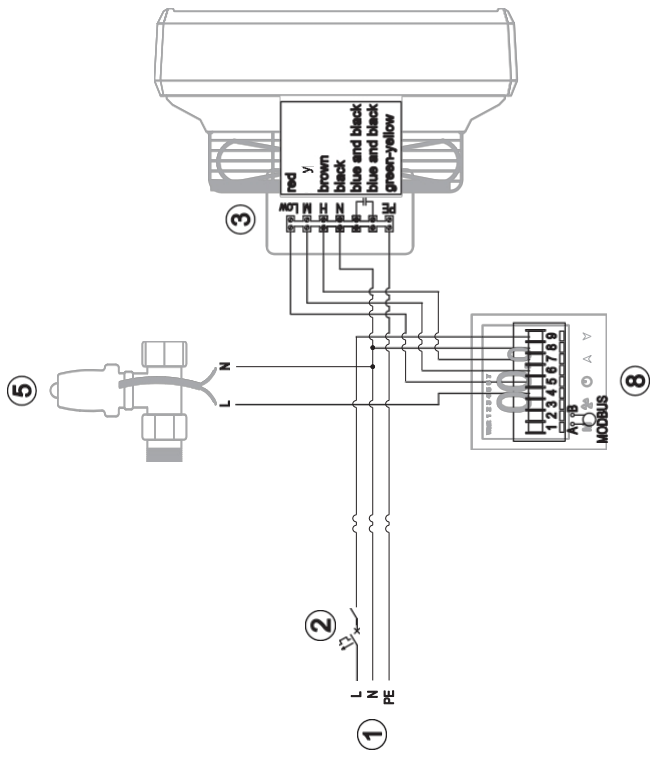
* hoofdschakelaar en zekeringen zijn niet inbegrepen in de set

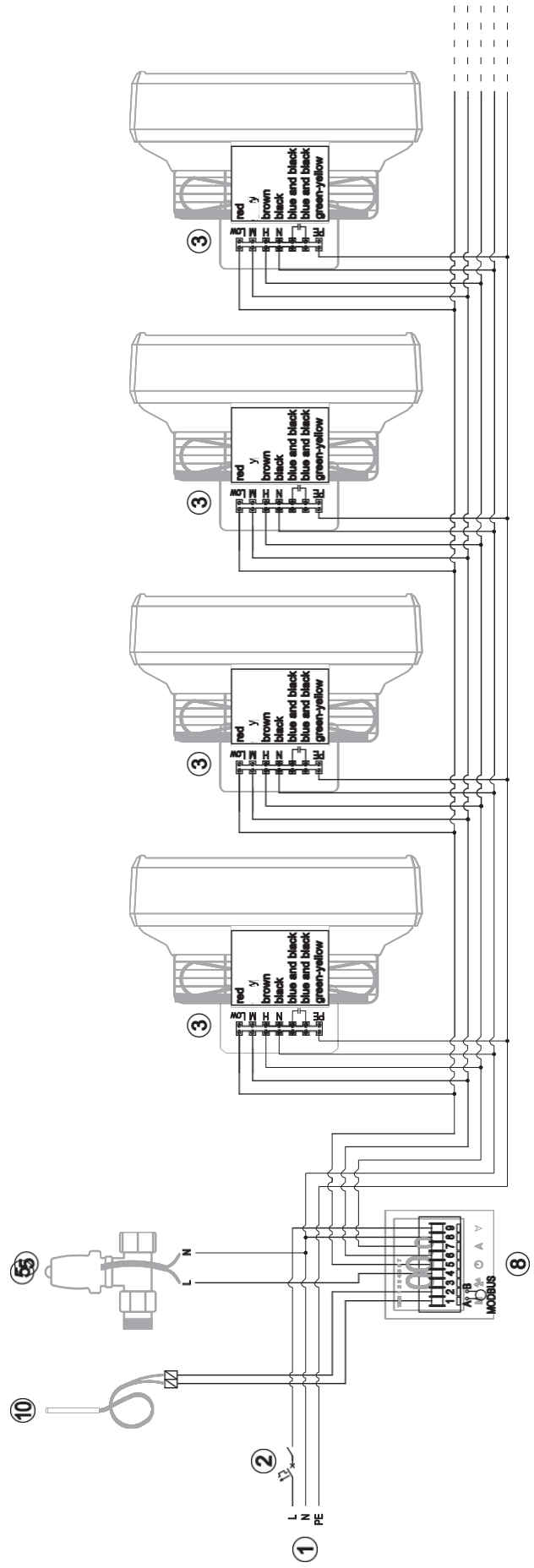
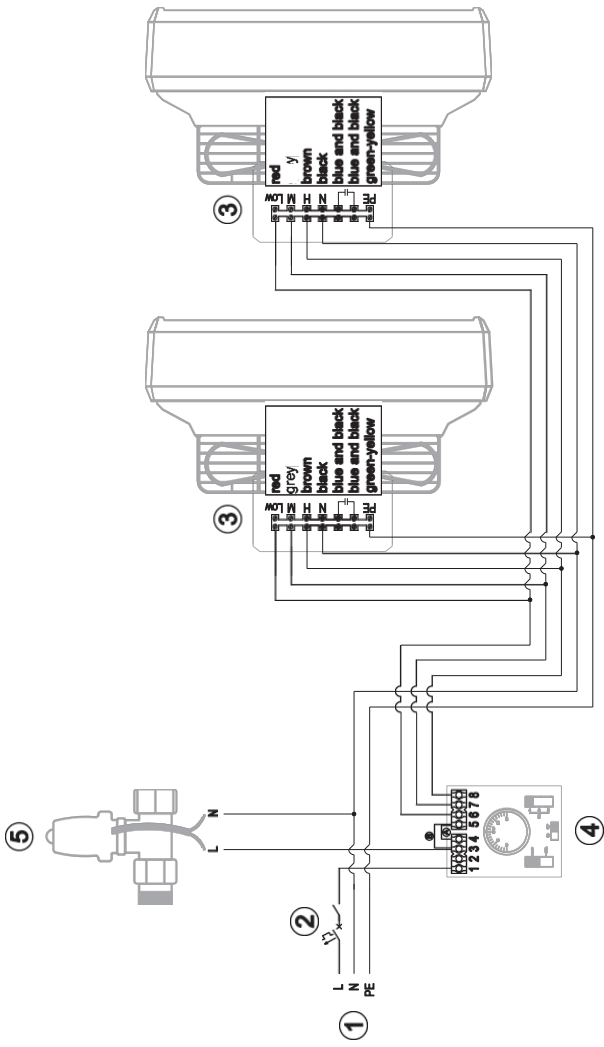
** schema's met de ventilatorsnelheidsregelaar HC zijn van toepassing op de volgende apparaten: HC 20-3S, HC 30-3S, HC 35-3S, HC 45-3S, HC 70-3S

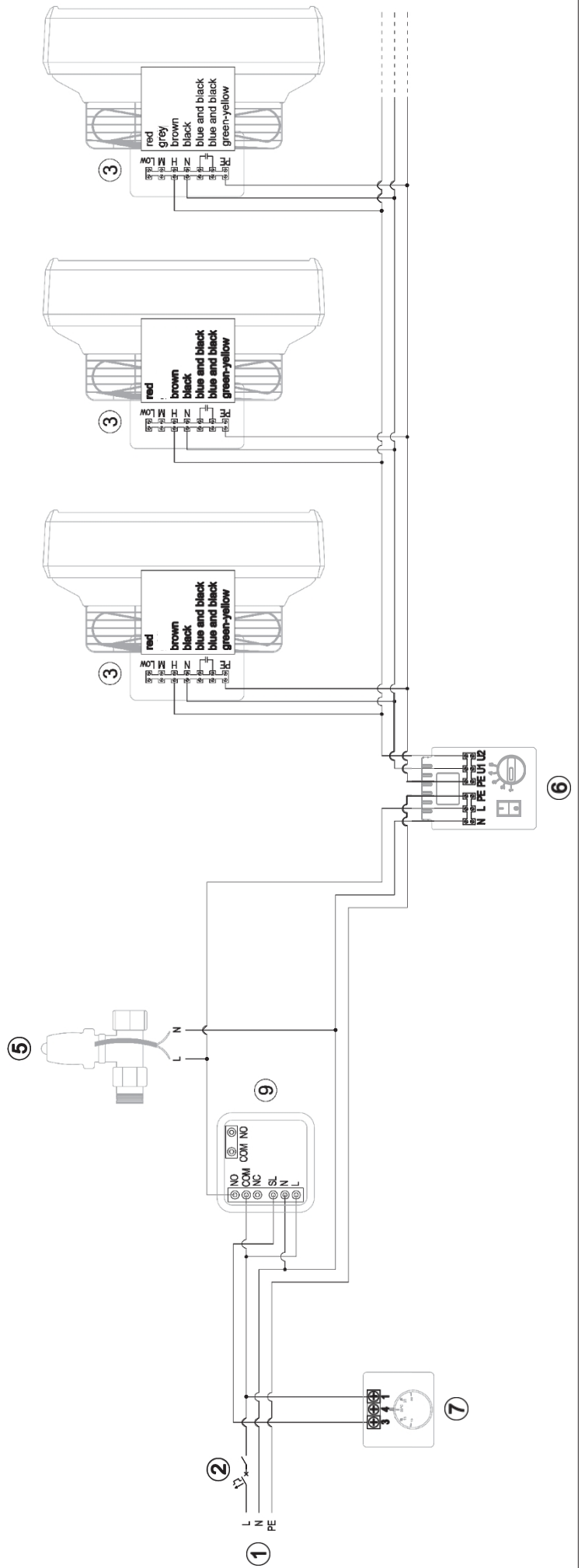
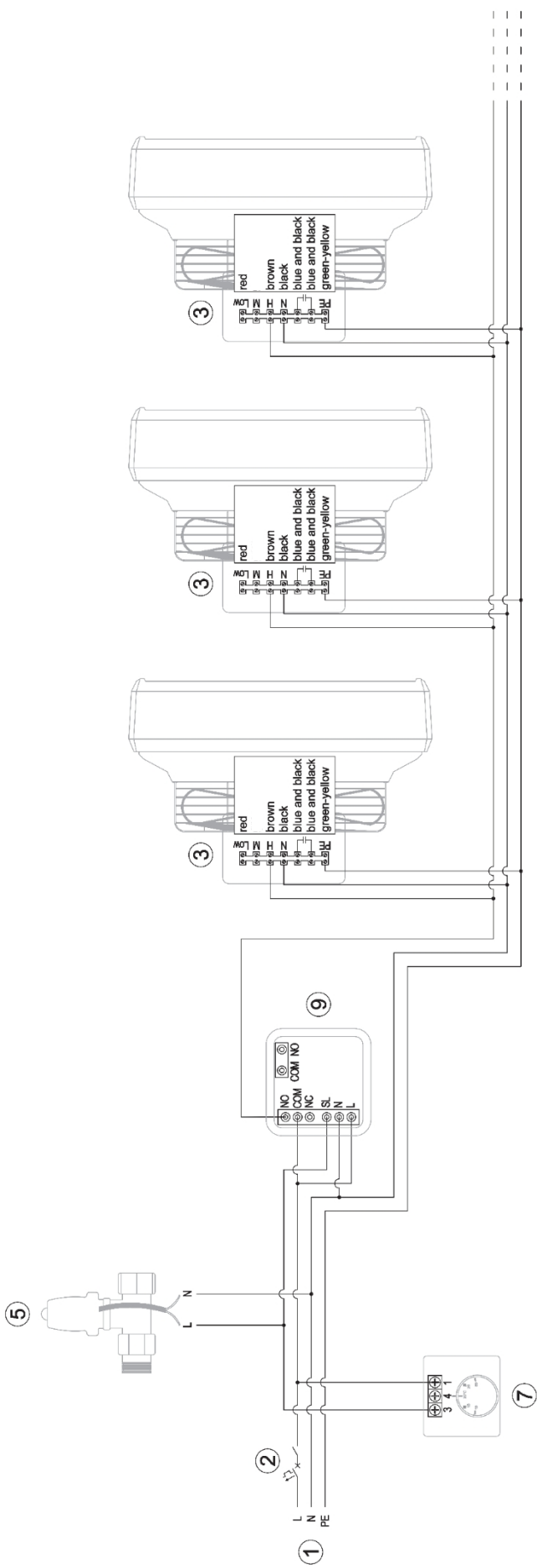


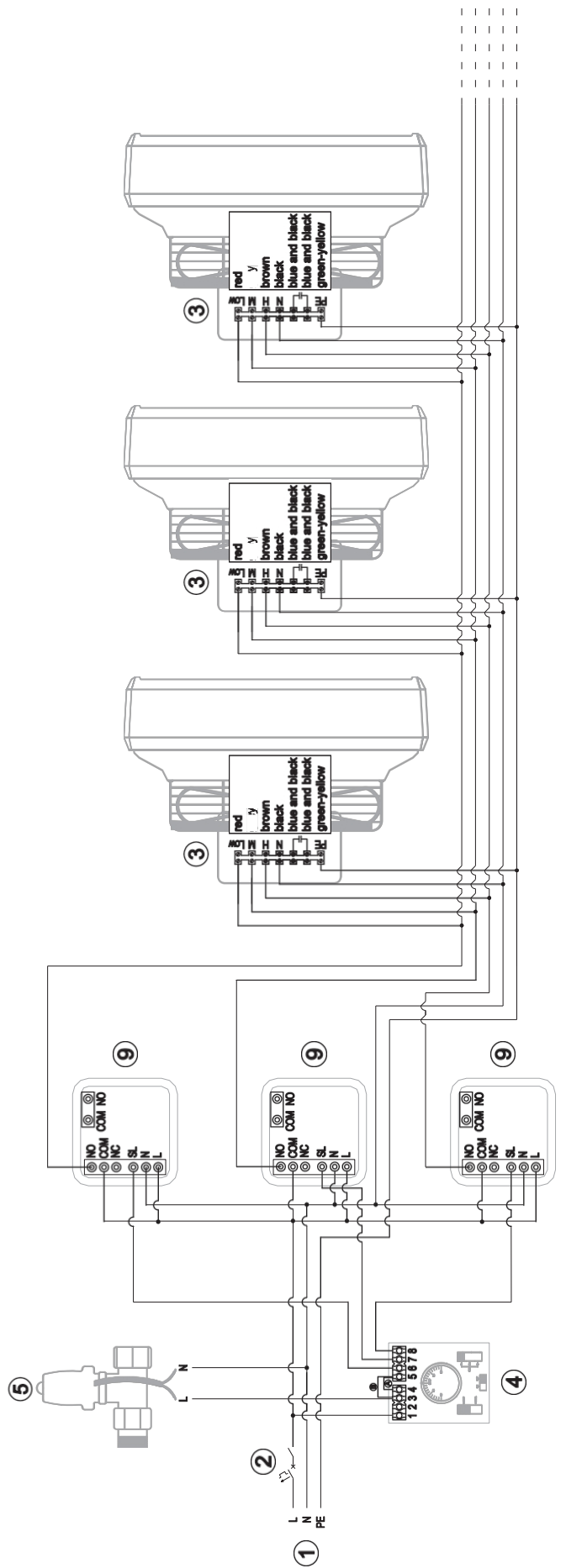
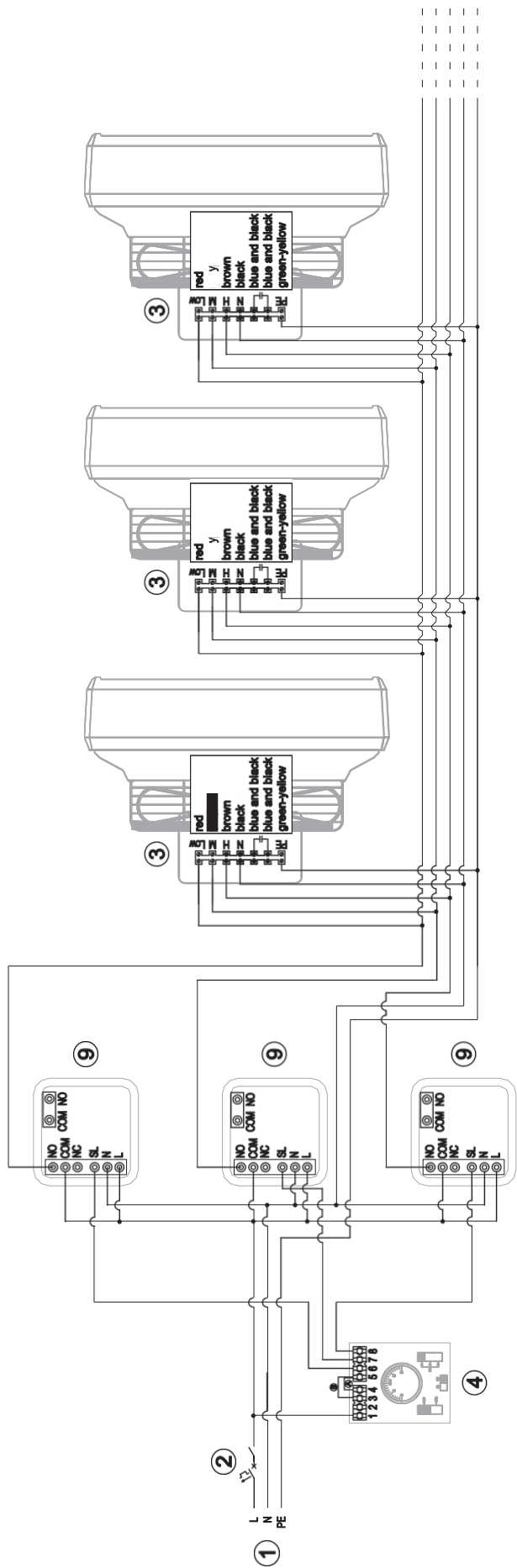












8. GARANTIEVOORWAARDEN

I. De producent Reventon Group Sp. z o. o. [Ltd.] biedt de eigenaar een garantieperiode van 24 maanden voor de volgende apparaten:

- luchtboiler HC 20-3S
- luchtboiler HC 30-3S
- luchtboiler HC 35-3S
- luchtboiler HC 45-3S
- luchtboiler HC 50-3S
- luchtboiler HC 70-3S
- luchtboiler HC 80-3S

II. De garantiebescherming is geldig vanaf de aankoopdatum (d.w.z. de uitgiftedatum van de factuur), maar niet langer dan 30 maanden vanaf het verlaten van het magazijn van de producent.

III. De klacht moet worden verzonden via het klachtenformulier op de website (<https://reventongroup.eu/en/complaints>). De scan of de foto van de uitgevoerde garantiekaart (de kaart is niet nodig in geval van accessoires) en de aankoopfactuur moeten bij het formulier worden gevoegd. De garantiekaart is niet vereist in geval van accessoires.

IV. De producent verplicht zich om de claim binnen 14 werkdagen na de datum van melding (d. w. z. de dag van ontvangst van het correct ingevulde garantieformulier) in behandeling te nemen.

V. In uitzonderlijke gevallen behoudt de producent zich het recht voor om de tijd voor het in behandeling nemen van het verzoek te verlengen, vooral als het defect niet van blijvende aard is en de vaststelling ervan een diepgaandere analyse vereist. De verlenging moet door de producent voor het einde van de 14e werkdag worden meegedeeld.

VI. Onder de garantiebescherming biedt de producent een reparatie, vervanging (het apparaat of het onderdeel) of terugbetaling voor het defecte artikel binnen een bepaalde tijd.

VII. Bij vervanging van een apparaatonderdeel wordt de garantiebescherming van het hele apparaat niet verlengd.

VIII. De producent dekt niet de kosten van demontage en eventuele hermontage van het klachtapparaat.

IX. De producent kan besluiten om het defecte apparaat of het onderdeel ervan naar de serviceafdeling van Reventon te brengen. In dat geval wordt het transport van het artikel georganiseerd en betaald door de producent. De verantwoordelijkheid van de eigenaar van het apparaat is om het item voor te bereiden op de verzending - het apparaat moet zodanig worden verpakt dat het beschermd is tegen transportschade en de afmetingen en het gewicht van de verpakking mogen niet groter zijn dan respectievelijk 660 x 650 x 400 mm en 30 kg. In het geval van elementen die niet op deze manier kunnen worden verpakt, moet de verzendmethode worden overeengekomen en goedgekeurd door Reventon Group Sp. z o. o. [Ltd.]. In het geval van het verzenden van een niet-standaard pakket zonder toestemming van de producent, behoudt de producent zich het recht voor om alle extra transportkosten in rekening te brengen bij de eigenaar van het apparaat.

X. In het geval van de komst van de geautoriseerde service van de producent of een installateur om het klachtartikel te repareren, moet de klant ervoor zorgen dat zij naadloos en kosteloos toegang hebben tot het apparaat en alle benodigde media zoals elektriciteit, water, verlichting enz.

XI. De garantiebescherming dekt geen onderdelen van het apparaat die onderhevig zijn aan normaal gebruik en de volgende gevallen:

a) mechanische schade aan het product

b) defecten en schade door:

- onjuiste opslag of onjuist transport

- onjuist of niet-conform gebruik en onderhoud (d. w. z. niet in overeenstemming met de handleiding)

- gebruik van het apparaat in onjuiste omstandigheden (te hoge luchtvochtigheid, te hoge of te lage temperatuur, invloed van de omgeving, zon enz.)

- ongeoorloofde (d. w. z. door de gebruiker of andere onbevoegde personen) reparaties, wijzigingen of constructiewijzigingen

- apparatuur aansluiten die niet overeenkomt met de technische documentatie

- extra apparatuur aansluiten die niet wordt aanbevolen door de producent

- onjuiste voeding

c) elementen die aan slijtage onderhevig zijn, zoals verkleuring van de behuizing

Als er sprake is van een van de bovenstaande situaties, dan worden transport en/of reparaties in rekening gebracht aan de eiser.

XII. Tijdens het ophalen van het apparaat moet de ontvanger het product nauwkeurig controleren om transportschade uit te sluiten. Als er schade wordt geconstateerd, moet het schaderapport in aanwezigheid van de leverancier worden ingevuld - dit rapport vormt de basis voor een transportklacht. Het schaderapport moet door de vervoerder worden verstrekt.

XIII. De producent neemt niet de verantwoordelijkheid op zich voor mogelijke verliezen en schade die verband houden met de uitvaltijd van het apparaat tijdens de storing en de klacht.

XIV. Wijzigingen in de garantievoorwaarden, oneigenlijk gebruik van het product en sporen van zelfreparatie (buiten de service van de Reventon) of wijzigingen veroorzaken dat de garantie ongeldig wordt.

XV. Deze garantievoorwaarden van de producent sluiten rechten die voortvloeien uit het pandrecht niet uit of beperken deze niet.

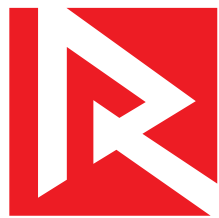
XVI. Als de garantiebepalingen niet worden nageleefd, vervalt de bescherming.

XVII. Alle correspondentie moet naar het volgende adres worden gestuurd: Reventon Group Sp. z o.o. [Ltd.], 556 Wyzwolenia Street, 43 340 Kozy, Polen of e-mailadres: serwis@reventongroup.eu.

1 - Model and serial number* or product code

Warranty Card

3 - Date of connection to:	2 - Address and place of assembly
Heating/cooling installation (if applicable)	4 - Stamp and signature of installer:
Ventilation installation (if applicable)	
Electrical installation (if applicable)	



reventon
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Reventon Group Sp. z o.o. [Ltd.], 556 Wyzwolenia Street, 43-340 Kozy, Polen, www.reventongroup.eu