



Aeroheat Luft/Wasser Wärmepumpen All-in-One CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW

Technische Daten	Seite 4-5
Masszeichnungen	Seite 6
Leistungskurven	Seite 8-11
Grundkonzepte/Erweiterungen	Seite 12-21
Klemmenpläne	Seite 22-26
Aufstellungspläne	Seite 27-34
Aufstellungshinweise	Seite 35

Inhalt

Technische Daten	4
Massbild	6
Leistungskurven	8
Aeroheat CS 6is-BWW-D	8
Aeroheat CS 8is-BWW-D	9
Aeroheat CS 10is-BWW	10
Aeroheat CS 12is-BWW	11
Grundkonzepte	12
Grundkonzept 07.04.10	12
Grundkonzept 07.24.10	13
Grundkonzept 08.00.10	14
Grundkonzept 08.20.10	15
Grundkonzept 08.30.10	16
Grundkonzept 08.40.10	17
Erweiterungen	18
Erweiterung 1 (1 Zusatzverbraucher mit Entladeregulung)	18
Erweiterung 2 (2–3 Verbraucherkreise mit Entladeregulung)	19
Erweiterung 3 (BWW Boiler mit Solar Ladung)	20
Erweiterung 4 (mit Schwimmbadheizung)	21
für AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW	21
Klemmenpläne	22
Klemmenplan zu Grundkonzept 07.04.10	22
Klemmenplan zu Grundkonzept 07.24.10	23
Klemmenplan zu Grundkonzept 08.00.10	24
Klemmenplan zu Grundkonzept 08.20.10	25
Klemmenplan zu Grundkonzept 08.30.10 + 08.40.10	26
Aufstellungspläne	27
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze	27
Eckaufstellung rechts	27
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Mauerdurchbrüche	28
Eckaufstellung rechts	28
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze	29
Eckaufstellung links, Ausblas nach links: Umbau vor Ort	29
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Mauerdurchbrüche	30
Eckaufstellung links, Ausblas nach links: Umbau vor Ort	30
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze	31
Parallelaufstellung lang	31
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Mauerdurchbrüche	32
Parallelaufstellung lang	32
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Planskizze	33
Parallelaufstellung kurz	33
Aufstellungsplan mit Kanal 700 – Mauerdurchbrüche	34
Parallelaufstellung kurz	34
Aufstellungshinweis	35
Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen	35

Wärmepumpentyp	CS 6is-BWW-D	CS 8is-BWW-D	CS 10is-BWW	CS 12is-BWW
Aufstellung	Boden	Boden	Boden	Boden
Regler Aeroplus	integriert	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	128-09-01	128-09-01	128-09-01	128-09-01

Normleistungsdaten (nach EN 14511)

bei A7 / W35	Qh/COP	kW / -	7.0 / 4.2	8.6 / 4.2	12.2 / 4.1	13.7 / 4.2
bei A7 / W50	Qh/COP	kW / -	6.7 / 3.1	8.4 / 3.1	11.5 / 2.8	12.9 / 2.9
bei A2 / W35	Qh/COP	kW / -	6.2 / 3.5	8.0 / 3.5	10.4 / 3.4	11.9 / 3.4
bei A10 / W35	Qh/COP	kW / -	7.3 / 4.3	9.1 / 4.3	13.1 / 4.3	14.6 / 4.4
bei A-7 / W35	Qh/COP	kW / -	4.7 / 2.9	6.1 / 2.8	8.4 / 2.8	9.5 / 2.7
bei A-7 / W50	Qh/COP	kW / -	4.5 / 2.1	6.0 / 2.1	7.9 / 2.1	8.9 / 2.0
Prüfnummer (WPZ Nr.) 128-09-01						

Schall

Schalldruckpegel Innen in 1m ¹⁾	dB(A)	47	47	47	47
Schalldruckpegel Aussen (LpA) in 1m ²⁾	dB(A)	46	46	49	49

Einsatzbereich

Betriebsgrenzen Heizwasser ³⁾	°C	+20 bis +60	+20 bis +60	+20 bis +58	+20 bis 58
Betriebsgrenzen Luft	°C	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35	-20 bis +35
Zusätzliche Betriebspunkte		A-20/W52, A-7/W60	A-20/W52, A-7/W60	---	---

Luftdurchsatz/Anschlüsse

Luftdurchsatz bei max. externer Pressung	m3/h	2500	2500	3400	3400
Maximale externe Pressung	Pa	25	25	25	25
Minimale Kanalmasse für Anbindung	mm	650 x 650	650 x 650	650 x 650	650 x 650
Freier Querschnitt Luftkanäle	mm	570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 570

Heizwasser/Verflüssiger

Heizwasser Volumenstrom minimal/nominal	m3/h	0.65 / 1.3	0.85 / 1.7	1.2 / 2.0	1.5 / 2.5
Freie Pressung Heizwasserpumpe ⁴⁾	bar	0.44	0.46	0.47	0.43
Druckabfall ⁴⁾	kPa	---	---	---	---
Heizpumpe Typ		Grundfos UPM2 25-75			
Inhalt eingebauter Pufferspeicher	l	55	55	80	80
Ausdehnungsgefäß/Vordruck	l / bar	18 / 1.5	18 / 1.5	24 / 1.5	24 / 1.5
Temperaturspreizung bei A7/W35 ⁴⁾	°C	5.0	4.9	5.0	4.9

1) um die Maschine gemittelt (nur bei Innengeräten aufgeführt).

2) Schalldruckwert (LpA) in 1m um Luftanschlüsse gemittelt (mit Richtwert Q=4 für Hausfassade)

3) AH CS 6is-D, CS 8is -D: Maximale Vorlauftemperatur bis A-7 garantiert.

AH CS 10is + 12is: Vorlauftemperaturen bis 60 °C möglich (je nach Bauteiltoleranzen).

4) Bei Volumenstrom nominal

Wärmepumpentyp	CS 6is-BWW-D	CS 8is-BWW-D	CS 10is-BWW	CS 12is-BWW
Aufstellung	Boden	Boden	Boden	Boden
Regler Aeroplus	integriert	integriert	integriert	integriert
WPZ-Prüfnummer	128-09-01	128-09-01	128-09-01	128-09-01

Anschlüsse/Diverse

Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) ⁵⁾	mm	810 x 850 x 1860	810 x 850 x 1860	810 x 850 x 1860	810 x 850 x 1860
Gewicht Gesamt	kg	290	295	300	305
Heizwasseranschluss (Aussengewinde)	"	R1"	R1"	R1"	R1¼"
Anzahl Verdichter	--	1	1	1	1
Kältemitteltyp/Füllmenge	-- / kg	R407C / 2.95	R407C / 3.2	R404A / 4.1	R404A / 4.5
Kondensatwasserschlauch vormontiert	m	1	1	1	1

Elektrische Daten

Betriebsspannung Kraft		für alle Modelle 3 x L / N / PE / 50Hz / 400 V			
Externe Absicherung Verdichter	A	allpolig 10 "C"	allpolig 10 "C"	allpolig 16 "C"	allpolig 16 "C"
Externe Absicherung Elektrozusatz (EZ)	A	10 "C"	10 "C"	16 "C"	16 "C"
Elektrozusatz 3 Phasen 400 V (2 Ph./1Ph.)	kW	6 (4 / 2)	6 (4 / 2)	9 (6 / 3)	9 (6 / 3)
Betriebsstrom I _{max} ohne EZ ⁶⁾	A	5.7	7.2	8.0	9.7
Anlaufstrom direkt (LRA)/mit Sanftanlasser ⁷⁾	A	32 / 19	46 / 22	62 / 24	61 / 25
Schutzart	IP	20	20	20	20
Max. mögliche Abläufe pro Std.	--	3	3	3	3
Leistungsaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	kW	1.7	2.0	2.9	3.3
Stromaufnahme bei A7/W35 (ohne EZ)	A	3.7	4.1	5.5	6.3
Cos φ bei A7/W35	--	0.66	0.7	0.75	0.75
Steueranschluss		für alle Modelle 1 x L / N / PE / 50Hz / 230V			
Externe Absicherung Steueranschluss	A	10 "B"	10 "B"	10 "B"	10 "B"

5) Aussenmasse, Einbringung durch 80 cm Öffnung möglich

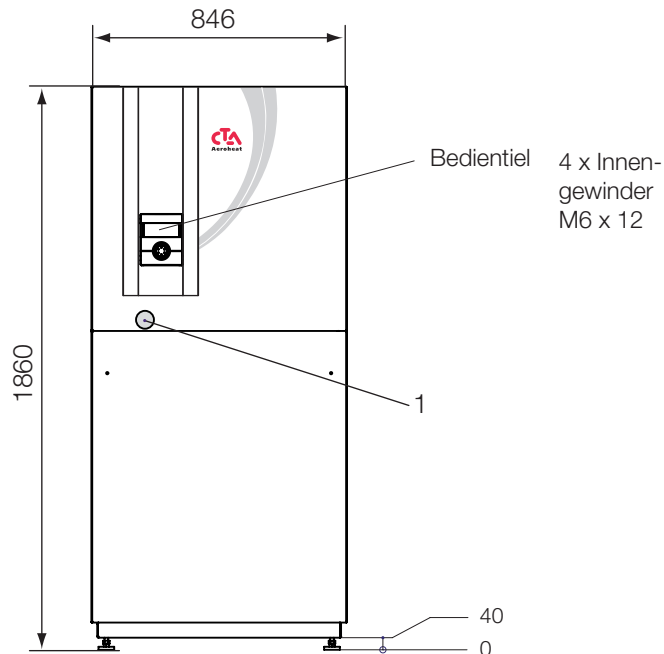
6) innerhalb der Einsatzgrenzen

7) alle Geräte sind mit Sanftanlasser ausgerüstet

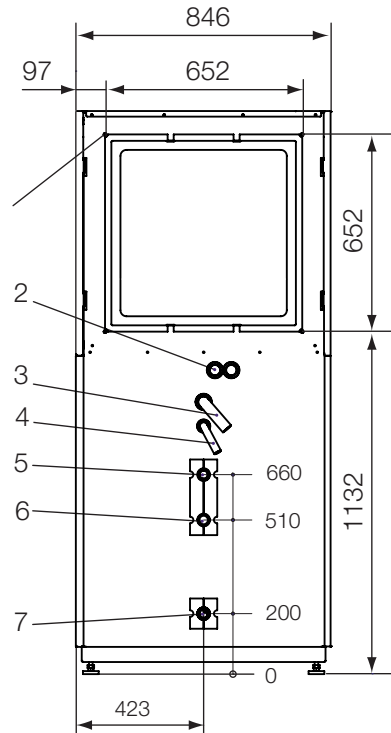
Typenbezeichnung Aeroheat All-in-One:

CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW

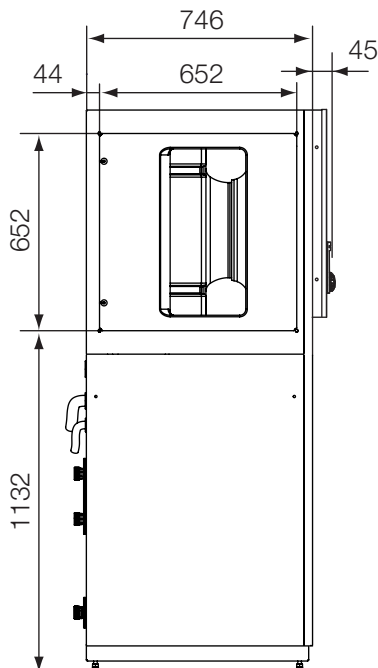
Vorderansicht



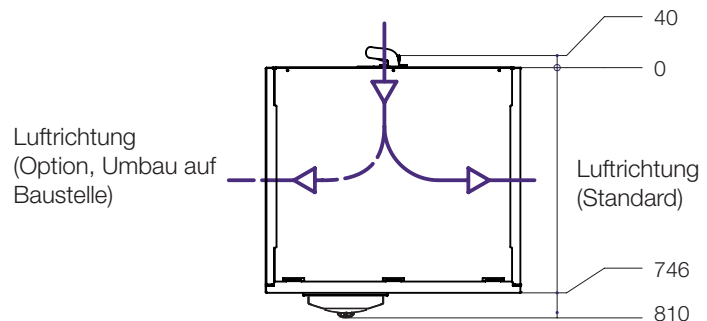
Rückansicht



Seitenansicht von rechts



Aufsicht



- 1 = Manometer Heizkreis
- 2 = Durchführungen für Elektro- / Fühlerkabel
- 3 = Kondensatschlauch Øi 30 mm
- 4 = Schlauch für Sicherheitsventil Øi 19 mm
- 5 = Brauchwasser Austritt 1" (CS 6is - 10is), 1 1/4" (CS 12is)
- 6 = Heizwasser Austritt (Vorlauf) 1" (CS 6is - 10is), 1 1/4" (CS 12is)
- 7 = Heiz- und Brauchwasser Eintritt (Rücklauf)

Beipack:

- 3x Panzerschlauch G 1" (CS 6is - 10is), G 1 1/4" (CS 12is)
- 3x Kugelabsperrhahn G 1" (CS 6is - 10is), G 1 1/4" (CS 12is)

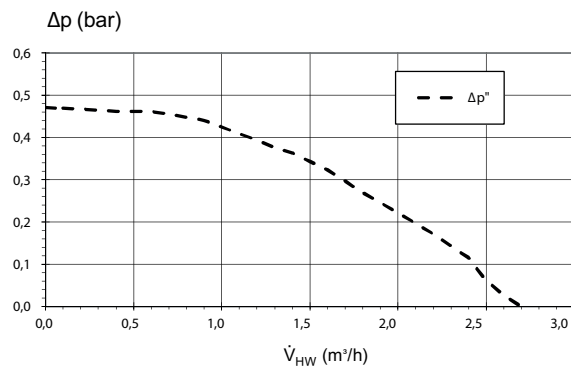
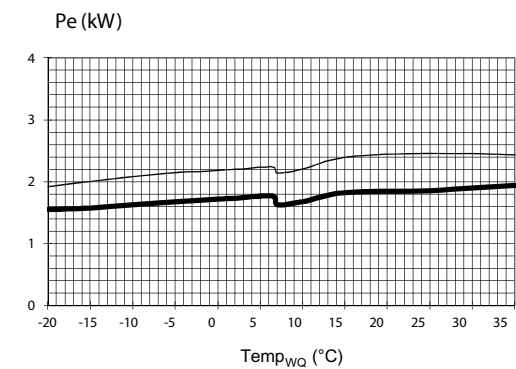
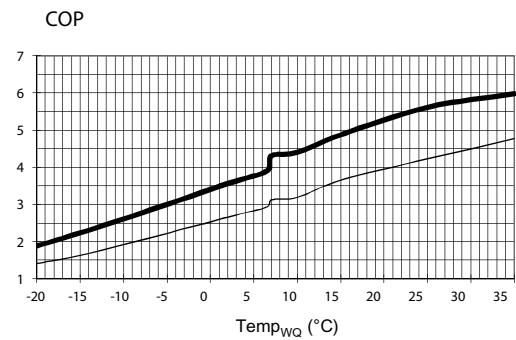
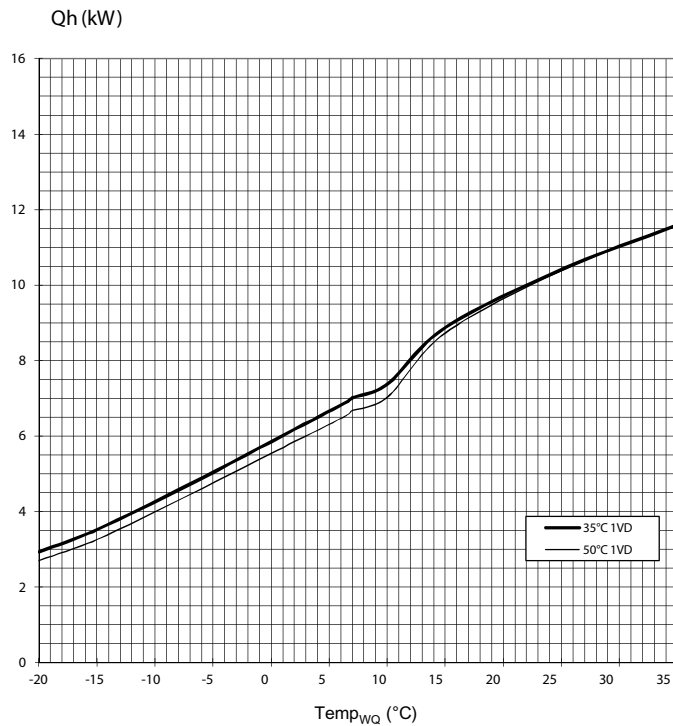
Kippmass < 2000 mm (ohne Stellfüsse)

Variante Ausblas nach links: Umbau vor Ort möglich

Leistungskurven Aeroheat CS 6is-BWW-D

Luftdurchsatz 2500 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 0.65 / 1.3 m³/h



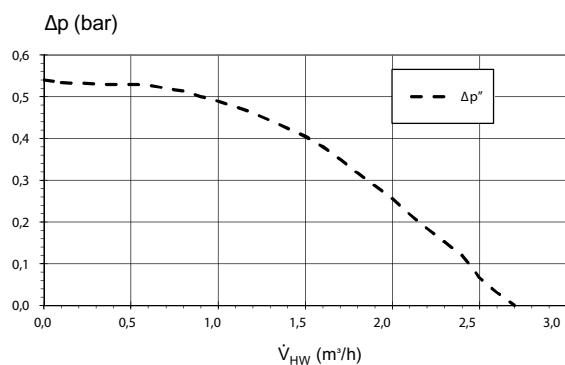
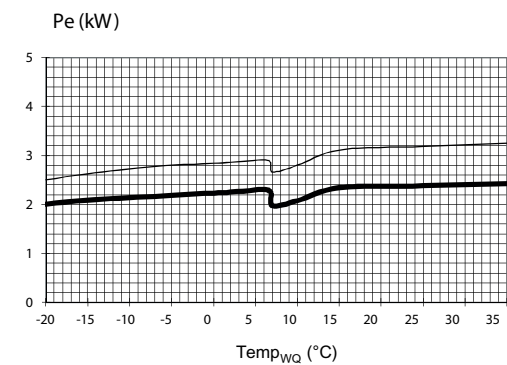
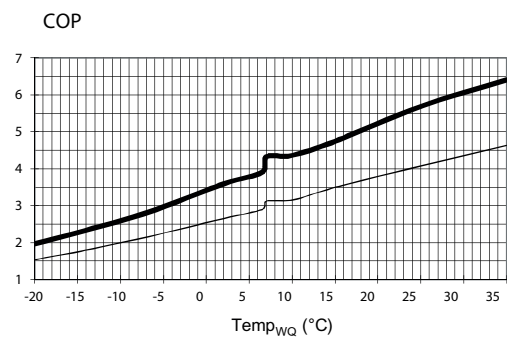
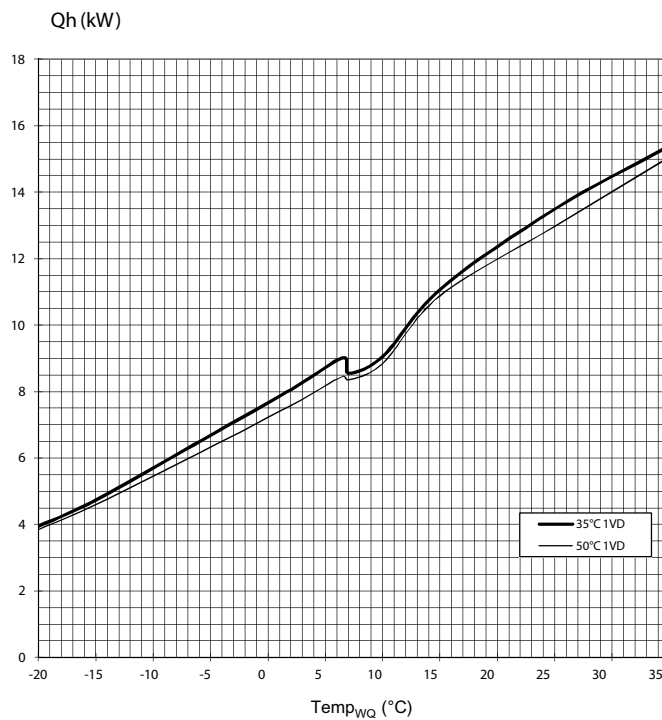
Legende

V _{HW}	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp _{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter

Leistungskurven Aeroheat CS 8is-BWW-D

Luftdurchsatz 2500 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 0.85 / 1.7 m³/h



Legende

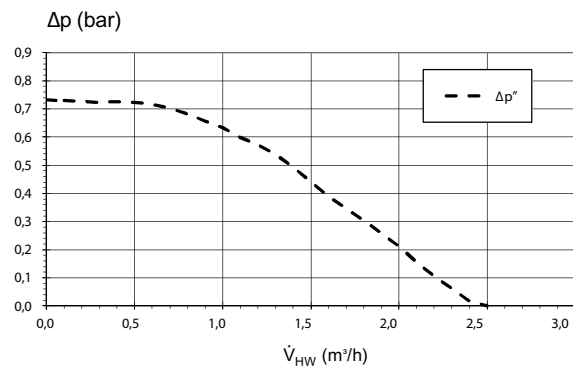
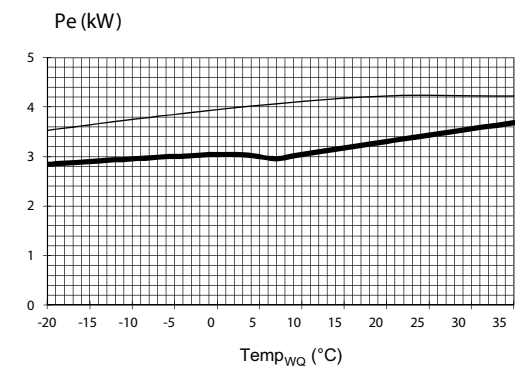
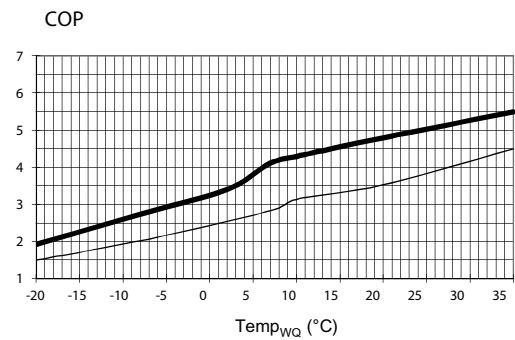
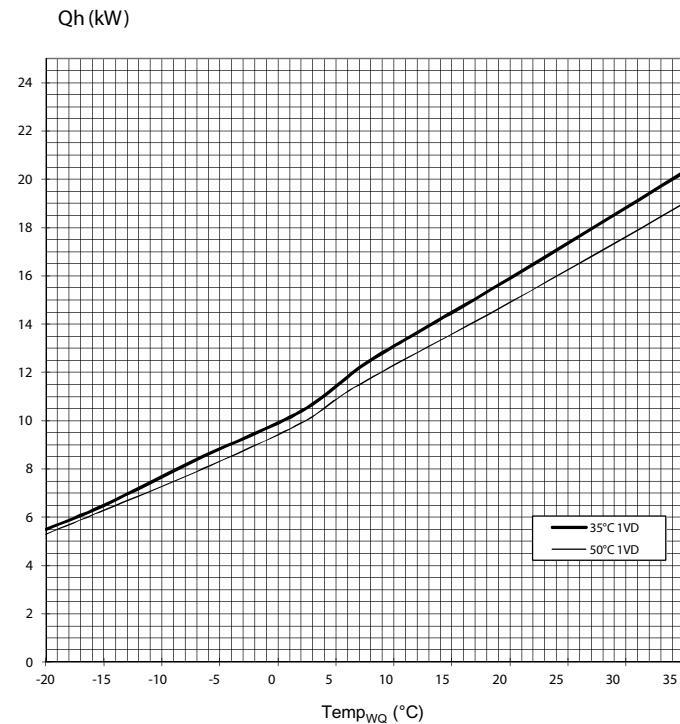
\dot{V}_{HW}	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Qh	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp _{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter



Leistungskurven Aeroheat CS 10is-BWW

Luftdurchsatz 3400 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.2 / 2.0 m³/h



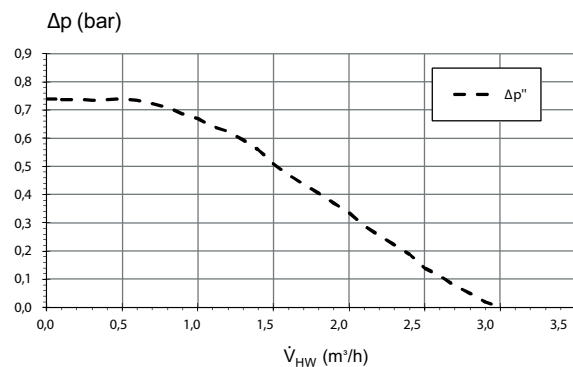
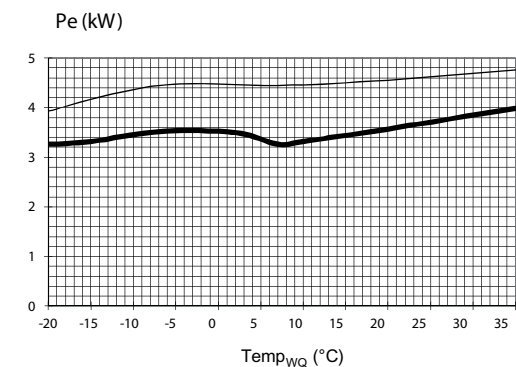
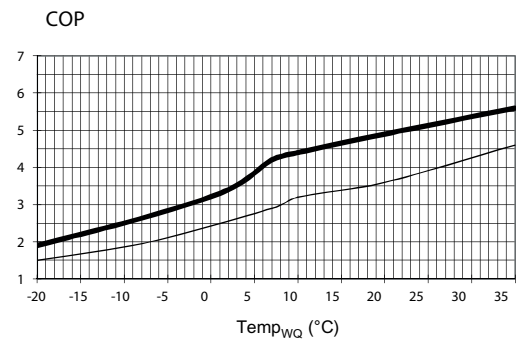
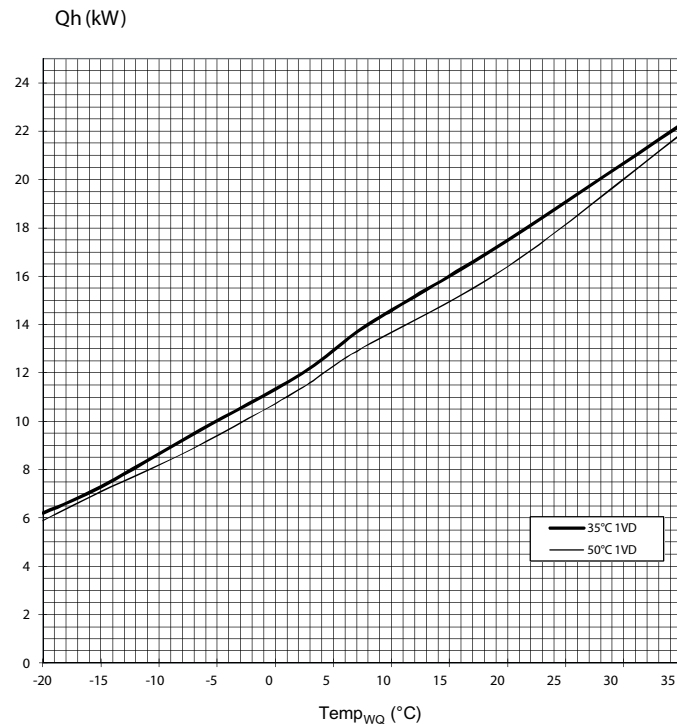
Legende

V _{HW}	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{wQ}	Temperatur Wärmequelle
Q _h	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp _{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter

Leistungskurven Aeroheat CS 12is-BWW

Luftdurchsatz 3400 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal und nominal 1.5 / 2.5 m³/h



Legende

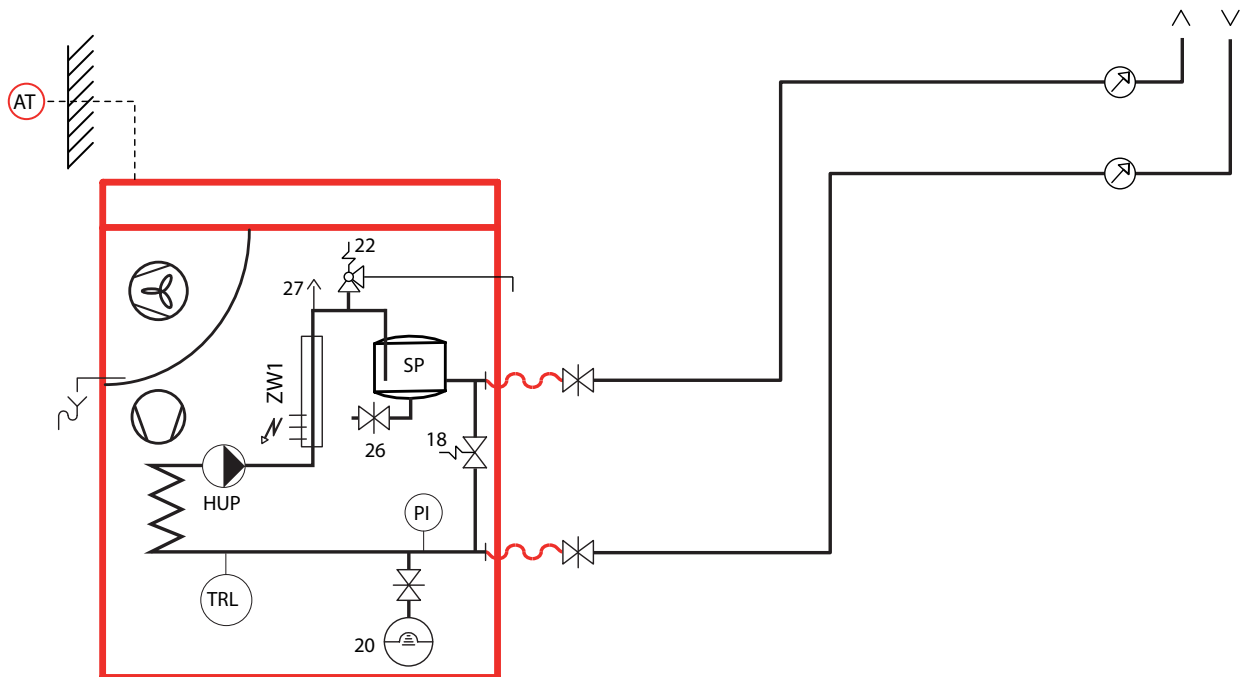
V _{HW}	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Q _h	Heizleistung
Pe	Leistungsaufnahme
COP	Coefficient of performance / Leistungszahl
Δp _{HW}	Freie Pressung Heizkreis
VD	Verdichter



Kompakt-Wärmepumpe mit integriertem Speicher und Heizpumpe (nur für Fussbodenheizung geeignet)

Wärmepumpe

Verbraucher



Funktionsbeschreibung

Über den Aussenfühler (AT) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den Heizkreislauf über einen integrierten Speicher (SP) im Vorlauf.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklaftertemperatur (TRL) in Abhängigkeit zur Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Heizpumpe (HUP) ist immer in Betrieb. Der Elektroheizeinsatz (ZW1) wird bedarfsabhängig zugeschaltet. Die Grösse des eingebauten Expansionsgefässes (20) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizsystems durch ein externes Gefäss zu ersetzen.

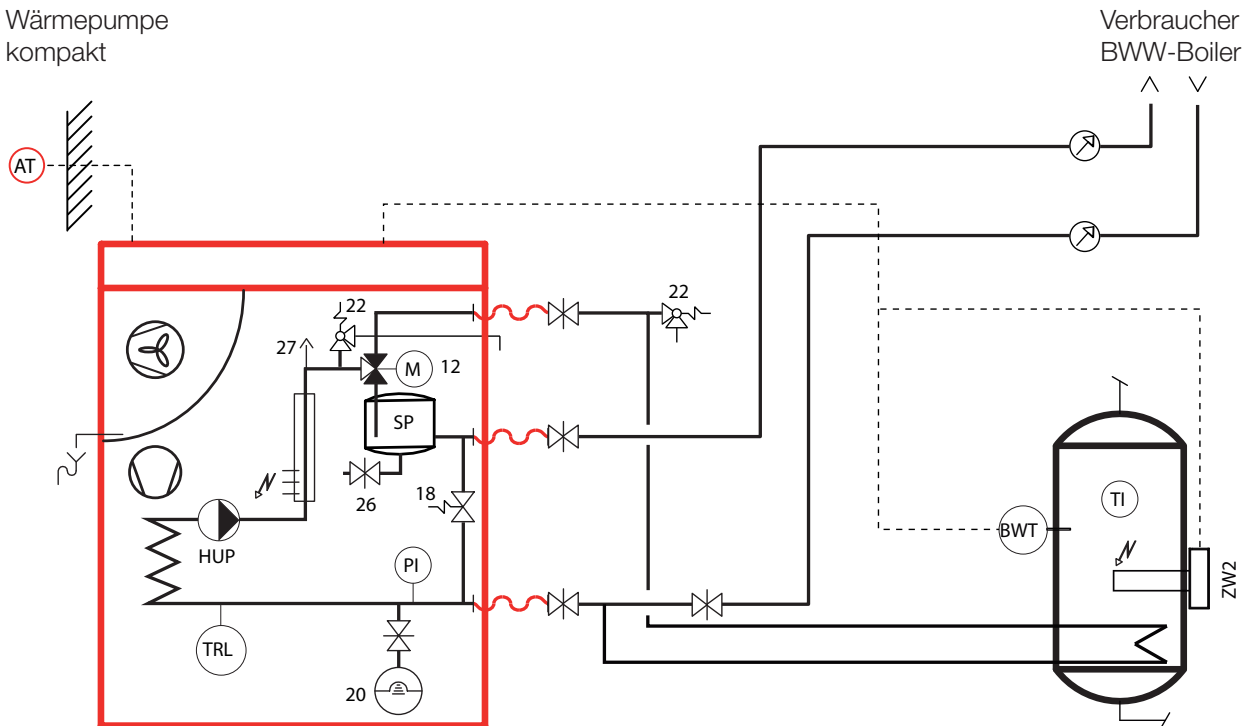
Legende

AT	Aussentemperaturfühler
HUP	Heizpumpe (intern)
PI	Manometer (sichtbar auf Gehäuse)
SP	Pufferspeicher (intern)
TRL	Rücklaftertemperaturfühler
ZW1	Elektroheizeinsatz im Vorlauf (intern)
18	Überströmventil
20	Expansionsgefäss
22	Sicherheitsventil
26	Füll-/Entleerungshahn
27	Handentlüftung

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Kompakt-Wärmepumpe mit integriertem Speicher und Heizungspumpe inklusive Umschaltventil für BWW Erwärmung (nur für Fussbodenheizung geeignet)

Wärmepumpe
kompakt



Funktionsbeschreibung

Über den Aussenfühler (AT) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet direkt in den Heizkreislauf über einen integrierten Speicher (SP) im Vorlauf.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über die Rücklaftertemperatur (TRL) in Abhängigkeit zur Aussen-temperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Heizungspumpe (HUP) ist immer in Betrieb. Durch Umschalten des 3-Weg Ventils (12) wird die BWW Ladung aktiviert. Diese wird über den Fühler (BWT) zu- oder abgeschaltet. Der Elektroheizeinsatz (ZW1) wird bedarfsabhängig zugeschaltet. Der Elektroheizeinsatz (ZW2) im BWW-Speicher kann vom Wärmepumpenregler angesteuert werden.

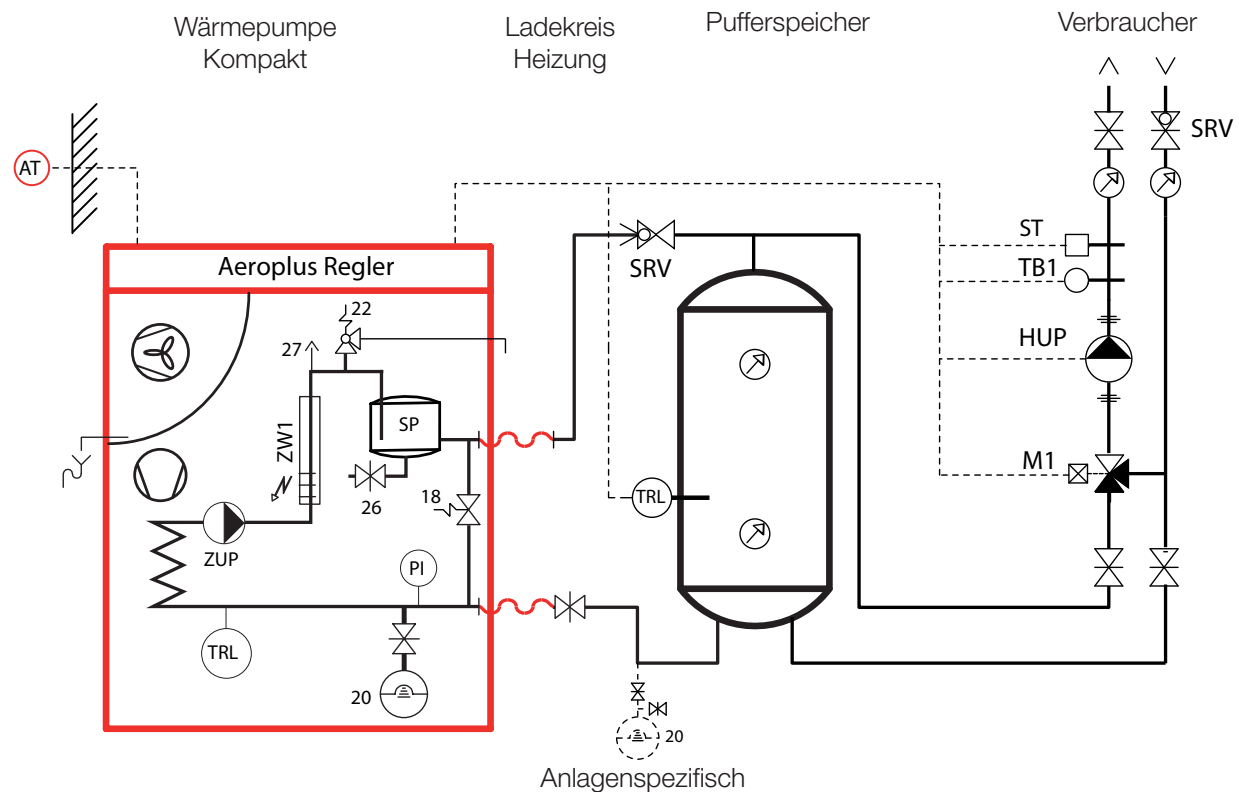
Die Grösse des eingebauten Expansionsgefässes (20) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizsystems durch ein externes Gefäss zu ersetzen.

Legende

AT	Aussen-temperaturfühler
BWT	BWW Fühler oder Thermostat
BWW	Brauchwarmwasser
HUP	Heizungspumpe (intern)
KW	Kaltwasser
PI	Manometer (sichtbar auf Gehäuse)
SP	Pufferspeicher (intern)
TRL	Rücklaftertemperaturfühler
ZW1	Elektroheizeinsatz im Vorlauf (intern)
ZW2	Elektroheizeinsatz BWW (6 kW)
12	3-Weg Ventil für Umschaltung BWW Ladung
18	Überströmventil
20	Expansionsgefäss
22	Sicherheitsventil
26	Füll-/Entleerungshahn
27	Handentlüftung
1)	Kraftschütz und Sicherung in bauseitigem Tableau

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Kompakt-Wärmepumpe mit integrierter Heizungspumpe Einbindung mit Pufferspeicher



Funktionsbeschreibung

Über den Aussenfühler (AT) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet über den integrierten Pufferspeicher auf den Pufferspeicher.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über den Temperaturfühler (TRL) im Speicher, in Abhängigkeit zur Aussen-temperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Heizungspumpe (HUP) ist immer in Betrieb. Die Ladekreispumpe (ZUP) läuft parallel mit der Wärmepumpe und dient zusätzlich als Frostschutz für das System.

Der Elektroheizeinsatz (ZW1) wird bedarfsabhängig zugeschaltet. Die integrierte Entladeregulierung ist nach der Aussen-temperatur geschoben und wird über den Vorlauftemperaturfühler (TB1) im Entladekreis geregelt.

Die Grösse des eingebauten Expansionsgefässes (20) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizsystems durch ein externes Gefäss zu ersetzen.

Legende

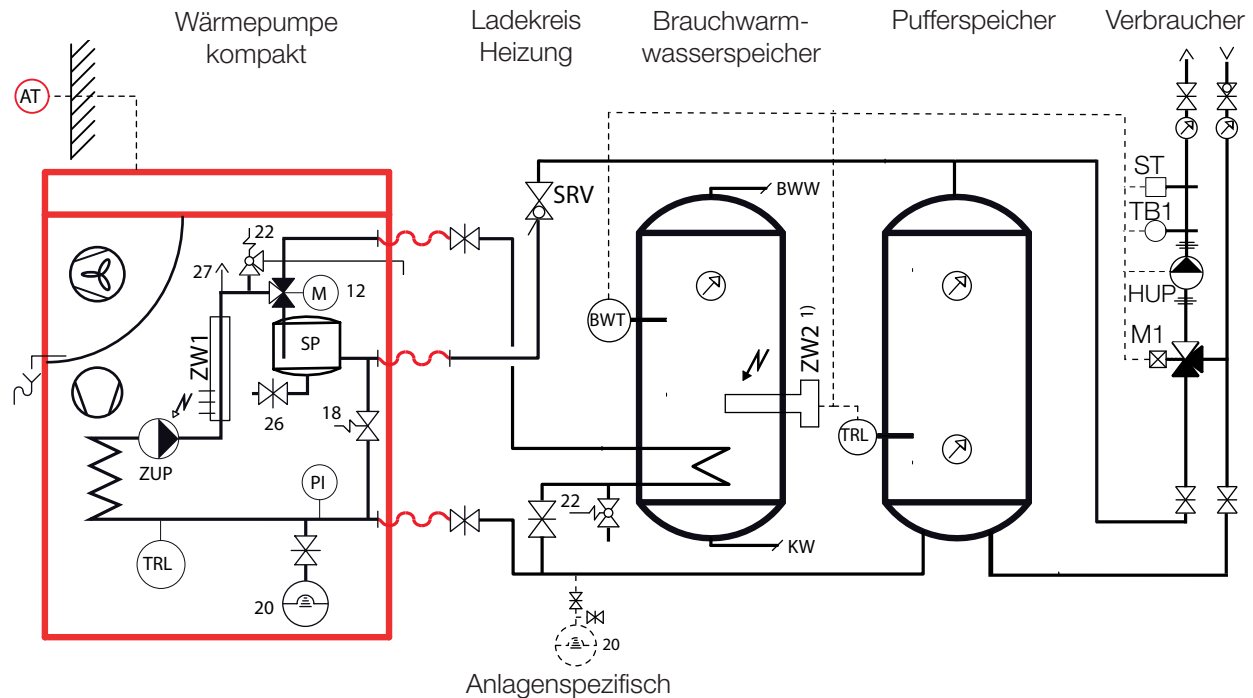
AT	Aussen-temperaturfühler
HUP	Heizungspumpe 230V
M1	Entlademischer 230V
PI	Manometer (sichtbar auf Gehäuse)
SP	Pufferspeicher (intern)
SRV	Strangregulierungsventil
ST	Sicherheitsthermosta (in Serie mit HUP)
TB1	Vorlauftemperaturfühler im Entladekreis
TRL	Speicher Temperaturfühler
ZUP	Ladekreispumpe (interner Anschluss muss umverdrahtet werden) 230V
ZW1	Elektroheizeinsatz im Vorlauf
18	Überströmventil (muss geschlossen werden)
20	Expansionsgefäss
22	Sicherheitsventil
26	Füll-/Entleerungshahn
27	Handentlüftung

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Kompakt-Wärmepumpe mit integriertem Speicher und Heizungspumpe

Einbindung mit Pufferspeicher

BWW Erwärmung mit hydraulischer Umschaltung



Funktionsbeschreibung

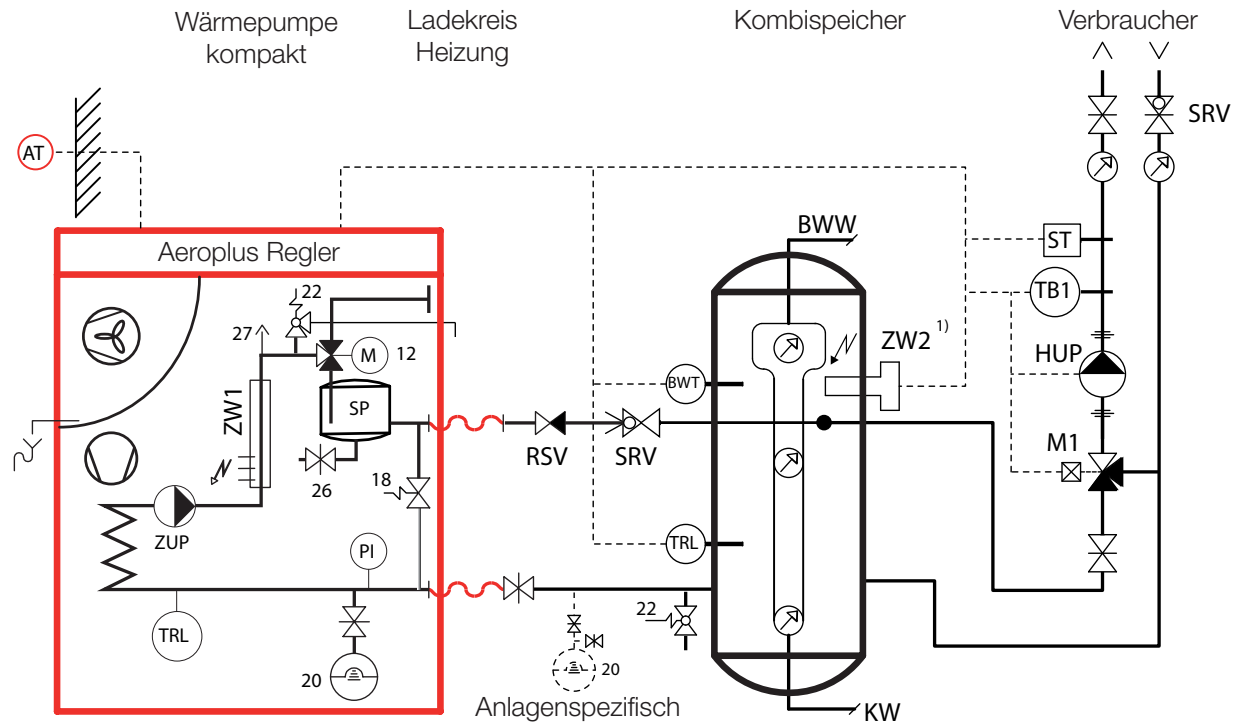
Über den Aussenfühler (AT) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet über den integrierten Pufferspeicher auf den Pufferspeicher. Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über den Temperaturfühler (TRL) im Speicher, in Abhängigkeit zur Aussenemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern. Die Heizungspumpe (HUP) ist immer in Betrieb. Die BWW Ladung wird über den Fühler (BWT), durch Umstellen des 3-Weg Ventils (12), zu- oder abgeschaltet. Die Ladekreispumpe (ZUP) läuft parallel mit der Wärmepumpe und dient zusätzlich als Frostschutz für das System. Der Elektroheiz-einsatz (ZW1) wird bedarfsabhängig zugeschaltet. Der Elektroheiz-einsatz (ZW2) im BWW-Speicher kann vom Wärmepumpen-regler angesteuert werden. Die integrierte Entladeregelung ist nach der Aussenemperatur geschoben und wird über den Vorlaufftemperaturfühler (TB1) im Entladekreis geregelt. Die Grösse des eingebauten Expansionsgefässes (20) ist zu kontrollieren und je nach Wasserinhalt des Heizsystems durch ein externes Gefäss zu ersetzen.

Legende

AT	Aussen-temperaturfühler
BWT	BWW Fühler oder Thermostat
BWW	Brauchwarmwasser
HUP	Heizungspumpe 230V
M1	Entlademischer 230V
KW	Kaltwasser
PI	Manometer (sichtbar auf Gehäuse)
SRV	Strangreguliertventil
ST	Sicherheitsthermostat (in Serie mit HUP)
TB1	Vorlaufftemperaturfühler im Entladekreis
TRL	Speicher Temperaturfühler
ZUP	Ladekreispumpe (interner Anschluss muss umverdrahtet werden) 230V
ZW1	Elektroheiz-einsatz im Vorlauf
ZW2	Elektroheiz-einsatz BWW 400V
12	3-Weg Ventil BWW 230V
18	Überströmventil (muss geschlossen werden)
20	Expansionsgefäss
22	Sicherheitsventil
26	Füll-/Entleerungshahn
27	Handentlüftung
1)	Kraftschütz und Sicherung in bauseit. Tableau.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Kompakt-Wärmepumpe mit Kombispeicher, Zonenladung und BWW Erwärmung und Hochladung des Speichers (im Niedertarif)



Funktionsbeschreibung

Über den Aussenfühler (AT) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet über den integrierten Pufferspeicher auf die mittlere Zone des Kombispeichers.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über den Temperaturfühler (TRL) im Speicher, in Abhängigkeit zur Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Ladekreispumpe (ZUP) läuft parallel mit der Wärmepumpe und dient zusätzlich als Frostschutz für das System. Der Elektroheizeinsatz (ZW1) wird bedarfsabhängig zugeschaltet. Die integrierte Entladeregelung ist nach der Aussentemperatur geschoben und wird über den Vorlauftemperaturfühler (TB1) im Entladekreis geregelt.

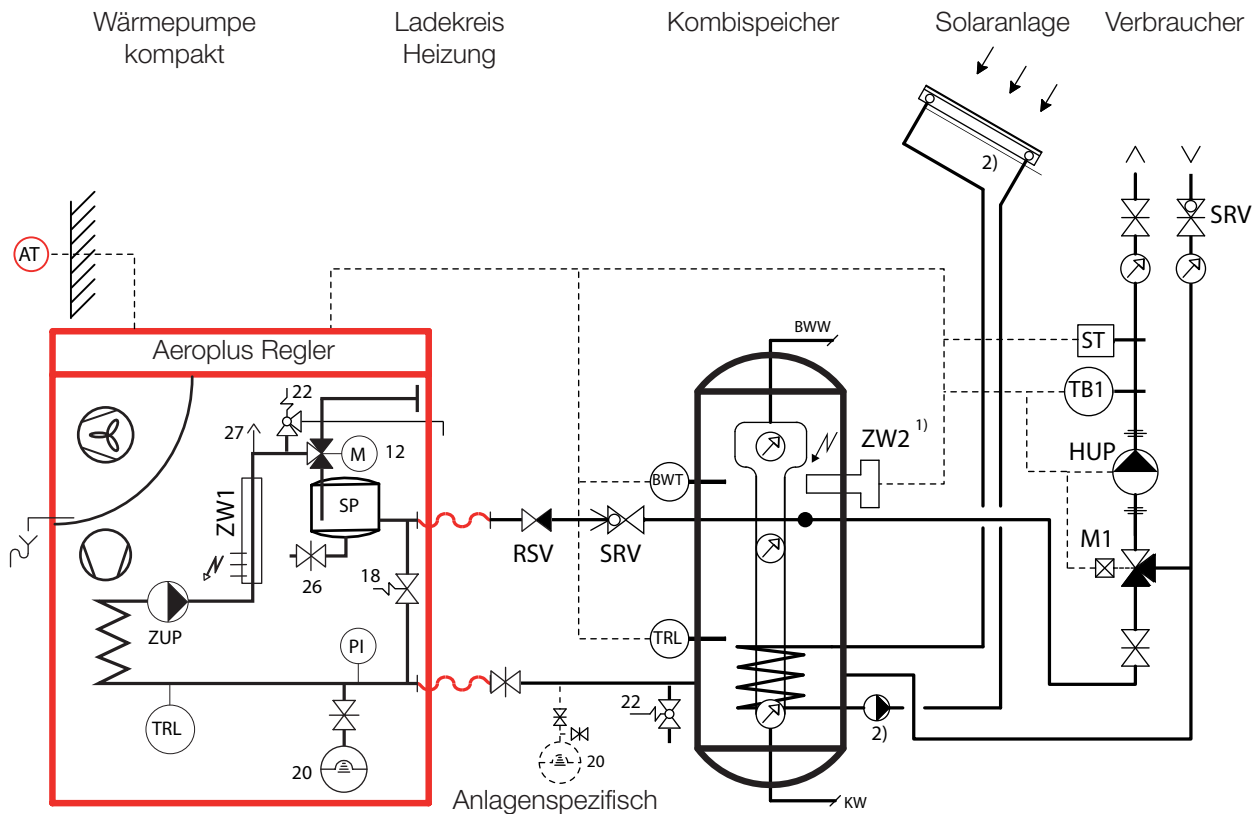
Die BWW Ladung wird über den Fühler (BWT) zu- oder abgeschaltet. Der Elektroheizeinsatz (ZW2) im BWW-Speicher kann vom Wärmepumpenregler angesteuert werden.

Legende

AT	Aussentemperaturfühler
BWT	BWW Fühler oder Thermostat
BWW	Brauchwarmwasser
HUP	Heizungspumpe 230V
M1	Entlademischer 230V
KW	Kaltwasser
PI	Manometer (sichtbar auf Gehäuse)
RSV	Rückschlagventil
SRV	Strangreguliertventil
ST	Sicherheitsthermostat (in Serie mit HUP)
TB1	Vorlauftemperaturfühler im Entladekreis
TRL	Speicher Temperaturfühler
ZUP	Ladekreispumpe (interner Anschluss muss umverdrahtet werden) 230V
ZW1	Elektroheizeinsatz im Vorlauf
ZW2	Elektroheizeinsatz BWW 400V ¹⁾
12	Internes 3-Weg Ventil BWW (ohne Funktion)
18	Überströmventil (muss ganz geschlossen werden)
20	Expansionsgefäß (Volumen ergänzen)
22	Sicherheitsventil
26	Füll-/Entleerungshahn
27	Handentlüftung
1)	Kraftschutz und Sicherung in bauseitigem Tableau

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

Kompakt-Wärmepumpe mit Solar-Kombispeicher, Zonenladung und BWW Erwärmung und Hochladung des Speichers (im Niedertarif)



Funktionsbeschreibung

Über den Aussenfühler (AT) wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Diese arbeitet über den integrierten Pufferspeicher auf die mittlere Zone des Kombispeichers.

Die Ein- und Ausschaltung der Wärmepumpe erfolgt über den Temperaturfühler (TRL) im Speicher, in Abhängigkeit zur Aussentemperatur. Die Maschine besitzt eine Anlaufverzögerung um ein Pendeln zu verhindern.

Die Ladekreispumpe (ZUP) läuft parallel mit der Wärmepumpe und dient zusätzlich als Frostschutz für das System. Der Elektroheizeinsatz (ZW1) wird bedarfsabhängig zugeschaltet. Die integrierte Entladeregelung ist nach der Aussentemperatur geschoben und wird über den Vorlauftemperaturfühler (TB1) im Entladekreis geregelt.

Die BWW Ladung wird über den Fühler (BWT) zu- oder abgeschaltet. Der Elektroheizeinsatz (ZW2) im BWW-Speicher kann vom Wärmepumpenregler angesteuert werden.

Der untere Teil des Kombispeichers wird mit der von der Wärmepumpe unabhängigen Solaranlage bewirtschaftet.

Legende

AT	Aussentemperaturfühler
BWT	BWW Fühler oder Thermostat
BWW	Brauchwarmwasser
HUP	Heizungspumpe 230V
M1	Entlademischer 230V
KW	Kaltwasser
PI	Manometer (sichtbar auf Gehäuse)
RSV	Rückschlagventil
SRV	Strangreguliertventil
ST	Sicherheitsthermostat (in Serie mit HUP)
TB1	Vorlauftemperaturfühler im Entladekreis
TRL	Speicher Temperaturfühler
ZUP	Ladekreispumpe (interner Anschluss muss umverdrahtet werden) 230V
ZW1	Elektroheizeinsatz im Vorlauf
ZW2	Elektroheizeinsatz BWW 400V ¹⁾
12	internes 3-Weg Ventil BWW (ohne Funktion)
18	Überströmventil (muss ganz geschlossen werden)
20	Expansionsgefäß (Volumen extern ergänzen)
22	Sicherheitsventil
26	Füll-/Entleerungshahn
27	Handentlüftung
1)	Kraftschütz und Sicherung in bauseit. Tableau.
2)	Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

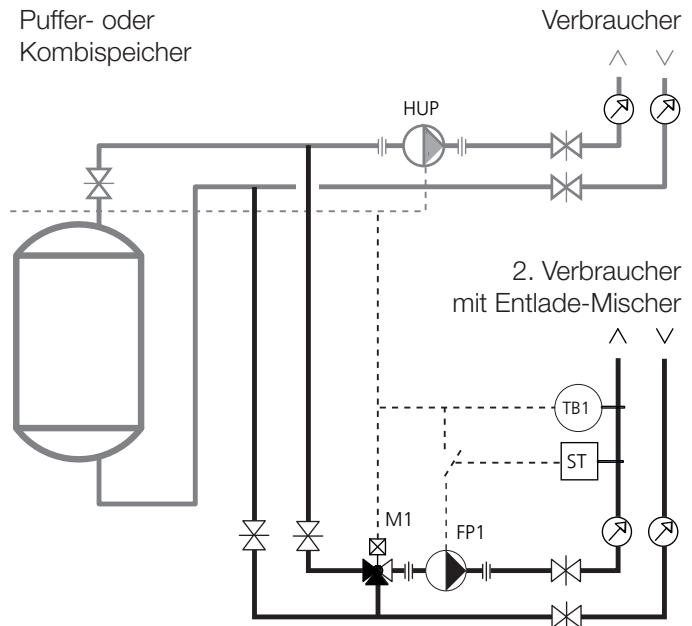
Erweiterung 1 (1 Zusatzverbraucher mit Entladeregelung) Aeroheat mit Aeroplus 2

Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher
Zusatz: Entladekreis mit Mischventil

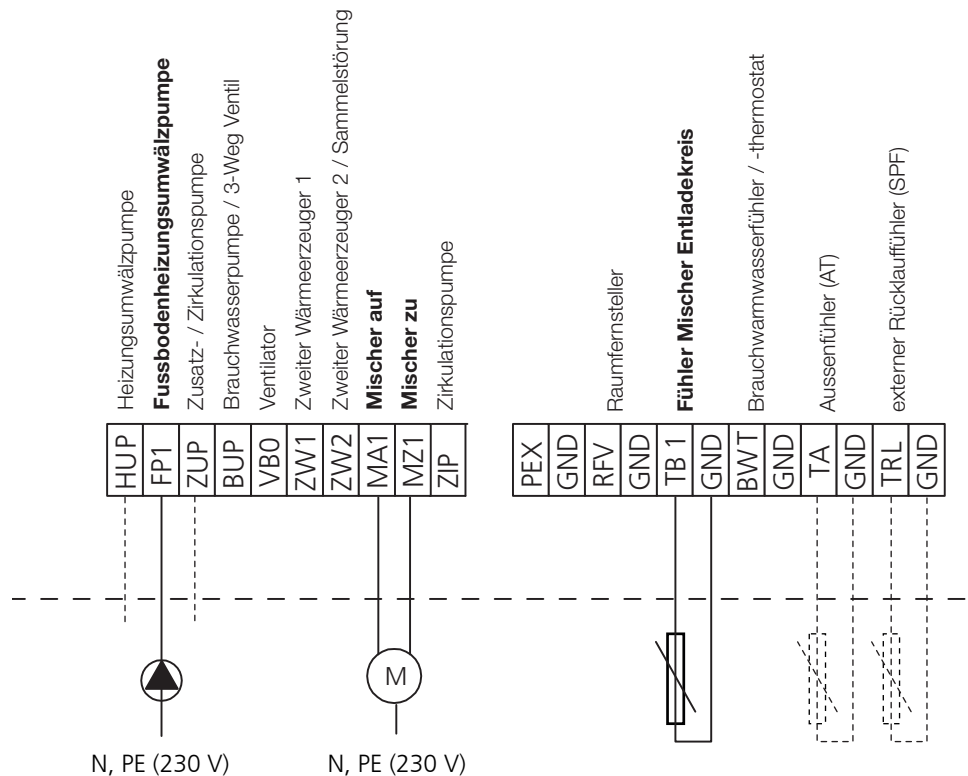
Legende (nur neue Elemente)

- FP1** Heizungspumpe
Entladekreis 230 V
- M1** Entlademischer 230V
- ST** Sicherheitsthermostat
(in Serie mit FP1)
- TB1** Vorlauftemperaturfühler im
Entladekreis

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



Zusätzliche Anschlüsse an Platine in Wärmepumpenregler



Erweiterung 2 (2-3 Verbraucherkreise mit Entladeregulung) Aeroheat mit Aeroplus 2 und Comfortplatine

Wärmepumpe mit Pufferspeicher oder Kombispeicher

Comfort Platine zu Aeroplus 2 auf Reglerplatine aufgesteckt (im Lieferumfang)

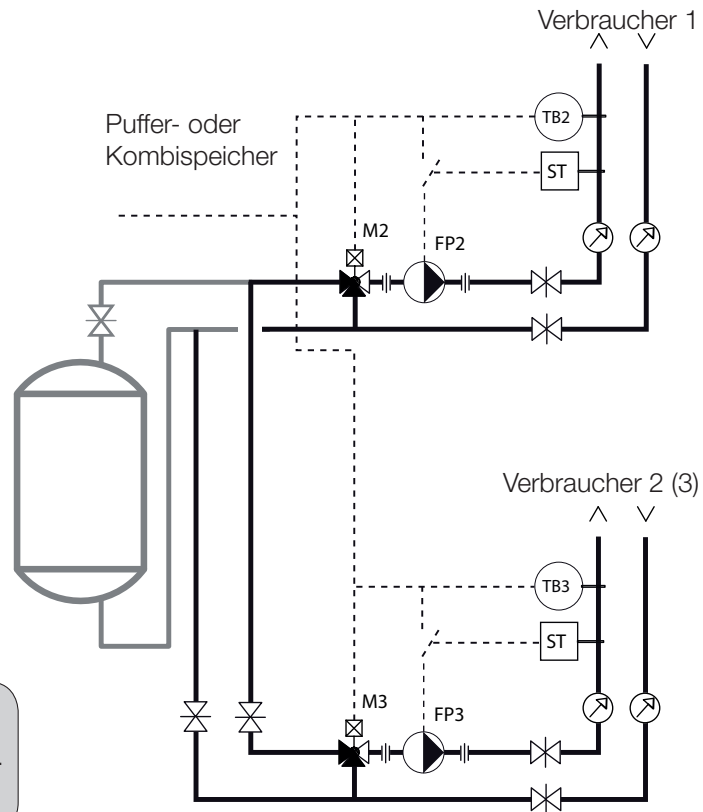
Bemerkungen:

Gemischte Gruppen sind nach Möglichkeit an der Comfort Platine anzuschliessen.
Dies ermöglicht eine unabhängige Einstellung der Betriebsart.

Legende (nur neue Elemente)

- FP2** Entladepumpe 2 230V
- FP3** Entladepumpe 3 230V
- M2** Entlademischer 2 230V
- M3** Entlademischer 3 230V
- ST** Sicherheitsthermostat
(in Serie mit FP2 bzw. FP3)
- TB2** Vorlauftemperaturfühler im Entladekreis 2
- TB3** Vorlauftemperaturfühler im Entladekreis 3

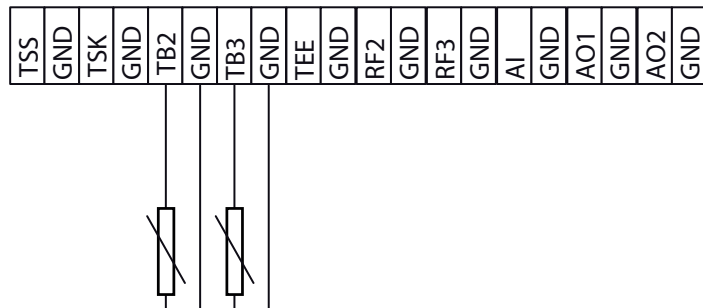
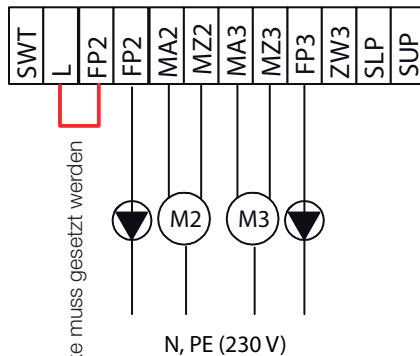
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



Anschlussklemmen Comfortplatine (aufgesteckt)

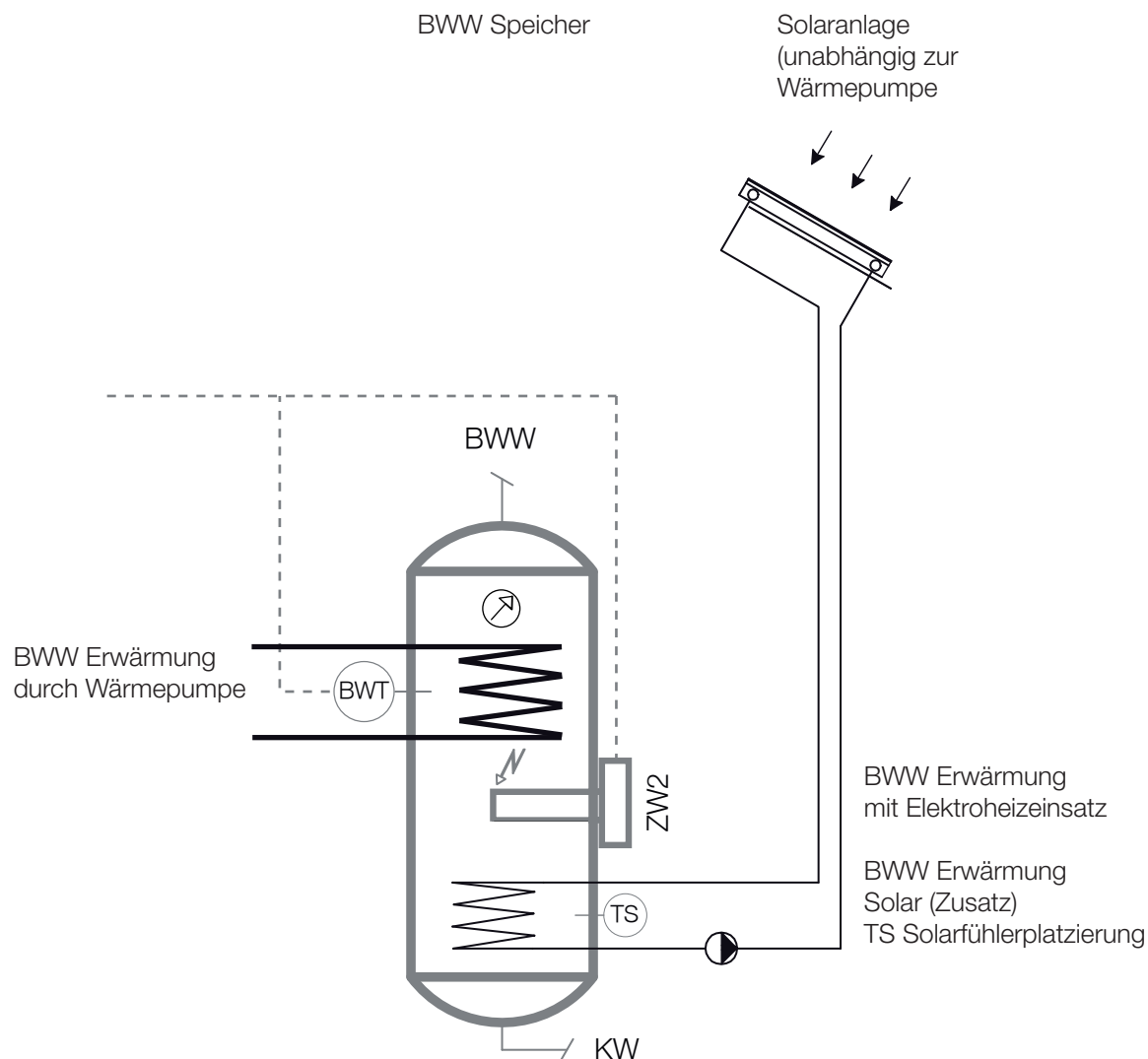
Thermostat Schwimmbad
Speisung Pumpe Mk2
Pumpe Mischkreis 3
Lade-/Entlademischer 2
Lade-/Entlademischer 3
Pumpe Mischkreis 3
Zweiter Wärmeerzeuger 3
Solar Ladepumpe
Schwimmbadumwälzpumpe

Fühler Solarspeicher
Fühler Solarkollektor
Fühler Mischer 2
Fühler Mischer 3
Fühler externe Energiequelle
Raumfernsteller 2
Raumfernsteller 3



Erweiterung 3 (BWW Boiler mit Solar Ladung) Aeroheat mit Aeroplus 2

Wärmepumpe mit BWW Erwärmung
Zusatz: Solarladung mit unabhängiger Solaranlage



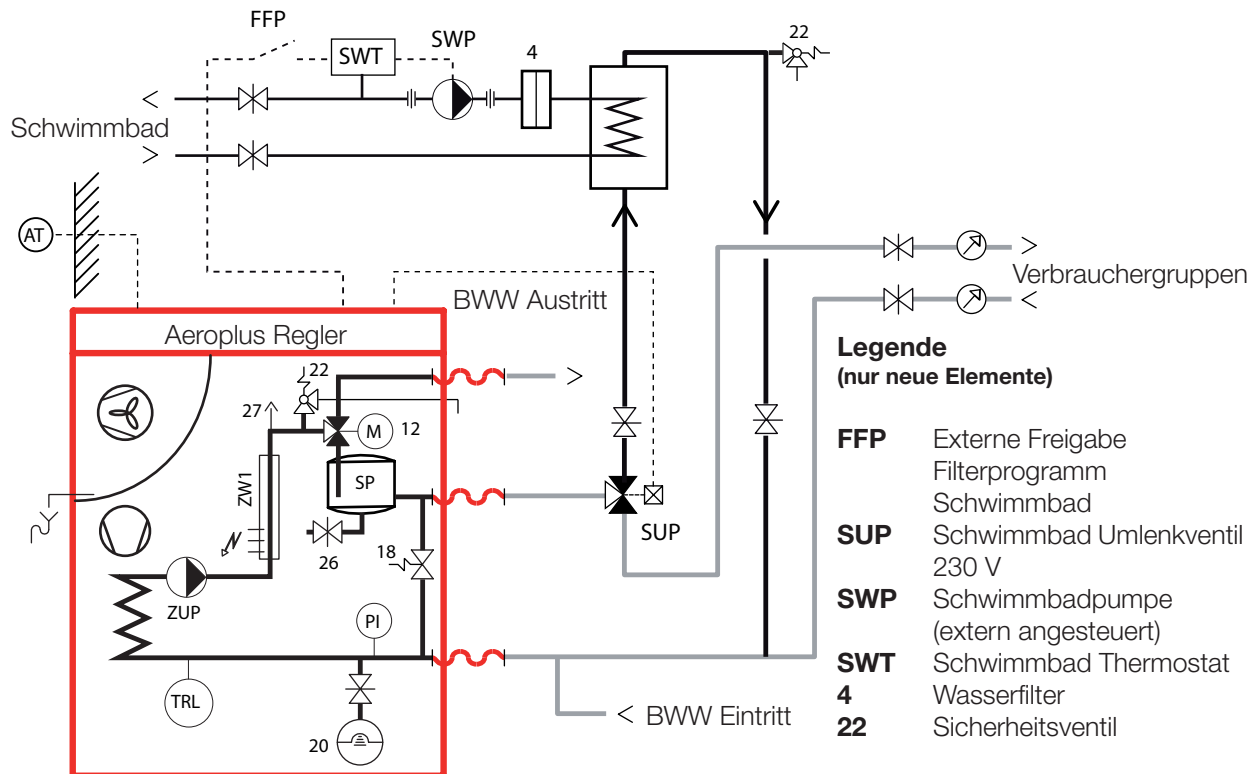
Keine Änderung im Klemmenplan !

- Technische Änderungen vorbehalten.
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.

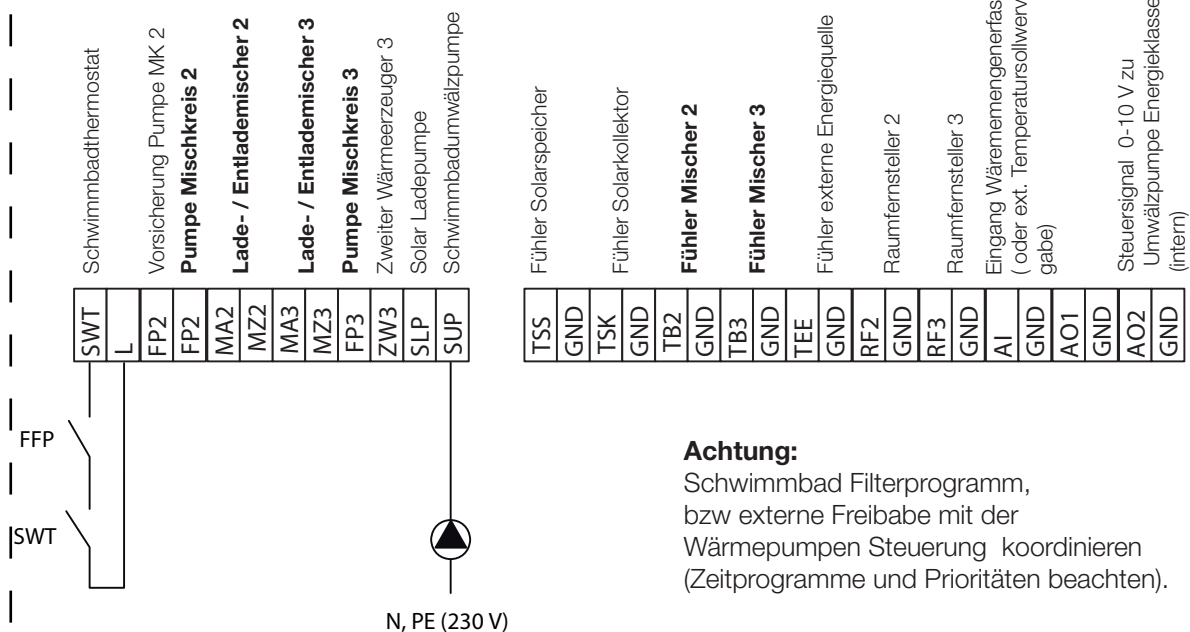
Erweiterung 4 (mit Schwimmbadheizung) für AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW

Kompakt-Wärmepumpe mit Schwimmbad-Ladung

Zusatz erforderlich: Comfort Platine zu Aeroplus 2 (im Lieferumfang)

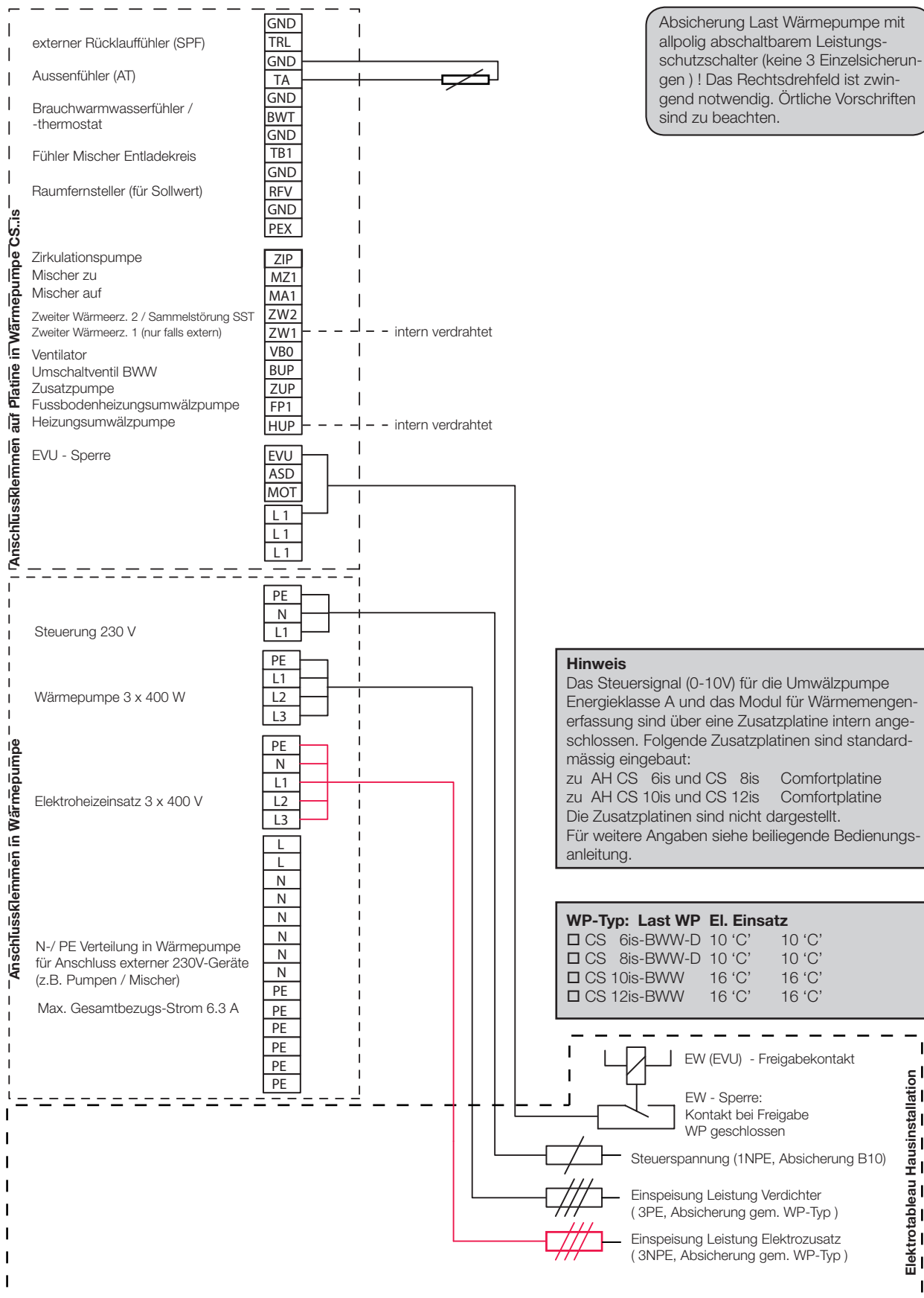


Anschlussklemmen Comfortplatine (aufgesteckt)



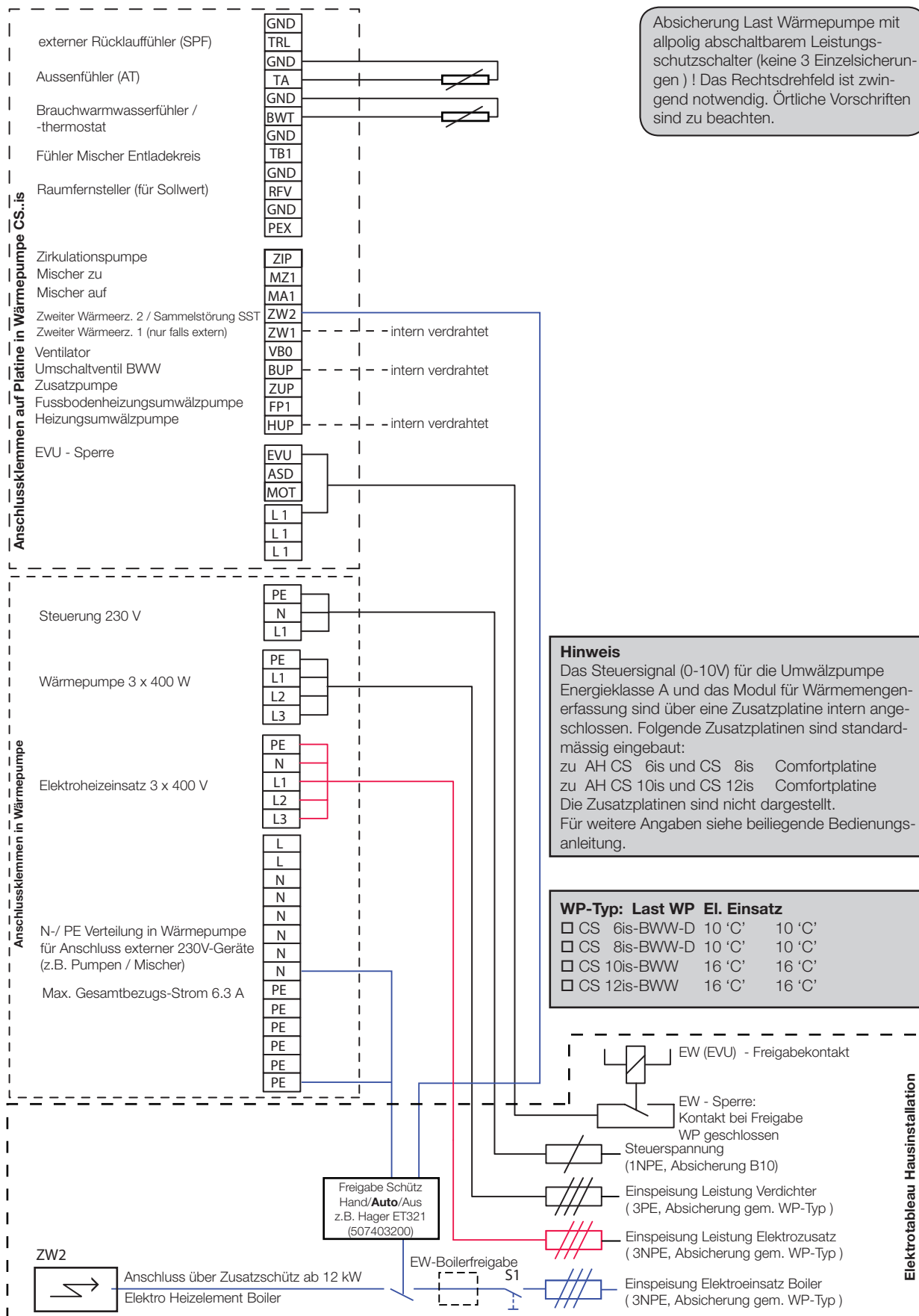
Klemmenplan zu Grundkonzept 07.04.10

AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW m. Aeroplus 2



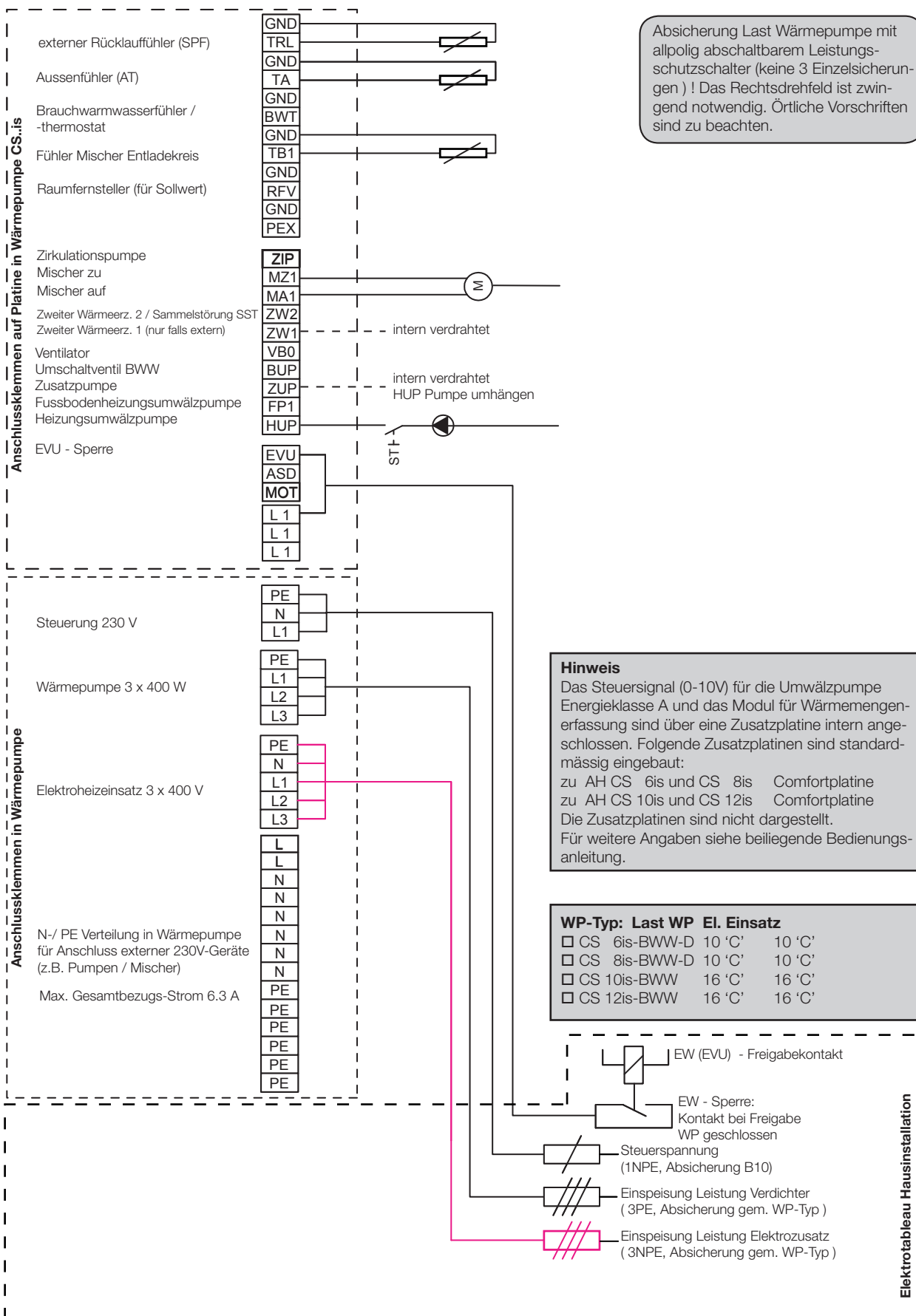
Klemmenplan zu Grundkonzept 07.24.10

AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW m. Aeroplus 2



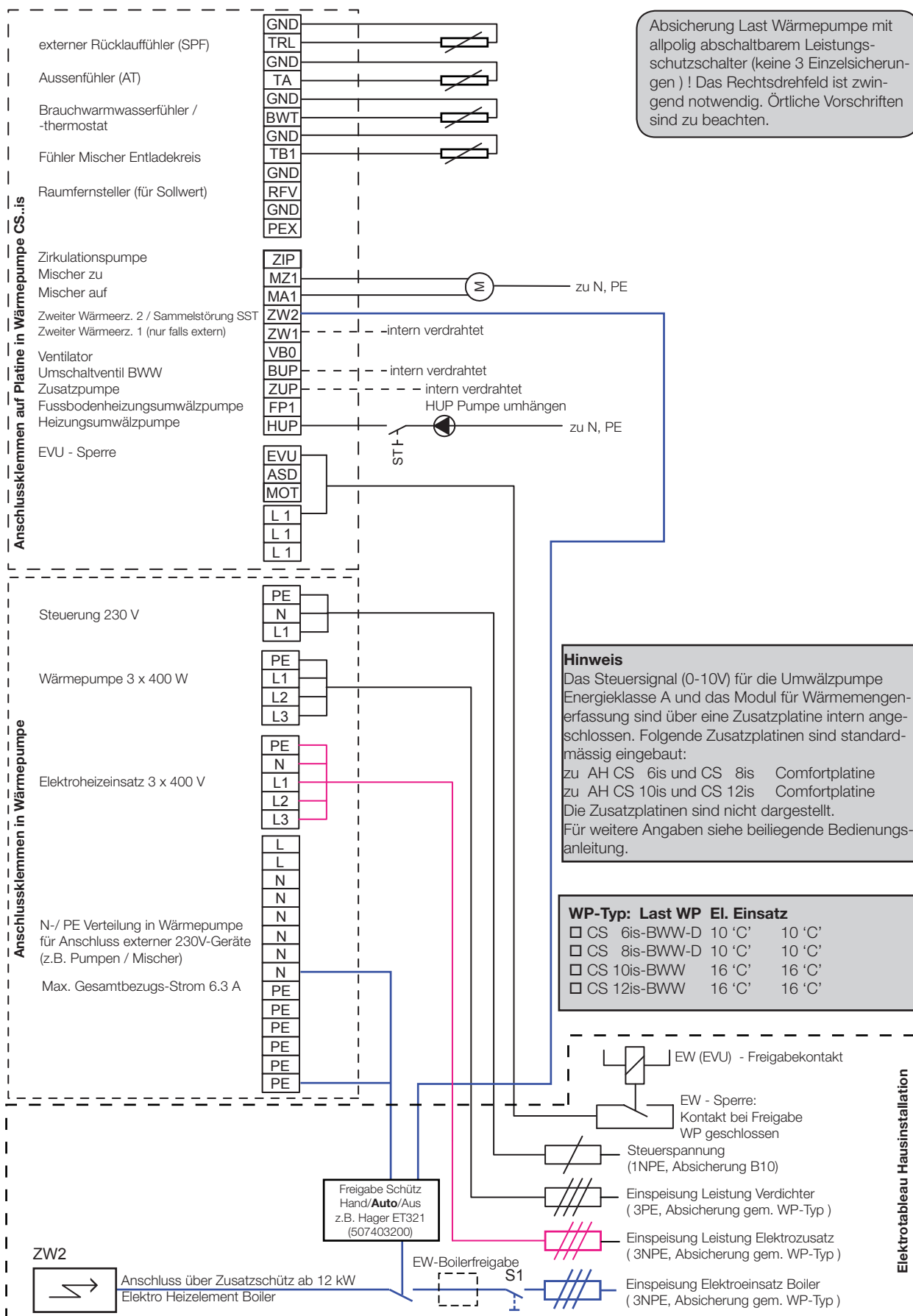
Klemmenplan zu Grundkonzept 08.00.10

AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW m. Aeroplus 2



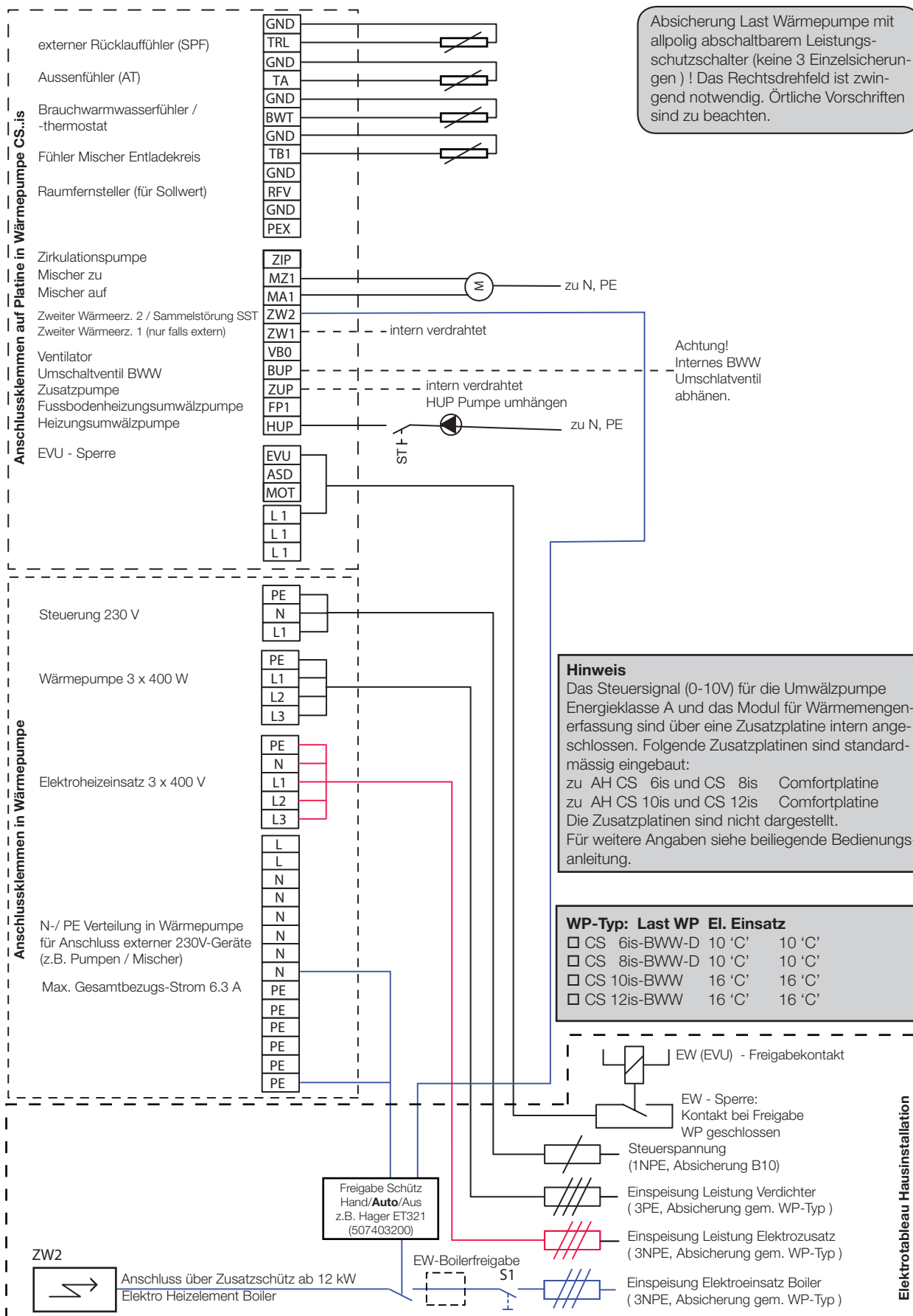
Klemmenplan zu Grundkonzept 08.20.10

AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW m. Aeroplus 2



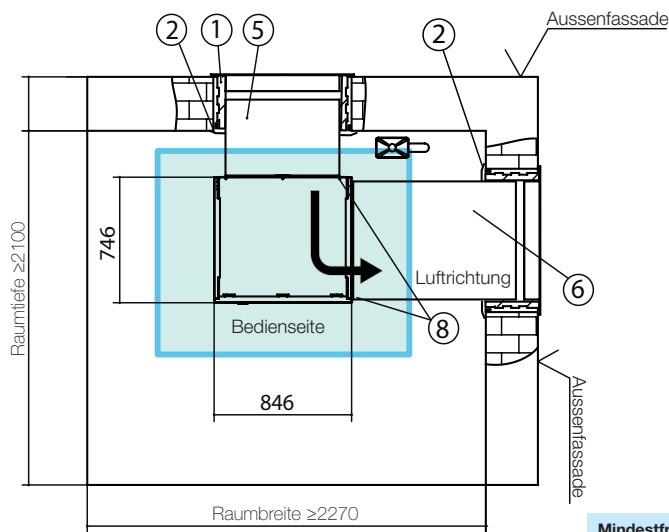
Klemmenplan zu Grundkonzept 08.30.10 + 08.40.10

AH CS 6is-BWW-D, CS 8is-BWW-D, CS 10is-BWW, CS 12is-BWW m. Aeroplus 2



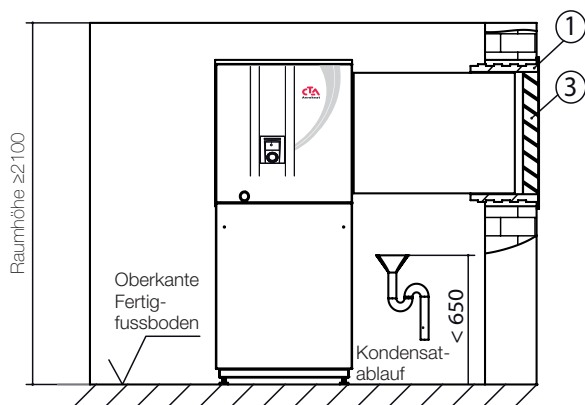
Eckaufstellung rechts

Grundriss



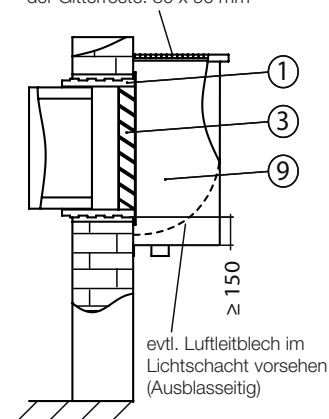
Planskizze für
Mauerdurchbrüche
(Grundriss / Ansicht)

Ansicht (Bedienseite)



Mindestfreiraum:
Bedienseite 1 m,
seitlich 0.6 m
hinten 0.2 m

Minimale Maschenweite
der Gitterroste: 30 x 60 mm



Dokumentgrundlagen:

- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

Bauseitige Vorgaben:

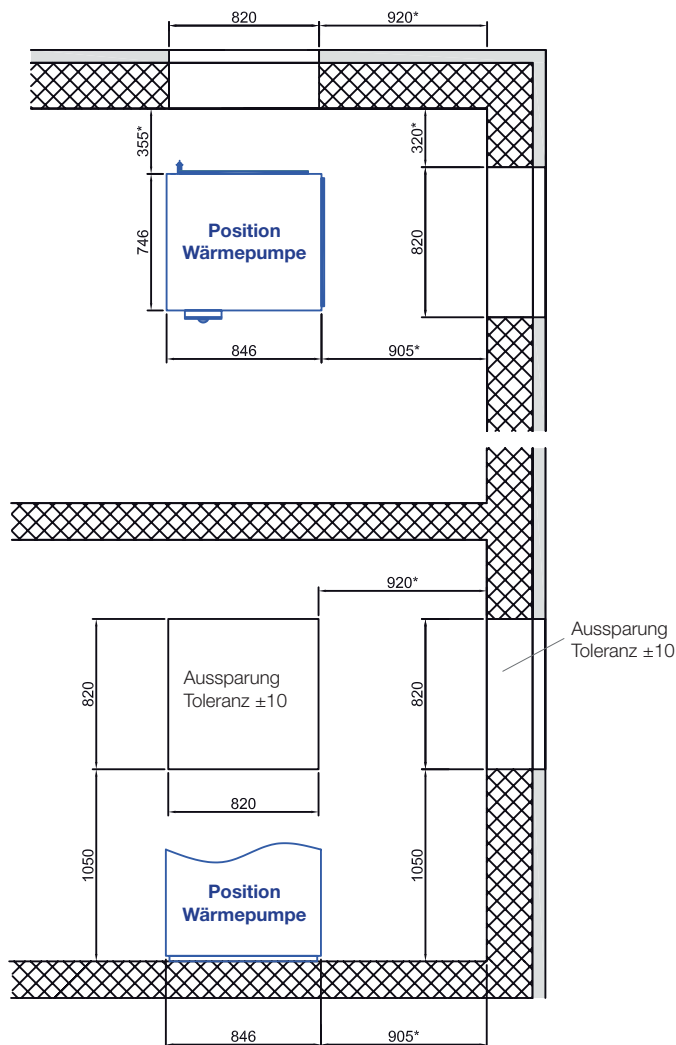
Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm

- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

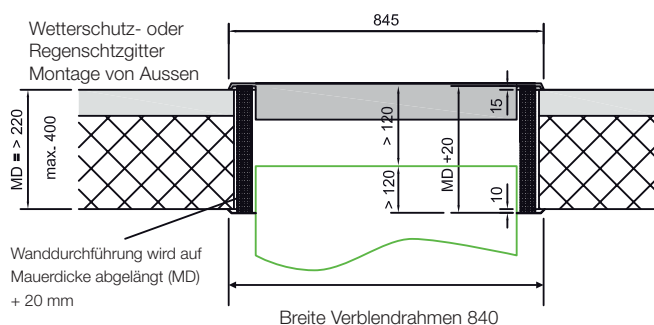
Zubehör Kanäle:

Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendrahmen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdreich Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	1x	Art.-Nr. 120940
Pos. 6	Kanalstück 700 - 1000	1x	Art.-Nr. 120941
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943

Eckaufstellung rechts



Detail zu Kanaldurchführung

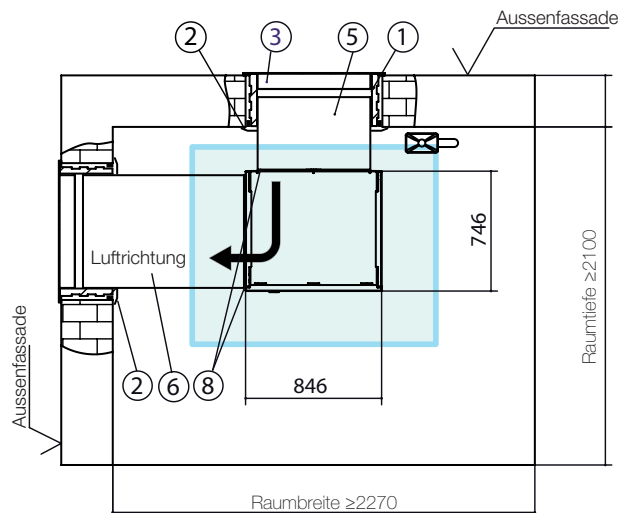


Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
- Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
- * **Beachte:** Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

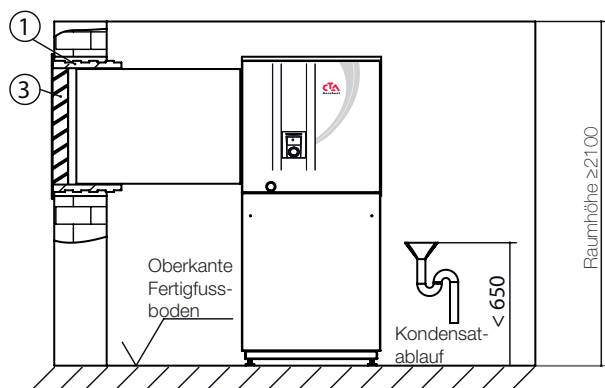
Eckaufstellung links, Ausblas nach links: Umbau vor Ort

Grundriss



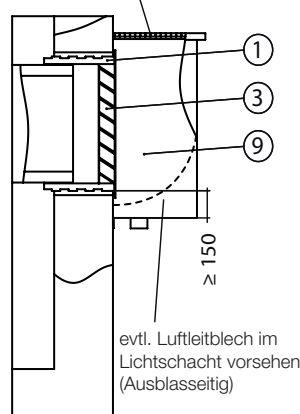
Planskizze für
Mauerdurchbrüche
(Grundriss / Ansicht)

Ansicht (Bedienseite)



Mindestfreiraum:
Bedienseite 1 m,
seitlich 0.6 m
hinten 0.2 m

Minimale Maschenweite
der Gitterroste: 30 x 60 mm



Dokumentgrundlagen:

- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

Bauseitige Vorgaben:

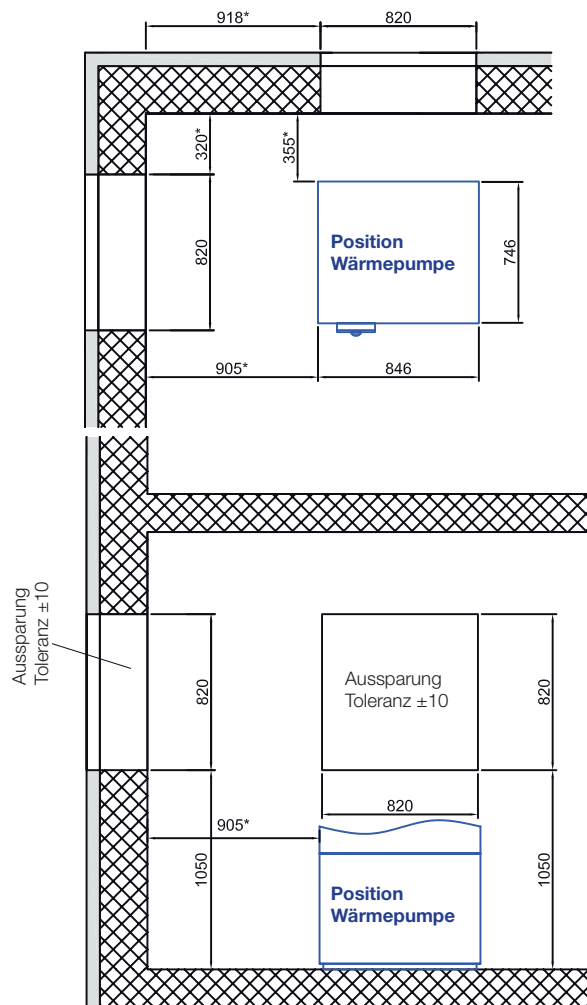
Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm

- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

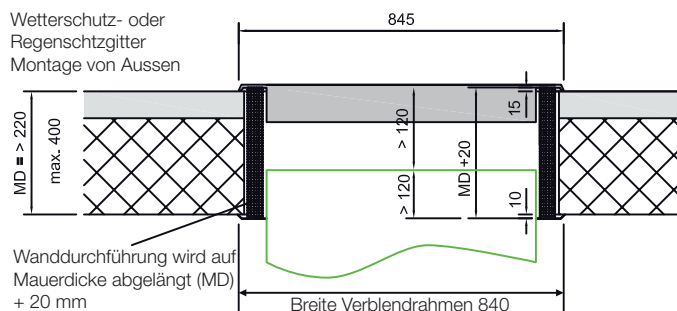
Zubehör Kanäle:

Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendrahmen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdreich
	oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	1x	Art.-Nr. 120940
Pos. 6	Kanalstück 700 - 1000	1x	Art.-Nr. 120941
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943

Eckaufstellung links, Ausblas nach links: Umbau vor Ort



Detail zu Kanaldurchführung

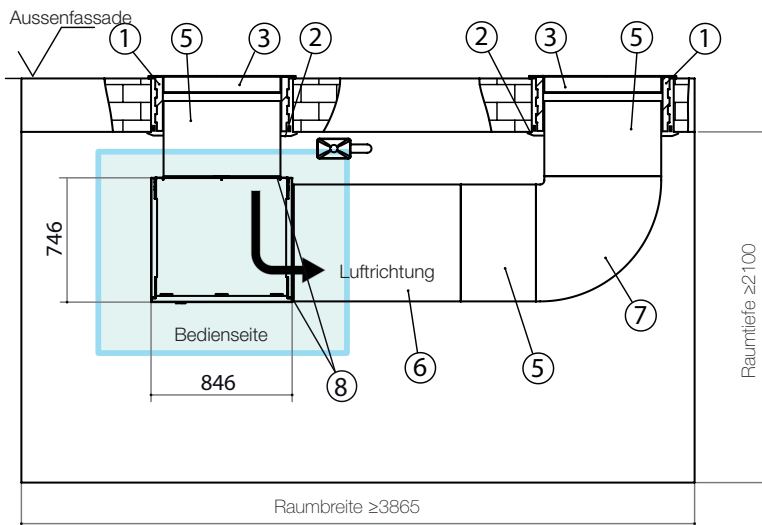


Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
 - Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
 - * **Beachte:** Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
- Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

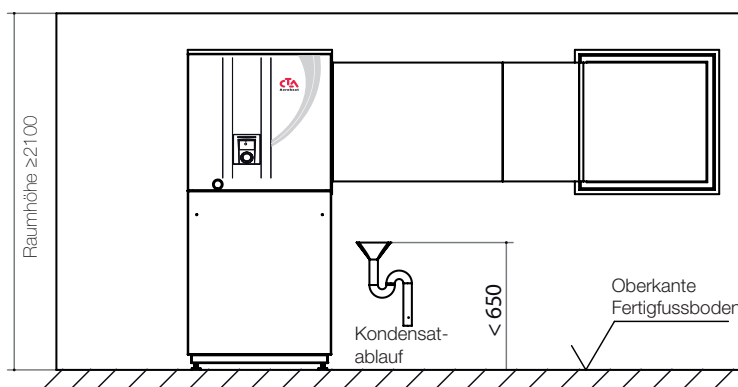
Parallelaufstellung lang

Grundriss



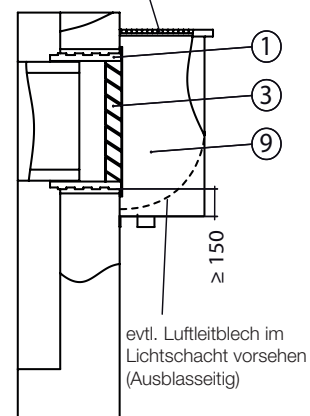
Planskizze für
Mauerdurchbrüche
(Grundriss / Ansicht)

Ansicht (Bedienseite)



Mindestfreiraum:
Bedienseite 1 m,
seitlich 0.6 m
hinten 0.2 m

Minimale Maschenweite
der Gitterroste: 30 x 60 mm



Dokumentgrundlagen:

- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

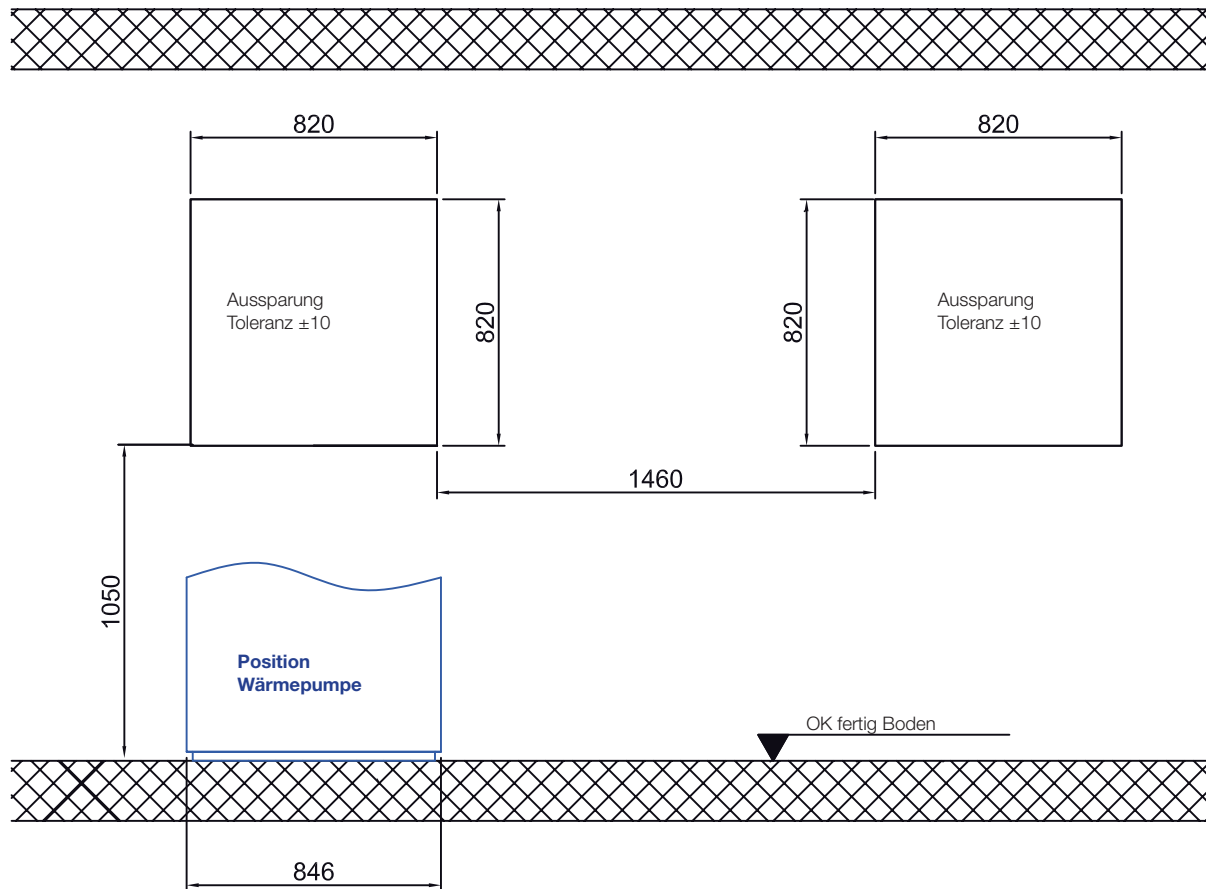
Bauseitige Vorgaben:

- Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm
- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

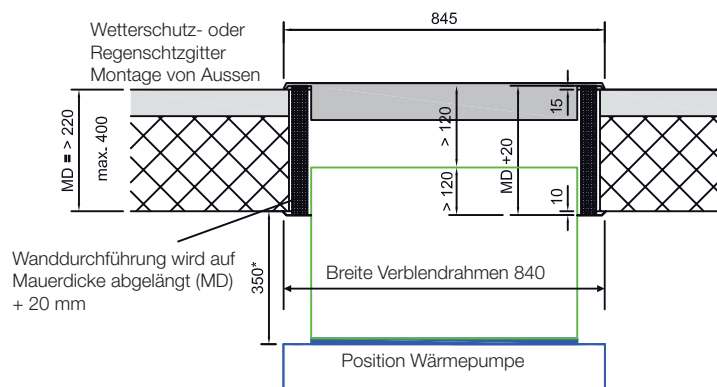
Zubehör Kanäle:

Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendrahmen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdbereich Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	3x	Art.-Nr. 120940
Pos. 6	Kanalstück 700 - 1000	1x	Art.-Nr. 120941
Pos. 7	Kanalbogen 700	1x	Art.-Nr. 120942
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943

Parallelaufstellung lang



Detail zur Kanaldurchführung

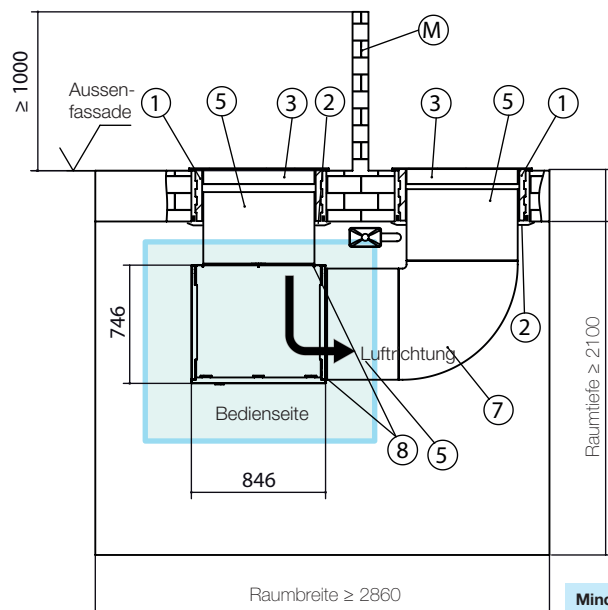


Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
 - Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
 - * **Beachte:** Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80 mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
- Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

Parallelaufstellung kurz

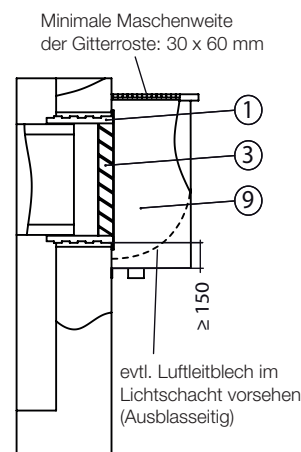
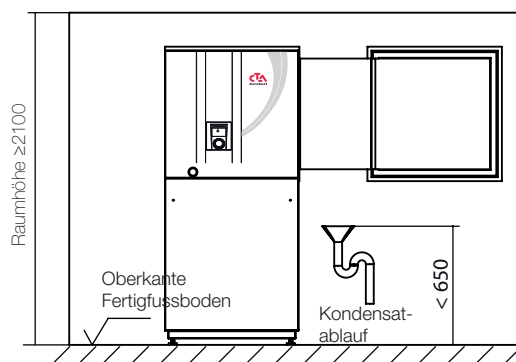
Grundriss



Planskizze für
Mauerdurchbrüche
(Grundriss / Ansicht)

Mindestfreiraum:
Bedienseite 1 m,
seitlich 0.6 m
hinten 0.2 m

Ansicht (Bedienseite)



Dokumentgrundlagen:

- Alle Massangaben in mm, Skizzen nicht massstabsgetreu
- Aufstellung in trockenem, frostfreien Raum

Bauseitige Vorgaben:

Pos. 9 Lichtschacht mit Wasserablauf, Mindestabmessung 1000 x 600 mm

Pos. M Lufttechnische Trennung, minimale Tiefe 1000 mm

Minimale Höhe: bei Lichtschachtmontage ≥ 1000 mm

bei Montage über Erdreich ≥ 1500 mm (mind. 300 mm über Wetterschutzgitter)

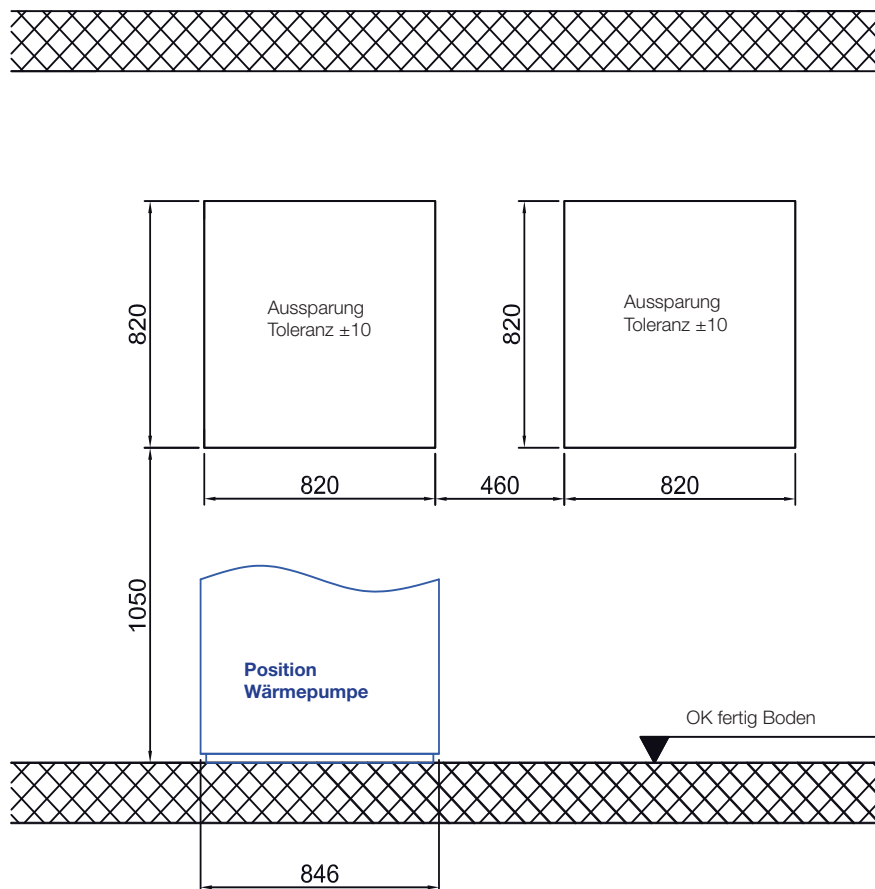
- Mindestraumhöhe 2100 mm
- Der Kondensatwasserablauf ist auf der Rückseite des Gerätes vorzusehen, Mindestdurchmesser 50 mm

Zubehör Kanäle:

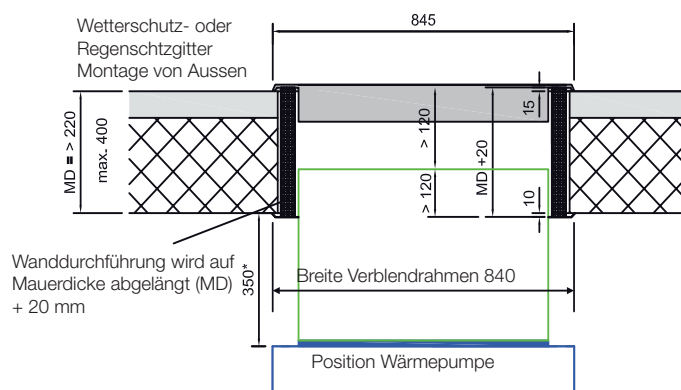
Pos. 1	Wanddurchführung	2x	Art.-Nr. 120939
Pos. 2	Verblendraumen	2x	Art.-Nr. 120946
Pos. 3	Wetterschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120944, für den Einbau über dem Erdreich
	oder Regenschutzgitter	2x	Art.-Nr. 120945, für den Einbau im Lichtschacht
Pos. 5	Kanalstück 700 - 450	3x	Art.-Nr. 120940
Pos. 7	Kanalbogen 700	1x	Art.-Nr. 120942
Pos. 8	Geräteanschluss-Set	1x	Art.-Nr. 120943



Parallelaufstellung kurz



Detail zur Kanaldurchführung



Ausführungshinweise:

- Montageanleitung zu Kanalsystem 700/900 beachten.
 - Geeignet für Wandstärken von 220 mm bis max 400 mm.
 - * **Beachte:** Bei Wandstärken >320 mm wird empfohlen die Wärmepumpe um 80mm näher an die jeweilige Aussparung zu setzen.
- Mit * markierte Masse können um 80 mm reduziert werden.

Aufstellungshinweis Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen

Schall AEROHEAT Wärmepumpen

Alle CTA - Wärmepumpen sind auf einen äusserst geräusch-armen Betrieb ausgelegt. Trotzdem sollte der Wärmepumpenaufstellungsort und Abstand zum Nachbargebäude so ausgewählt werden, dass die individuellen Empfindungen berücksichtigt werden. Im Hinblick auf eine Vermeidung von Geräusch-belästigungen sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Die direkte Wärmepumpenaufstellung an oder unterhalb von Fenstern sollte vermieden werden.
- Eine Aufstellung in Nischen, Mauerecken oder zwischen zwei Wänden bewirkt eine Schallpegel-erhöhung durch Reflektion und ist deshalb nicht zu empfehlen.
- Freiräume um den Wärmepumpensockel führen zu Schallbrücken mit einer Schallpegelerhöhung.
- Gerät nicht direkt am Nachbargebäude aufstellen.

Schalldruckpegel dB(A) für innenaufgestellte Wärmepumpen (Werte ohne Reflektion)

	Innen	Aussen
CS 6is, CS 8is	47	46
CS 10is, CS 12is	47	49
CS 1-10i	50	50
CS 1-12i	50	50
CS 1-14i	50	51
CS 1-18i	51	52
CS 1-25i	55	53
CS 1-31i	60	53
CI 16i	38-49	34-51

Die Schalldruckpegel sind in 1m Abstand um die Maschine (Wert innen) und um die Aussenanschlüsse bei einer Parallelaufstellung mit Kanalbausystem 700 resp. 900 (Wert aussen) gemittelt. Die Ausführung ist direkt über die Aussenwand (ohne Lichtschacht) geführt.

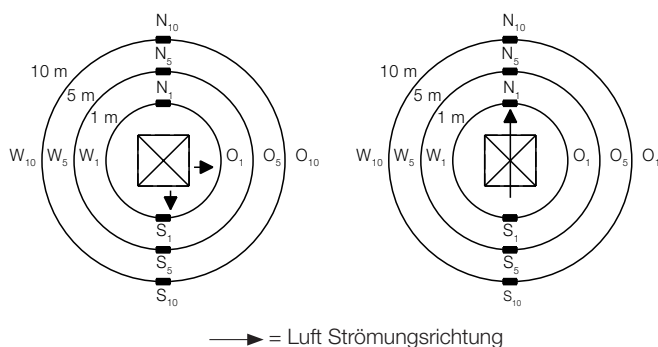
Die Raumakustik kann einen wesentlichen Einfluss auf die Schallemissionswerte haben und muss daher berücksichtigt werden.

Schalldruckpegel dB(A) für aussenaufgestellte Wärmepumpen

CI 16a	34-52
CN 5a, CN 7a	45
CN 9a	50
CS 1-07a	50
CS 1-08a	50
CS 1-10a	50
CS 1-12a	53
CS 1-14a	50
CS 1-18a	51
CS 1-25a	55
CS 1-31a	57

Die Schalldruckpegel sind in 1m Abstand um die Luftanschlüsse gemittelt.

Schalldruckpegel aussenaufgestellte Wärmepumpen in Abhängigkeit der Entfernung, gemessen im Freifeld ohne Reflektionen. Durch Reflektionen können höhere Schallwerte auftreten.



AH CS 1-07a und CS 1-08a AH CS 1-10a bis CS 1-31a
AH CN 5a , CN 7a CN 9a
AH CI 16a

Siehe Werte in untenstehender Tabelle Angaben als Richtwerte angeben.

Werte in dB (A)	N1	O1	S1	W1	N5	O5	S5	W5	N10	O10	S10	W10
CN 5a, CN 7a	48	43	46	44	34	29	32	30	28	23	26	24
CN 9a	52	47	53	48	38	33	39	34	32	27	33	28
CS 1-07a, CS 1-08a	56	49	50	49	39	35	36	35	33	29	30	29
CS 1-10a	53	49	48	49	39	35	34	35	33	29	28	29
CS 1-12a	56	52	51	52	42	38	37	38	36	32	31	32
CS 1-14a	54	49	49	49	40	35	35	35	34	29	29	29
CS 1-18a	54	50	50	50	40	36	36	36	34	30	30	30
CS 1-25a	57	55	54	55	43	41	40	41	37	35	34	35
CS 1-31a	59	56	57	57	45	42	43	43	39	36	37	37
CI 16a	53	51	53	52	39	37	39	38	33	31	33	32

