

Aeroheat Aeroheat CNI

AH CNI 9a



Inhaltsverzeichnis

4	Technische Daten
4	Aeroheat CNI 9a, Aussengerät
6	CNI HMI 9 und CNI HMI 12
7	CNI Hydrauliktower 9
8	CNI Hydrauliktower Inverta 12.1
9	Masszeichnungen
9	Massbild Aeroheat CNI 9a
10	Massbild und Bohrbild CNI HMI 9
11	Massbild und Bohrbild CNI HMI 12
12	Massbild CNI HT 9
13	Massbild CNI HT 12.1
14	Leistungskurven
14	Aeroheat CNI 9a
15	Freie Pressung CNI HMI 9
15	Freie Pressung CNI HMI 12
15	Freie Pressung CNI HT 9
15	Freie Pressung CNI HT 12.1
16	Funktionsbeschrieb
18	Grundkonzepte / Erweiterungen
18	07.01.10
19	07.01.10_UP
20	07.21.10
21	07.21.10_UP
22	08.00.10
23	08.00.10_E2
24	08.00.10_E4
25	08.20.10
26	08.20.10_E2
27	08.20.10_E2_E3
28	08.20.10_E3
29	08.20.10_E4
30	08.30.10
31	08.30.10_E2
32	08.30.10_E4
33	08.30.10_E45
34	08.30.10_E45_E2
35	08.30.10_E45_E4
36	08.40.10
37	08.40.10_E2
38	08.40.10_E4
39	HTI_07.23.10
40	HTI_08.23.10

42	Aufstellungspläne
42	Aufstellung Schutzbereich Wärmepumpe AH CNI 9a
43	Mindestabstände
44	Aufstellungsplan Wandkonsole mit Wanddurchführung AH CNI 9a
45	Aufstellungsplan Wandkonsole mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a
46	Aufstellungsplan Bodenkonsole mit Wanddurchführung AH CNI 9a
47	Aufstellungsplan Bodenkonsole mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a
48	Bohrbild für Wandkonsole mit Wanddurchführung AH CNI 9a
49	Bohrbild für Wandkonsole mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a
50	Ansicht Fundament zu V3 mit Wanddurchführung AH CNI 9a
51	Ansicht Fundament zu V4 mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a
52	Anschluss Kondensatleitung ausserhalb AH CNI 9a
52	Anschluss Kondensatleitung innerhalb AH CNI 9a
53	Aufstellungsplan CNI HMI 9
53	Aufstellungsplan CNI HMI 12
54	Aufstellungsplan CNI HT 9
55	Aufstellungsplan CNI HT 12.1
56	Freifeldaufstellung
57	Küstenaufstellung
58	Aufstellungshinweise
58	Untergrund
59	Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen

Technische Daten

Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aeroheat CNI, AH CNI 9a, Luft/Wasser

Wärmepumpentyp	AH CNI 9a
Aufstellung	aussen
Regler Aeroplus 2.1	nicht integriert
EHPA Zertifikat	CH-HP-00822

Leistungsdaten			
Heizleistung COP			
bei A10/W35 nach DIN EN 14511-x:2018	Teillastbetrieb	kW COP	3.01 6.03
bei A7/W35 nach DIN EN 14511-x:2018	Teillastbetrieb	kW COP	2.77 5.41
bei A7/W55 nach DIN EN 14511-x:2018	Teillastbetrieb	kW COP	4.23 3.35
bei A2/W35 nach DIN EN 14511-x:2018	Teillastbetrieb	kW COP	5.08 4.61
bei A-7/W35 nach DIN EN 14511-x:2018	Volllastbetrieb	kW COP	8.11 3.14
bei A-7/W55 nach DIN EN 14511-x:2018	Volllastbetrieb	kW COP	6.55 2.13
Heizleistung			
bei A10/W35	min. max.	kW kW	2.95 8.20
bei A7/W35	min. max.	kW kW	2.74 8.20
bei A7/W55	min. max.	kW kW	2.39 8.20
bei A2/W35	min. max.	kW kW	2.33 8.20
bei A-7/W35	min. max.	kW kW	3.06 8.11
bei A-7/W55	min. max.	kW kW	2.80 6.55
Kühlleistung EER			
bei A35/W18	Teillastbetrieb	kW EER	- -
bei A35/W7	Teillastbetrieb	kW EER	- -
Kühlleistung			
bei A35/W18	min. max.	kW kW	- -
bei A35/W7	min. max.	kW kW	- -

Einsatzgrenzen			
Heizleistung Warmwasserbereitung		konstant	7
Heizkreisrücklauf min. Heizkreisvorlauf max. Heizen		°C	20 70
Wärmequelle Heizen		°C	-22 +35
zusätzliche Betriebspunkte		-	A-10/W65

Energieklasse Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)			
Energieeffizienzklasse 35 °C 55 °C			A+++ A++
Wärmenennleistung Prated 35 °C 55 °C		kW	2.3 8.2
Energieeffizienz η_s 35 °C 55 °C		%	- -
SCOP (nach EN 14825) 35 °C 55 °C			- -

Schall			
Schallleistungspegel innen	min. Nacht max.	dB(A)	- - -
Schallleistungspegel aussen ¹⁾	min. Nacht max.	dB(A)	49 53 59
Schallleistungspegel nach DIN EN 12102-1:2017	innen aussen	dB(A)	- 54

Wärmequelle			
Luftvolumenstrom bei maximaler externer Pressung Maximaler externer Druck		m ³ /h Pa	3500 -

Heizkreis			
Volumenstrom (Rohrdimensionierung) Volumen min. Reihenspeicher Volumen min. Trennspeicher		l/h l l	1600 60 60
Freie Pressung Druckverlust Volumenstrom		bar bar l/h	- 0.07 1150
Maximal zulässiger Betriebsdruck		bar	3
Regelbereich Umwälzpumpe	min. max.	l/h	- -

Technische Daten

Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aeroheat CNI, AH CNI 9a, Luft/Wasser

Wärmepumpentyp	AH CNI 9a
Aufstellung	ausssen
Regler Aeroplus 2.1	nicht integriert
EHPA Zertifikat	CH-HP-00822

Allgemeine Gerätedaten		
Abmessungen Tiefe x Breite x Höhe	mm	510 x 1320 x 930
Gewicht gesamt	kg	141
Kältemitteltyp Kältemittelfüllmenge	- kg	R290 1.05
GWP CO ₂ -e	- t	3 0.0

Elektrik		
Spannungscod allpolige Absicherung Wärmepumpe ^{*)**)}	- A	1~N/PE/230V/50Hz / B16
Spannungscod Absicherung Steuerspannung ^{**)}	- A	1~N/PE/230V/50Hz / B16
Spannungscod Absicherung Elektroheizelement ^{**)}	- A	-
WP ^{*)} : effekt. Leistungsaufn. A7/W35 (Teillastbetrieb) DIN EN 14511-x:2018 Stromaufnahme cos φ	kW A -	1,38 2,11 0,8
WP ^{*)} : effekt. Leistungsaufn. A7/W35 nach DIN EN 14511-x:2018: min. max.	kW kW	0,53 1,6
WP ^{*)} : Max. Maschinenstrom Max. Leistungsaufn. innerhalb der Einsatzgrenzen	A kW	16 3,5
Anlaufstrom: direkt mit Sanftanlasser	A A	< 5 -
Schutzart	IP	24
Fehlerstromschutzschalter falls gefordert	Typ	B
Leistung Elektroheizelement 3- 2- 1-phasig	kW kW kW	- - -
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis	min. max. W	- -

Sonstige Geräteinformationen			
Sicherheitsventil Heizkreis Ansprechdruck	Lieferumfang	- bar	nein nein
Pufferspeicher Volumen	Lieferumfang	l bar	nein nein
Ausdehnungsgefäß Heizkreis Volumen Vordruck	Lieferumfang	- l bar	nein nein nein
Überströmventil Umschaltventil Heizung - Trinkwarmwasser	integriert	-	nein nein
Schwingungsentkopplungen Heizkreis	integriert	-	nein
Regler Wärmemengenerfassung Zusatzplatine	integriert	-	nein nein nein

*) lediglich Verdichter

***) örtliche Vorschriften beachten

1) Innen- und Aussenaufstellung

Aussenaufstellung Leistungsdaten und Einsatzgrenzen gelten für saubere Wärmetauscher I Index: h

Technische Daten

Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

CNI HMI 9 und CNI HMI 12

Wärmepumpenregler Aeroplus 2.1	CNI HMI 9 und CNI HMI 12		
Zubehör zu Wärmepumpentyp	AH CNI 9a		

Aufstellungsort			CNI HMI 9	CNI HMI 12
Raumtemperatur	min. / max.	°C	5 / 35	5 / 35
Relative Luftfeuchtigkeit		%	60	60

Schall				
Schalldruckpegel in 1 m Abstand	innen	dB(A)	33	33
Schallleistungspegel	innen	dB(A)	46	46

Heizkreis				
Volumenstrom: minimal / maximal (Rohrdimensionierung)		l/h / l/h	900 / 1600	900 / 1600
Freie Pressung / Druckverlust / Volumenstrom		bar / bar / l/h	0.692 / - / 1150	0.833 / - / 1150
Maximal zulässiger Betriebsdruck		bar	3	3
Regelbereich Umwälzpumpe min. / max.		l/h	900 / 1600	900 / 1600

Allgemeine Gerätedaten				
Gewicht gesamt		kg	25	40
Abmessungen Tiefe x Breite x Höhe		mm	330 x 550 x 695	365 x 610 x 725

Elektrische Daten				
Externe Absicherung Kraft			1~N/PE/230V/50Hz / B16	1~N/PE/400V/50Hz / B16
Externe Absicherung Steuerung			1~N/PE/230V/50Hz / B16	1~N/PE/230V/50Hz / B16
Externe Absicherung Notheizeinsatz (EZ)			3~N/PE/400V/50Hz / B10	3~N/PE/400V/50Hz / B16
Leistung Notheizeinsatz 3/2/1phasig		kW	6 / 4 / 2	9 / 6 / 3
Schutzart		IP	20	20
Umwälzpumpe Heizkreis Leistungsaufnahme		W	4-75	4-75
Sicherheitsventil Heizkreis		Lieferumfang	ja	ja
Ausdehnungsgefäß Heizkreis 12l / 18l		integriert	ja	ja
Überströmventil / Umschaltventil Heiz. -Trinkwarmwasser		Lieferumfang	nein	nein
Schwingungsentkopplungen Heizkreis		Lieferumfang	nein	nein
Regler		integriert	ja	ja
Wärmemengenerfassung		integriert	ja	ja

Technische Daten

Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

CNI Hydrauliktower 9

Wärmepumpenregler Aeroplus 2.1	CNI Hydrauliktower 9
Zubehör zu Wärmepumpentyp	AH CNI 9a

Aufstellungsort			CNI Hydrauliktower 9
Raumtemperatur	min. / max.	°C	5 / 35
Relative Luftfeuchtigkeit		%	60

Schall			
Schalldruckpegel in 1 m Abstand	innen	dB(A)	33
Schallleistungspegel	innen	dB(A)	46

Heizkreis			
Volumenstrom: minimal / maximal (Rohrdimensionierung siehe Wärmepumpe)		l/h / l/h	900 / 1600
Freie Pressung / Druckverlust / Volumenstrom		bar / bar / l/h	0.652 / - / 1150
Maximal zulässiger Betriebsdruck			3
Regelbereich Umwälzpumpe	min. / max.	l/h	900 / 1600

Allgemeine Gerätedaten			
Gewicht gesamt		kg	150
Gewicht Speicher / Gewicht Hydraulikeinheit		kg / kg	- / -

Trinkwarmwasserbehälter			
Nettoinhalt		l	180
Schutzanode			Magnesium
Trinkwarmwassertemperatur Wärmepumpenbetrieb / Elektroheizelement		bis °C	60 / 65
Mischwassermenge nach ErP: 2009/125/EG (bei 40 °C, Entnahme von 10 l/min)		l	-
Warmhalteverlust nach ErP: 2009/125/EG (bei 65 °C)		W	55
Maximaler Druck / Betriebsdruck		bar / bar	10 / 6

Elektrische Daten			
Externe Absicherung Kraft**)		A	1~N/PE/230V/50Hz / B16
Externe Absicherung Steuerung**)		A	1~N/PE/230V/50Hz / B16
Externe Absicherung Notheizeinsatz (EZ)		A	3~N/PE/400V/50Hz / B10
Leistung Notheizeinsatz 3/2/1phasig		kW	6 / 4 / 2
Schutzart		IP	20
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis	min. / max.	W	4 - 75

Sonstige Geräteinformationen			
Sicherheitsventil Heizkreis	Lieferumfang		ja
Ausdehnungsgefäß Heizkreis	Lieferumfang		ja
Überströmventil / Umschaltventil Heiz. -Trinkwarmwasser	integriert		ja / ja
Schwingungsentkopplungen Heizkreis	Lieferumfang		nein
Regler	integriert		ja
Wärmemengenerfassung	integriert		ja

*) lediglich Verdichter

**) örtliche Vorschriften beachten

Technische Daten Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

CNI Hydrauliktower Inverta 12.1

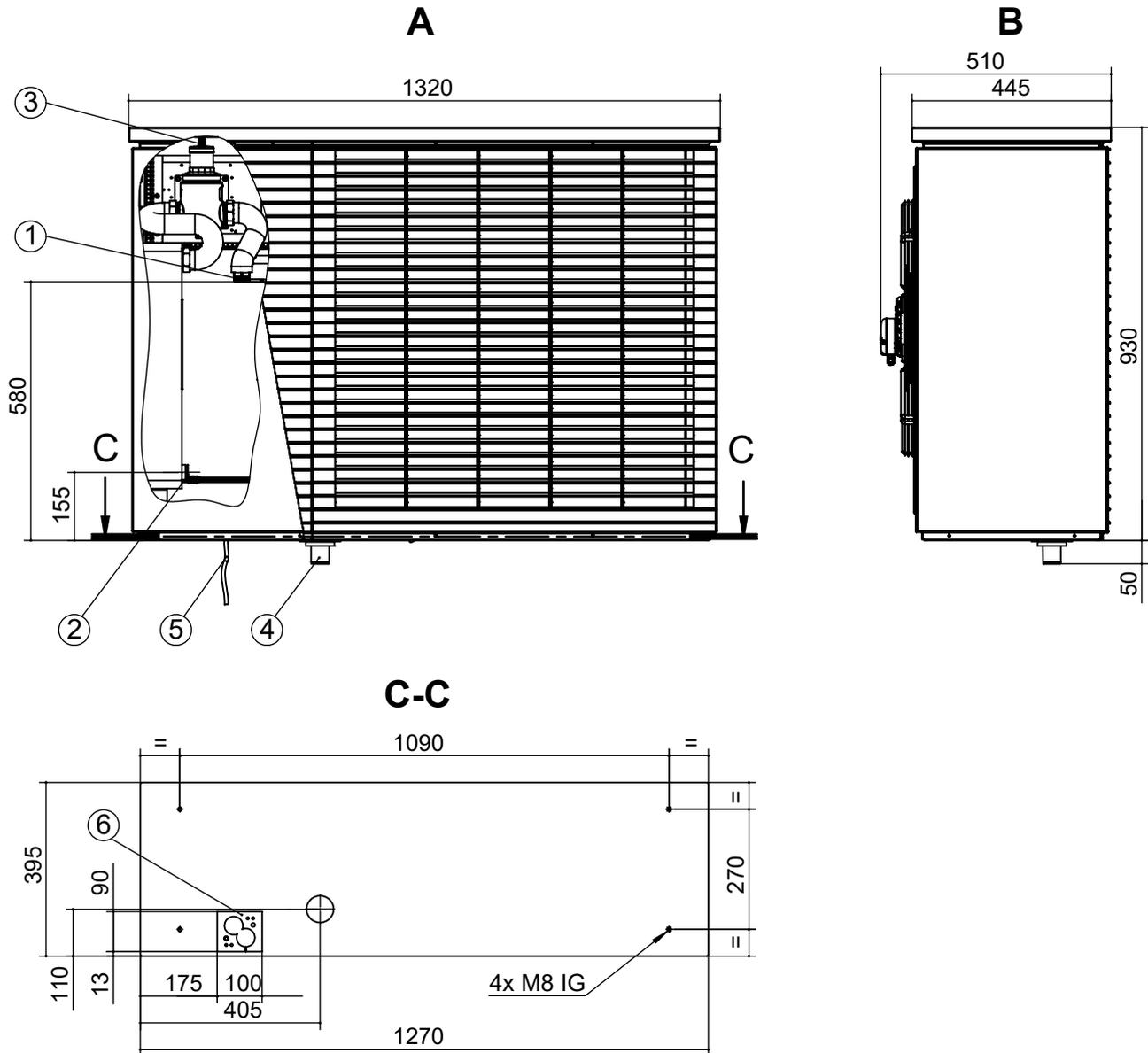
Wärmepumpenregler Aeroplus 2.1		CNI Hydrauliktower 12.1	
Wärmepumpentyp		AH CNI 9a	
Zubehör zu Wärmepumpentyp		CNI HT 12.1	
Aufstellungsort			
Raumtemperatur	min. max.	°C	5 35
Relative Luftfeuchtigkeit	%		60
Schall			
Schalldruckpegel in 1 m Abstand	innen	dB(A)	33
Schallleistungspegel	innen	dB(A)	46
Heizkreis			
Volumenstrom: min. max. (Rohrdimensionierung siehe Wärmepumpe)		l/h l/h	700 1600
Freie Pressung Druckverlust Volumenstrom		bar bar l/h	0.81 - 1150
Maximal zulässiger Betriebsdruck		bar	3
Regelbereich Umwälzpumpe	min. max.	l/h	600 1900
Allgemeine Gerätedaten			
Abmessungen Tiefe x Breite x Höhe		mm	996 x 700 x 1815
Gewicht gesamt		kg	161
Gewicht Einzelkomponenten		kg kg kg	- - -
Trinkwarmwasserbehälter			
Nettoinhalt		l	279
Schutzanode	Fremdstrom Magnesium		nein ja
Trinkwarmwassertemperatur Wärmepumpenbetrieb Elektroheizelement		bis °C bis °C	60 65
Mischwassermenge nach ErP: 2009/125/EG (bei 40 °C, Entnahme von 10 l/Min.)		l	365
Warmhalteverlust nach ErP: 2009/125/EG (bei 65 °C)		W	66
Maximaler Druck Betriebsdruck		bar bar	6 10 13
Elektrik			
Spannungscode allpolige Absicherung Wärmepumpe ^{*)**)}	1 Phase	- A	1~N/PE/230V/50Hz B16
Spannungscode allpolige Absicherung Wärmepumpe ^{*)**)}	3 Phasen	- A	- -
Spannungscode Absicherung Steuerspannung ^{**)}		- A	1~N/PE/230V/50Hz B16
Spannungscode Absicherung Elektroheizelement ^{**)}	1 Phase	- A	- -
Spannungscode Absicherung Elektroheizelement ^{**)}	3 Phasen	- A	3~N/PE/400V/50Hz B16
Schutzart		IP	20
Fehlerstromschutzschalter	falls gefordert	Typ	B
Leistung Elektroheizelement 3- 2- 1phasig		kW kW kW	9 6 3
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis	min. max.	W	4 75
Sonstige Geräteinformationen			
Sicherheitsventil Heizkreis Ansprechdruck	Lieferumfang	bar	ja 3
Pufferspeicher Volumen	Lieferumfang	l	ja 82
Ausdehnungsgefäß Heizkreis Volumen Vordruck	Lieferumfang	l bar	ja 18 1.5
Überströmventil Umschaltventil Heiz. -Trinkwarmwasser	Lieferumfang	integriert	ja ja
Schwingungsentkopplungen Heizkreis	Lieferumfang	integriert	nein
Regler Wärmemengenerfassung Zusatzplatine	Lieferumfang	integriert	ja ja nein

*) lediglich Verdichter

***) örtliche Vorschriften beachten

Masszeichnungen Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Massbild Aeroheat CNI 9a



Legende

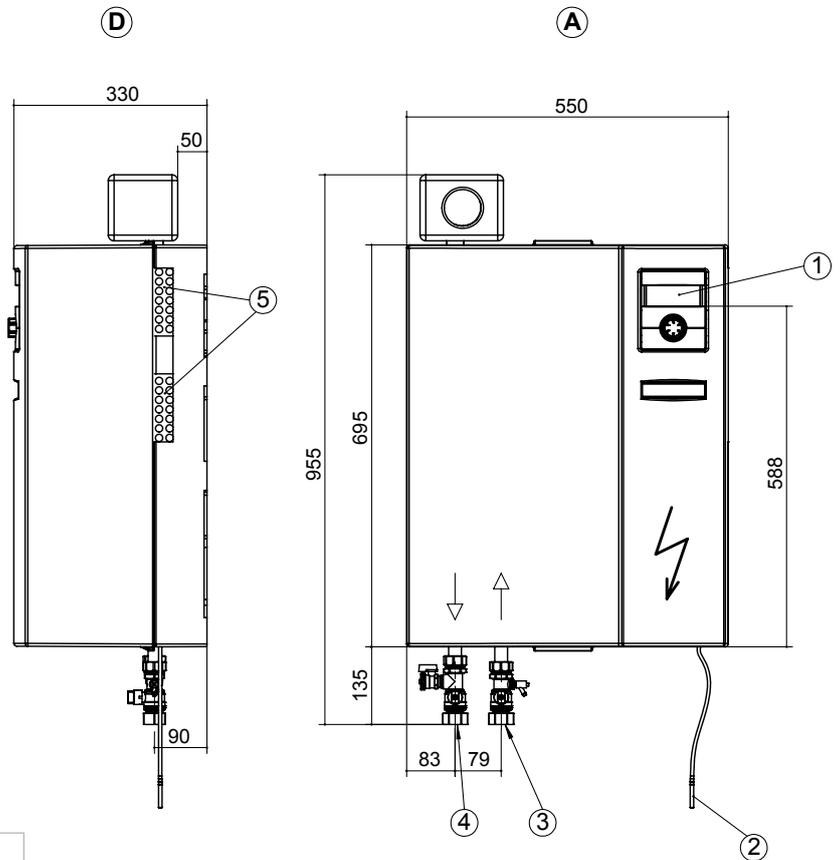
- A Vorderansicht
- B Seitenansicht
- C-C Schnitt (Grundplatte)

- 1 Heizwasser Austritt (Vorlauf) G 1" Aussengewinde
- 2 Heizwasser Eintritt (Rücklauf) G 1" Aussengewinde
- 3 Entlüfter
- 4 Stutzen (im Beipack) für Kondensatablaufrohr
- 5 Kabel für Leistung, Steuerung, BUS, Länge ~ 8 m ab Gerät
- 6 Durchführung für Vor- u. Rücklauf und Kabel (im Beipack)

Alle Massangaben in mm.

Masszeichnungen Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Massbild und Bohrbild CNI HMI 9



Massbild

Legende

Technische Änderungen vorbehalten.
Alle Massangaben in mm

A Vorderansicht
D Seitenansicht von rechts

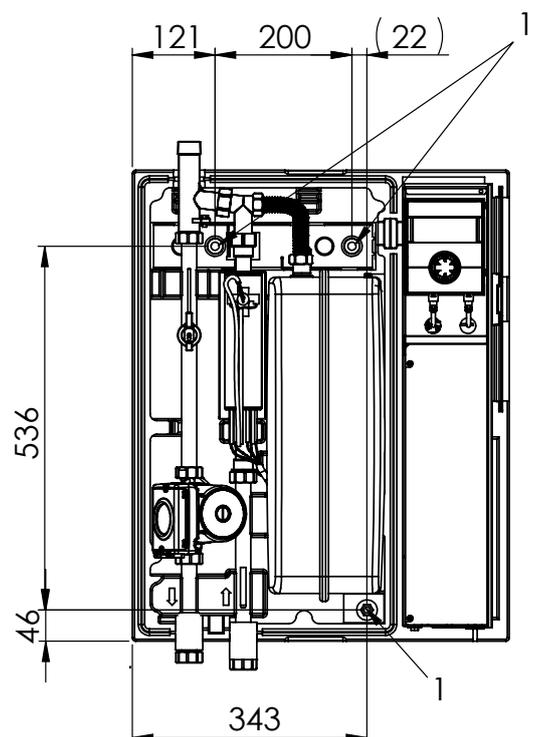
Das Hydraulikmodul wird im Heizungsvorlauf installiert!

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Bedienteil	
2	Rücklauffühler ca. 5,5 m ab Gerät	
3	Heizwasser Eintritt (Vorlauf)	Rp 1" IG
4	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	Rp 1" IG
5	Durchführungen für Elektro-/Fühlerkabel	

Bohrbild

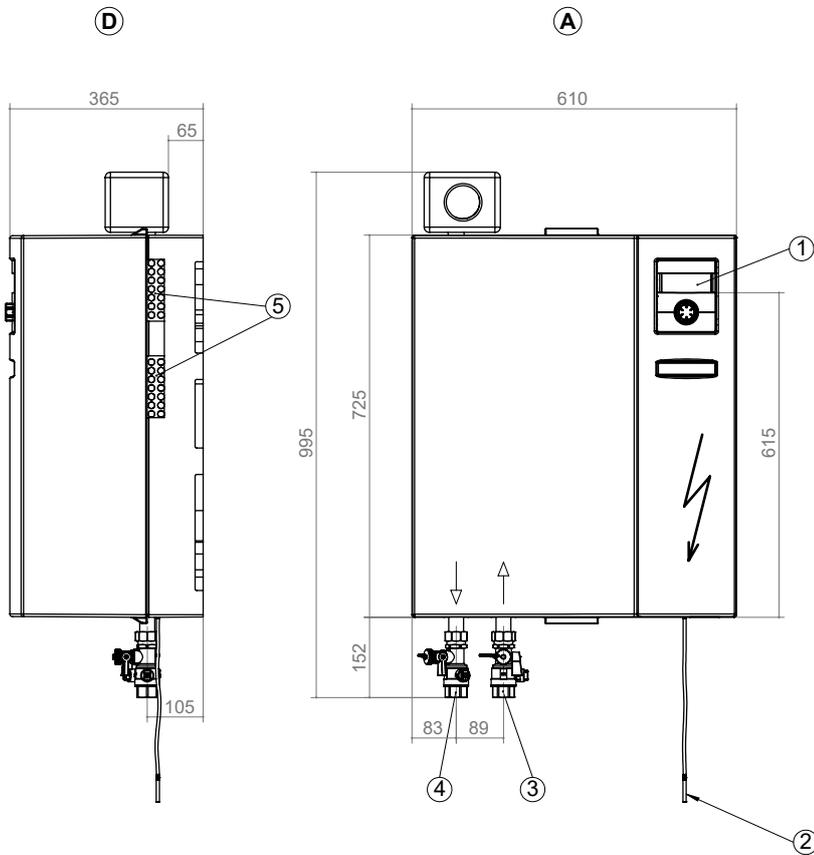
Legende

Abstände für Bohrbild
1 = Bohrung <MOD-DIAM>12 für Dübel (Beipack)



Masszeichnungen Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Massbild und Bohrbild CNI HMI 12



Massbild

Legende

Technische Änderungen vorbehalten.
Alle Massangaben in mm

A Vorderansicht
D Seitenansicht von rechts

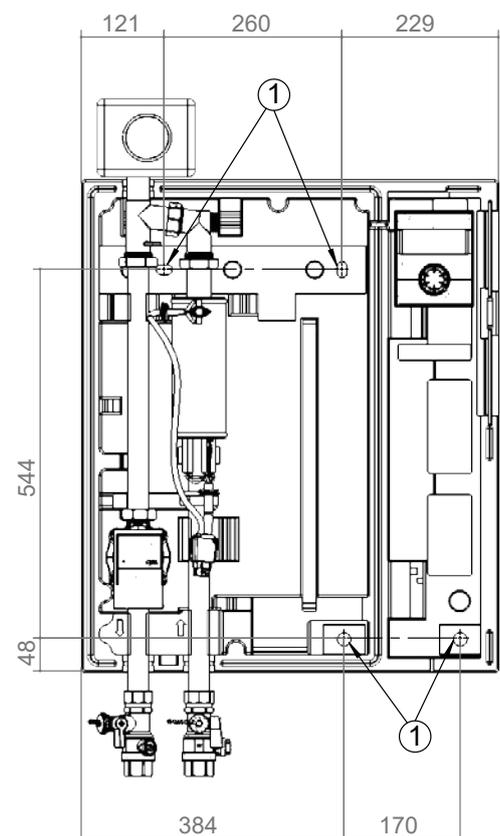
Das Hydraulikmodul wird im Heizungsvorlauf installiert!

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Bedienteil	
2	Rücklauffühler ca. 5,5 m ab Gerät	
3	Heizwasser Eintritt (Vorlauf)	Rp 1" IG
4	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	Rp 1" IG
5	Durchführungen für Elektro-/Fühlerkabel	

Bohrbild

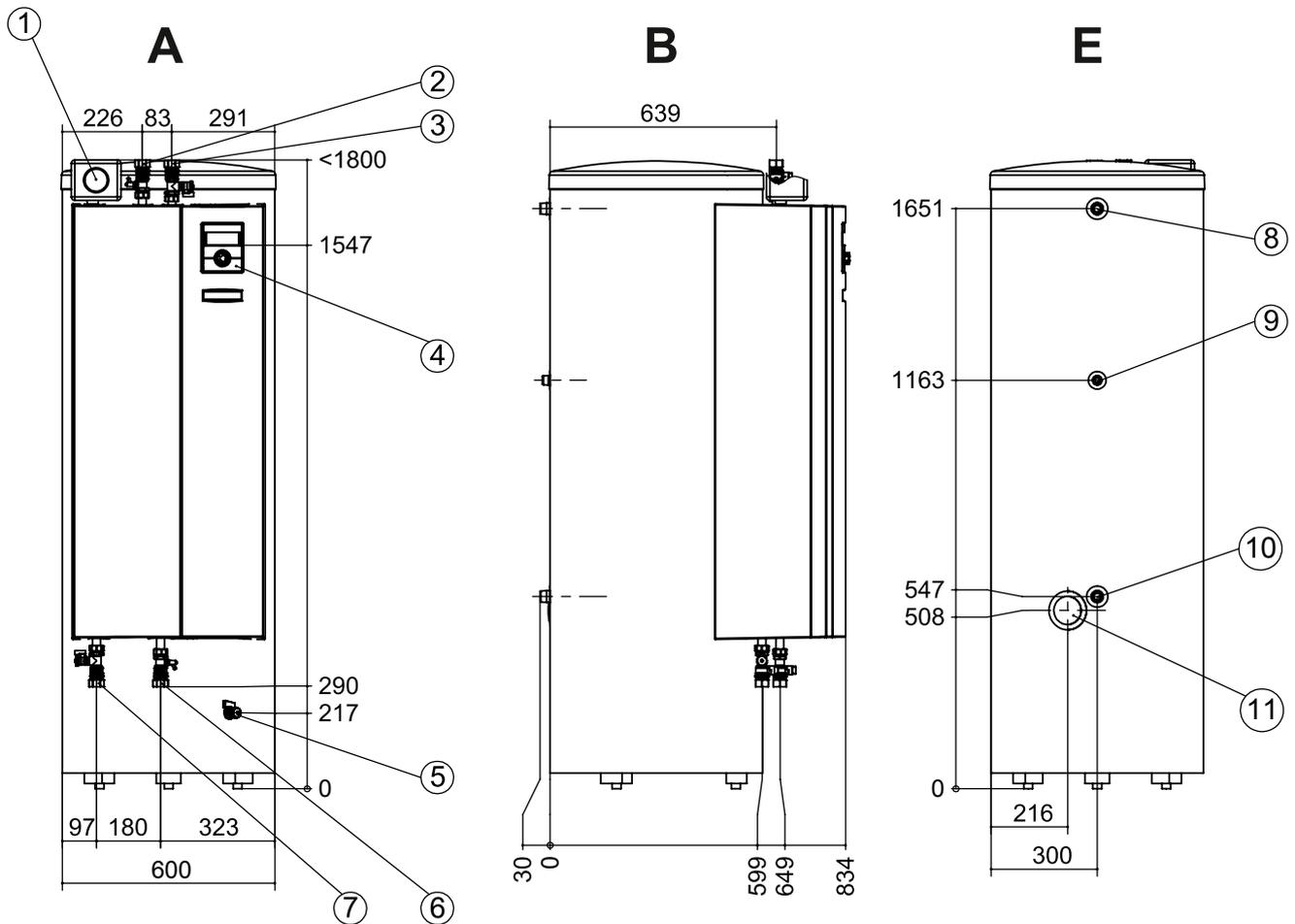
Legende

Abstände für Bohrbild
1 = Bohrung <MOD-DIAM>12 für Dübel (Beipack)



Masszeichnungen Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Massbild CNI HT 9



Legende

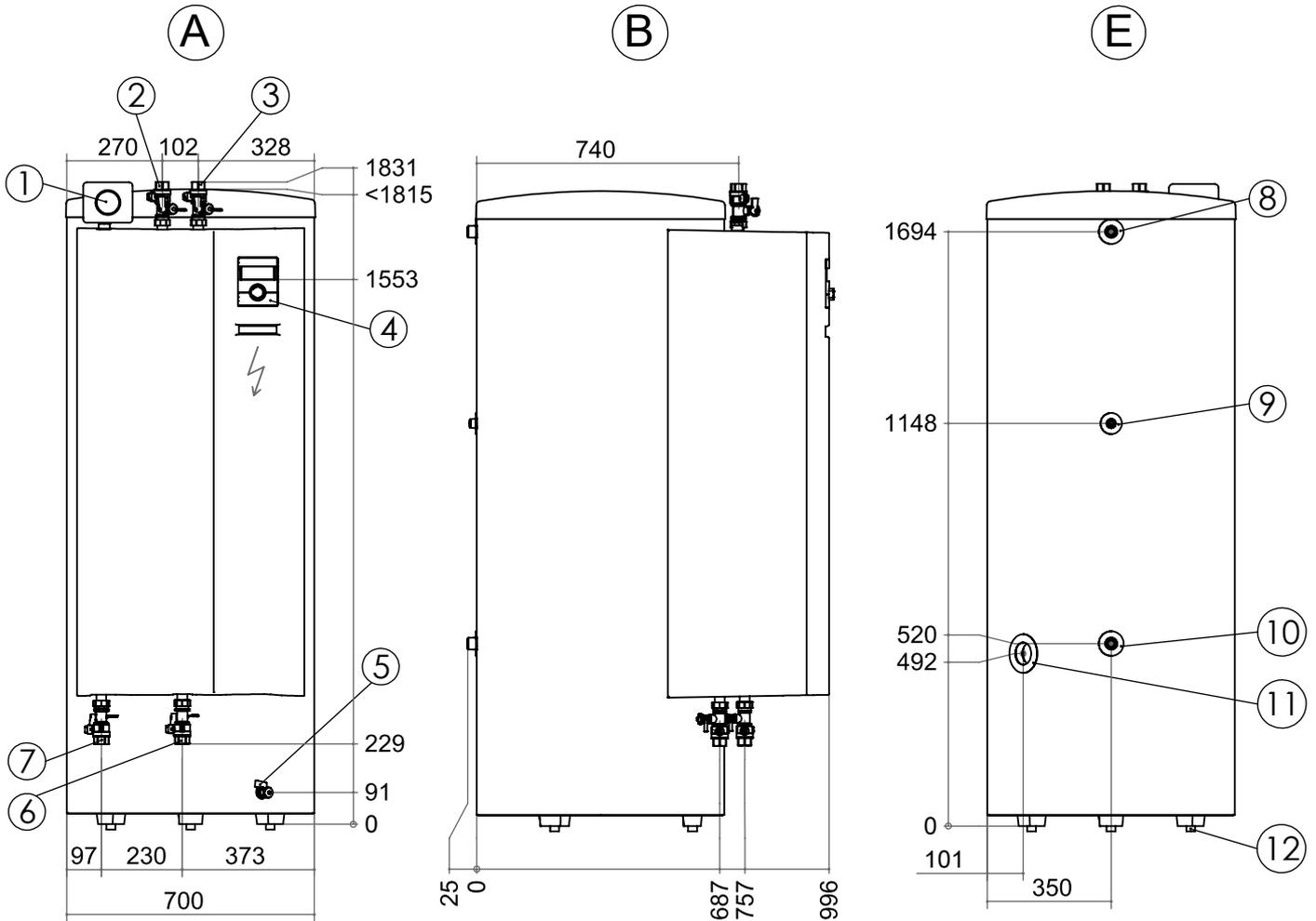
Alle Massangaben in mm

- A Vorderansicht
- B Seitenansicht von links
- E Rückansicht

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Sicherheitsbaugruppe	
2	Heizwasser Eintritt (Rücklauf)	Rp 1" IG
3	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	Rp 1" IG
4	Bedienteil	
5	Entleerung, Pufferspeicher	G ½"
6	Heizwasser Eintritt (von Wärmepumpe)	Rp 1" IG
7	Heizwasser Austritt (zur Wärmepumpe)	Rp 1" IG
8	Trinkwarmwasser	R 1" AG
9	Zirkulation	R ¾" AG
10	Kaltwasser	R 1" AG
11	Durchführungen für Elektro-/Fühlerkabel	

Masszeichnungen Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Massbild CNI HT 12.1



Legende

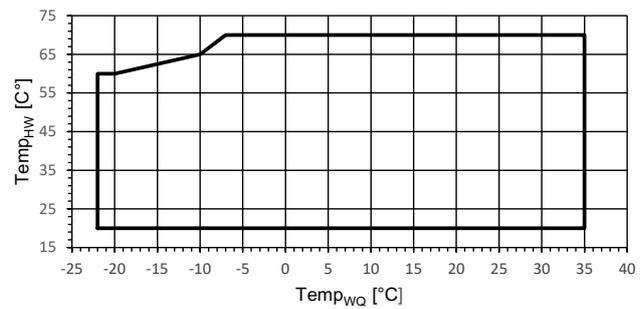
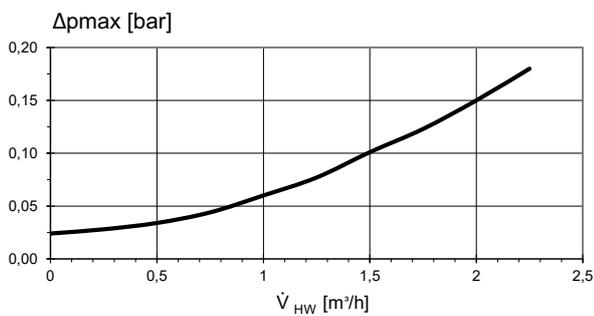
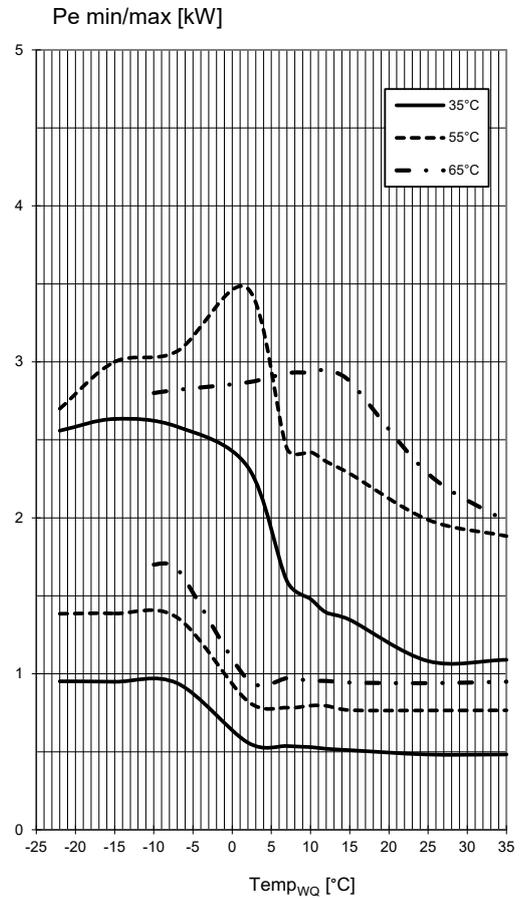
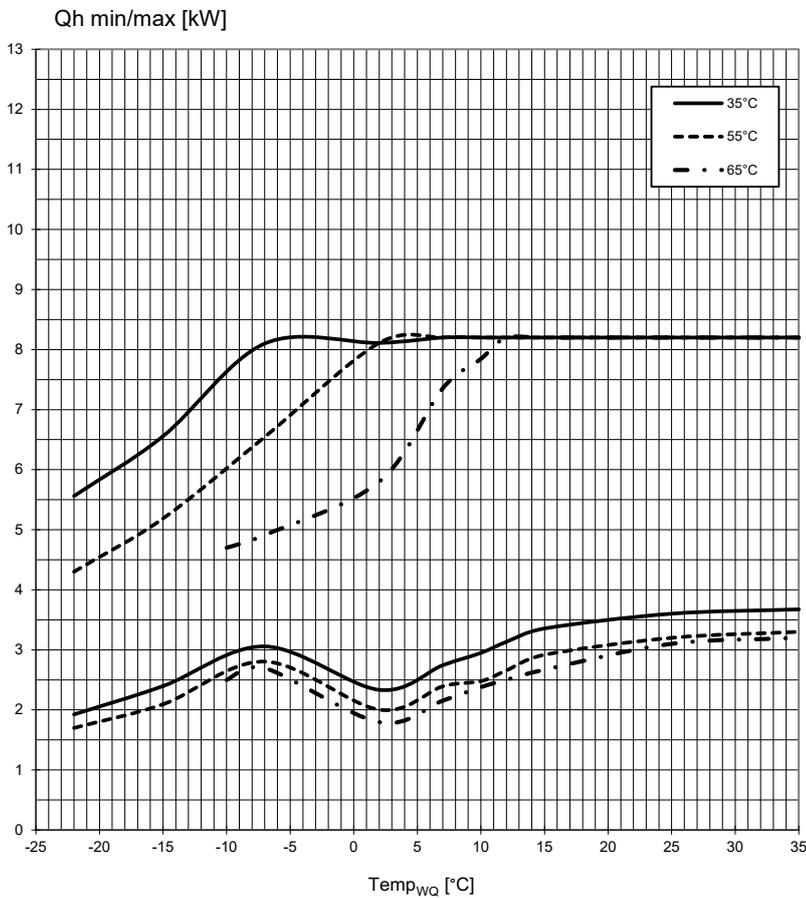
Alle Massangaben in mm

- A Vorderansicht
- B Seitenansicht von links
- E Rückansicht

Pos.	Bezeichnung	Dim.
1	Sicherheitsbaugruppe	
2	Heizwasser Eintritt (Rücklauf)	Rp 1" Innengewinde
3	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	Rp 1" Innengewinde
4	Bedienteil	
5	Entleerung, Pufferspeicher	Rp 1" Innengewinde
6	Heizwasser Eintritt (von Wärmepumpe)	Rp 1" Innengewinde
7	Heizwasser Austritt (zur Wärmepumpe)	Rp 1" Innengewinde
8	Trinkwarmwasser	R 1" Aussengewinde
9	Zirkulation	R 3/4" Aussengewinde
10	Kaltwasser	R 1" Aussengewinde
11	Durchführungen für Elektro-/Fühlerkabel	
12	Stellfuss M12 (3 x) variable Höhe, zusätzlich 15-30 mm	

Leistungskurven Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aeroheat CNI 9a

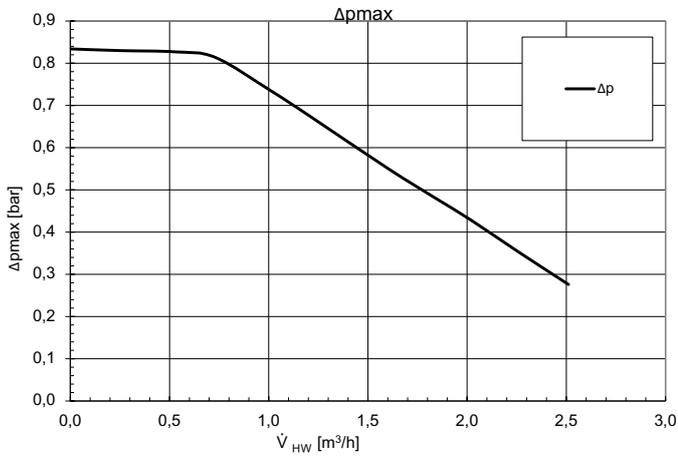


Legende

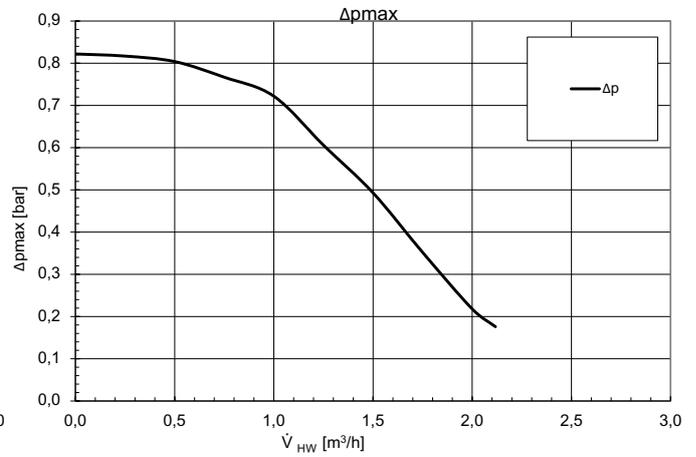
\dot{V}_{HW}	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Temp _{HW}	Temperatur Heizwasser
Δpmax	maximaler Druckverlust
Qh min/max	minimale/maximale Heizleistung
Pe min/max	minimale/maximale Leistungsaufnahme

Leistungskurven Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

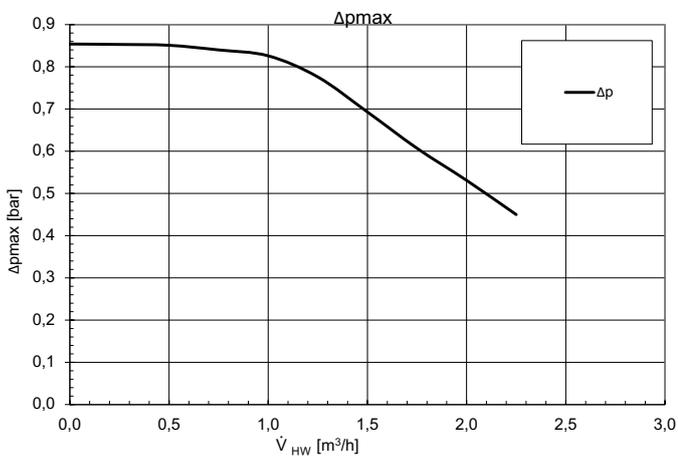
Freie Pressung CNI HMI 9



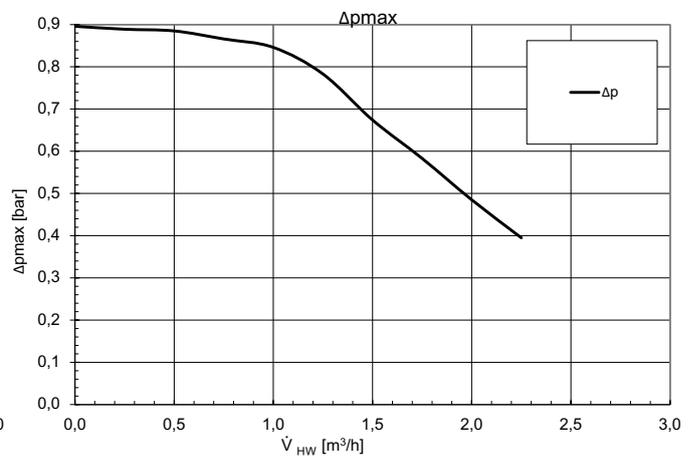
Freie Pressung CNI HT 9



Freie Pressung CNI HMI 12



Freie Pressung CNI HT 12.1



Legende

\dot{V}_{HW} Volumenstrom Heizwasser in m³/h
 Δp_{max} freie Pressung maximal

Funktionsbeschreibung

Wärmepumpe

Über den Aussenfühler TA wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Je nach hydraulischer Einbindung arbeitet diese auf einen Pufferspeicher oder direkt in den Heizkreislauf. Das Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe erfolgt über den Fühler TRL in Abhängigkeit zur Wärmeanforderung und Aussentemperatur.

Um ein Pendeln der Wärmepumpe zu verhindern, ist eine Wiedereinschaltverzögerung eingebaut. Bei direktem Heizbetrieb (z.B. Fussbodenheizung) ist die Kondensatorpumpe HUP während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Warmwasserladung

Die Trinkwasserladung erfolgt nach Zeitprogramm auf den jeweiligen Sollwert. Über den Temperaturfühler TBW wird die Ladung freigegeben und das Umschaltventil BUP umgeschaltet. Der Elektroeinsetz ZW2 im Trinkwasserspeicher wird bauseits freigegeben.

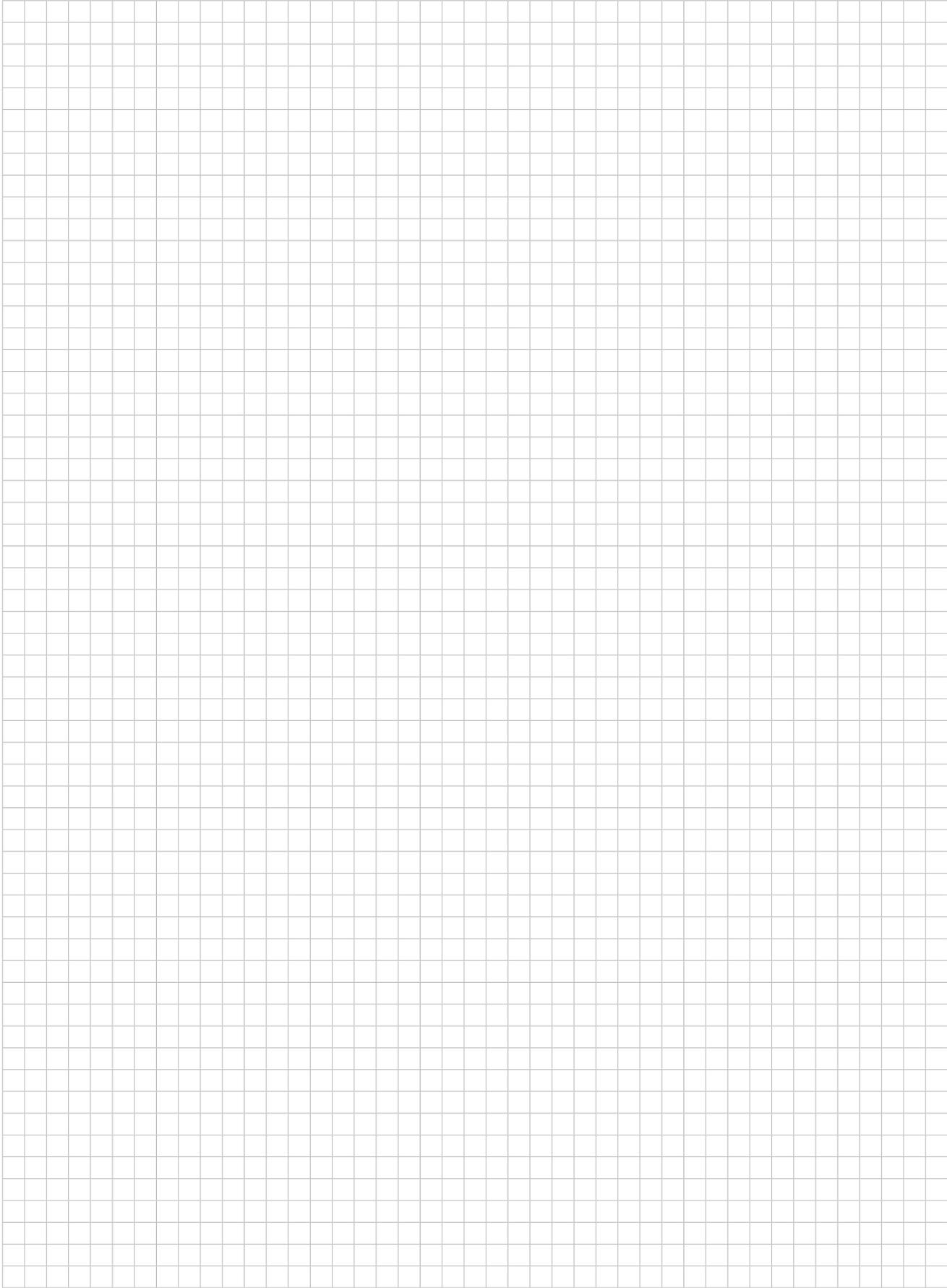
Bei Trinkwarmwasserspeicher ohne internes Register wird ein externer Wärmeübertrager eingesetzt. Die Zwischenkreispumpe BUP wird parallel zum Umlenventil angesteuert.

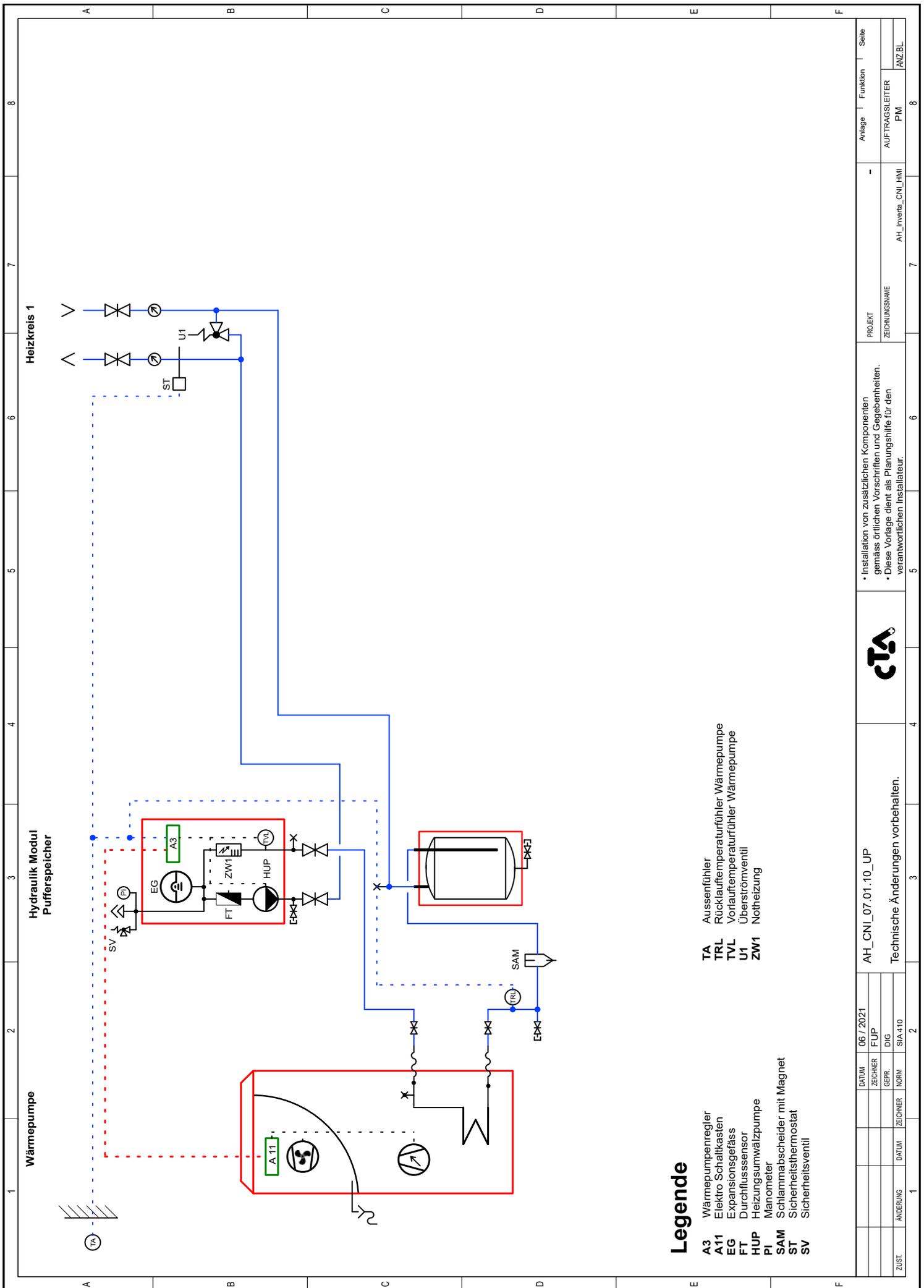
Pufferspeicher

Wird im hydraulischen System ein Pufferspeicher verwendet, werden die Erzeugerseite und die Verbraucherseite entkoppelt. Der Speicher wird zur Überbrückung von Erzeugersperren verwendet. Der Sollwert des Speichers wird durch die maximale Anforderung der Verbrauchergruppen errechnet.

Entladeregulierung

Mit der aktuellen Aussentemperatur und der eingestellten Heizkennlinie wird der Sollwert für den Heizungsvorlauf errechnet. Entladeregulierung passt die Vorlauftemperatur TB1 mit dem Mischventil M1 nun diesem Sollwert an. Die Entladepumpe HUP ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.





Legende

- A3 Wärmepumpenregler
- A11 Elektro Schaltkasten
- EG Expansionsgefäß
- FT Durchflusssensor
- HUP Heizungsumwälzpumpe
- PI Manometer
- SAM Schlammabscheider mit Magnet
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil

- TA Aussenfühler
- TRL Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- TVL Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- U1 Überströmventil
- ZW1 Notheizung



AH_CNI_07.01.10_UP

Technische Änderungen vorbehalten.

PROJEKT

06 / 2021

FUP

DIG

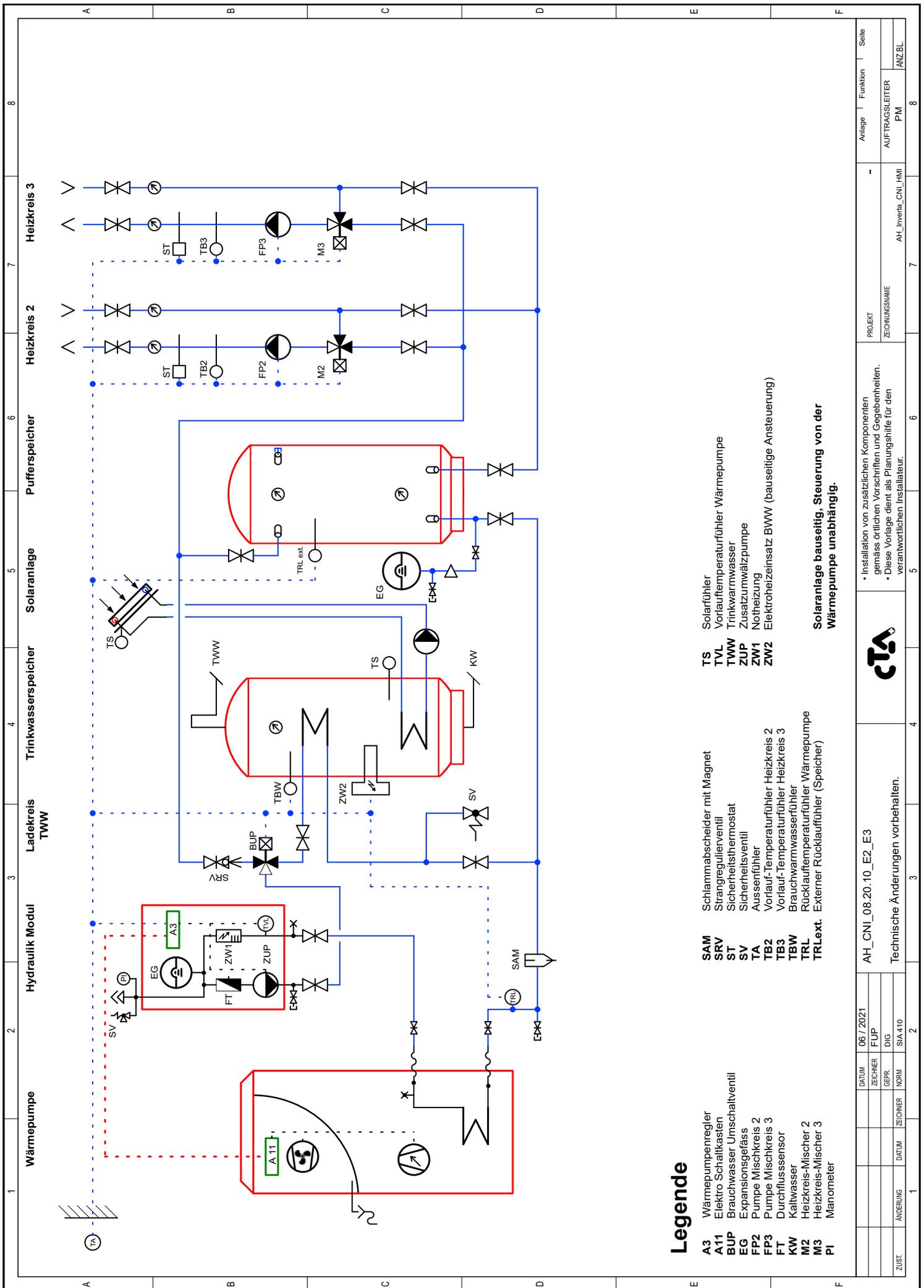
SIA 410

ANZ.BL.

AUFTRAGSLEITER

PM

ANZ.BL.



Legende

- A3 Wärmepumpenregler
- A11 Elektro Schaltkasten
- BUP Brauchwasser Umschaltventil
- EG Expansionsgefäß
- FP2 Pumpe Mischkreis 2
- FP3 Pumpe Mischkreis 3
- FT Durchflusssensor
- KW Kaltwasser
- M2 Heizkreis-Mischer 2
- M3 Heizkreis-Mischer 3
- PI Manometer

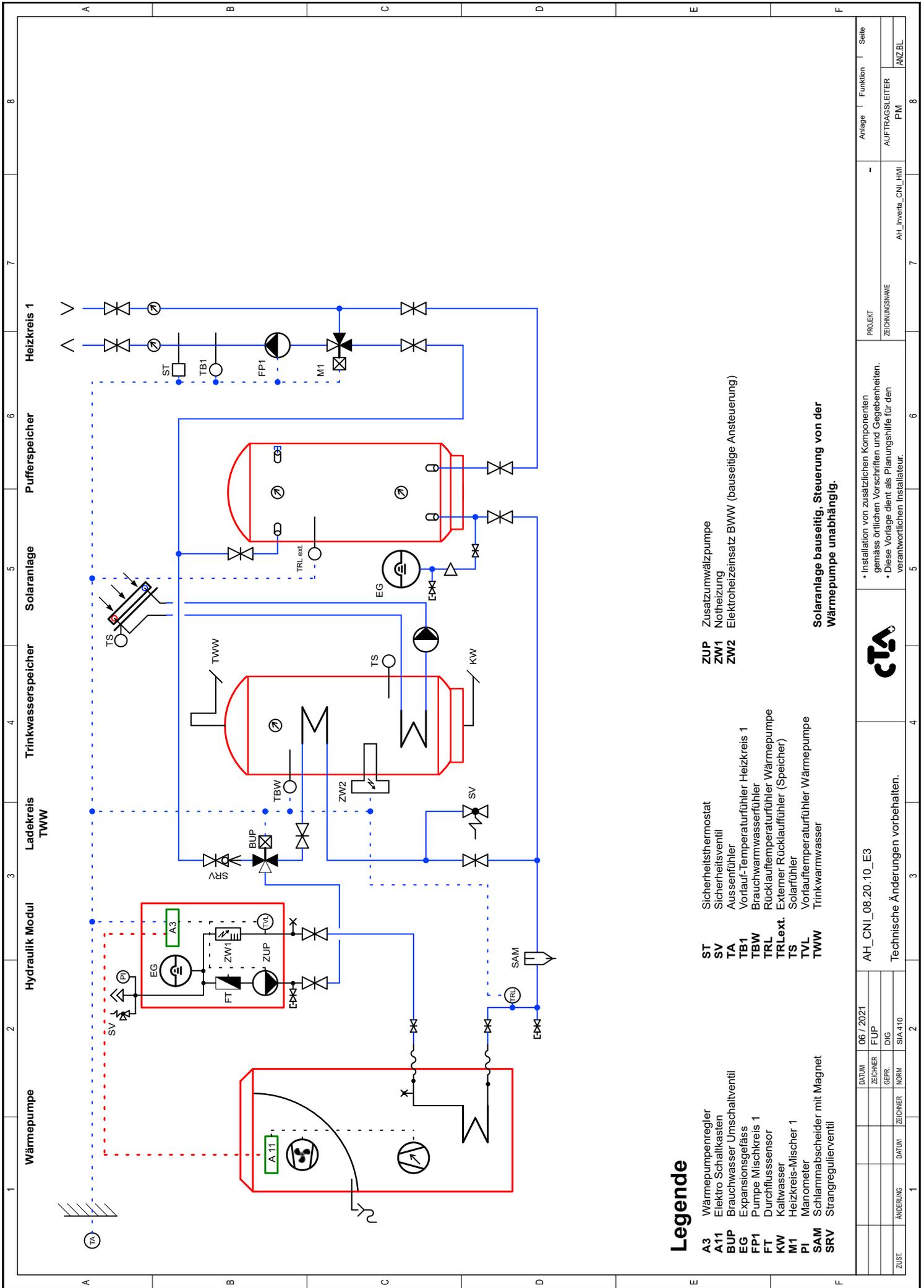
- SAM Schlammscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TA Ausserfühler
- TB2 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2
- TB3 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 3
- TBW Brauchwasserwasserfühler
- TRL Rücklauf-Temperaturfühler (Speicher)
- TRLext. Externer Rücklauffühler (Speicher)

- TS Solarfühler
- TVL Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- TWW Trinkwarmwasser
- ZUP Zusatzumwälzpumpe
- ZW1 Notheizung
- ZW2 Elektroheizeinsatz BWW (bauseitige Ansteuerung)

- TS Solarfühler
- TVL Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- TWW Trinkwarmwasser
- ZUP Zusatzumwälzpumpe
- ZW1 Notheizung
- ZW2 Elektroheizeinsatz BWW (bauseitige Ansteuerung)

Solaranlage baueitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA/410	AH_CNI_08.20.10_E2_E3		PROJEKT	Anlage		Seite
					Technische Änderungen vorbehalten.			ZEICHNUNGSNAM	Funktion	
ZUST.								AUFTRAGSLEITER	PM	8
								AH_inverta_CNI_HMI		8



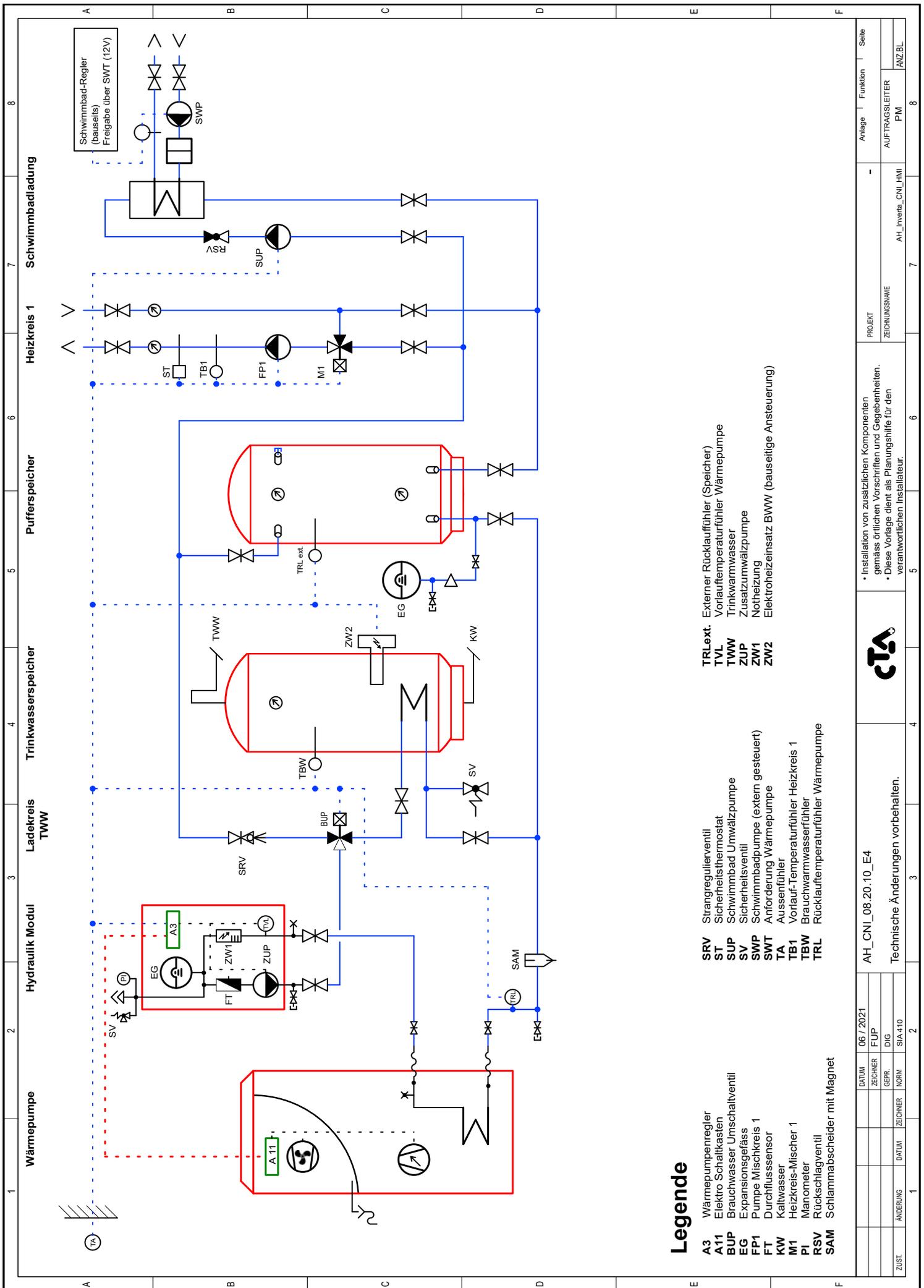
Legende

- | | |
|---|--|
| A3 Wärmepumpenregler | ZUP Zusatzwälzpumpe |
| A11 Elektro Schaltkasten | ZW1 Notheizung |
| BUP Brauchwasser Umschaltventil | ZW2 Elektroheizersatz BMWW (bauseitige Ansteuerung) |
| EG Expansionsgefäß | |
| FP1 Pumpe Mischkreis 1 | |
| FT Durchflusssensor | |
| KW Kaltwasser | |
| M1 Heizkreis-Mischer 1 | |
| PI Manometer | |
| SAM Schlämmscheider mit Magnet | |
| SRV Strangregulventil | |
| ST Sicherheitsthermostat | |
| SV Sicherheitsventil | |
| TA Aussenfühler | |
| TB1 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1 | |
| TBW Brauchwasserfühler | |
| TRL Rücklauf-Temperaturfühler Wärmepumpe | |
| TRLext. Externer Rücklauffühler (Speicher) | |
| TS Solarfühler | |
| TVL Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | |
| TWW Trinkwarmwasser | |

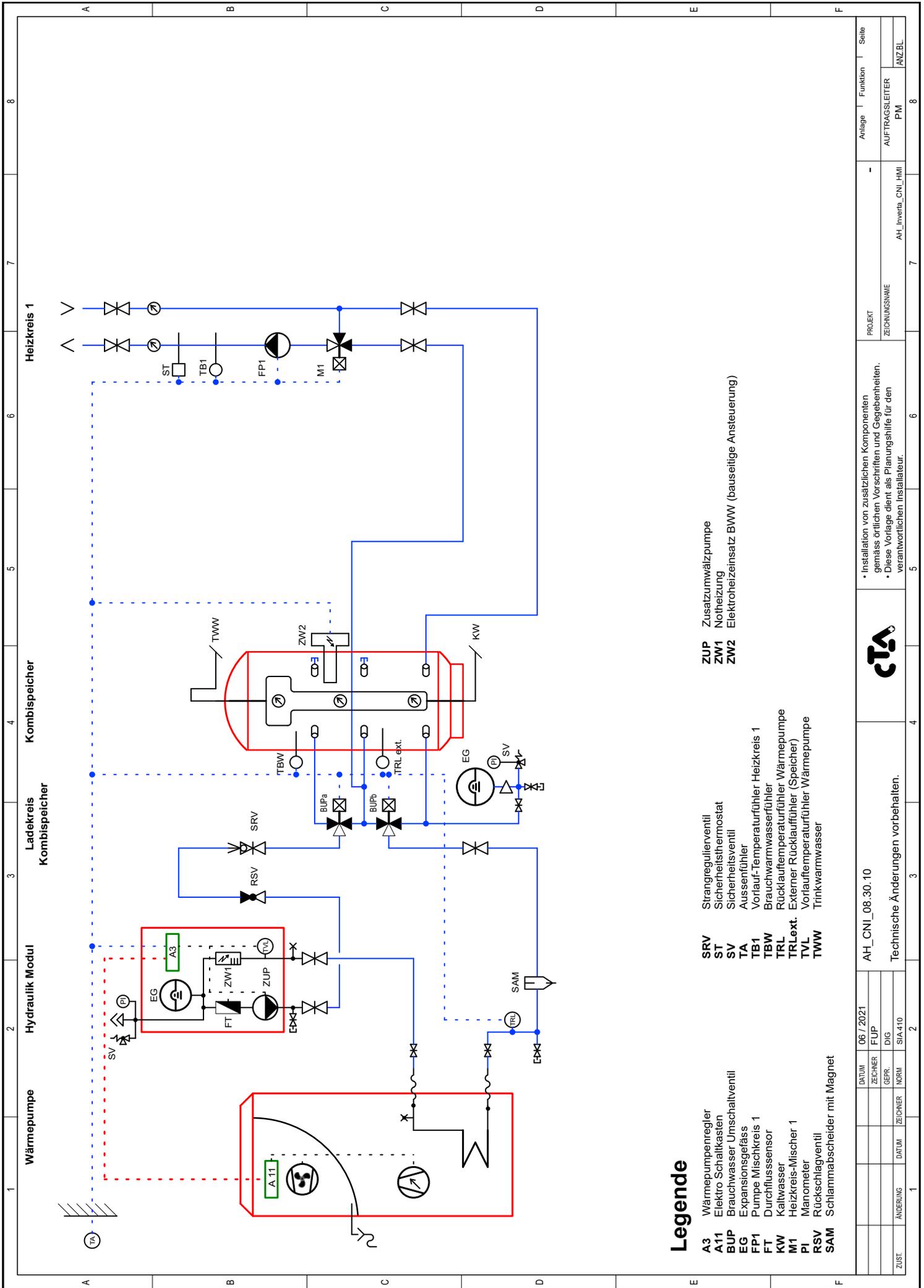
Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

AH_CNI_08.20.10_E3		AH_Inverta_CNI_HMI		AUFTRAGSLEITER		Anlage		Funktion		Seite	
Technische Änderungen vorbehalten.		PROJEKT		PM		-		-		8	
ZUST.		ÄNDERUNG		DATUM		ZEICHNER		NORM		ANZ.BL.	
				06 / 2021		FUP		DIG			
				SIA.410							





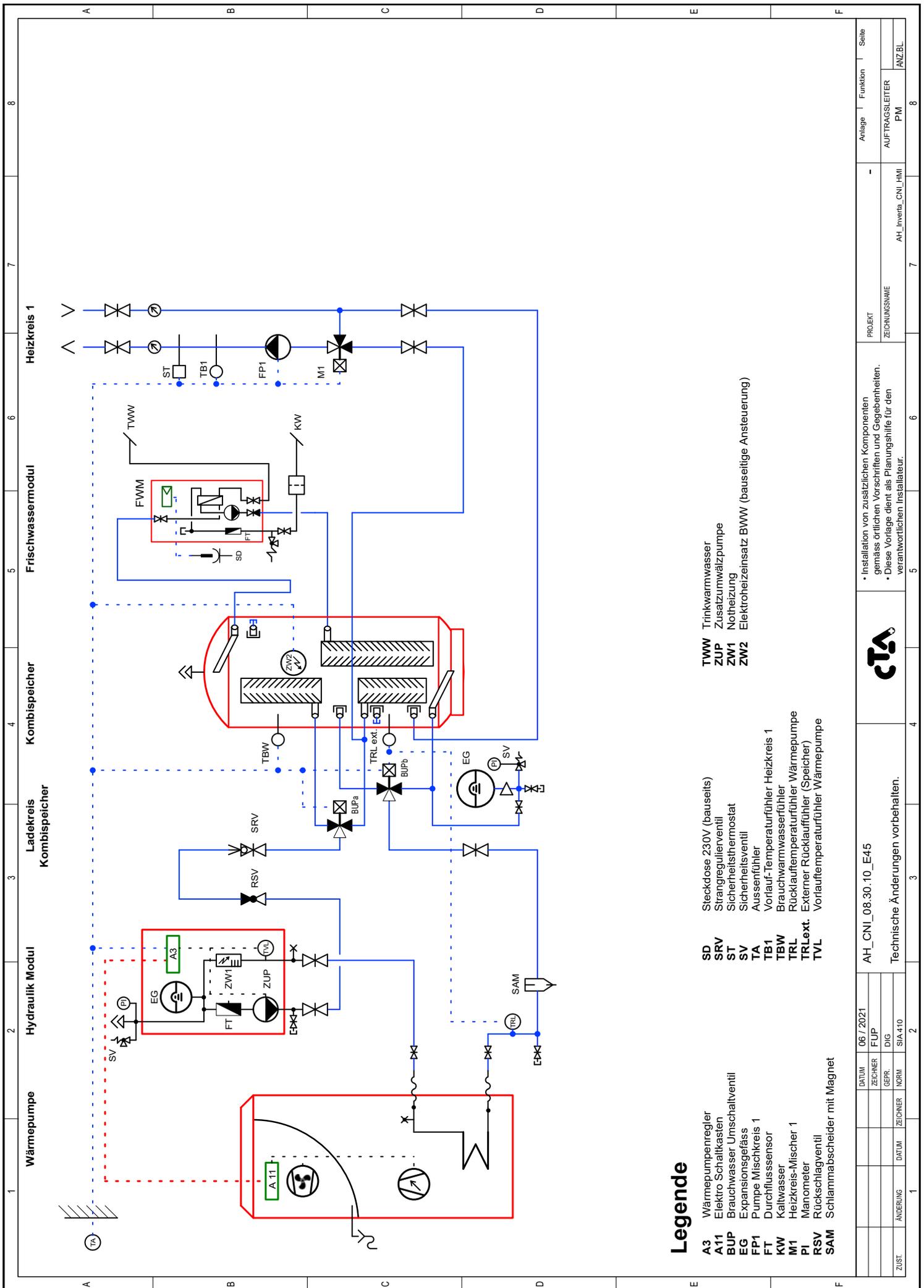
AH_CNI_08.20.10_E4		PROJEKT		Anlage		Seite	
Technische Änderungen vorbehalten.		ZEICHNUNGNAME		AUFTRAGSLEITER		FUNKTION	
		AH_Inventa_CNI_HMI		PM		8	
ZUST.		ÄNDERUNG		DATUM		ANZ.BL.	
		ZEICHNER		GEPR.		DIG	
		ZEICHNER		NORM		SIA.410	
		DATE		DATE		DATE	



Legende

- A3 Wärmepumpenregler
- A11 Elektro Schaltkasten
- BUP Brauchwasser Umschaltventil
- EG Expansionsgefäß
- FP1 Pumpe Mischkreis 1
- FT Durchflusssensor
- KW Kaltwasser
- M1 Heizkreis-Mischer 1
- PI Manometer
- RSV Rückschlagventil
- SAM Schlammabscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TA Aussenfühler
- TB1 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1
- TBW Brauchwarmwasserfühler
- TRL Rücklauf-Temperaturfühler Wärmepumpe
- TRLExt. Externer Rücklauffühler (Speicher)
- TVL Vorlauf-Temperaturfühler Wärmepumpe
- TWW Trinkwarmwasser
- ZUP Zusatzumwälzpumpe
- ZW1 Notheizung
- ZW2 Elektroheizzeinsatz BWW (bauseitige Ansteuerung)

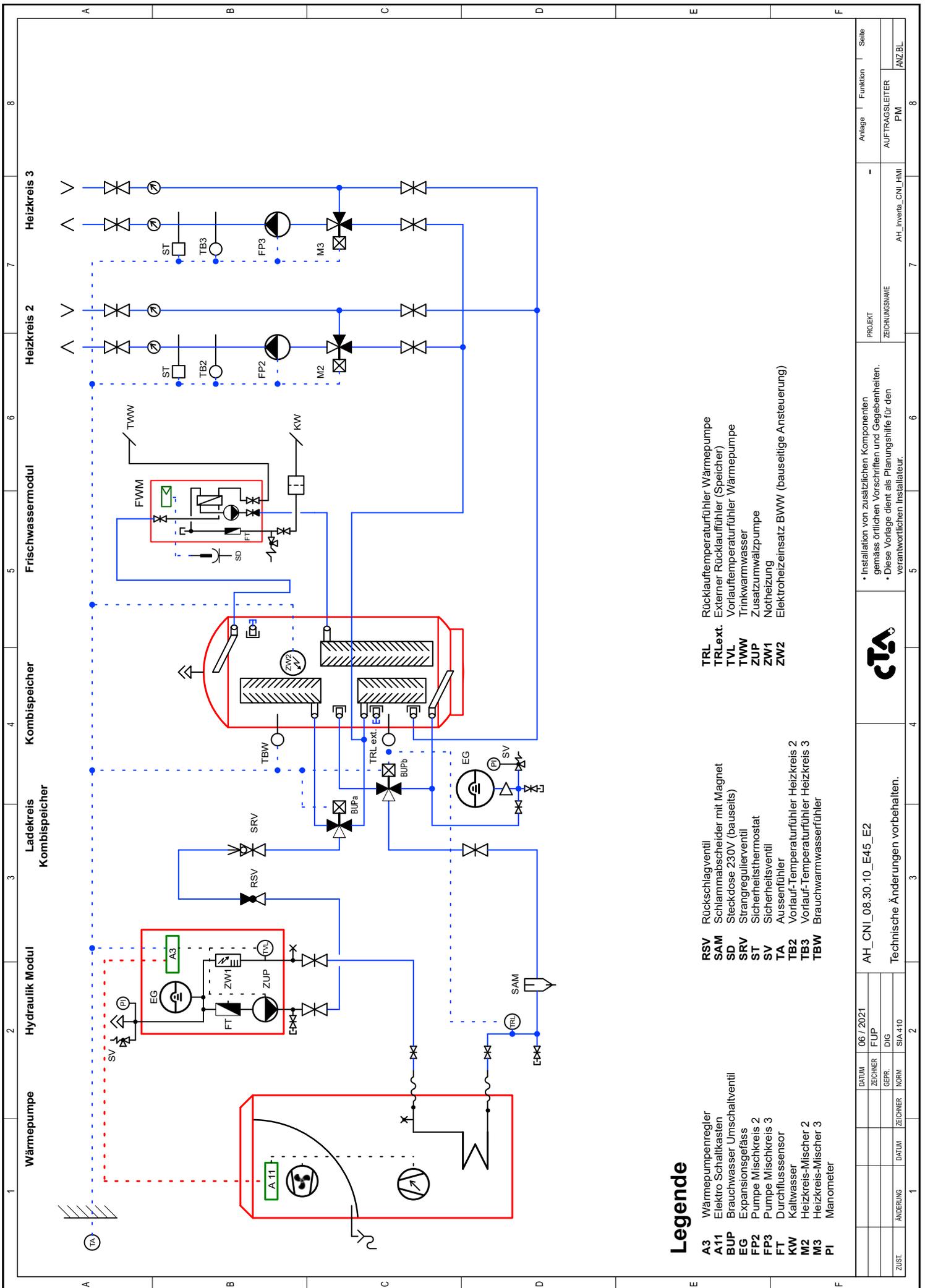
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA.410	AH_CNI_08.30.10	Technische Änderungen vorbehalten.	CTA	PROJEKT	Seite	
									ZEICHNUNGSNAME	AH_Inventa_CNI_HMI	AUFTRAGSLEITER
							<ul style="list-style-type: none"> • Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur. 				8
											8



Legende

- | | |
|---|---|
| A3 Wärmepumpenregler | TWW Trinkwarmwasser |
| A11 Elektro Schaltkasten | ZUP Zusatzumwälzpumpe |
| BUP Brauchwasser Umschaltventil | ZW1 Notheizung |
| EG Expansionsgefäß | ZW2 Elektroheizzeinsatz BWW (bauseitige Ansteuerung) |
| FP1 Pumpe Mischkreis 1 | |
| FT Durchflusssensor | |
| KW Kaltwasser | |
| M1 Heizkreisl-Mischer 1 | |
| PI Manometer | |
| RSV Rückschlagventil | |
| SAM Schlammabscheider mit Magnet | |
| SD Steckdose 230V (bauseits) | |
| SRV Strangregulierventil | |
| ST Brauchwasserthermostat | |
| SV Sicherheitsventil | |
| TA Ausserfühler | |
| TB1 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1 | |
| TBW Brauchwarmwasserfühler | |
| TRL Rücklauf-Temperaturfühler Wärmepumpe | |
| TRLExt. Externer Rücklauffühler (Speicher) | |
| TVL Vorlauf-Temperaturfühler Wärmepumpe | |

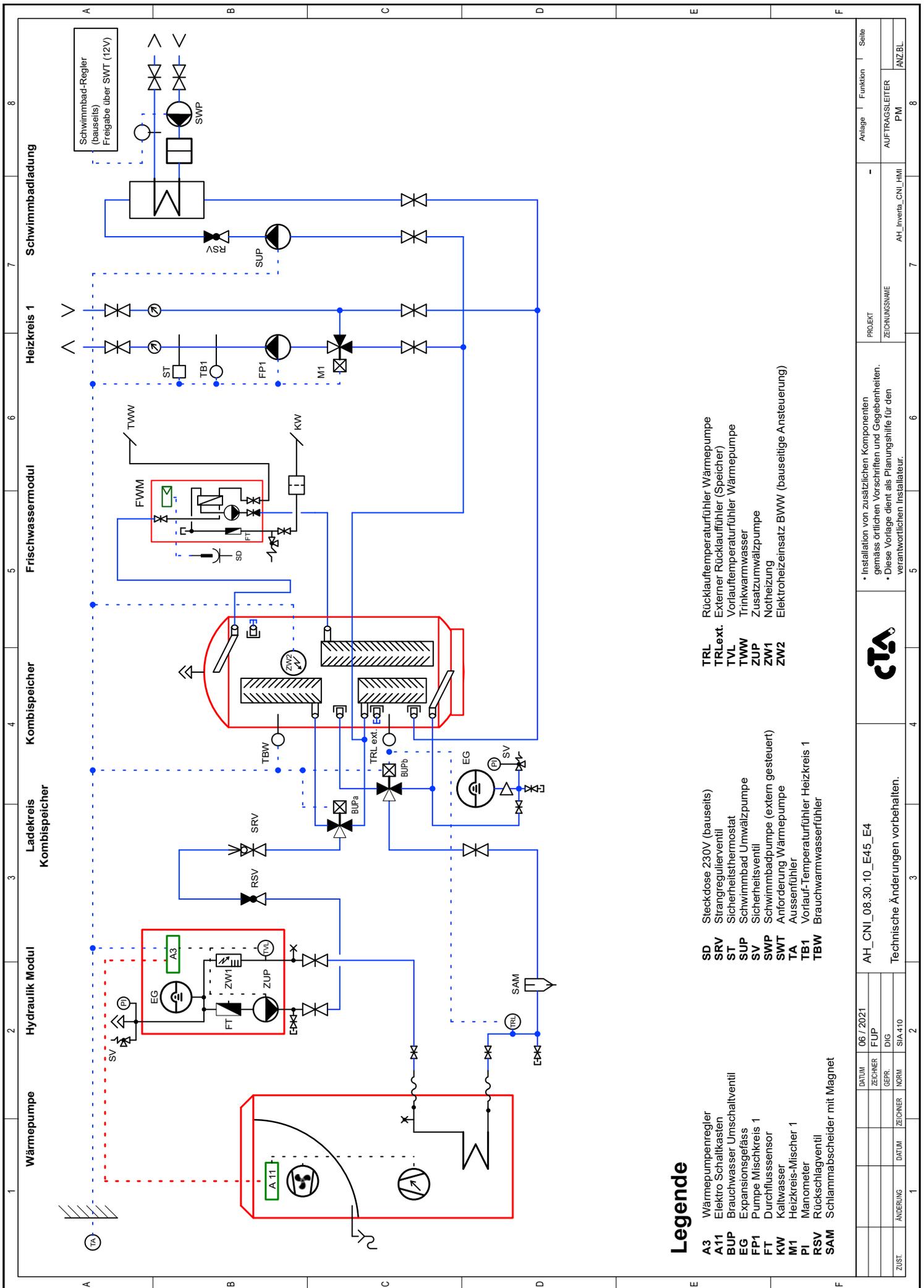
PROJEKT		Anlage		Funktion		Seite	
AH_CNI_08.30.10_E45		-		AUFTRAGSLEITER		8	
Technische Änderungen vorbehalten.		ZEICHNUNGSMASSE		PM		ANZ.BL.	
ZUST.		AH_Inventa_CNI_HMI		7		8	
ÄNDERUNG		DATEUM		ZEICHNER		DATEUM	
1		06 / 2021		FUP		2	
		GEPR.		DIG			
		NORM		SIA 410			



Legende

- | | | |
|--|---|---|
| A3 Wärmepumpenregler | RSV Rückschlagventil | TRL Rücklaufftemperaturfühler Wärmepumpe |
| A11 Elektro Schaltkasten | SAM Schlammscheidener mit Magnet | TRL ext. Externer Rücklaufftemperaturfühler (Speicher) |
| BUP Brauchwasser Umschaltventil | SD Steckdose 230V (bauseitig) | TVL Vorlaufftemperaturfühler Wärmepumpe |
| EG Expansionsgefäß | SRV Strangregulventil | TWW Trinkwarmwasser |
| FP2 Pumpe Mischkreis 2 | ST Sicherheitsthermostat | ZUP Zusatzumwälzpumpe |
| FP3 Pumpe Mischkreis 3 | SV Sicherheitsventil | ZW1 Notheizung |
| FT Durchflusssensor | TA Aussentfühler | ZW2 Elektroheizzeinsatz BW (bauseitige Ansteuerung) |
| KW Kaltwasser | TB2 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2 | |
| M2 Heizkreis-Mischer 2 | TB3 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 3 | |
| M3 Heizkreis-Mischer 3 | TBW Brauchwarmwasserfühler | |
| PI Manometer | | |

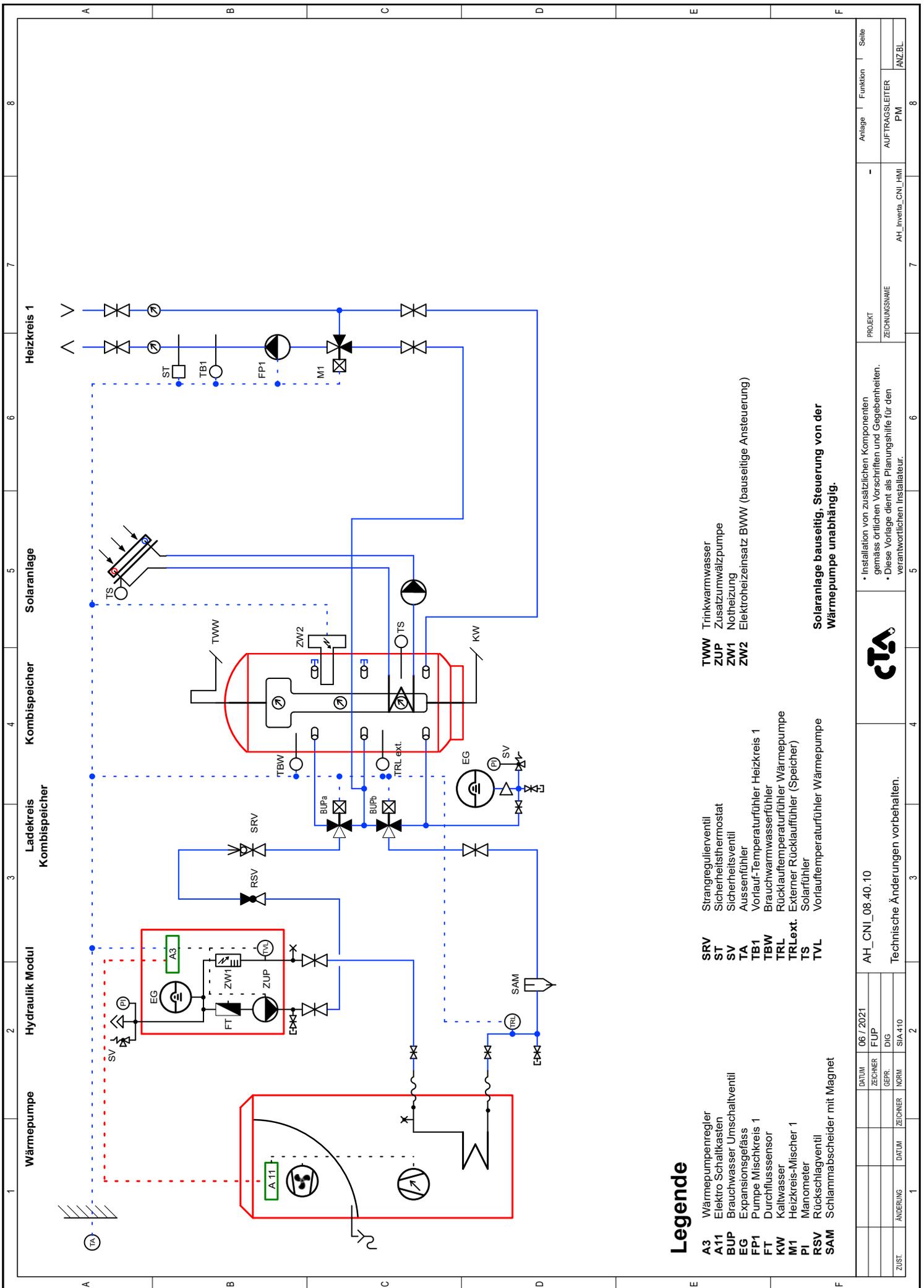
AH_CNI_08.30.10_E45_E2		PROJEKT		Anlage		Funktion		Seite	
Technische Änderungen vorbehalten.		ZEICHNUNGSNAM		AUFTRAGSLEITER		PM		8	
ZUST.		ÄNDERUNG		DATUM		ZEICHNER		NORM	
				06 / 2021		FUP		SIA 410	
						DIG			



Legende

- | | | |
|---|---|---|
| A3 Wärmepumpenregler | SD Steckdose 230V (bauseits) | TRL Rücklauffühler-Wärmepumpe |
| A11 Elektro Schaltkasten | SRV Strangregulierventil | TRLExt. Externer Rücklauffühler (Speicher) |
| BUP Brauchwasser Umschaltventil | ST Sicherheitsthermostat | TVL Vorlauffühler (Speicher) |
| EG Expansionsgefäß | SUP Schwimmbad Umwälzpumpe | TWW Trinkwarmwasser |
| FP1 Pumpe Mischkreis 1 | SV Sicherheitsventil | ZUP Zusatzumwälzpumpe |
| FT Durchflusssensor | SWP Schwimmbadpumpe (extern gesteuert) | ZW1 Notheizung |
| KW Kaltwasser | SWT Anforderung Wärmepumpe | ZW2 Elektroheizersatz BWW (bauseitige Ansteuerung) |
| M1 Heizkreisl-Mischer 1 | TA Aussefühler | |
| PI Manometer | TB1 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1 | |
| RSV Rückschlagventil | TBW Brauchwarmwasserfühler | |
| SAM Schlammabscheider mit Magnet | | |

AH_CNI_08.30.10_E45_E4		PROJEKT		Anlage Funktion Seite	
Technische Änderungen vorbehalten.		ZEICHNUNGSMASSE		AUFTRAGSLEITER	
		AH_Inverta_CNI_HMI		PM	
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	ANZ.BL.
		06 / 2021	FUP		8
			DIG		
			SIA 410		

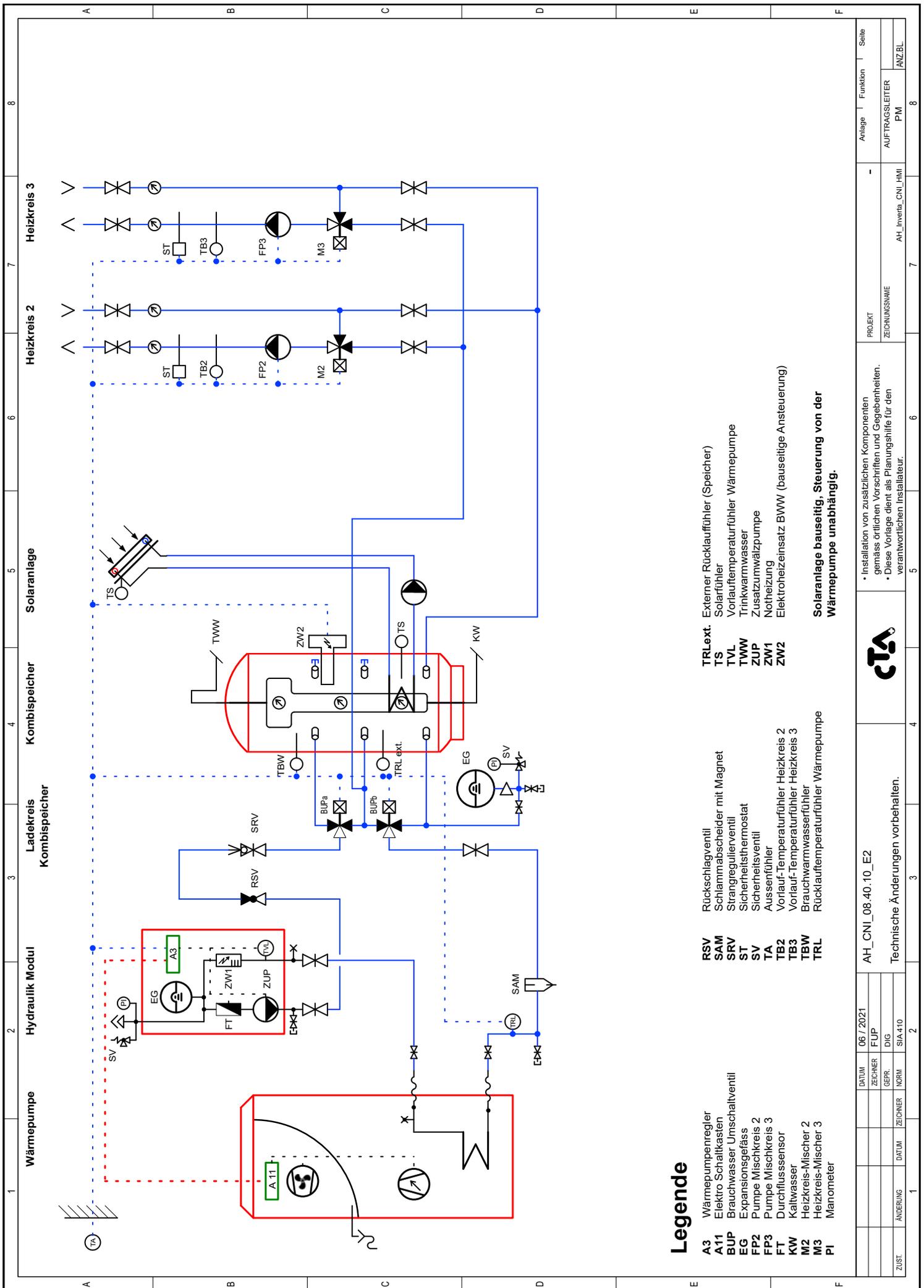


Legende

- | | | | |
|---------|--------------------------------------|-----|--|
| A3 | Wärmepumpenregler | TWW | Trinkwarmwasser |
| A11 | Elektro Schaltkasten | ZUP | Zusatzumwälzpumpe |
| BUP | Brauchwasser Umschaltventil | ZW1 | Notheizung |
| EG | Expansionsgefäß | ZW2 | Elektroheizzeinsatz BWW (bauseitige Ansteuerung) |
| FP1 | Pumpe Mischkreis 1 | | |
| FT | Durchflusssensor | | |
| KW | Kaltwasser | | |
| M1 | Heizkreisl-Mischer 1 | | |
| PI | Manometer | | |
| RSV | Rückschlagventil | | |
| SAM | Schlammabscheider mit Magnet | | |
| SRV | Strangregulierventil | | |
| ST | Sicherheits thermostat | | |
| SV | Sicherheitsventil | | |
| TA | Aussenfühler | | |
| TB1 | Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 1 | | |
| TBW | Brauchwarmwasserfühler | | |
| TRL | Rücklauf-Temperaturfühler Wärmepumpe | | |
| TRLExt. | Externer Rücklauffühler (Speicher) | | |
| TS | Solarfühler | | |
| TVL | Vorlauf-Temperaturfühler Wärmepumpe | | |

Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

PROJEKT		Anlage		Funktion		Seite	
ZEICHNUNGSNAME		AH_Inverta_CNI_HMI		AUFTRAGSLEITER		PM	
ANZ. BL.		7		8		8	
AH_CNI_08.40.10		06 / 2021		FUP			
Technische Änderungen vorbehalten.		GEPR.		DIG			
SIA 410		ZEICHNER		NORM		SIA 410	
1		2		3		4	
5		6		7		8	



Legende

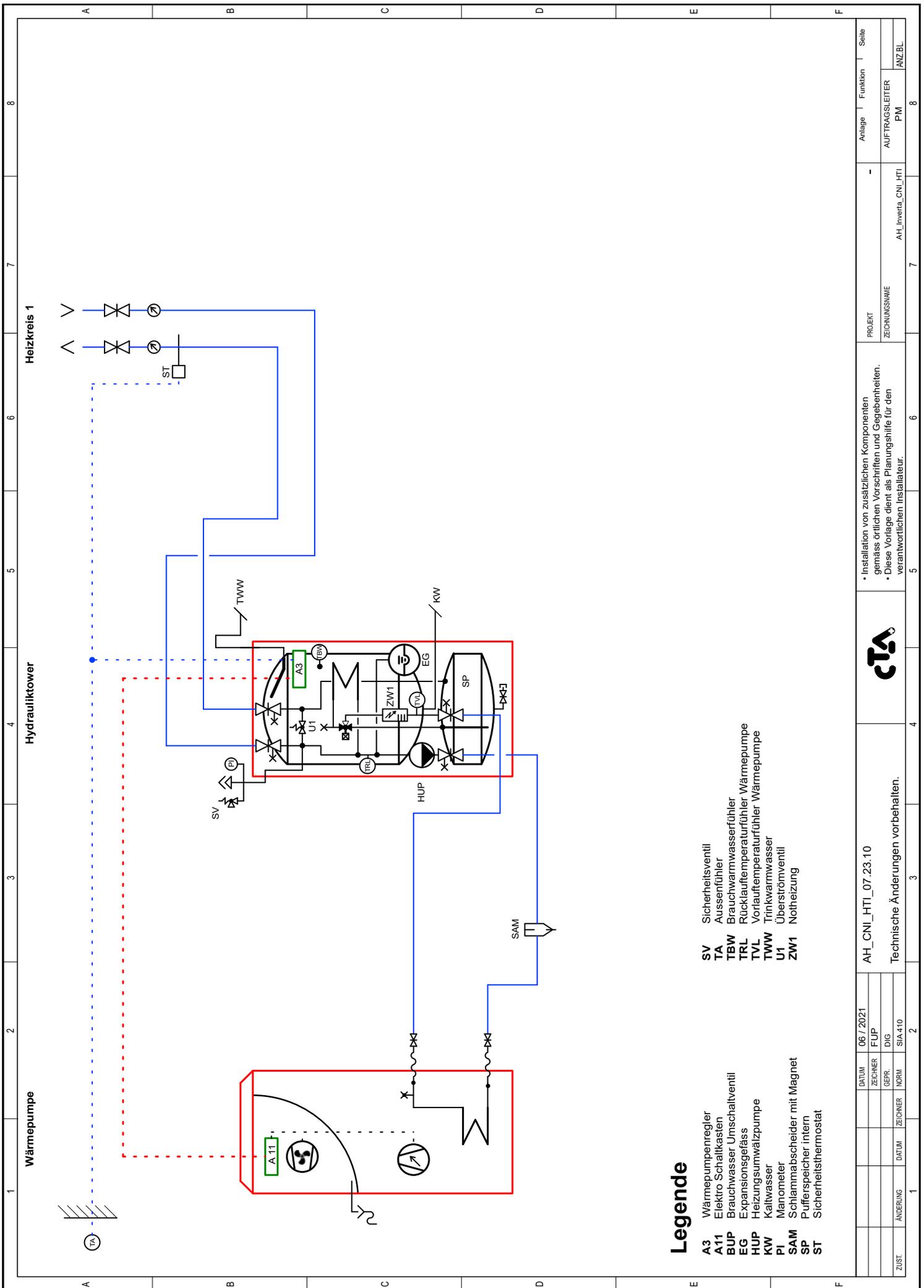
- A3 Wärmepumpenregler
- A11 Elektro Schaltkasten
- BUP Brauchwasser Umschaltventil
- EG Expansionsgefäß
- FP2 Pumpe Mischkreis 2
- FP3 Pumpe Mischkreis 3
- FT Durchflusssensor
- KW Kaltwasser
- M2 Heizkreis-Mischer 2
- M3 Heizkreis-Mischer 3
- PI Manometer

- RSV Rückschlagventil
- SAM Strangregulierventil
- SRV Sicherheitsventil
- ST Strangregulierventil
- TA Tauchsensoren
- TB2 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2
- TB3 Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 3
- TBW Brauchwasserfühler
- TRL Rücklauf-Temperaturfühler Wärmepumpe

- TRLex. Externer Rücklauffühler (Speicher)
- TS Solarfühler
- TVL Vorlauf-Temperaturfühler Wärmepumpe
- TWW Trinkwarmwasser
- ZUP Zusatzumwälzpumpe
- ZW1 Notheizung
- ZW2 Elektroheizzeinsatz BWW (bauseitige Ansteuerung)

Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

AH_CNI_08.40.10_E2		PROJEKT		Anlage		Seite	
Technische Änderungen vorbehalten.		ZEICHNUNGSMASSE		AUFTRAGSLEITER		FUNKTION	
		AH_Inventa_CNI_HMI		PM		8	
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410		ANZ.BL.
		06 / 2021	FUP				

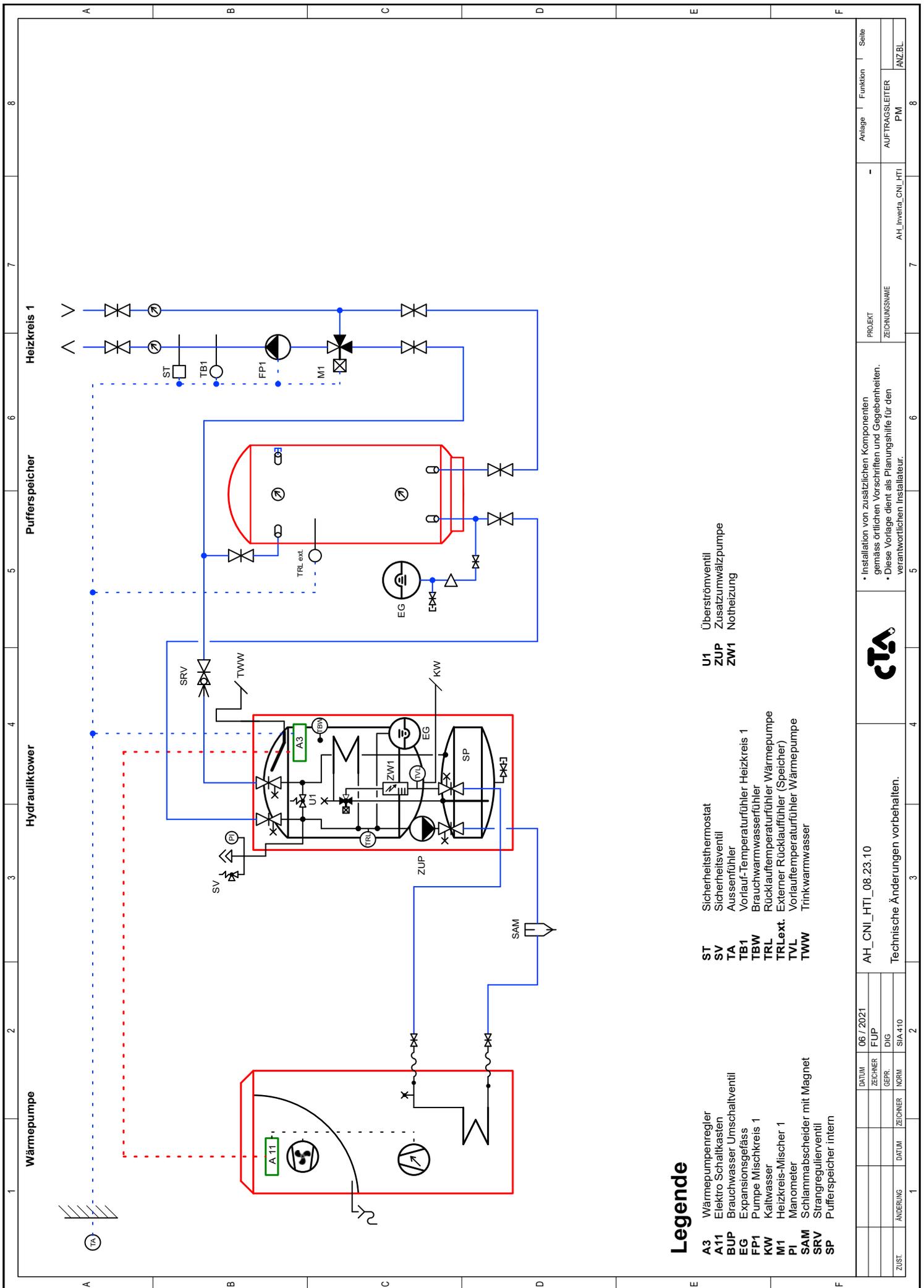


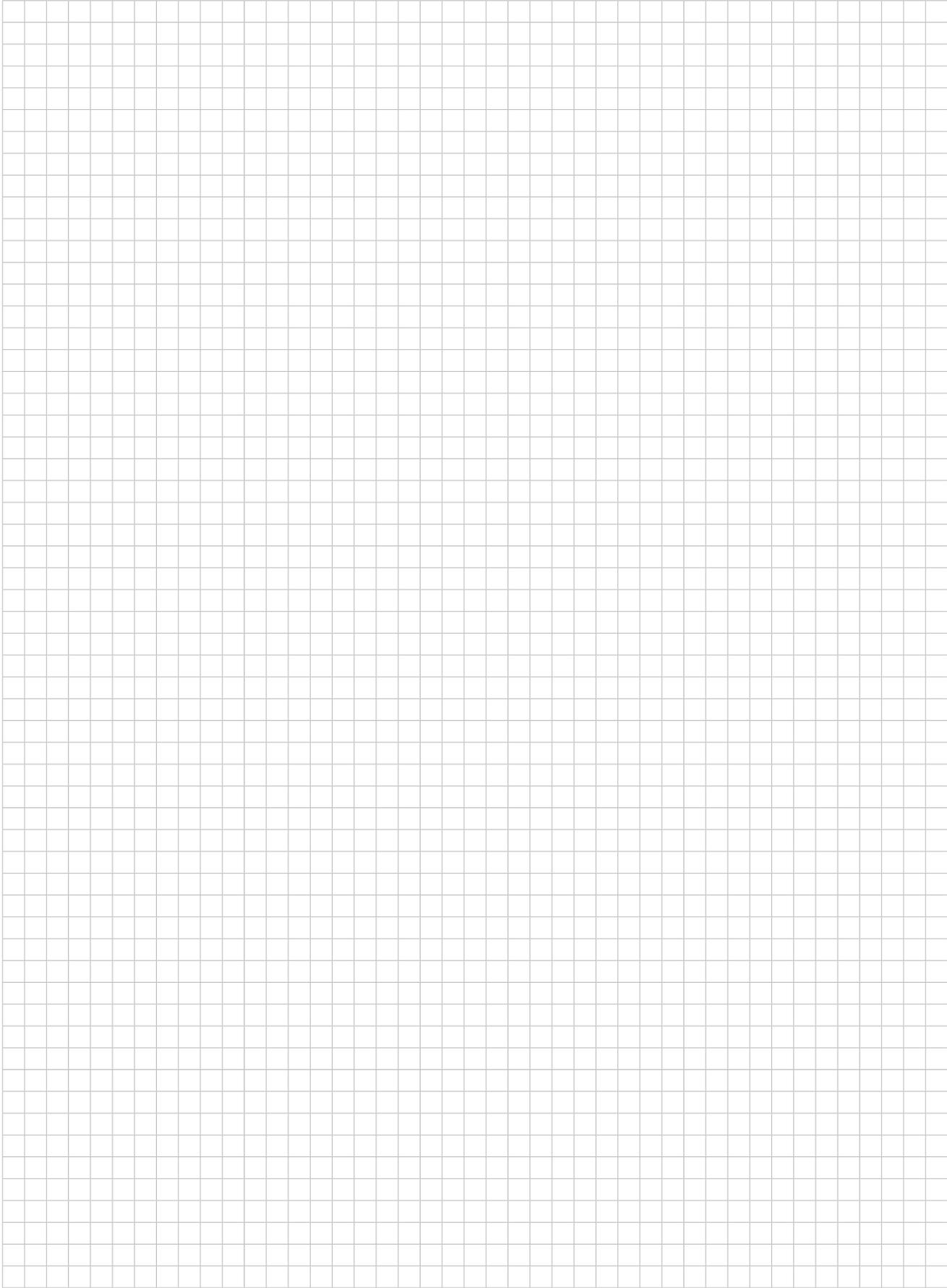
Legende

- A3 Wärmepumpenregler
- A11 Elektro Schaltkasten
- BUP Brauchwasser Umschaltventil
- EG Expansionsgefäß
- HUP Heizungsumwälzpumpe
- KW Kaltwasser
- PI Manometer
- SAM Schlammscheider mit Magnet
- SP Pufferspeicher intern
- ST Sicherheitsthermostat

- SV Sicherheitsventil
- TA Aussenfühler
- TBW Brauchwarmwasserfühler
- TRL Rücklaufertemperaturfühler Wärmepumpe
- TVL Vorlaufertemperaturfühler Wärmepumpe
- TWW Trinkwarmwasser
- U1 Überströmventil
- ZW1 Notheizung

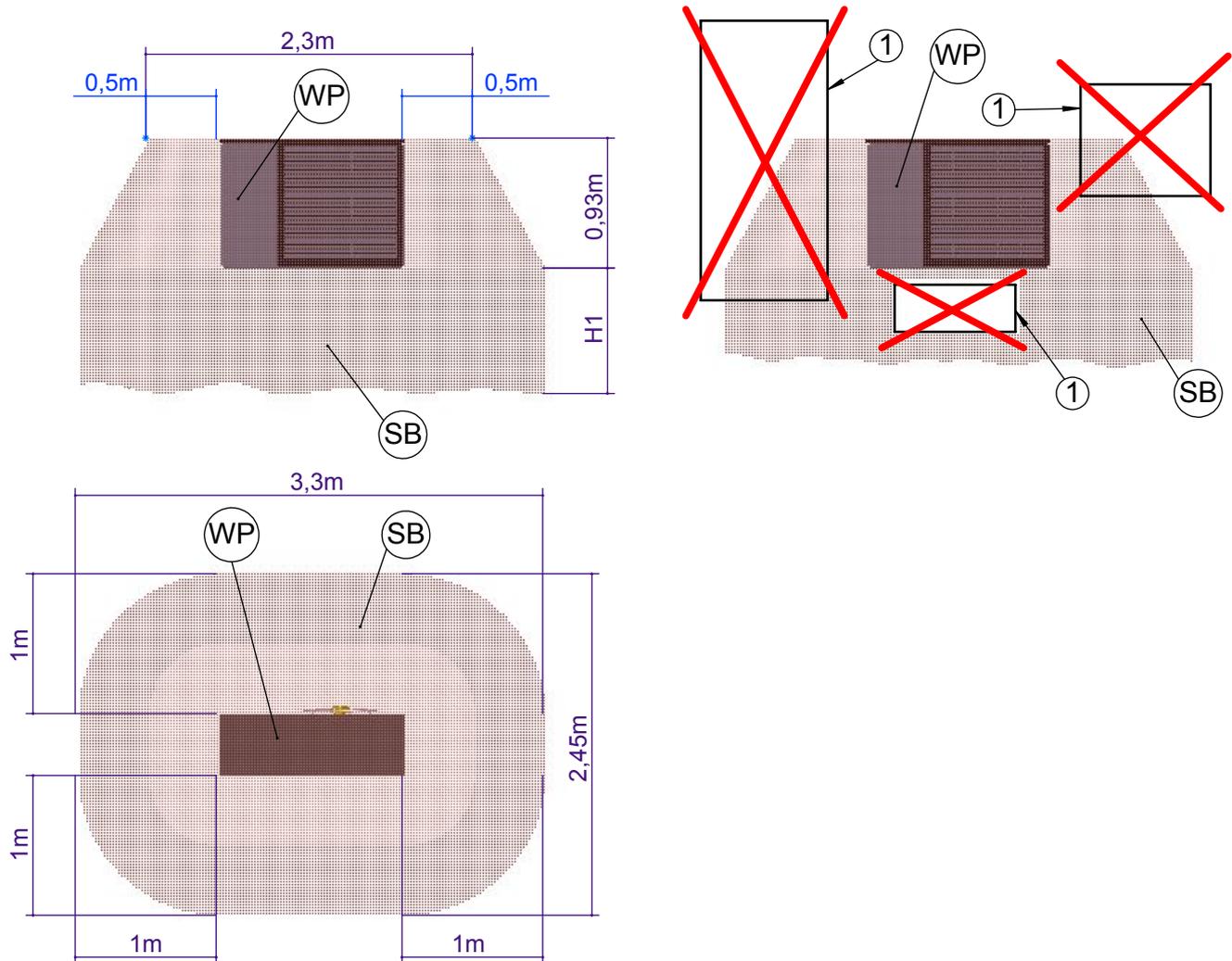
PROJEKT		-		Anlage	Funktion	Seite
ZEICHNUNGSNAME		AH_Inverte_CNI_HTI		AUFTRAGSLEITER		PM
ANZ.BL.		7		8		8
<p>* Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. * Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.</p>						
AH_CNI_HTI_07.23.10		Technische Änderungen vorbehalten.		3		2
DATUM		06 / 2021		FUP		2
ZECHNER		DIG		SIA.410		1
GEPR.		NORM				
DATUM		ZECHNER				
ÄNDERUNG						





Aufstellungspläne Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aufstellung Schutzbereich Wärmepumpe AH CNI 9a



Legende

- H1 bis zum Boden
- SB Schutzbereich
- WP Wärmepumpe
- 1 Türen, Fenster, Lichtschächte usw. ins Haus

Aufstellung Schutzbereich Wärmepumpe

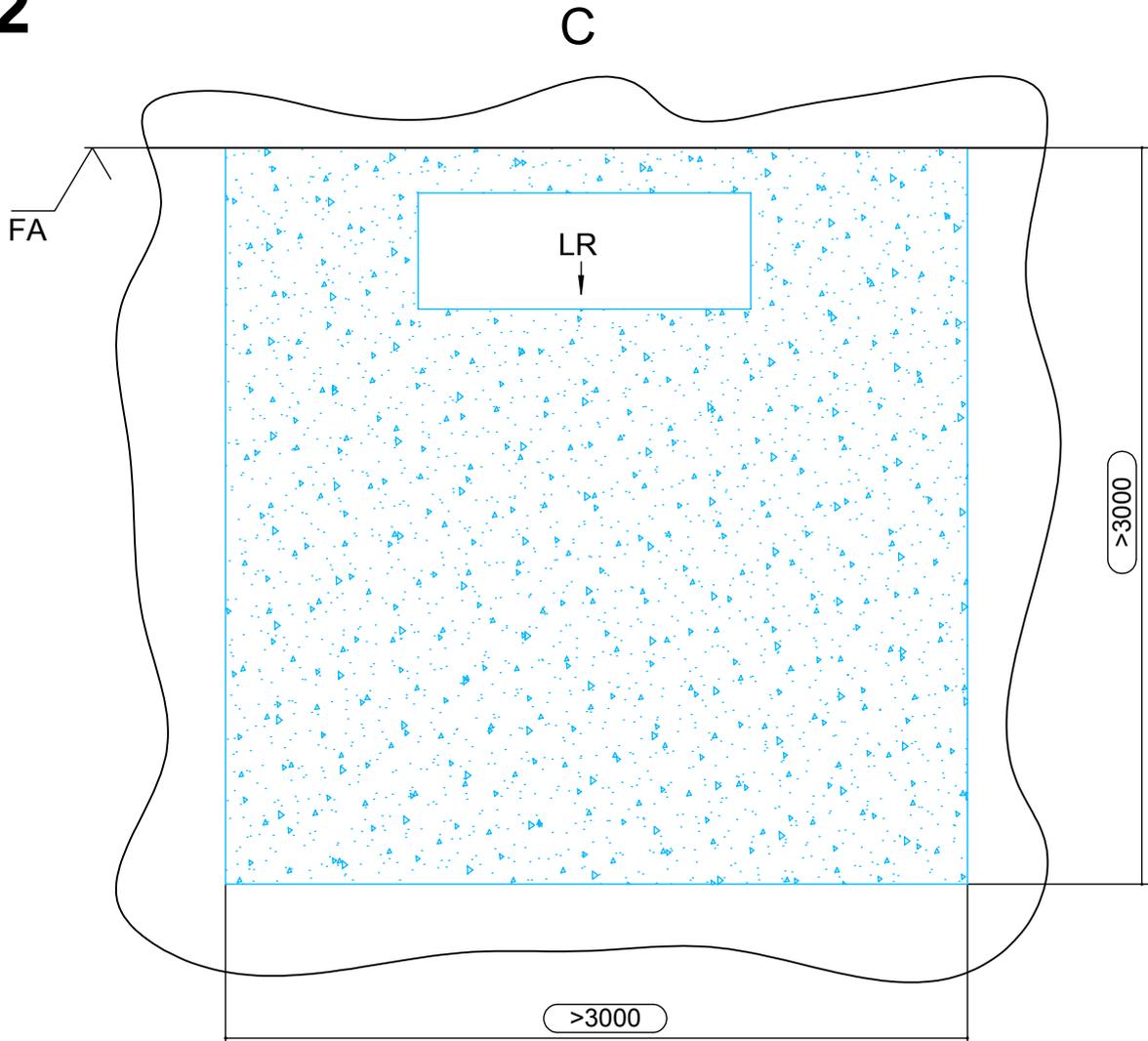
Wichtig: Die Wärmepumpe darf nur im Freien aufgestellt werden!
Dabei ist das Gerät so zu positionieren, dass im Fall einer Leckage kein Kältemittel ins Gebäude gelangt oder auf irgendeine andere Weise Personen gefährden kann.

Im Schutzbereich (siehe Abbildung), der sich zwischen der Geräteoberkante und dem Boden befindet dürfen sich keine Zündquellen, Fenster, Türen, Lüftungsöffnungen, Lichtschächte und dergleichen befinden. Der Schutzbereich darf sich nicht auf Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen erstrecken. Die Wanddurchführung durch die Gebäudehülle ist luftdicht auszuführen.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Mindestabstände

FW2



Legende

FW2 Funktionsnotwendige Mindestabstände

C Draufsicht

FA Fertigaussenfassade

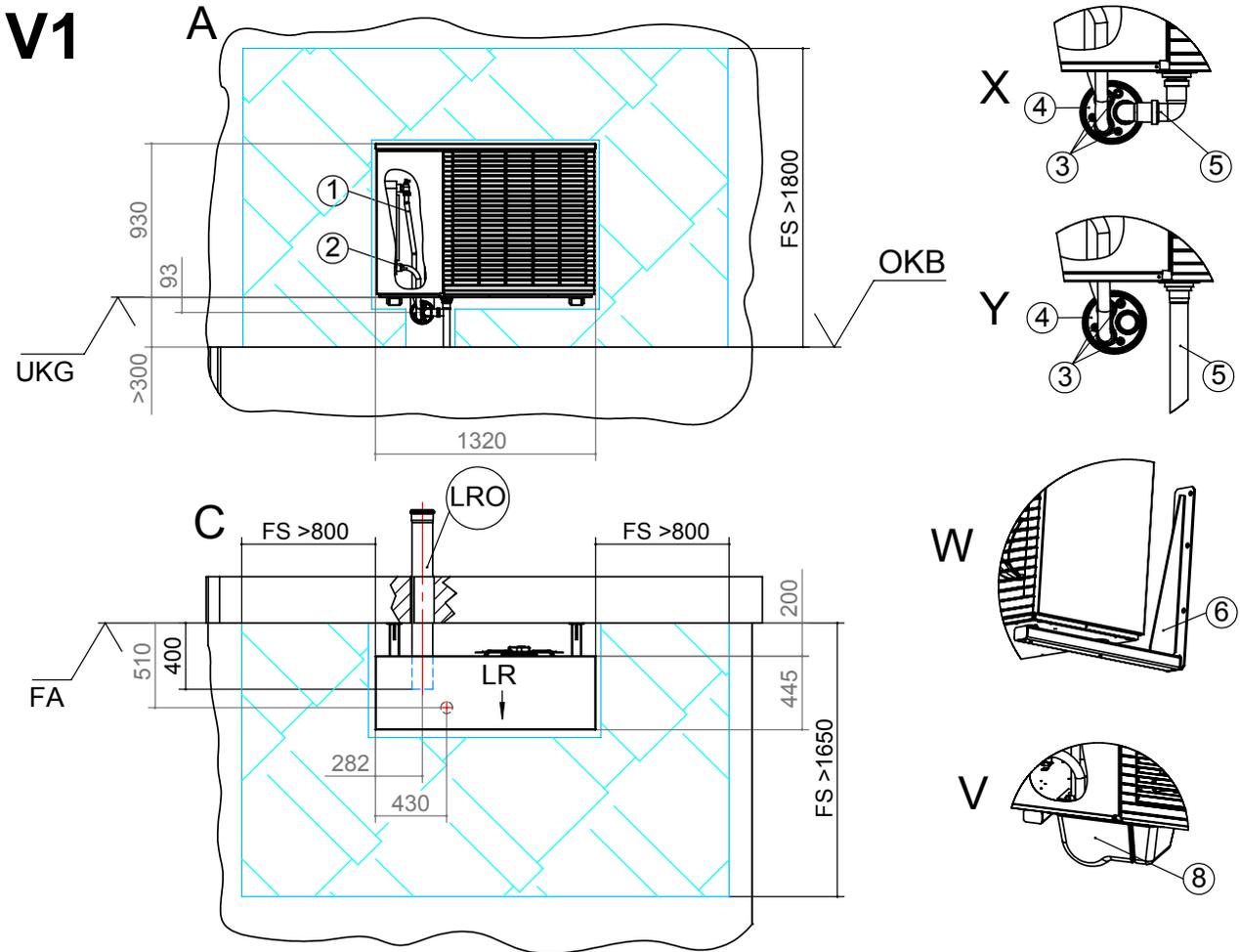
LR Luftrichtung

> Mindestabstände

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aufstellungsplan Wandkonsole mit Wanddurchführung AH CNI 9a



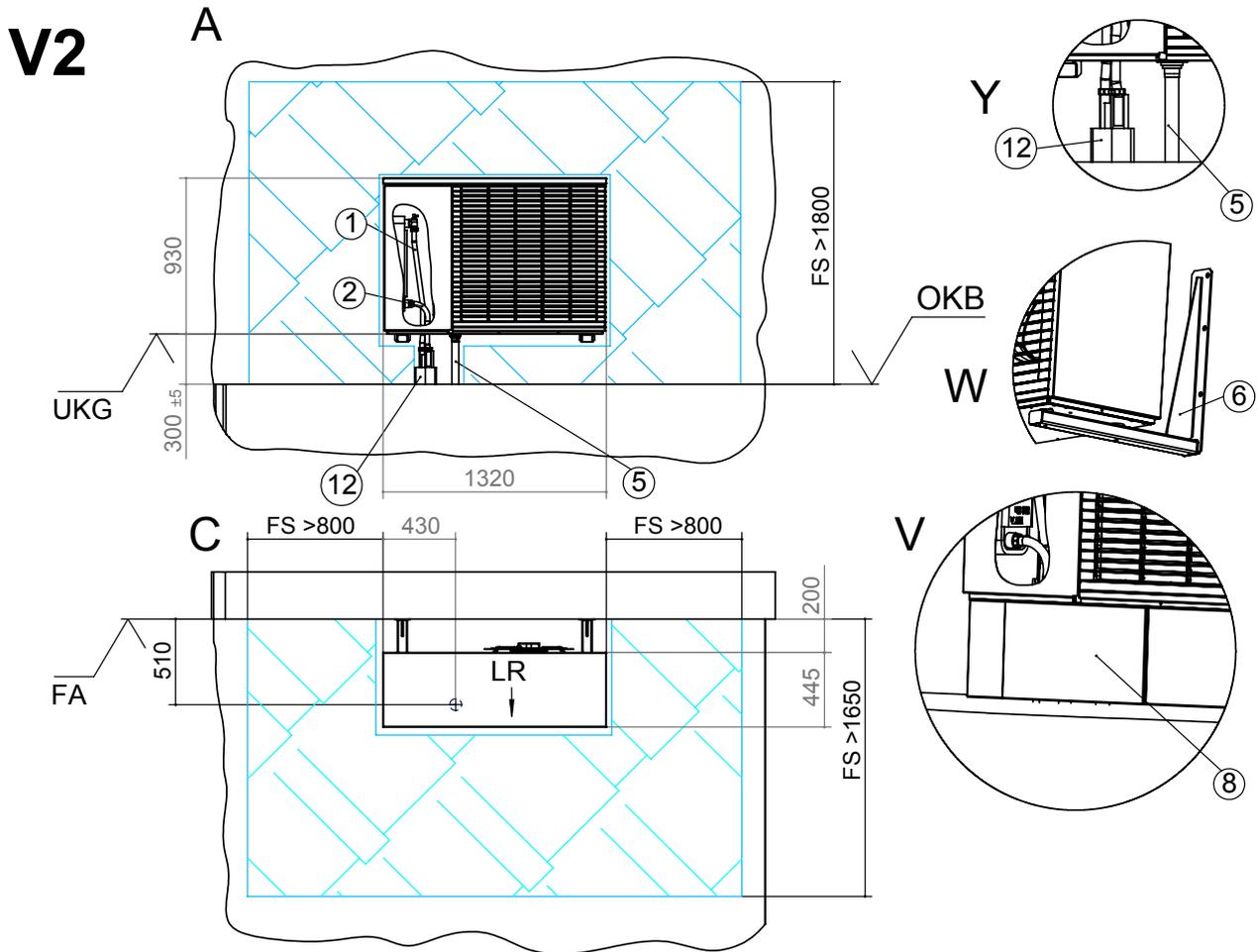
Legende

- V1 Variante 1
 - A Vorderansicht
 - C Draufsicht
 - V Detailansicht Verkleidung
 - W Detailansicht Wandbefestigung
 - X Detailansicht Kondensatleitung innerhalb Gebäude
 - Y Detailansicht Kondensatleitung ausserhalb Gebäude
 - FA Fertigaussenfassade
 - FS Freiraum für Servicezwecke
 - LR Luftrichtung
 - LRO Leerrohr KG DN125, Øa 125, bauseits kürzen
 - OKB Oberkante Boden
 - UKG Unterkante Gerät
-
- 1 Heizwasservorlauf (Zubehör)
 - 2 Heizwasserrücklauf (Zubehör)
 - 3 Kabeldurchführung
 - 4 Wanddurchführung (Zubehör)
 - 5 Kondensatablauf / Siphon
 - 6 Konsole für Wandbefestigung (Zubehör)
 - 8 Verkleidung Wanddurchführung (Zubehör)

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aufstellungsplan Wandkonsole mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a



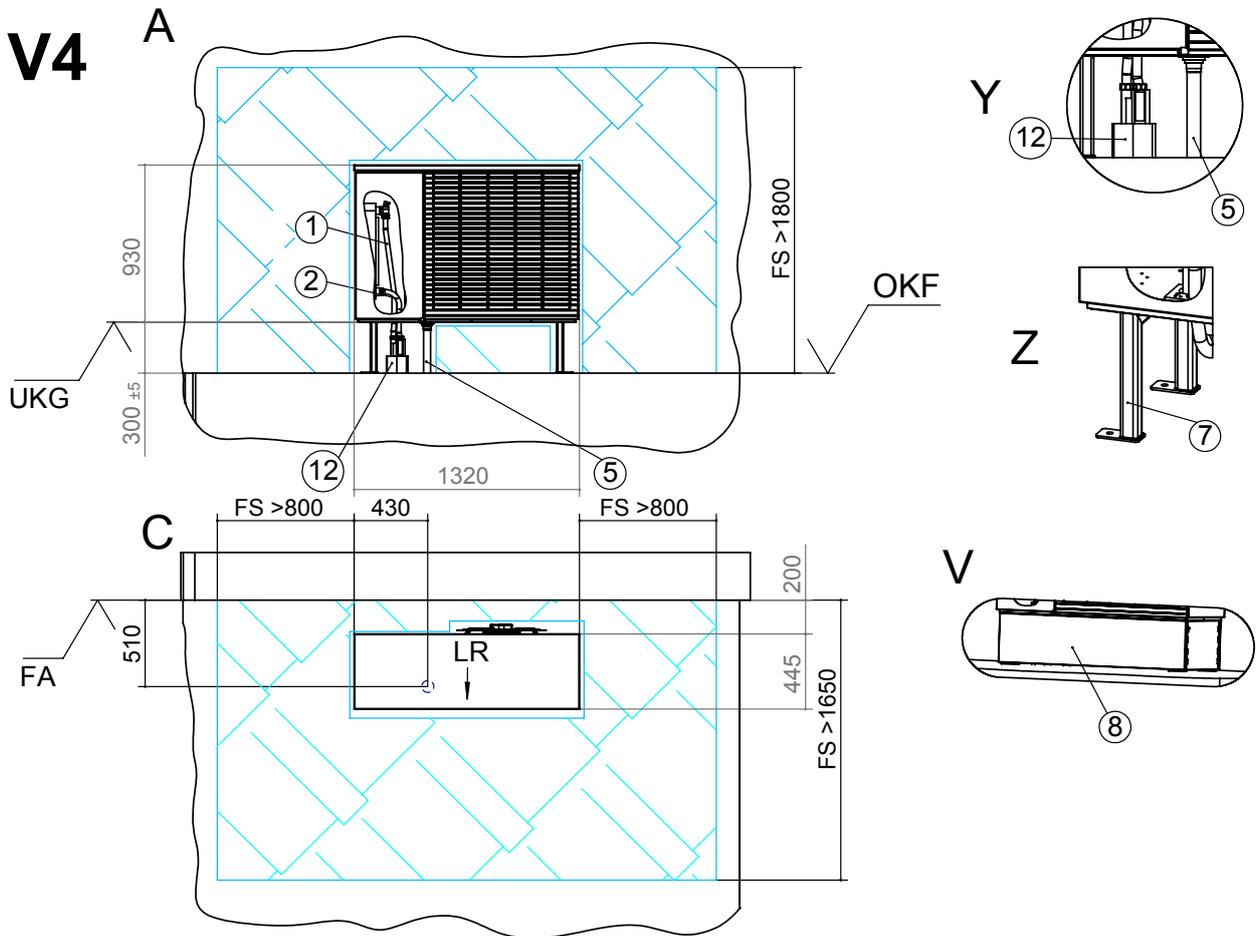
Legende

- V2 Variante 2
 - A Vorderansicht
 - C Draufsicht
 - V Detailansicht Verkleidung
 - W Detailansicht Wandbefestigung
 - Y Detailansicht Kondensatleitung ausserhalb Gebäude
 - FA Fertigaussenfassade
 - FS Freiraum für Servicezwecke
 - LR Luftrichtung
 - OKB Oberkante Boden
 - UKG Unterkante Gerät
-
- 1 Heizwasservorlauf (Zubehör)
 - 2 Heizwasserrücklauf (Zubehör)
 - 5 Kondensatablauf / Siphon
 - 6 Konsole für Wandbefestigung (Zubehör)
 - 8 Verkleidung Waddurchführung (Zubehör)
 - 12 Hydraulische Verbindungsleitung

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aufstellungsplan Bodenkonsole mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a



Legende

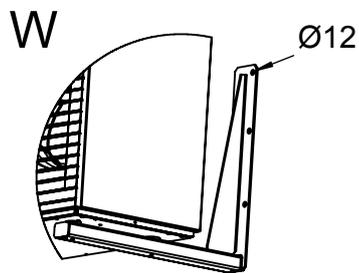
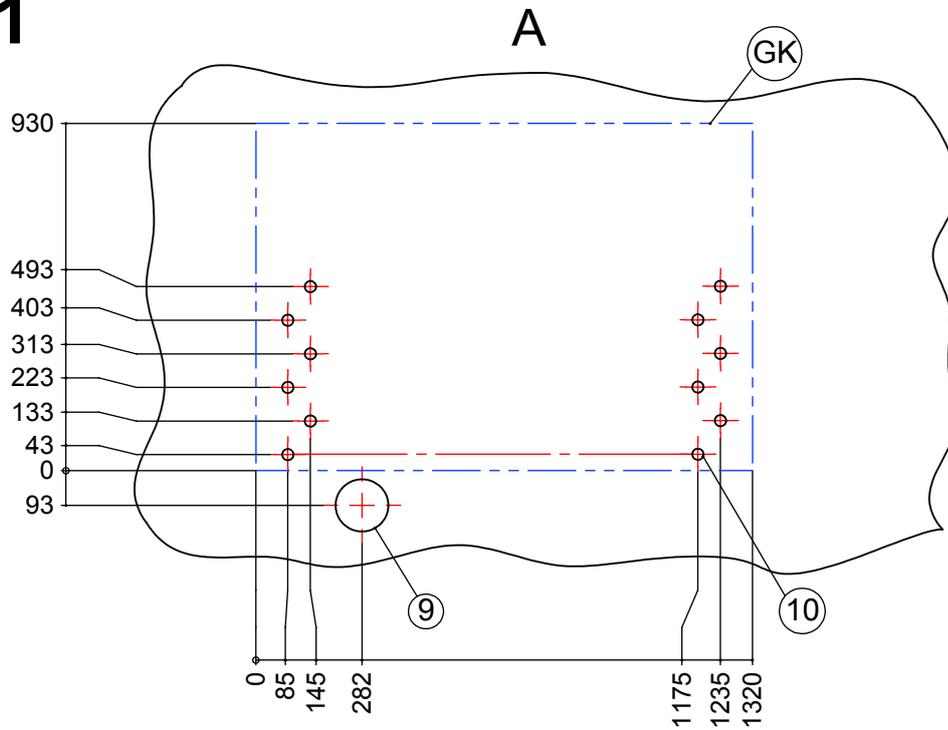
- V4 Variante 4
 - A Vorderansicht
 - C Draufsicht
 - V Detailansicht Verkleidung
 - Y Detailansicht Kondensatleitung ausserhalb Gebäude
 - Z Detailansicht Bodenbefestigung
 - FA Fertigaussenfassade
 - FS Freiraum für Servicezwecke
 - LR Luftrichtung
 - OKF Oberkante Fundament
 - UKG Unterkante Gerät
-
- 1 Heizwasservorlauf (Zubehör)
 - 2 Heizwasserrücklauf (Zubehör)
 - 5 Kondensatablauf / Siphon
 - 7 Konsole für Bodenbefestigung (Zubehör)
 - 8 Verkleidung Bodenkonsole (Zubehör)
 - 12 Hydraulische Verbindungsleitung

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Bohrbild für Wandkonsole mit Wanddurchführung AH CNI 9a

BB1



Legende

BB1 Bohrbild für Wandkonsole (Zubehör) an Befestigungswand zu V1

A Vorderansicht

W Detailansicht Wandbefestigung

GK Gerätekontur

9 Bohrung für Leerrohr KG DN125, Øa 125

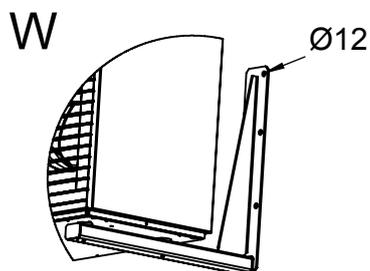
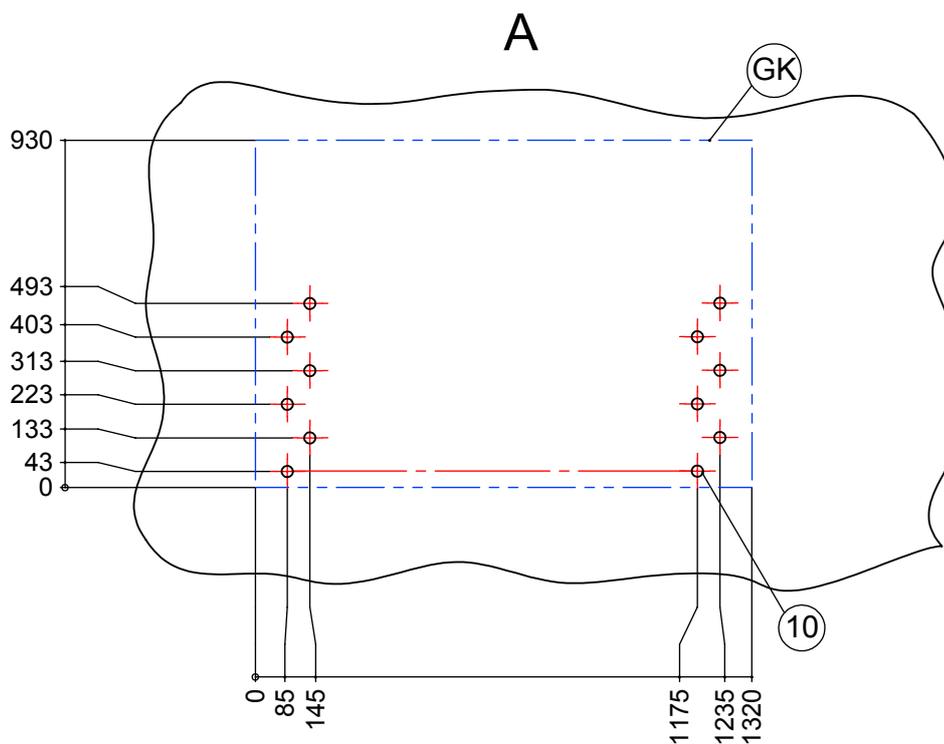
10 Befestigungsbohrungen für Wandkonsolen

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Bohrbild für Wandkonsole mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a

BB2



Legende

- BB2 Bohrbild für Wandkonsole (Zubehör) an Befestigungswand zu V2
- A Vorderansicht
- W Detailansicht Wandbefestigung
- GK Gerätekontur

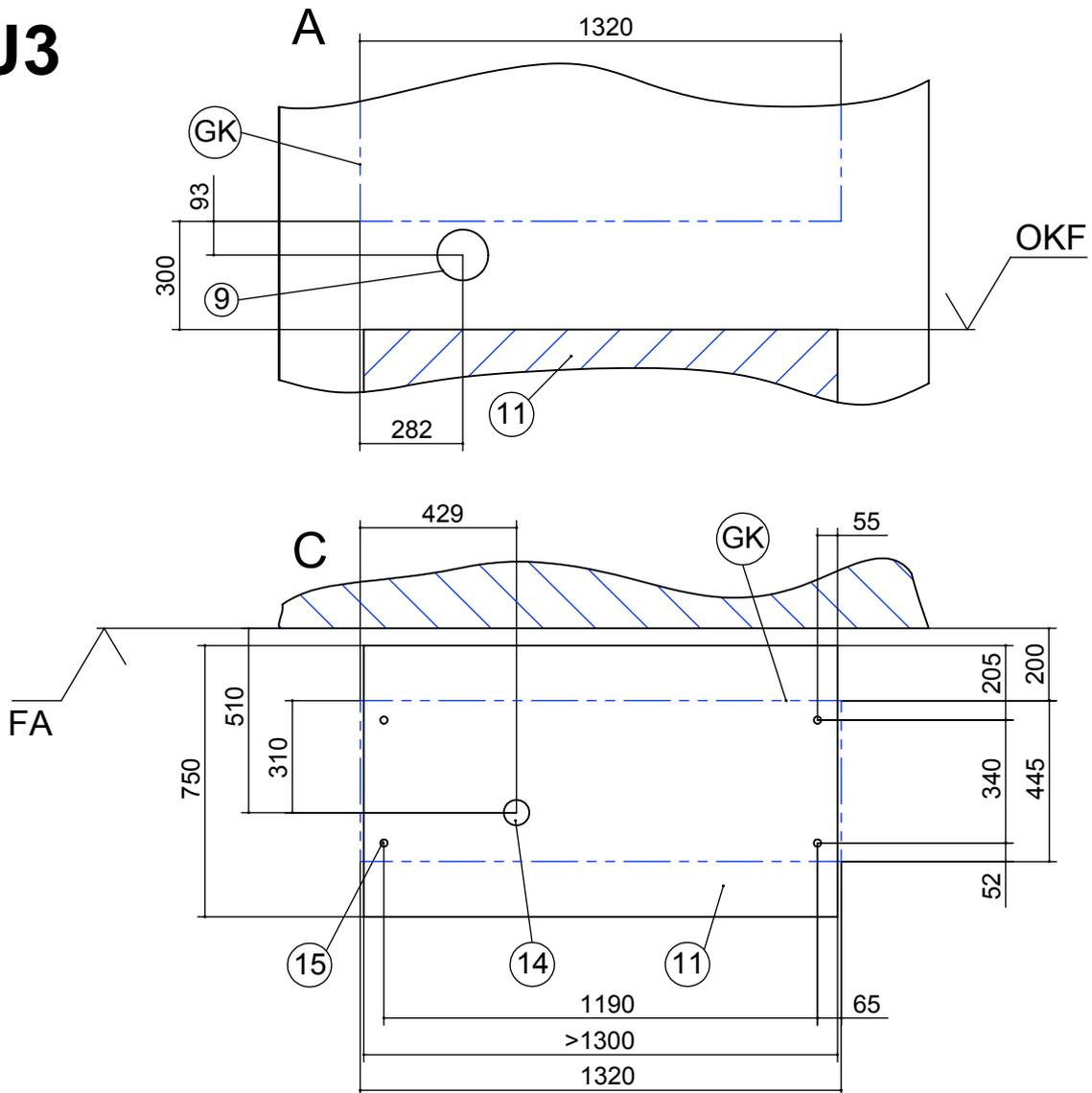
10 Befestigungsbohrungen für Wandkonsolen

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Ansicht Fundament zu V3 mit Wanddurchführung AH CNI 9a

FU3



Legende

- FU3 Ansicht Fundament zu V3
- A Vorderansicht
- C Draufsicht
- FA Fertigaussenfassade
- GK Gerätekontur
- OKF Oberkante Fundament

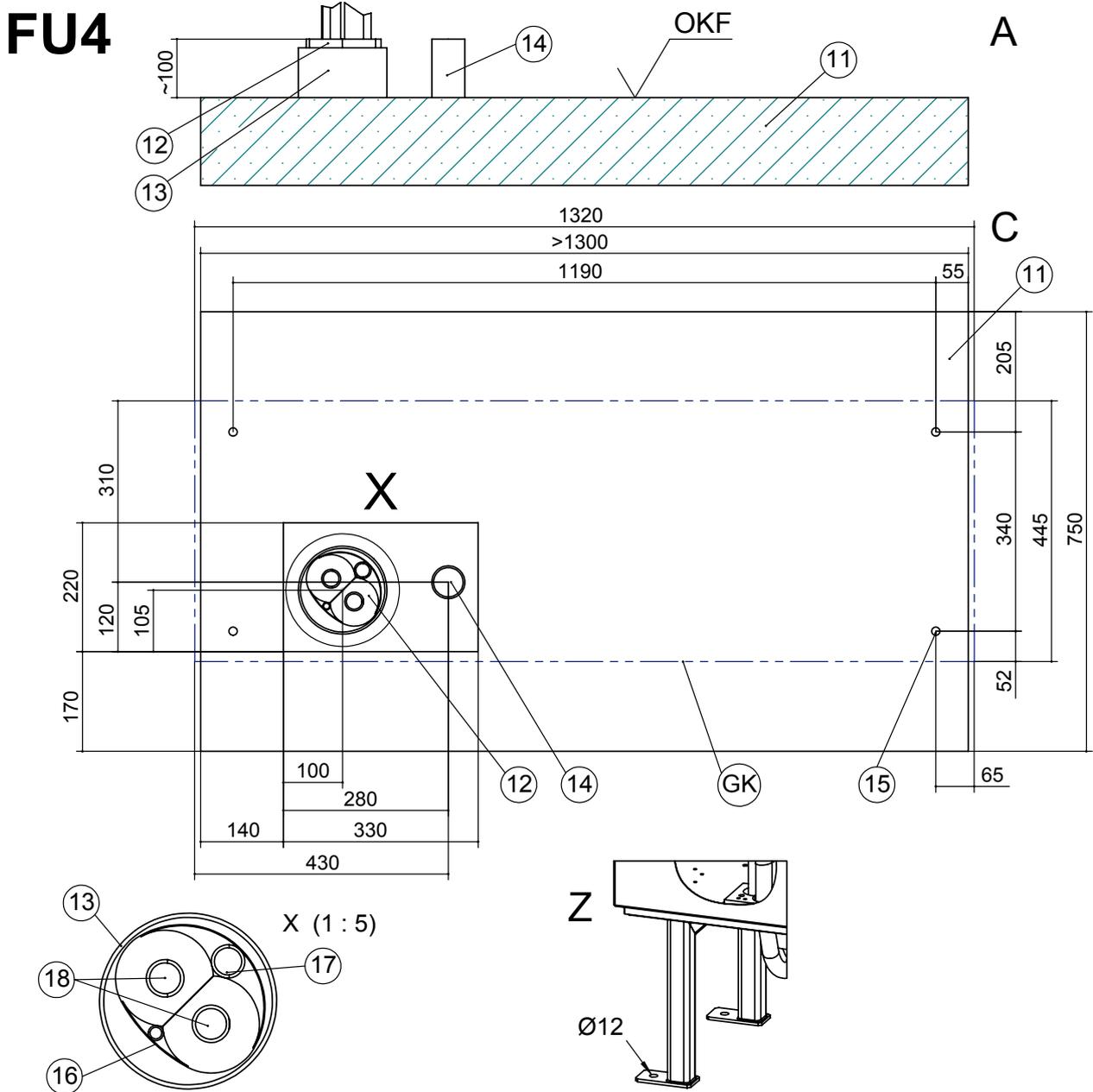
- 9 Bohrung für Leerrohr KG DN125, $\varnothing a$ 125
- 11 Fundament
- 14 Kondensatablaufrohr $\geq \varnothing 50$
- 15 Befestigungsbohrungen für Bodenkonsole

Das Fundament darf keinen Körperschallkontakt zum Gebäude haben.

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Ansicht Fundament zu V4 mit hydraulischer Verbindungsleitung AH CNI 9a



Legende

FU4 Ansicht Fundament zu V4

A Vorderansicht

C Draufsicht

X Detailansicht X

Z Detailansicht Bodenbefestigung

GK Gerätekontur

OKF Oberkante Fundament

13 Leerrohr DN150 (bauseits)

14 Kondensatablaufrohr $\geq \text{Ø}50$

15 Befestigungsbohrungen für Bodenkonsole

16 Leerrohr für Buskabel (Ø innen 9,80)

17 Leerrohr für Elektrokabel (Ø innen 23,10)

18 Heizwasser Vor- und Rücklaufleitung (Ø innen 26,20)

Das Fundament darf keinen Körperschallkontakt zum Gebäude haben.

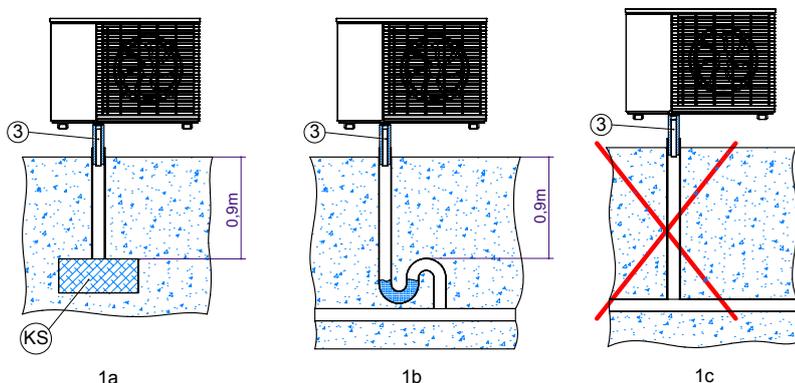
11 Fundament

12 Hydraulische Verbindungsleitung

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Anschluss Kondensatleitung ausserhalb AH CNI 9a



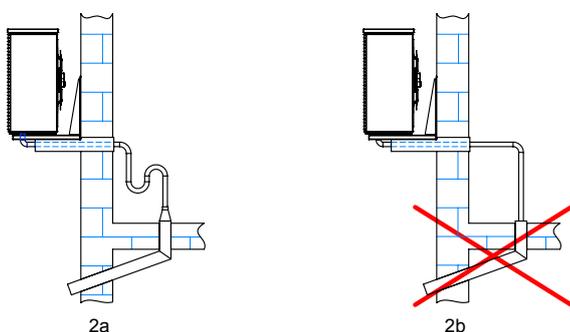
Legende

- KS Kiesschicht zur Aufnahme von bis zu 50 Liter Kondenswasser pro Tag als Pufferzone zum Versickern.
3 Kondensatablaufrohr DN40 (bauseits)

Aufstellungshinweise für Anschluss der Kondensatleitung ausserhalb des Gebäudes

- Wichtig:** Beim direkten Einleiten des Kondenswassers in die Erde (Abbildung 1a), muss das Kondensatablaufrohr (3) zwischen Boden und Wärmepumpe isoliert werden.
- Wichtig:** Bei direktem Einleiten des Kondenswassers in eine Abwasser- oder Regenwasserleitung muss ein Siphon gesetzt werden (Abbildung 1b).
Es muss ein oberhalb des Bodenreichs gedämmtes und senkrecht verlegtes Kunststoffrohr verwendet werden. Weiterhin dürfen im Abflussrohr keine Rückschlagklappen oder ähnliches installiert sein. Das Kondensatablaufrohr muss so angeschlossen werden, dass das Kondensat frei in die Hauptleitung einfließen kann. Wird das Kondensat in Drainagen oder in die Kanalisation abgeleitet, ist auf eine Verlegung mit einem Gefälle zu achten.
- In allen Fällen (Abbildung 1a und Abbildung 1b) muss gewährleistet sein, dass das Kondenswasser frostfrei abgeführt wird.

Anschluss Kondensatleitung innerhalb AH CNI 9a

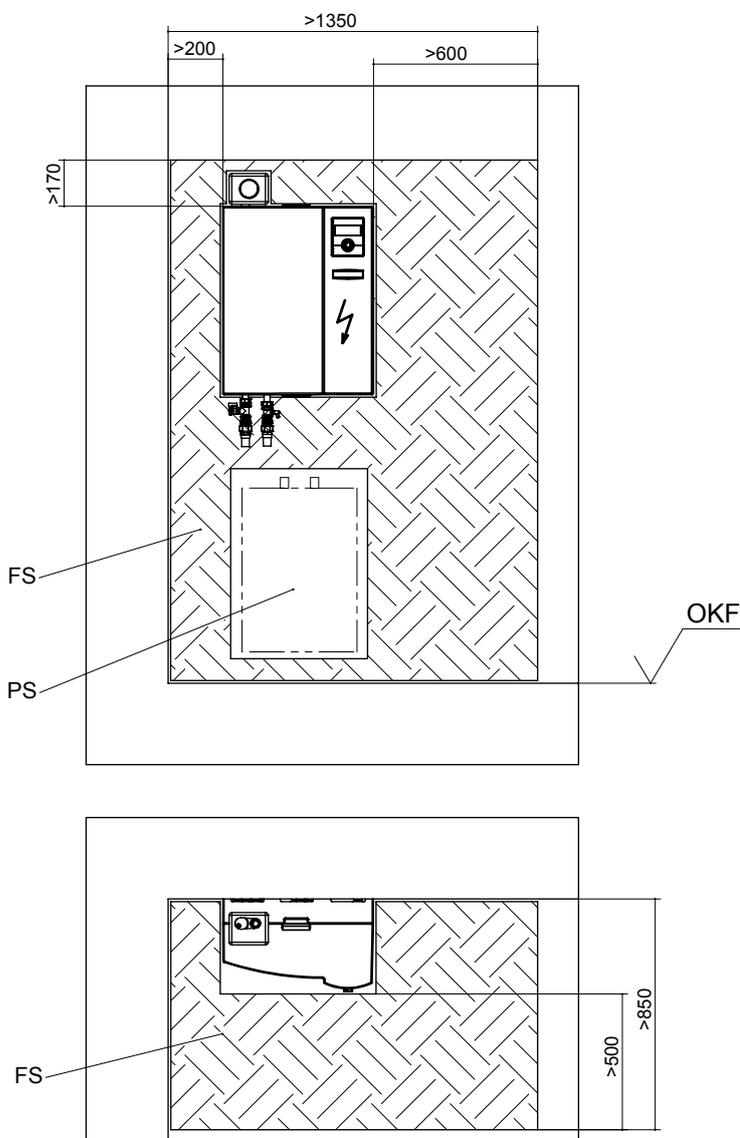


Aufstellungshinweise für Anschluss der Kondensatleitung innerhalb des Gebäudes

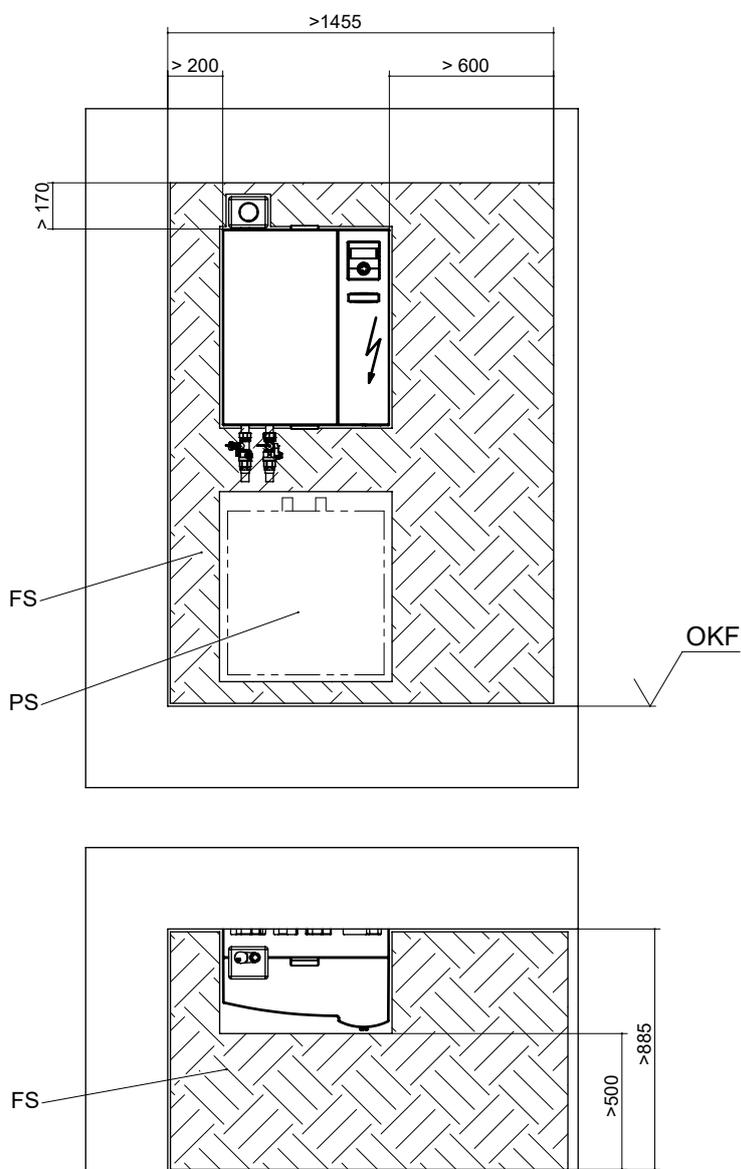
- Wichtig:** Beim Anschluss der Kondensatleitung innerhalb eines Gebäudes muss ein Siphon eingebaut werden, der mit dem Abflussrohr luftdicht abschliesst (siehe Abbildung 2a).
An der Kondensatabflussleitung der Wärmepumpe dürfen keine zusätzlichen Abflussleitungen angeschlossen werden. Die Abflussleitung in Richtung Kanalisation muss frei sein. Das heisst: Nach der Anschlussleitung der Wärmepumpe darf weder eine Rückschlagklappe noch ein Siphon eingebaut werden.
- In allen Fällen (Abbildung 2a) muss gewährleistet sein, dass das Kondenswasser frostfrei abgeführt wird.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aufstellungsplan CNI HMI 9



Aufstellungsplan CNI HMI 12



Legende

Alle Masse in mm.

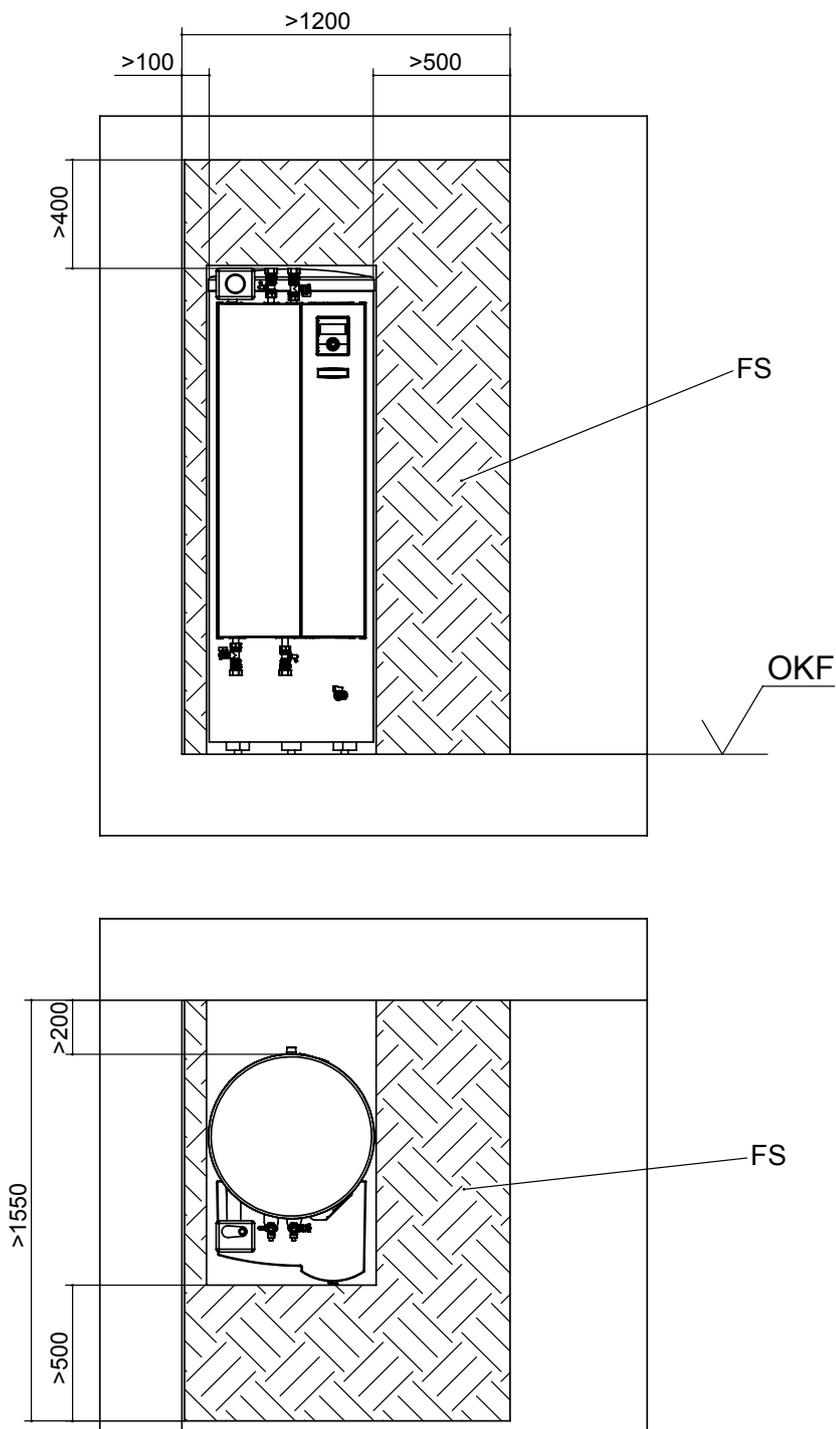
OKF Oberkante Fertigfußboden

FS Freiraum für Servicezwecke

PS Freiraum für wandhängenden Pufferspeicher möglich

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aufstellungsplan CNI HT 9



Legende

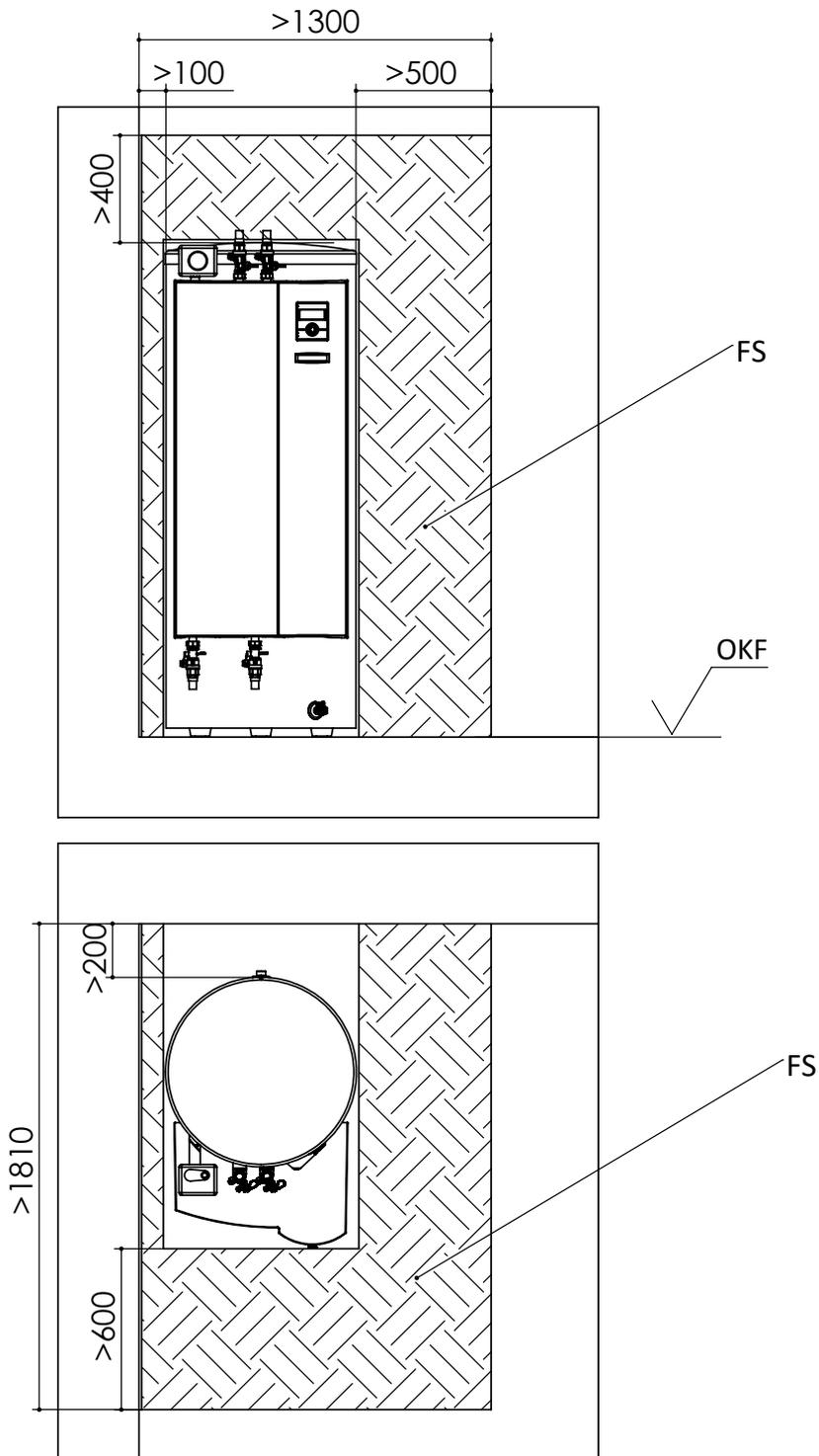
Alle Masse in mm.

OKF Oberkante Fertigfussboden

FS Schraffierte Fläche: Freiraum für Servicezwecke

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Aufstellungsplan CNI HT 12.1



Legende

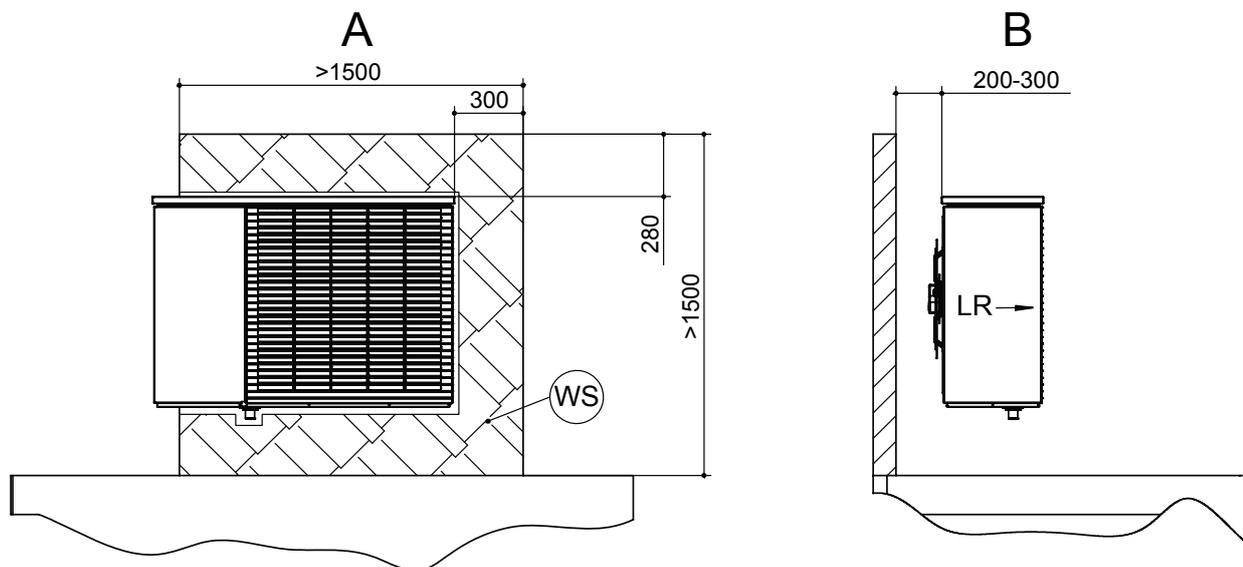
Alle Masse in mm.

OKF Oberkante Fertigfussboden

FS Schraffierte Fläche: Freiraum für Servicezwecke

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Freifeldaufstellung



Freifeldaufstellung nur mit Windschutz zulässig.

Legende

- A Vorderansicht
- B Seitenansicht von links
- WS Windschutz, funktionsnotwendige Fläche für Wärmepumpe
- LR Luftrichtung

Alle Massangaben in mm.

Aufstellungsplan Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

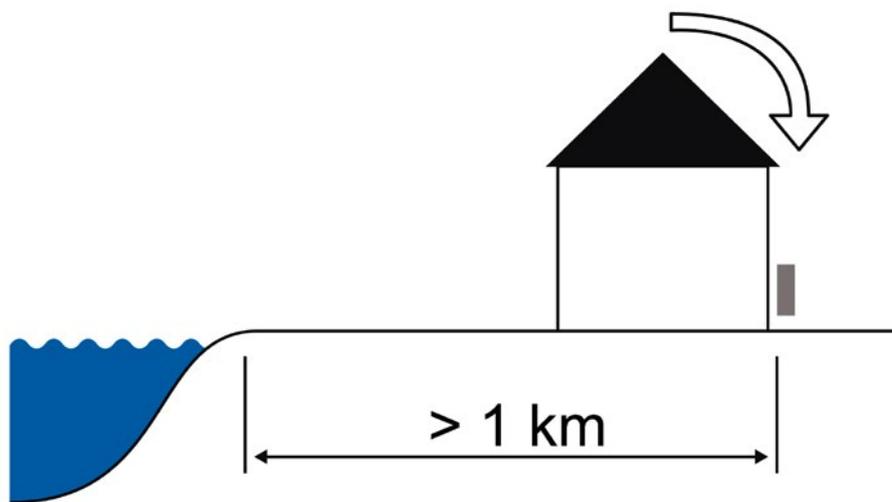
Küstenaufstellung

ACHTUNG

Die funktionsnotwendigen, sicherheits- und servicebedingten Mindestabstände müssen eingehalten werden.

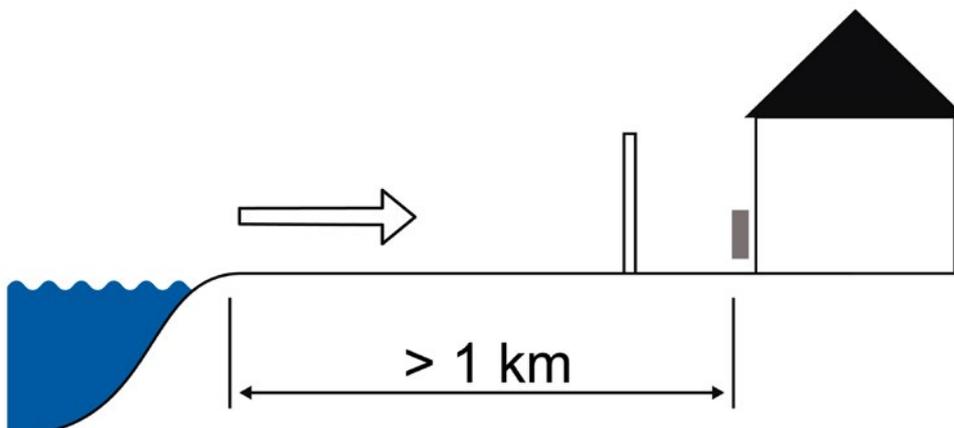
- **von der Küste / Hauptwindrichtung abgewandt**

- im windgeschützten, wandnahen Bereich
- nicht im Freifeld
- nicht in sandiger Umgebung (Sandeintrag wird vermieden)



- **auf der Seeseite**

- im wandnahen Bereich
- ein gegen Seewind beständiger, dichter Windschutz ist aufgestellt
- Höhe und Breite dieses Windschutzes $\geq 150 \%$ der Geräteabmessungen
- nicht in sandiger Umgebung (Sandeintrag wird vermieden)



Aufstellungshinweis Aeroheat CNI 9a, Aussengerät

Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen

Alle CTA-Wärmepumpen sind auf einen äusserst geräuscharmen 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 Geräuschbelästigungen 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 Schallpegelerhöhung durch Reflektion und ist deshalb nicht zu empfehlen.
- Freiräume um den Wärmepumpensockel führen zu Schallbrücken mit einer Schallpegelerhöhung.
- Gerät nicht direkt am Nachbargebäude aufstellen.

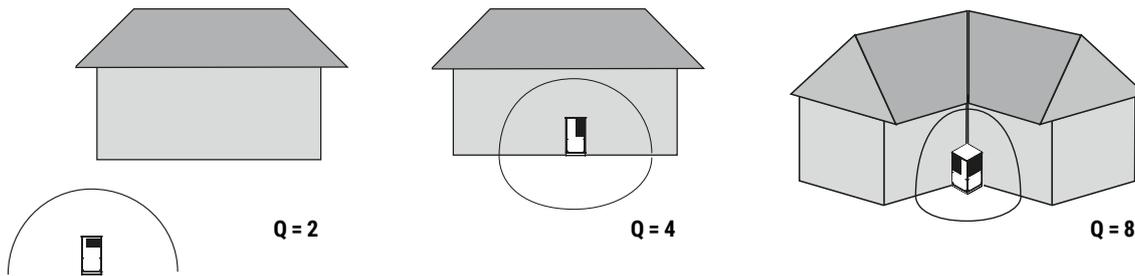


Hinweis

Andere Aufstellungssituationen, angrenzende weitere Gebäude oder auch nur Schall reflektierende Flächen können zu einer Pegelerhöhung führen. Eine genaue Angabe der jeweiligen Schalldruckpegel ist nur durch eine Messung vor Ort möglich, wenn die Wärmepumpe schon aufgestellt ist.

Die Schalldruckpegel für die jeweilige Aufstellungssituation sind mit dem Formular «Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen» von Cercle Bruit Schweiz zu berechnen.

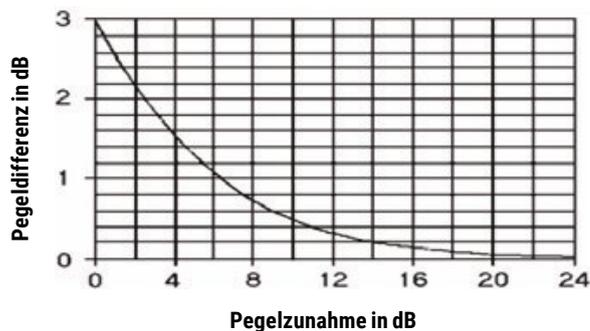
Der Richtfaktor Q für die unterschiedlichen Aufstellungsvarianten:



Bei zwei oder mehreren Geräten des selben Wärmepumpentyps muss die jeweilige Pegelzunahme auf den entsprechenden Schalldruckpegel aus folgender Tabelle dazu addiert werden:

Anzahl n gleich lauter Schallquellen	Pegelzunahme ΔL in dB
1	0.0
2	3.0
3	4.8
4	6.0
5	7.0
6	7.8
7	8.5
8	9.0
9	9.5
10	10.0
12	10.8

Bei zwei unterschiedlichen, nicht gleich lauten Geräten lässt sich die Pegelzunahme aus folgendem Diagramm:



Beispiel: Beträgt die Pegeldifferenz zweier ungleicher Schallquellen 5 dB ergibt sich eine Pegelzunahme von zusätzlich 1,2 dB.

CTA AG

Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch