

Aeroheat Aeroheat Inverta CM

AH CM 18a



Tables des matières

4	Données techniques
4	Aeroheat Inverta CM, unité extérieure
8	Encombrement
8	Aeroheat Inverta CM, pose à l'extérieure
10	Aeroheat Inverta CM Régulateur mural / boîtier mural CM WR et afficheur de régulateur
11	Puissance de chauffage
12	Courbes de performances
12	Aeroheat Inverta CM 18a - 35 °C
14	Aeroheat Inverta CM 18a - 55 °C
16	Concept de base / Extensions avec régulateur de pompe à chaleur
16	AH CM 07.03.10
17	AH CM 07.23.10
18	AH CM 08.00.10
19	AH CM 08.00.10 E2
20	AH CM 08.00.10 E4
21	AH CM 08.20.10
22	AH CM 08.20.10 E2
23	AH CM 08.20.10 E4
24	AH CM 08.30.10
25	AH CM 08.30.10 E2
26	AH CM 08.30.10 E4
27	AH CM 08.40.10
28	AH CM 08.40.10 E2
29	AH CM 08.40.10 E4
30	AH CM HT 07.23.10
31	AH CM HT 07.24.10
32	AH CM HT 07.24.10 E4
33	TWW Insert de chauffage
34	Raccordement électrique
35	Schéma de câblage
35	Aeroheat Inverta CM 18a 400 V 3N ~ (A4)
36	Aeroheat Inverta CM 18a 400 V 3N ~ (A3)
39	Schéma de câblage du régulateur mural
42	Liste des fonctions
44	Hydrauliktower
46	Schéma de câblage Hydrauliktower 12 3 × 400 V
50	Schéma de câblage de la carte d'extension A3
52	Indications pour l'installation
59	Indications pour l'installation Hydrauliktower
60	Indications pour l'installation pour les émissions sonores

Données techniques

Aeroheat Inverta CM, unité extérieure

AH CM 18a, air/eau, pompe à chaleur inverter

Type de pompe à chaleur	AH CM 18a
Montage	au sol
Régulateur CM WR	AH CM WR 2.0
N° de contrôle WPZ Certificat EHPA	CH-HP-00806
Couleur RAL (Parois latérales de l'unité extérieure/ Hydrauliktower, Régulateur)	7004 Signal Grey

Puissances nominales					
à A7/W35	min. / max.	Qh en kW	kW	4,61	20,43
à A7/W55	min. / max.	Qh en kW	kW	4,24	20,05
à A2/W35	min. / max.	Qh en kW	kW	3,92	18,05
à A10/W35	min. / max.	Qh en kW	kW	4,99	22,25
à A-7/W35	min. / max.	Qh en kW	kW	3,00	14,51
à A-7/W55	min. / max.	Qh en kW	kW	2,65	14,23
à A7/W35	min. / max.	COP	–	5,1	3,0
à A7/W55	min. / max.	COP	–	3,1	2,2
à A2/W35	min. / max.	COP	–	4,4	2,8
à A10/W35	min. / max.	COP	–	5,5	3,2
à A-7/W35	min. / max.	COP	–	3,5	2,4
à A-7/W55	min. / max.	COP	–	2,0	1,7

Classe énergétique / données de performance (conditions climatiques moyennes)		
Classe d'efficacité énergétique 35 °C 55 °C		A+++ A++
Puissance thermique nominale Prated 35 °C 55 °C	kW	9.0 9.0
Efficacité énergétique η_s 35 °C 55 °C	%	194 148
SCOP (selon EN 14825) 35 °C 55 °C		4.9 3.8

Emissions sonores			
Niveau de puissance en référence à l'EN 12102	min. / max.	dB(A)	65
Niveau pression sonore 1 m distance du bord de l'appareil	min. / max.	dB(A)	48–57
Niveau pression sonore 5 m distance du bord de l'appareil	min. / max.	dB(A)	34–43

Limites d'utilisation		
Limites d'utilis. eau de chauffage	°C	+25 bis +65
Limites d'utilis. air	°C	–22 bis +35

Débit d'air / raccordements		
Débit volumétrique d'air à compression externe maximal	m³/h	4200
Pression externe maximale	kPa	n.v.

Condenseur / côté chauffage		
Eau de chauffage débit minimum / nominal	m³/h	n.v. 1.95
Pression de service max. admissible	bar	n.v.
Perte de pression au débit nominal	kPa	2.0
Pression de service	bar	3.0

Raccordements / unité extérieure divers		
Dimensions (profondeur x largeur x hauteur)	mm	844 x 1384 x 1152
Poids	kg	196
Raccordement eau de chauffage (filetage extérieur)	"	G 5/4"
Nombre de compresseurs	–	1
Type de réfrigérant Volume de remplissage du réfrigérant	–	R407C 2.7
GWP CO ₂ -e	– t	1770 4.78
Tuyau de condensat	"	G 1 1/4" AG

Données techniques

Aeroheat Inverta CM, unité extérieure

AH CM 18a, air/eau, pompe à chaleur inverter

Type de pompe à chaleur	AH CM 18a
Montage	au sol
Régulateur CM WR	AH CM WR 2.0
N° de contrôle WPZ Certificat EHPA	CH-HP-00806
Couleur RAL (Parois latérales de l'unité extérieure/ Hydrauliktower, Régulateur)	7004 Signal Grey

Système électrique unité extérieure		
Tension d'alimentation	–	3 × L / N / PE / 50 Hz / 400 V
Disjoncteur externe	A	multipolaire 20 "C"
Courant de service / max. sans EZ ⁵⁾	A	16.9
Courant démarrage direct (LRA) / avec démarreur progressif ⁶⁾	A	4.9
Indice de protection	IP	IPX4
Nombre possible de départs par heure	–	5
Intensité absorbée à A7/W35 max. (min.) vitesse sans EZ	kW	(0,9) 6,81
Puissance absorbée à A7/W35 max. (min.) vitesse sans EZ	A	(2,14) 10,98
Cos φ à A7/W35 (min.) max.	–	(0,66) 0,85
Commande électrique	–	1 × L / N / PE / 50 Hz / 230 V
Disjoncteur externe commande	A	13 "B"

5) dans les limites d'utilisation

6) toutes les unités sont équipées de démarreurs progressifs

* quantité d'eau chaude 40 °C

** classification selon le règlement (UE) n° 813/2013



Remarque

En cas de divergence, les indications de la plaque signalétique de la pompe à chaleur sont valables. Lors de l'entretien, vérifiez toujours la quantité de liquide de refroidissement indiquée sur la plaque signalétique.

Données techniques

Aeroheat Inverta CM, unité extérieure

Aeroheat CM 18a Hydrauliktower, air/eau

Type de pompe à chaleur	AH CM 18a
Montage	au sol
Régulateur CM WR	AH CM WR 1.0
N° de contrôle WPZ Certificat EHPA	CH-HP-00806
Couleur RAL (Parois latérales de l'unité extérieure/ Hydrauliktower, Régulateur)	7004 Signal Grey

Connexions / Hydrauliktower divers		
Dimensions (profondeur x largeur x hauteur)	mm	700 x 768 x 1835
Dimensions sans emballage (profondeur x largeur x hauteur)	mm	596 x 673 x 1676
Hauteur de plafond requise	mm	1679
Poids (avec emballage)	kg	173
Poids (sans emballage)	kg	143
Raccordement eau de chauffage (filetage extérieur)	"	G 5/4"
Puissance (pompe et régl. unique.)	W	236
Pompe de charge intégrée	type	UPMXL GEO 25-125 130
Vase d'expansion (installé en usine)	litre	18
Sortie d'eau chaude (Vmax)* / profil de charge**	litre*	>300/XL
Quantité d'eau chaude du système de chauffage (V)	litre	225
Quantité d'eau du système d'approvisionnement en eau (V)	litre	1.7
Pression de service max.	MPa/bar	0.3 / 3.0
Pression de service max. du système d'approvisionnement en eau	bar	10
Max. température de service	°C	100
Température d'eau chaude réglable	°C	65
Kvs valeur produit		2.6

Données techniques Hydrauliktower		
Tension d'alimentation	–	3 x L / N / PE / 50 Hz / 400 V
Disjoncteur externe	A	multipolaire 20 "C"
Disjoncteur externe chauffage de secours (EZ)	A	multipolaire 16 "C"
Puissance nominale	kW	12.2
Puissance chauffage de secours	kW	0...11,9
Nombre de marches chauffage de secours	–	31
Puissance pour chaque étape de chauffage de secours	kW	"0/0.5/1/1.5/2/2.5/2.8/3/3.3/3.5/3.8/ 4.3/4.8/5.3/5.6/5.8/6.1/6.3/6.6/7.1/ 7.6/8.1/8.4/8.6/8.9/9.1/9.4/9.9/10.4/10.9/11.4/11.9"
Courant de service / max. sans EZ ⁵⁾	A	16.9
Indice de protection	IP	IP X1
Nombre possible de départs par heure	–	5
Intensité absorbée à A7/W35 max. (min.) vitesse sans EZ	kW	(0,9) 6,81
Puissance absorbée à A7/W35 max. (min.) vitesse sans EZ	A	(2,14) 10,98
Pompe de circulation circuit de chauffage puissance absorbée	kW	0.18
Pompe de circulation circuit de chauffage puissance absorbée	A	1.4
Cos φ à A7/W35	–	(0,66) 0,85
Commande électrique		400 V 3N~ 50 Hz
Disjoncteur externe commande	A	20

5) dans les limites d'utilisation

6) toutes les unités sont équipées de démarreurs progressifs

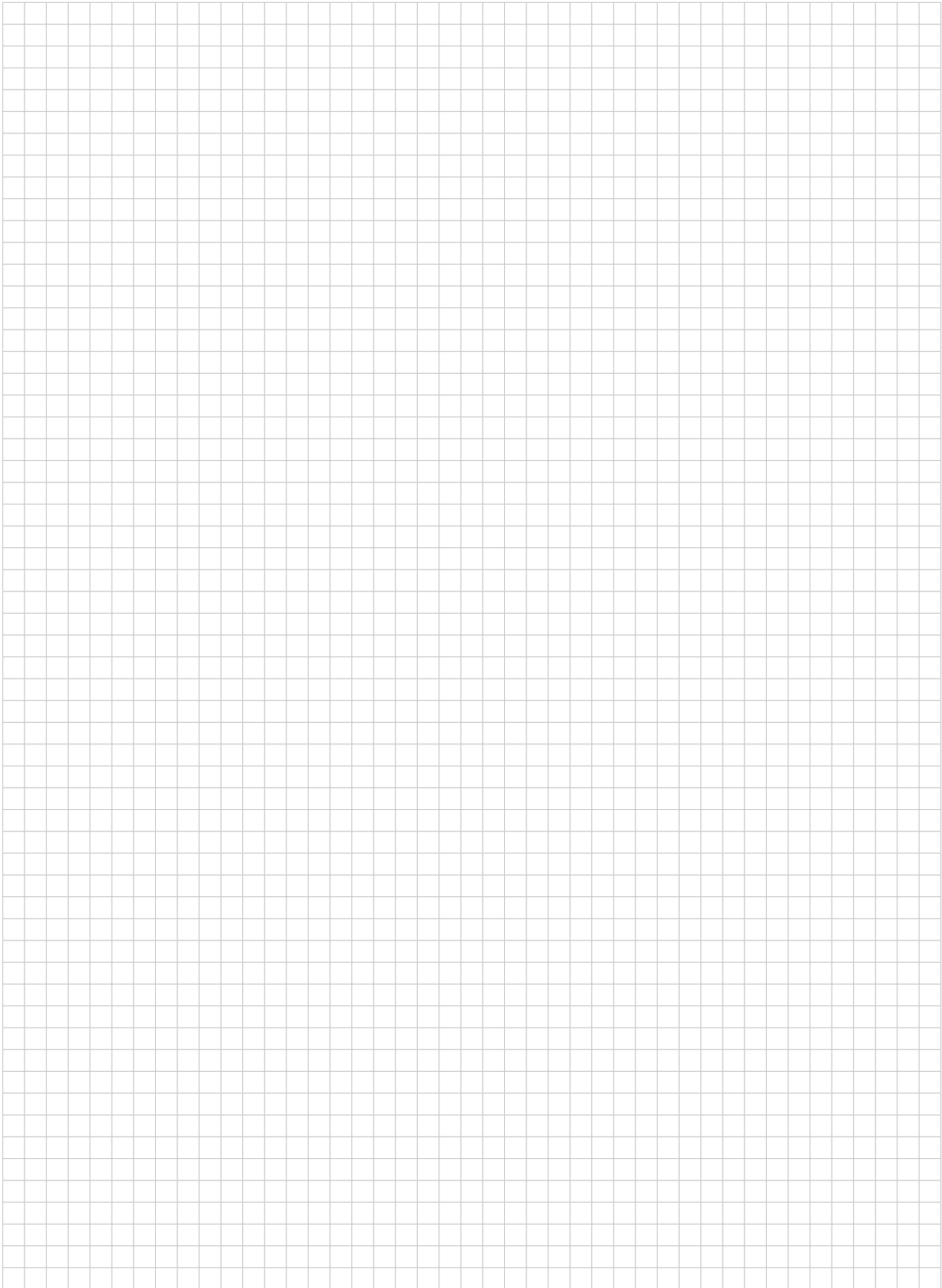
* quantité d'eau chaude 40 °C

** classification selon le règlement (UE) n° 813/2013



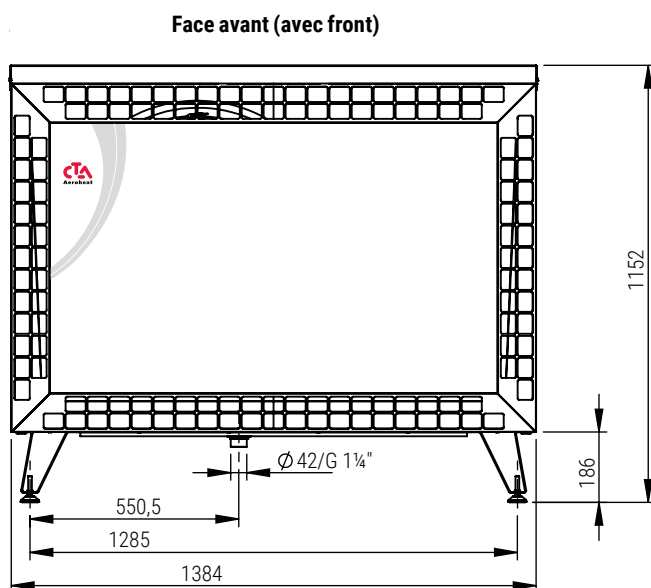
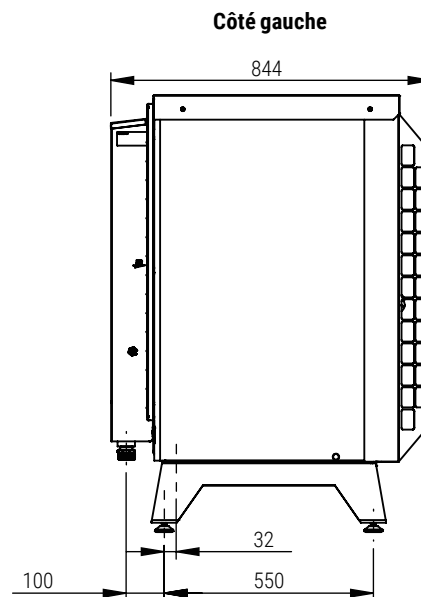
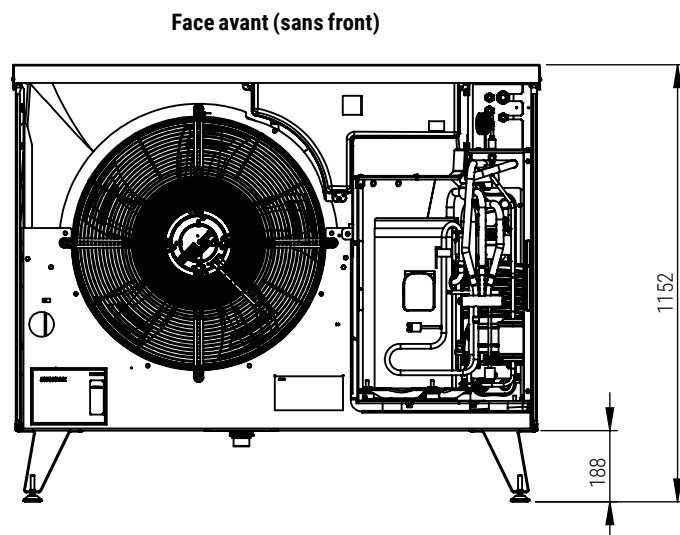
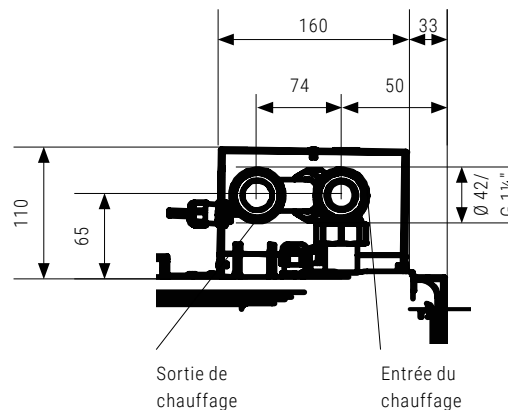
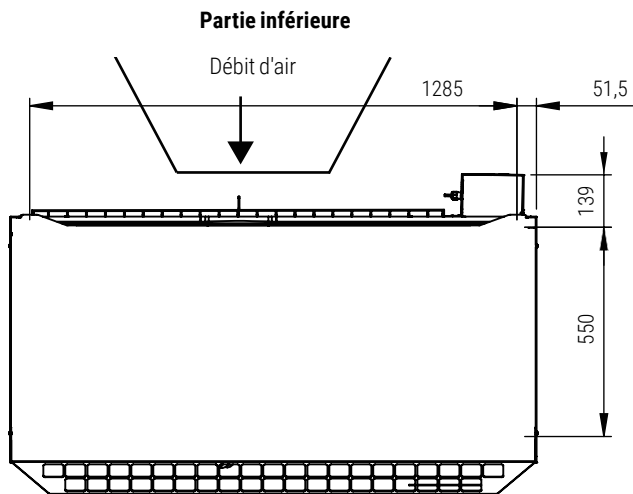
Remarque

En cas de divergence, les indications de la plaque signalétique de la pompe à chaleur sont valables. Lors de l'entretien, vérifiez toujours la quantité de liquide de refroidissement indiquée sur la plaque signalétique.



Encombrement

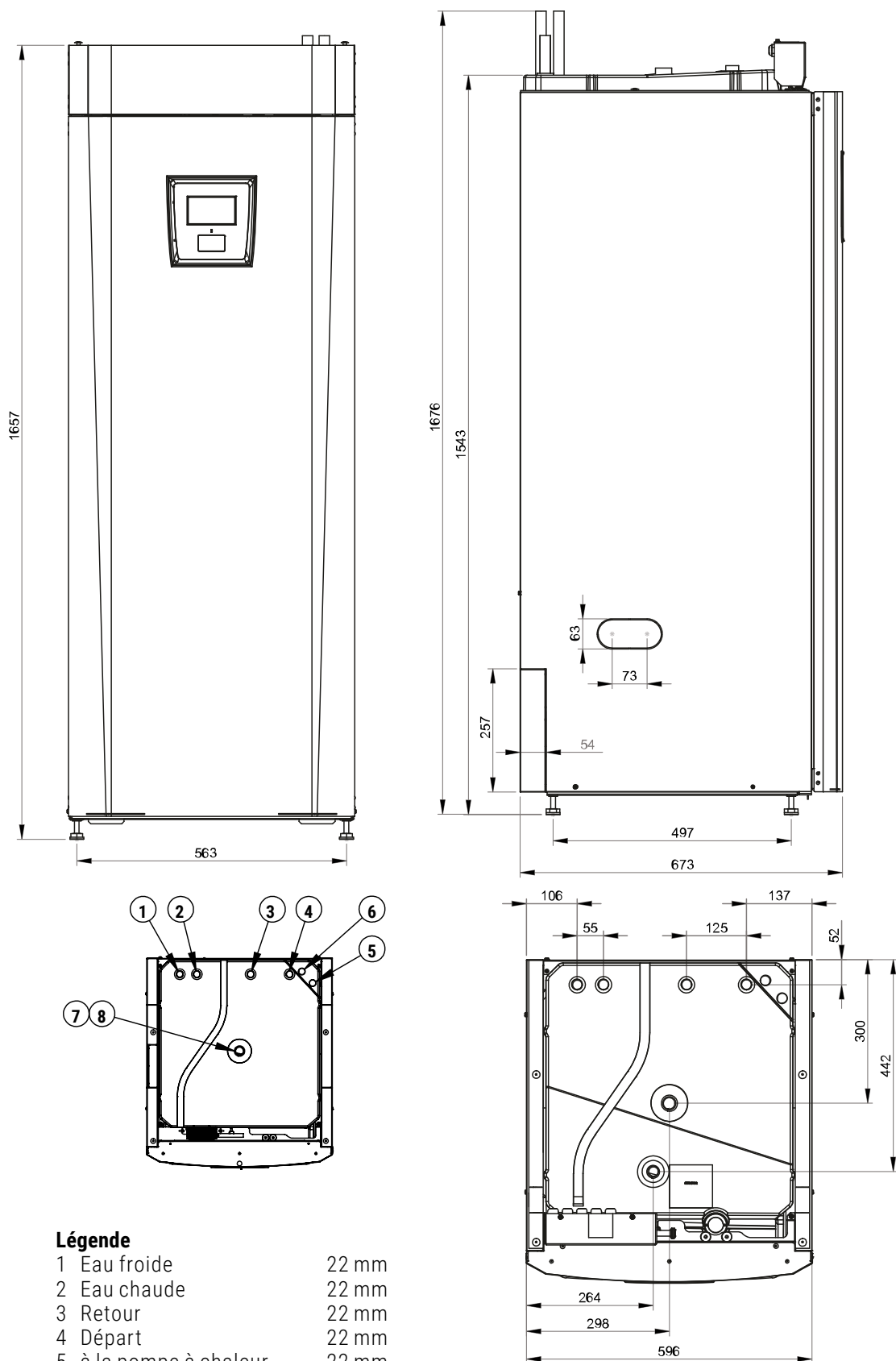
Aeroheat Inverta CM, pose à l'extérieure



Toutes les dimensions en mm

Encombrement

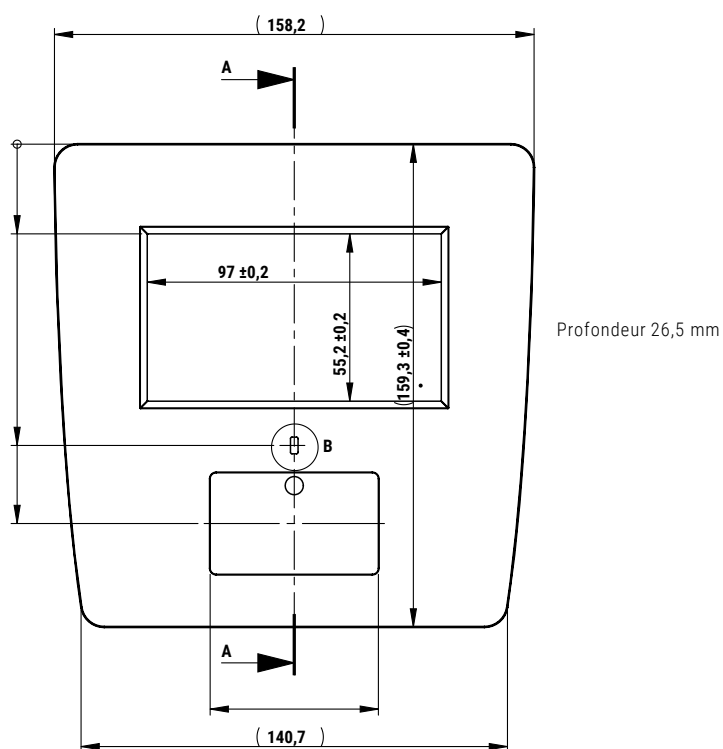
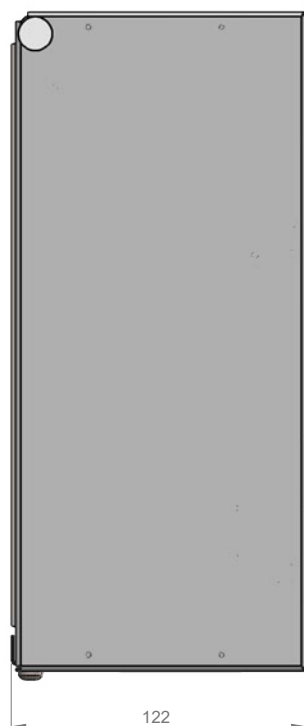
Aeroheat Inverta CM 18a, Hydrauliktower



Toutes les dimensions en mm

Encombrement

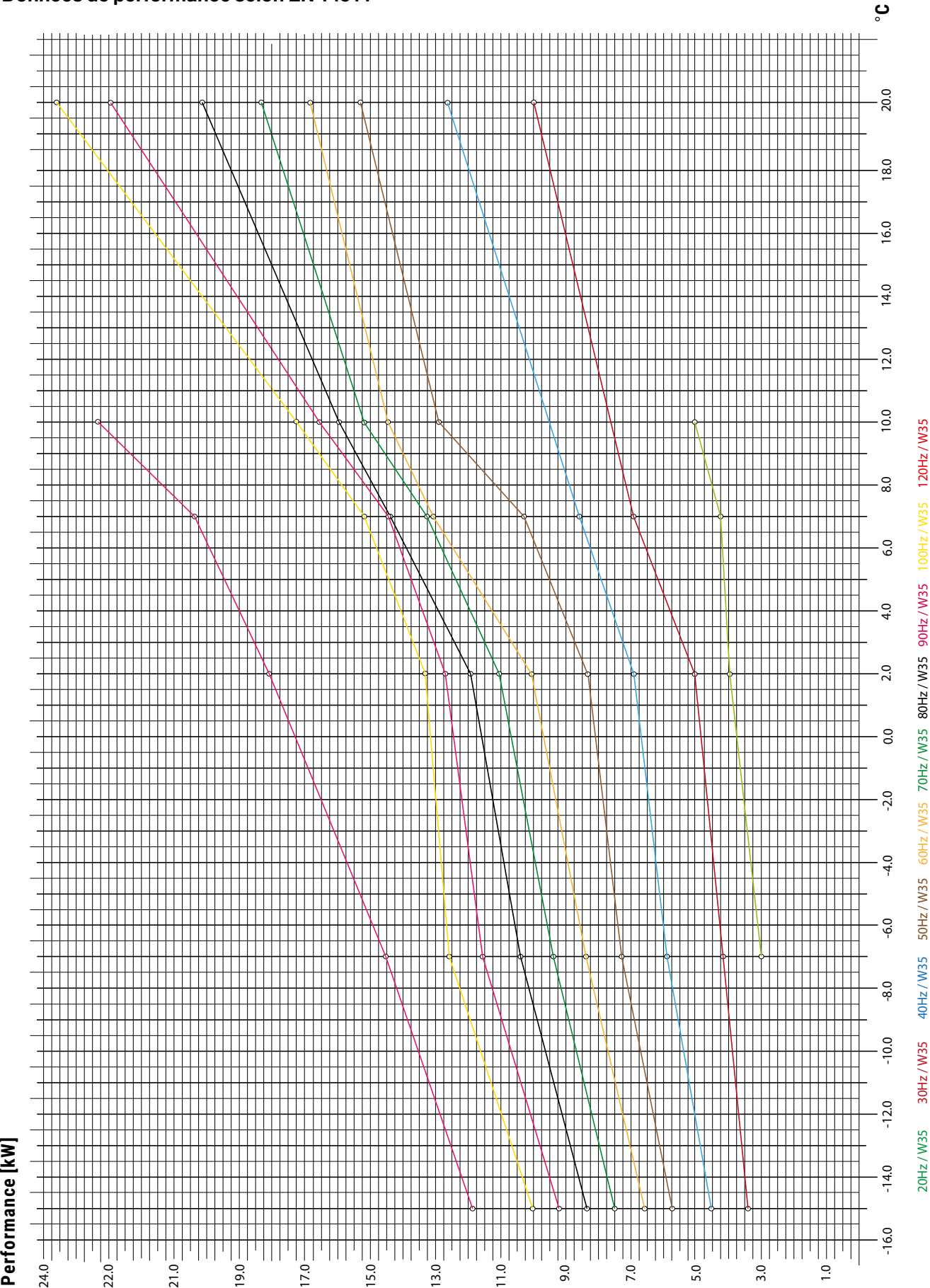
Aeroheat Inverta CM Régulateur mural / boîtier mural CM WR et afficheur de régulateur



Retrofit

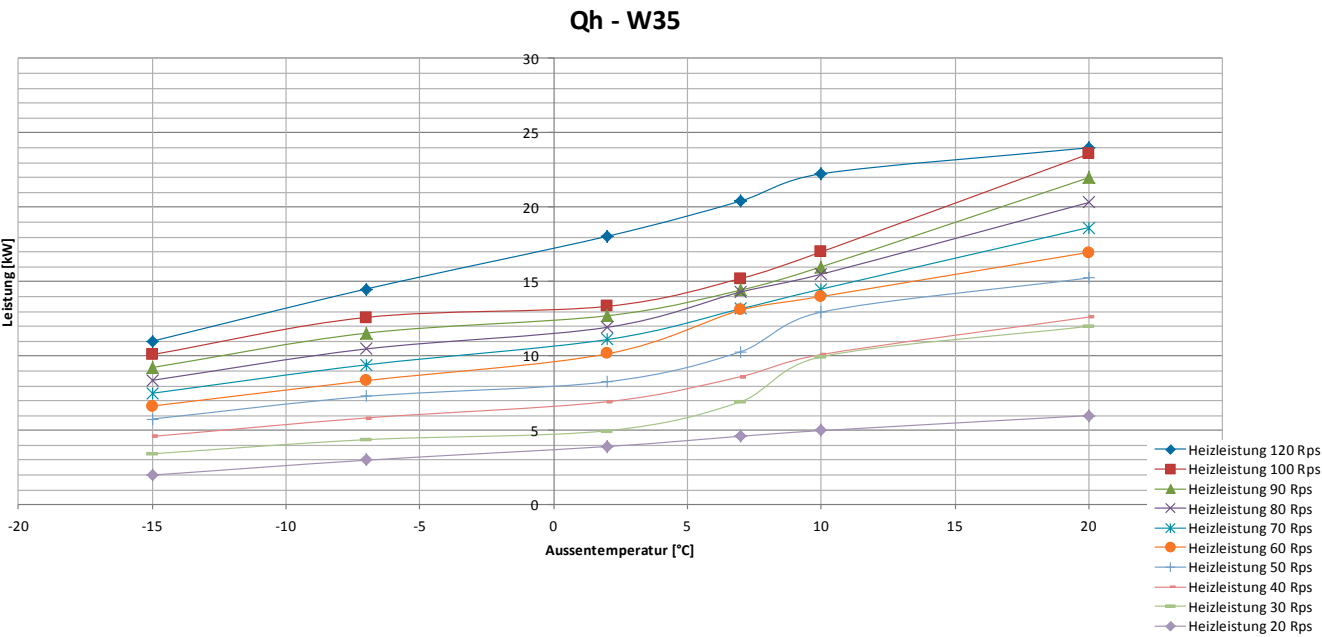
Puissance de chauffage
Aeroheat Inverta CM 18a, pose à l'extérieure

Données de performance selon EN 14511

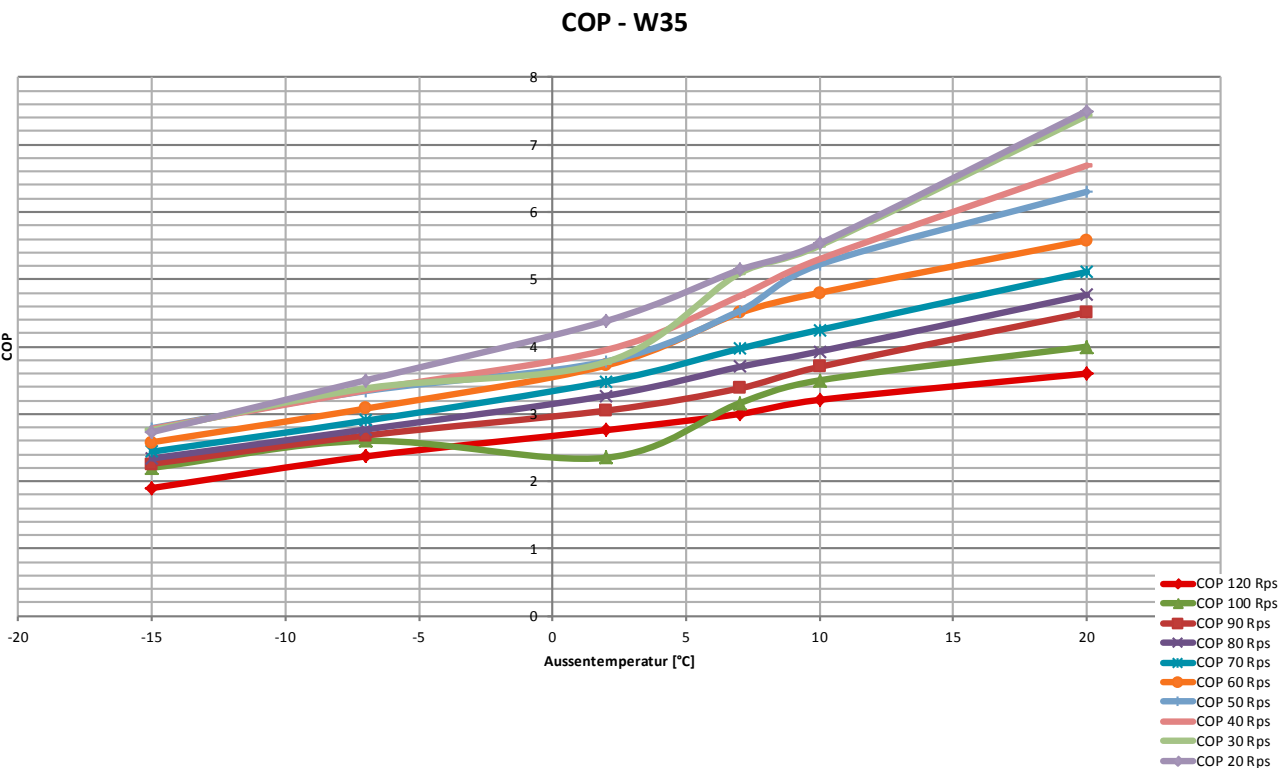


Courbes de performances Aeroheat Inverta CM 18a - 35 °C

Puissance de chauffage



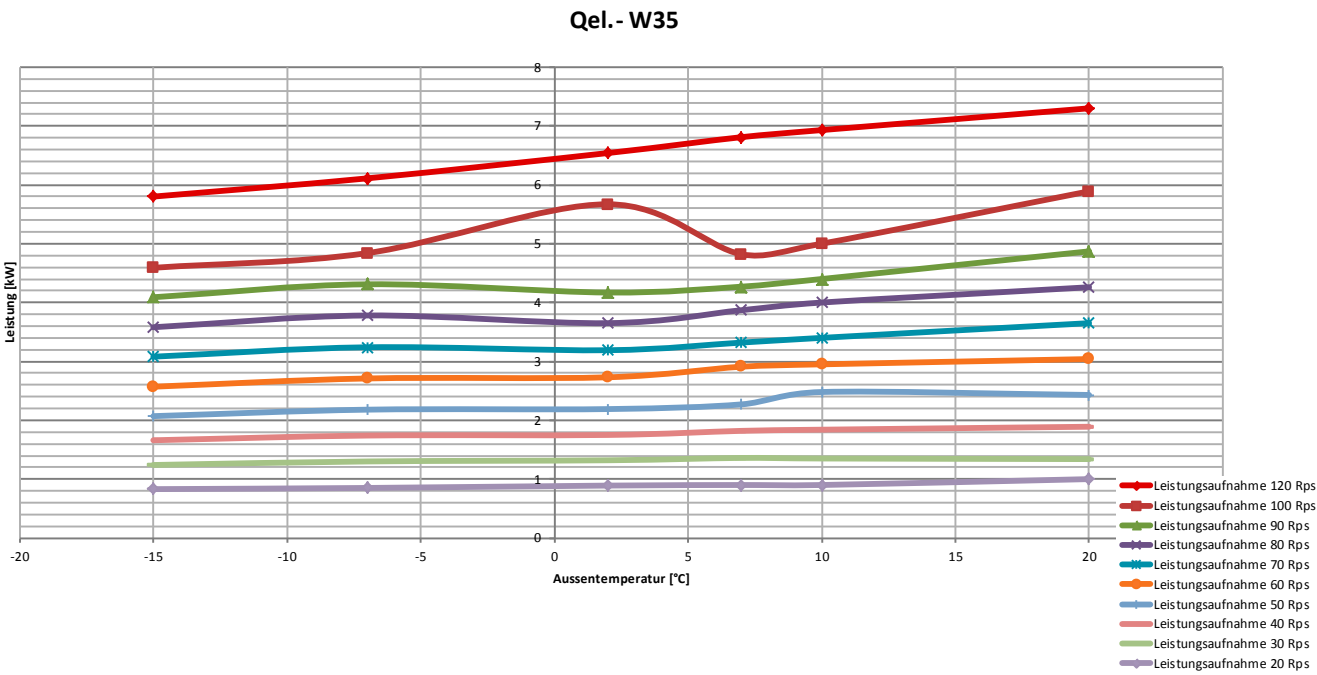
COP



Courbes de performances

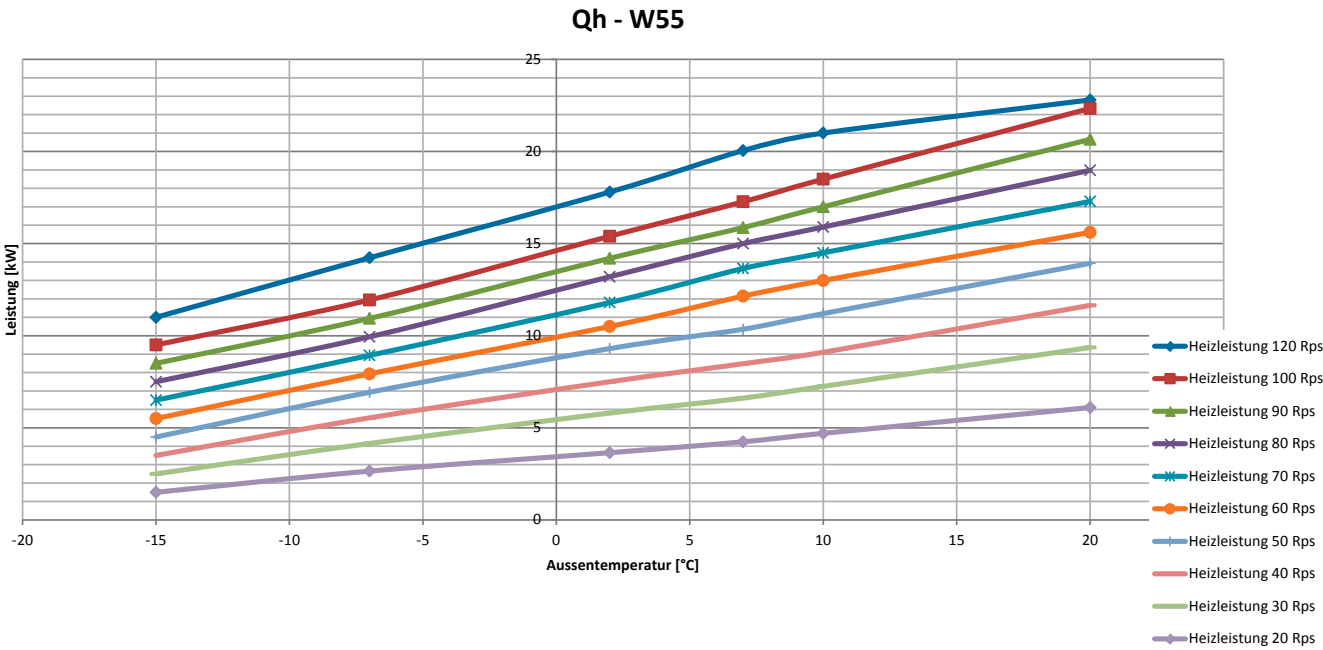
Aeroheat Inverta CM 18a - 35 °C

Puissance absorbée

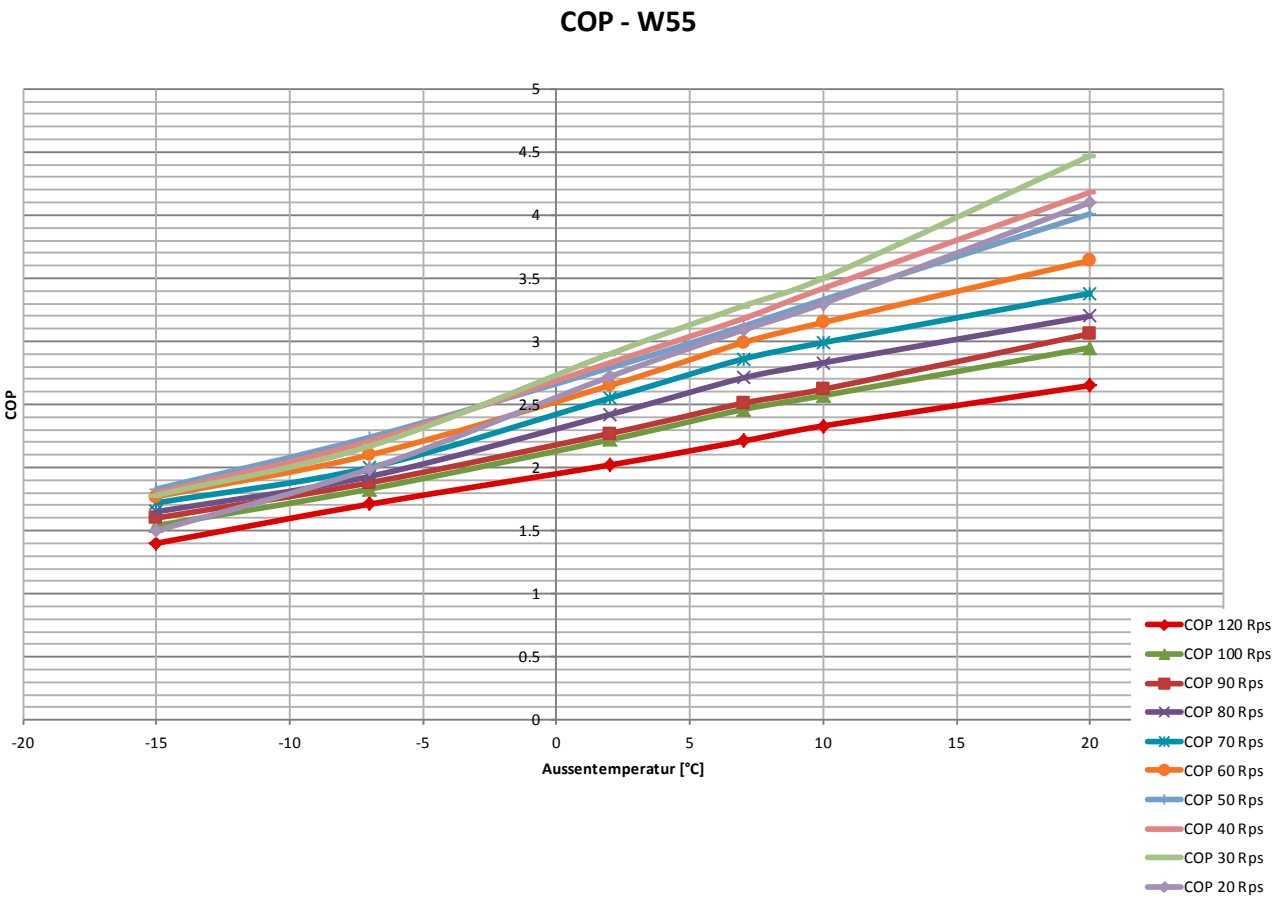


Courbes de performances Aeroheat Inverta CM 18a - 55 °C

Puissance de chauffage



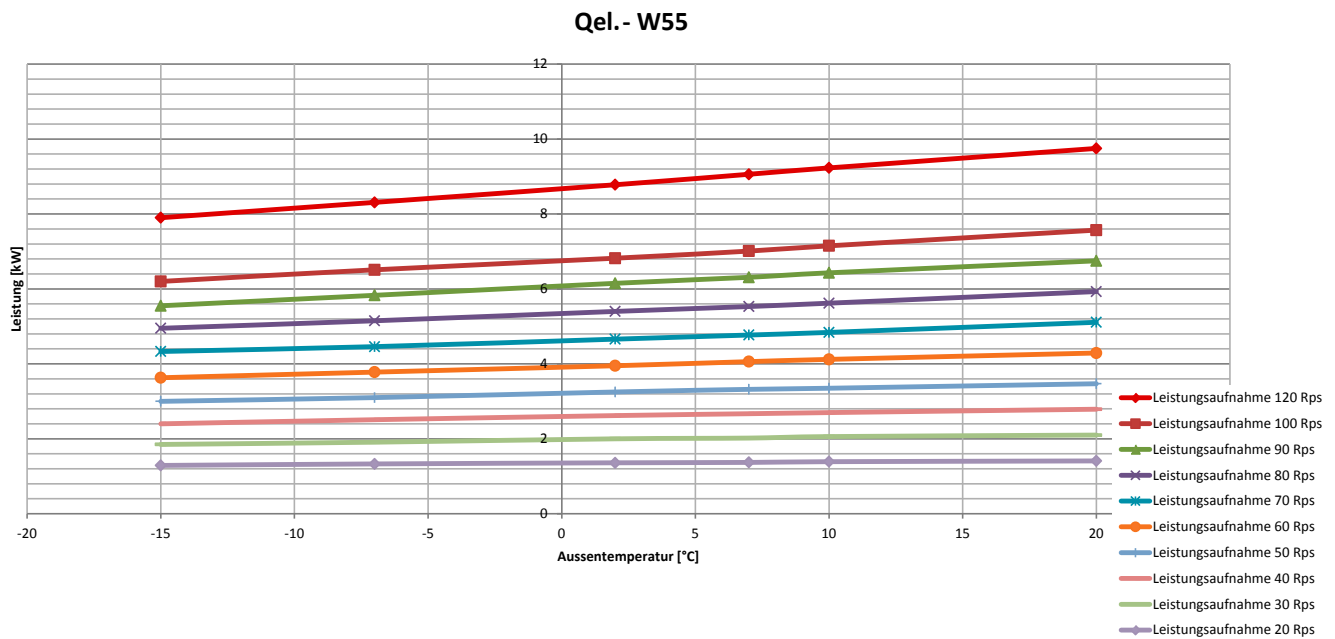
COP

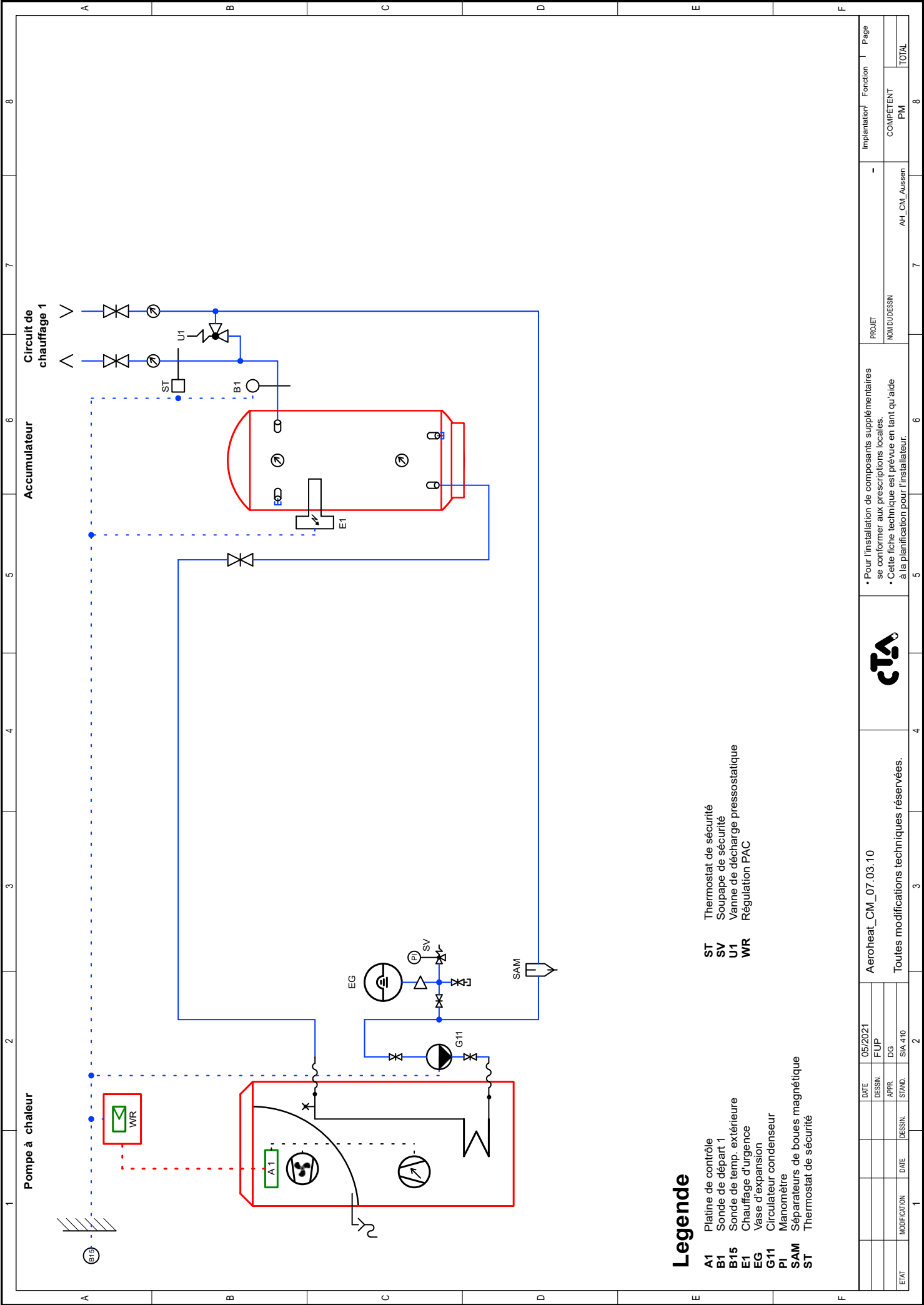


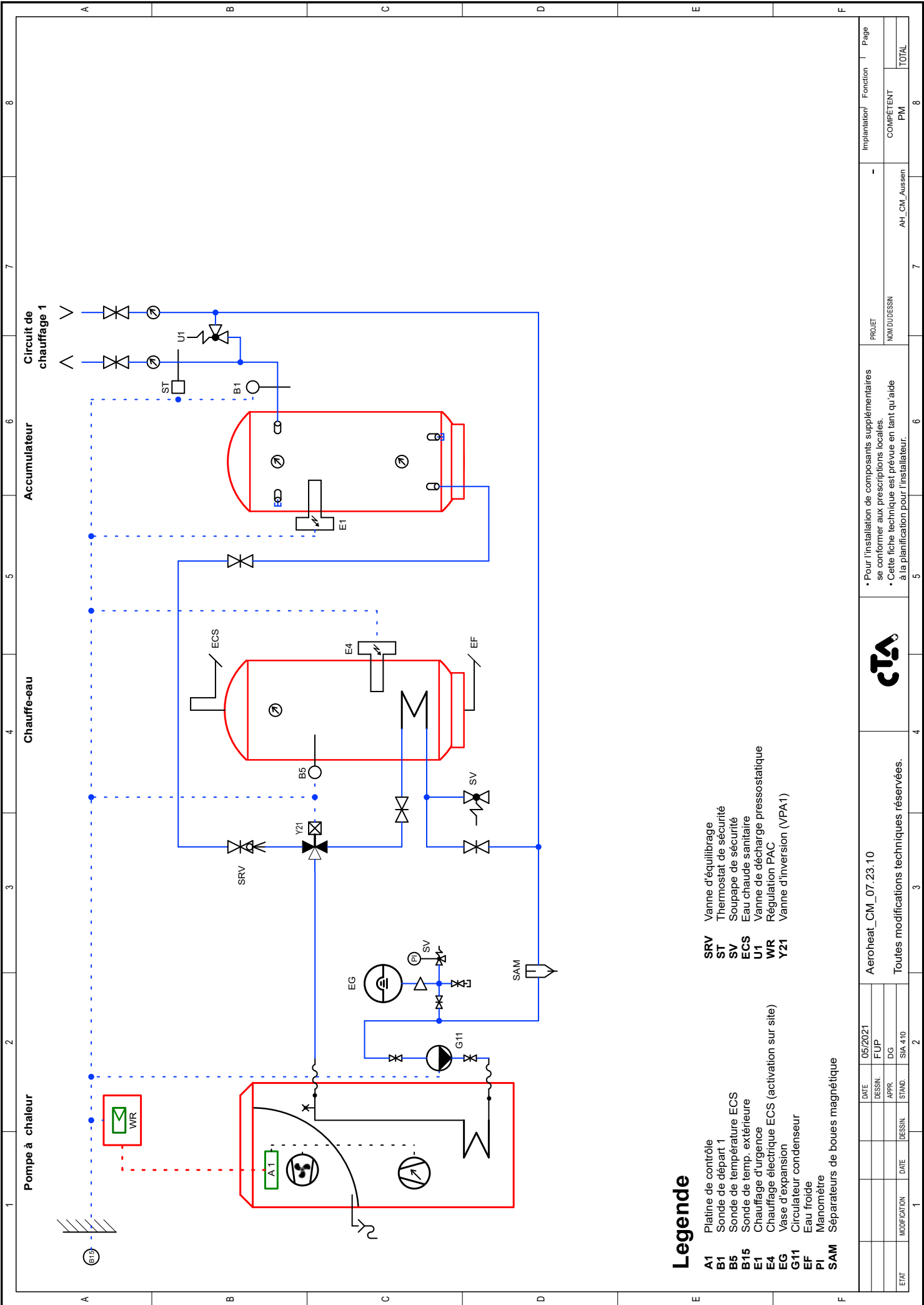
Courbes de performances

Aeroheat Inverta CM 18a - 55 °C

Puissance absorbée





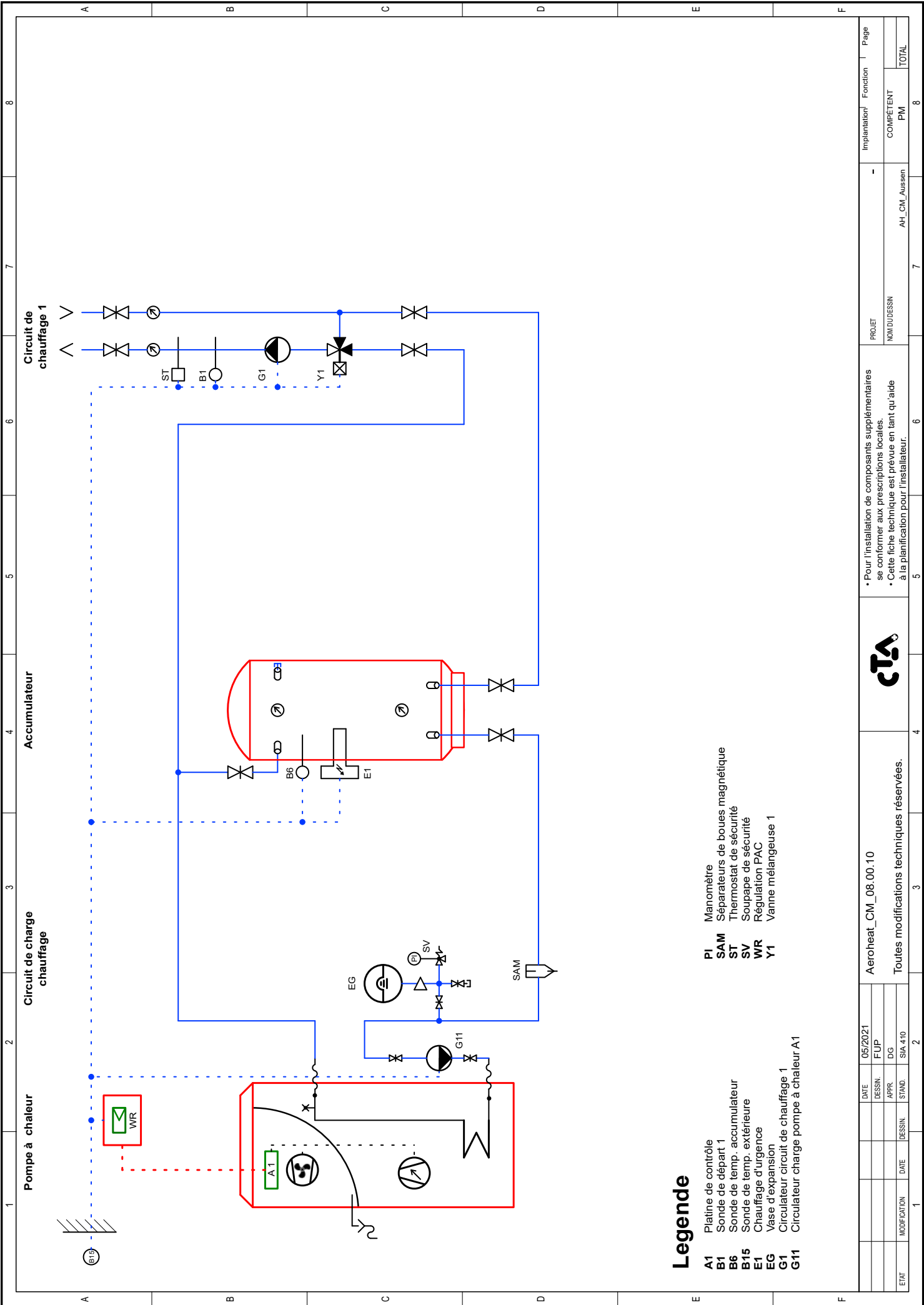


Legende

- A1 Platine de contrôle
- B1 Sonde de départ 1
- B5 Sonde de température ECS
- B15 Sonde de temp. extérieure
- E1 Chauffage d'urgence
- E4 Chauffage électrique ECS (activation sur site)
- EG Vase d'expansion
- G11 Circulateur condenseur
- PI Eau froide
- SAM Manomètre
- SAM Séparateurs de boues magnétique
- SRV Vanne d'équilibrage
- ST Thermostat de sécurité
- SV Soupape de sécurité
- ECS Eau chaude sanitaire
- U1 Vanne de décharge pressostatique
- WR Régulation PAC
- Y21 Vanne d'inversion (VPA1)



ETAT		MODIFICATION		DATE		DESSIN		APPR.		FUP		DATE		Aeroheat_CM_07.23.10		Toutes modifications techniques réservées.		CTA		• Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales. • Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.		PROJET		Implantation/ Fonction		Page		

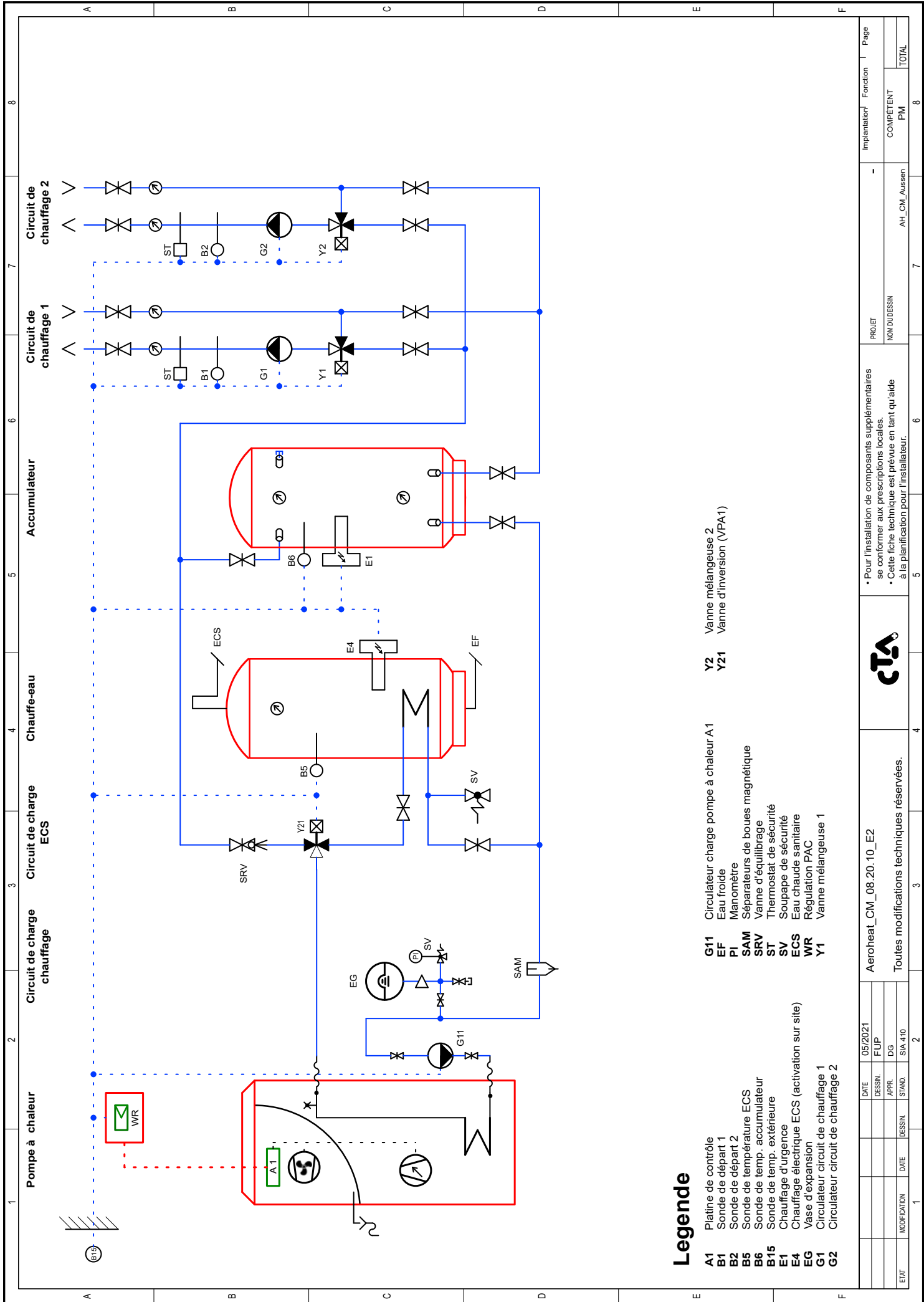


Legende

- A1 Platine de contrôle
- B1 Sonde de départ 1
- B6 Sonde de temp. accumulateur
- B15 Sonde de temp. extérieure
- E1 Chauffage d'urgence
- EG Vase d'expansion
- G1 Circulateur circuit de chauffage 1
- G11 Circulateur charge pompe à chaleur A1

- PI Manomètre
- SAM Séparateurs de boues magnétique
- ST Thermostat de sécurité
- SV Soupape de sécurité
- WR Régulation PAC
- Y1 Vanne mélangeuse 1

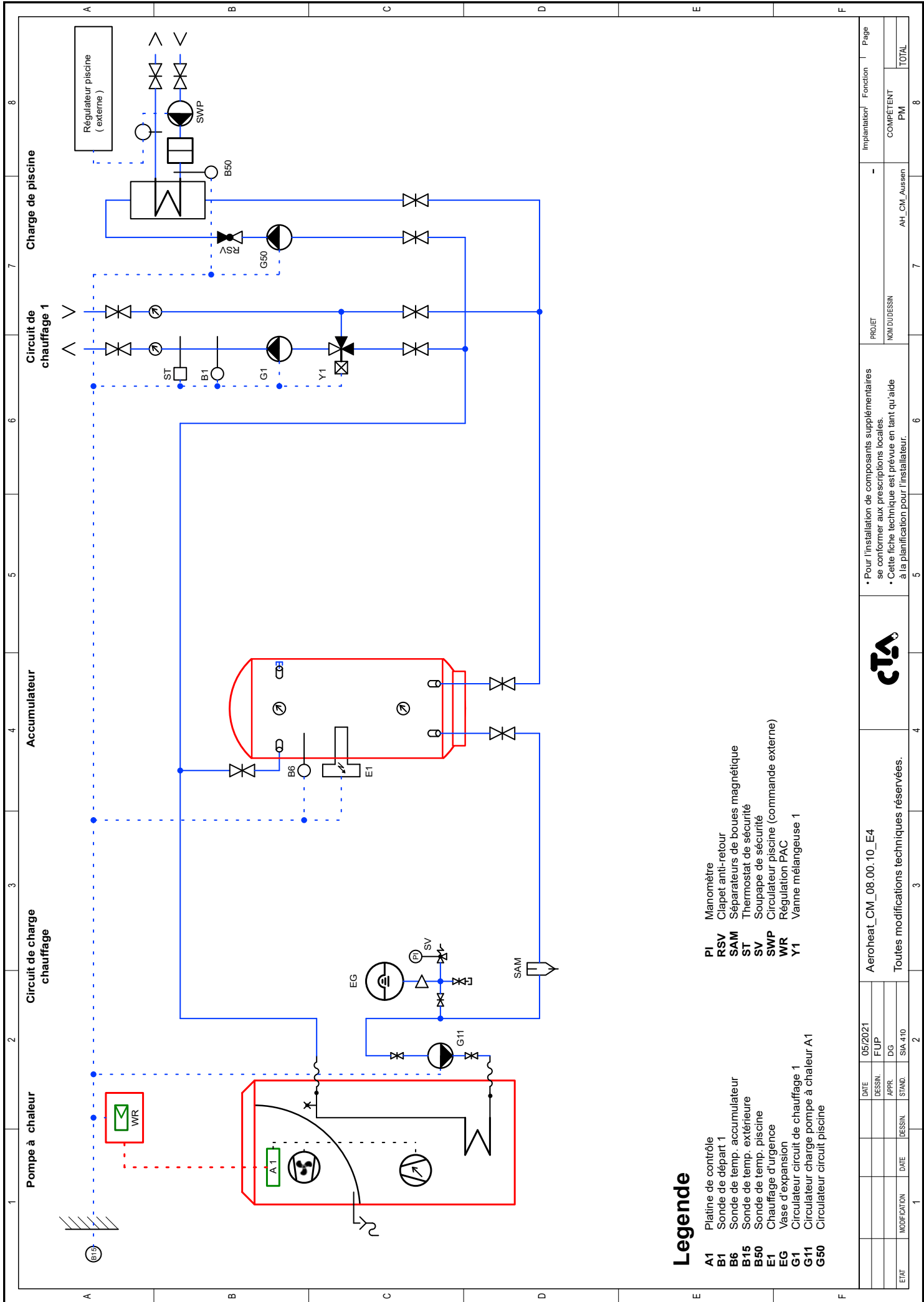
ETAT		MODIFICATION		DATE		DESSIN		APPR.		STAND.		SIA 410		Toutes modifications techniques réservées.		CTA		Aeroheat_CM_08.00.10		• Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales. • Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.		AH_CM_Aussen		COMPÉTENT PM		Fonction		Page			
																				PROJET		-									
																				NON DUDISSIN											

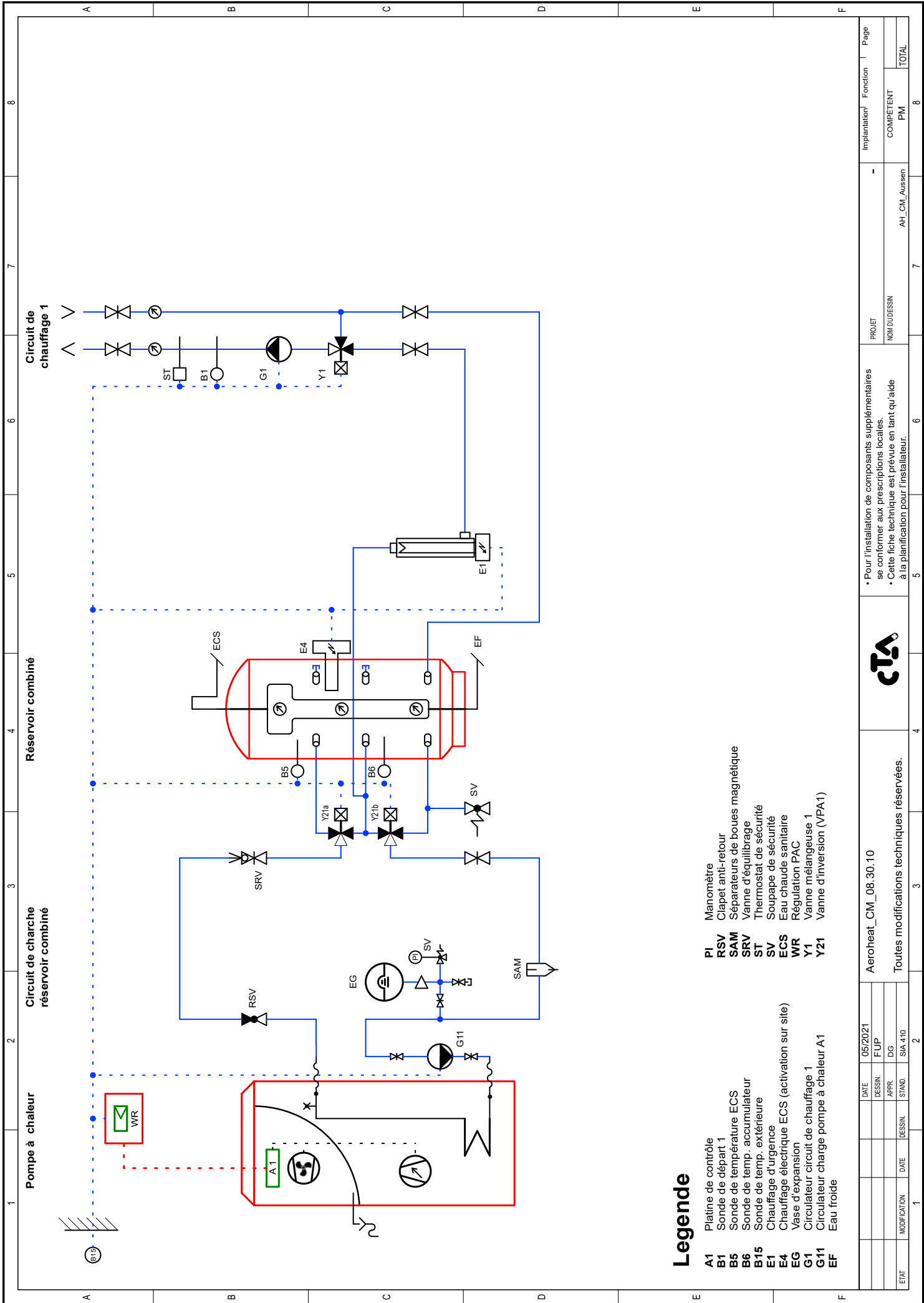


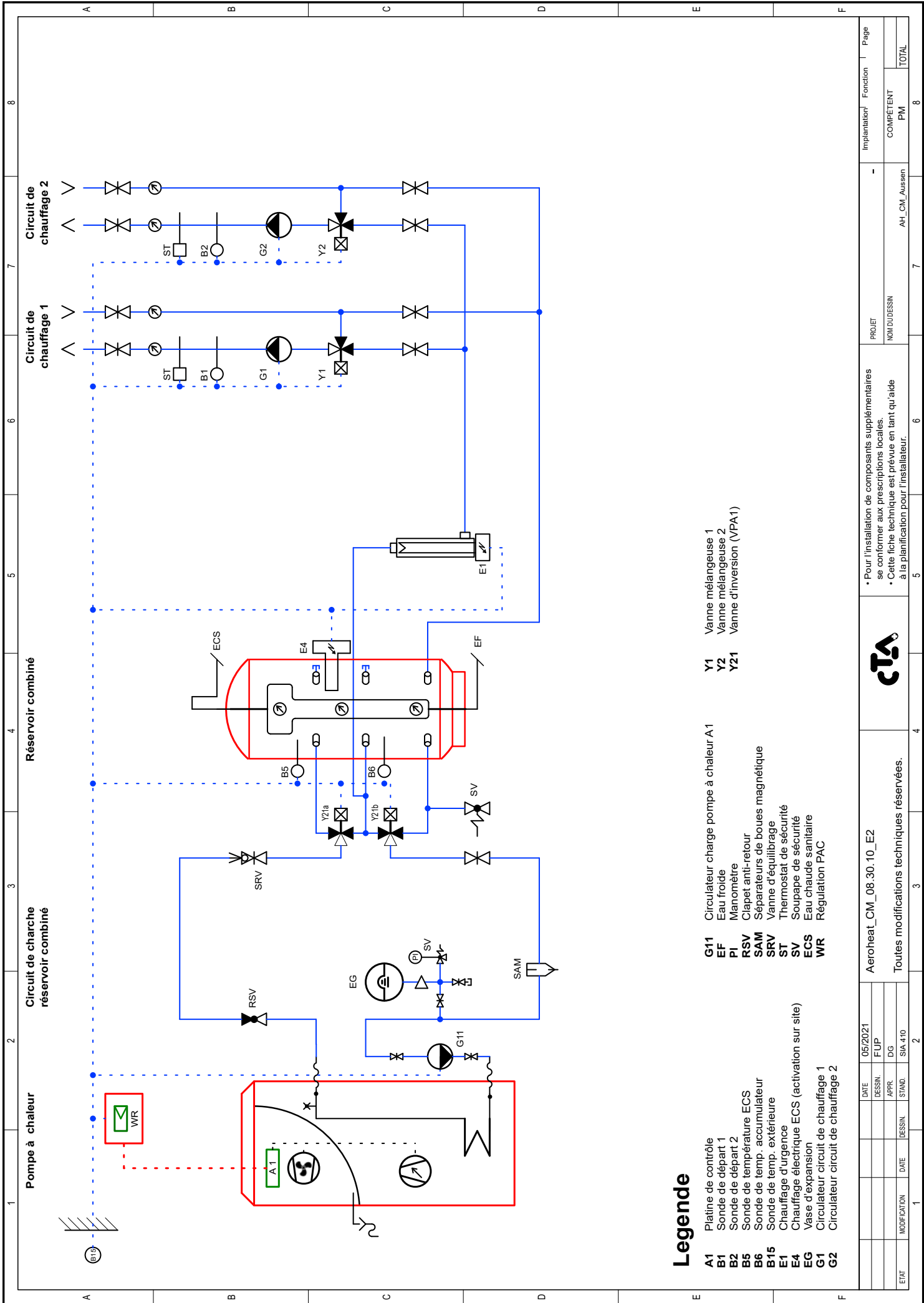
Legende

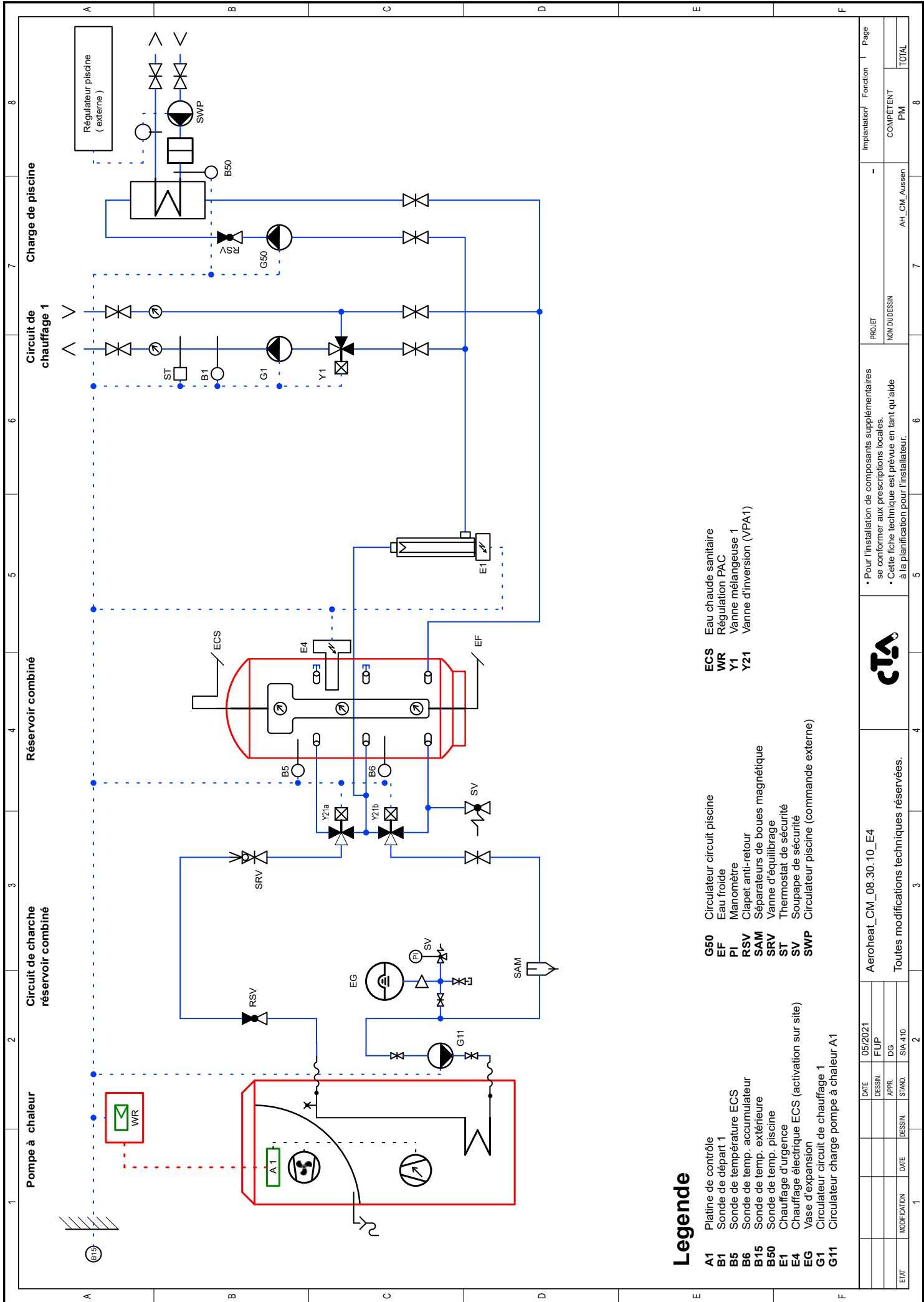
- A1 Platière de contrôle
- B1 Sonde de départ 1
- B2 Sonde de départ 2
- B5 Sonde de température ECS
- B6 Sonde de temp. accumulateur
- B15 Sonde de temp. extérieure
- E1 Chauffage d'urgence
- E4 Chauffage électrique ECS (activation sur site)
- EG Vase d'expansion
- G1 Circulateur circuit de chauffage 1
- G2 Circulateur circuit de chauffage 2
- G11 Circulateur charge pompe à chaleur A1
- EF Eau froide
- PI Manomètre
- SAM Séparateurs de boues magnétique
- SRV Vanne d'équilibrage
- ST Thermostat de sécurité
- SV Soupape de sécurité
- ECS Eau chaude sanitaire
- WR Régulation PAC
- Y1 Vanne mélangeuse 1
- Y2 Vanne mélangeuse 2
- Y21 Vanne d'inversion (VPA1)

ETAT		MODIFICATION		DATE		DESSIN.		STAND.		APPR.		DATE		05/2021		Aeroheat_CM_08.20.10_E2				• Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales. • Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.		PROJET		-		Implantation		Fonction		Page					





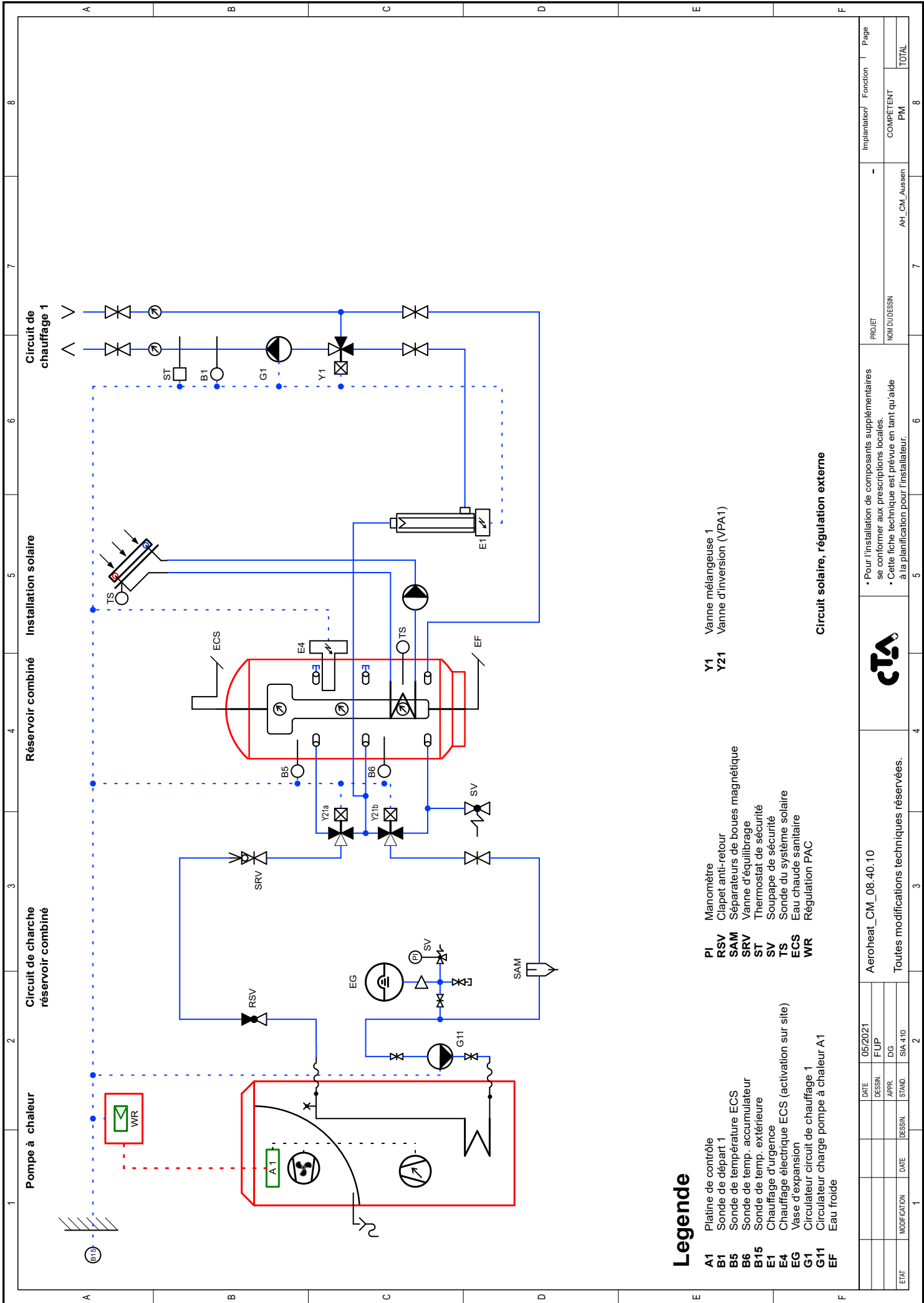




Legende

- A1 Platine de contrôle
- B1 Sonde de départ 1
- B5 Sonde de température ECS
- B6 Sonde de temp. accumulateur
- B15 Sonde de temp. extérieure
- B50 Sonde de temp. piscine
- E1 Chauffage d'urgence
- EG Vase d'expansion
- G1 Circulateur circuit de chauffage 1
- G11 Circulateur charge pompe à chaleur A1
- G50 Circulateur circuit piscine
- EF Eau froide
- PI Manomètre
- RSV Clapet anti-retour
- SAM Séparateurs de boues magnétique
- SRV Vanne d'équilibrage
- ST Thermostat de sécurité
- SV Soupape de sécurité
- SWP Circulateur piscine (commande externe)
- ECS Eau chaude sanitaire
- WR Régulation PAC
- Y1 Vanne mélangeuse 1
- Y21 Vanne d'inversion (VPA1)

ETAT		MODIFICATION	DATE	DESSIN	STAND.	APPR.	DG	FUP	DATE	05/2021	Aeroheat_CM_08.30.10_E4				• Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales. • Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.		PROJET	Implantation/	Fonction	Page	
												Toutes modifications techniques réservées.							-		



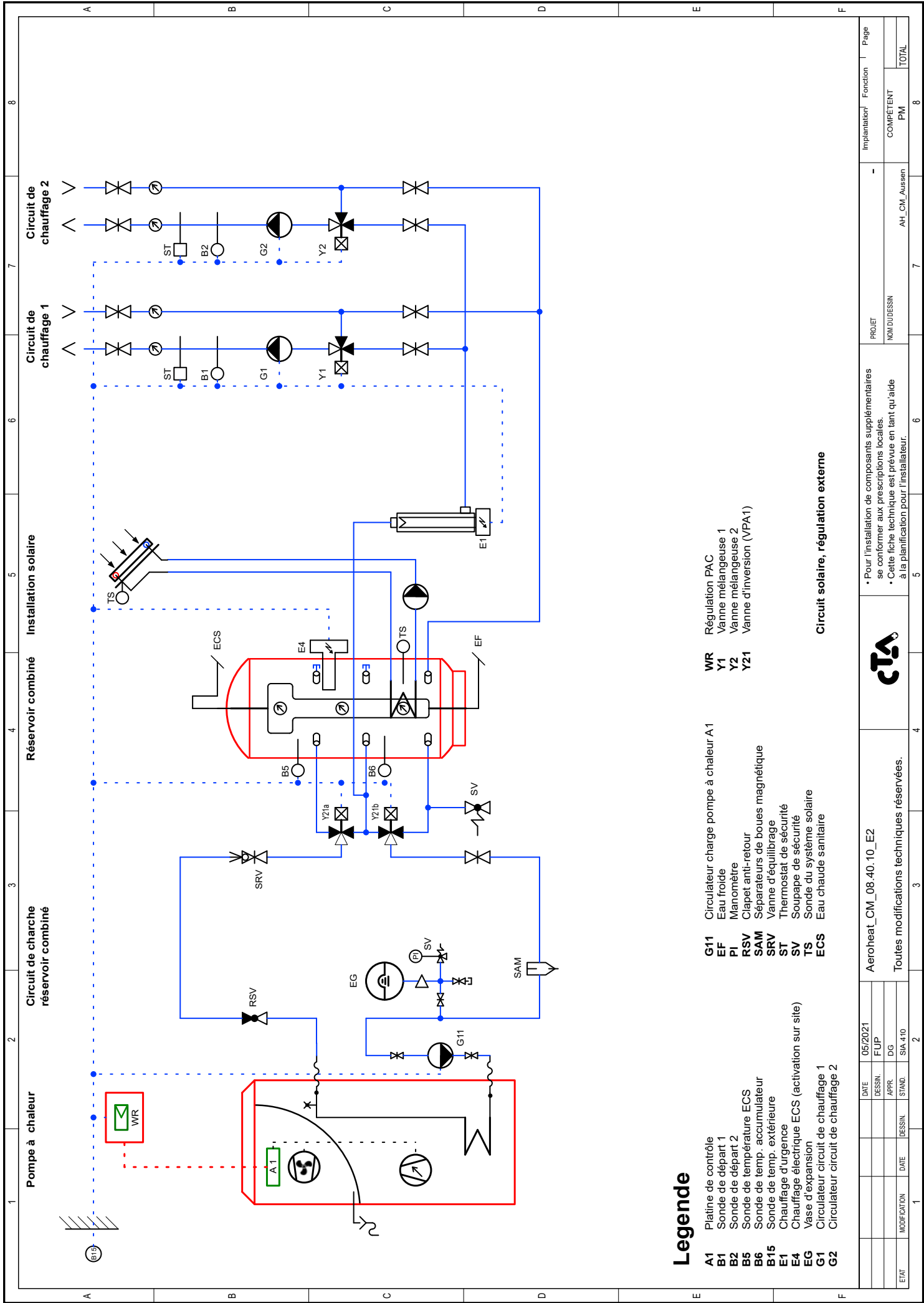
Legende

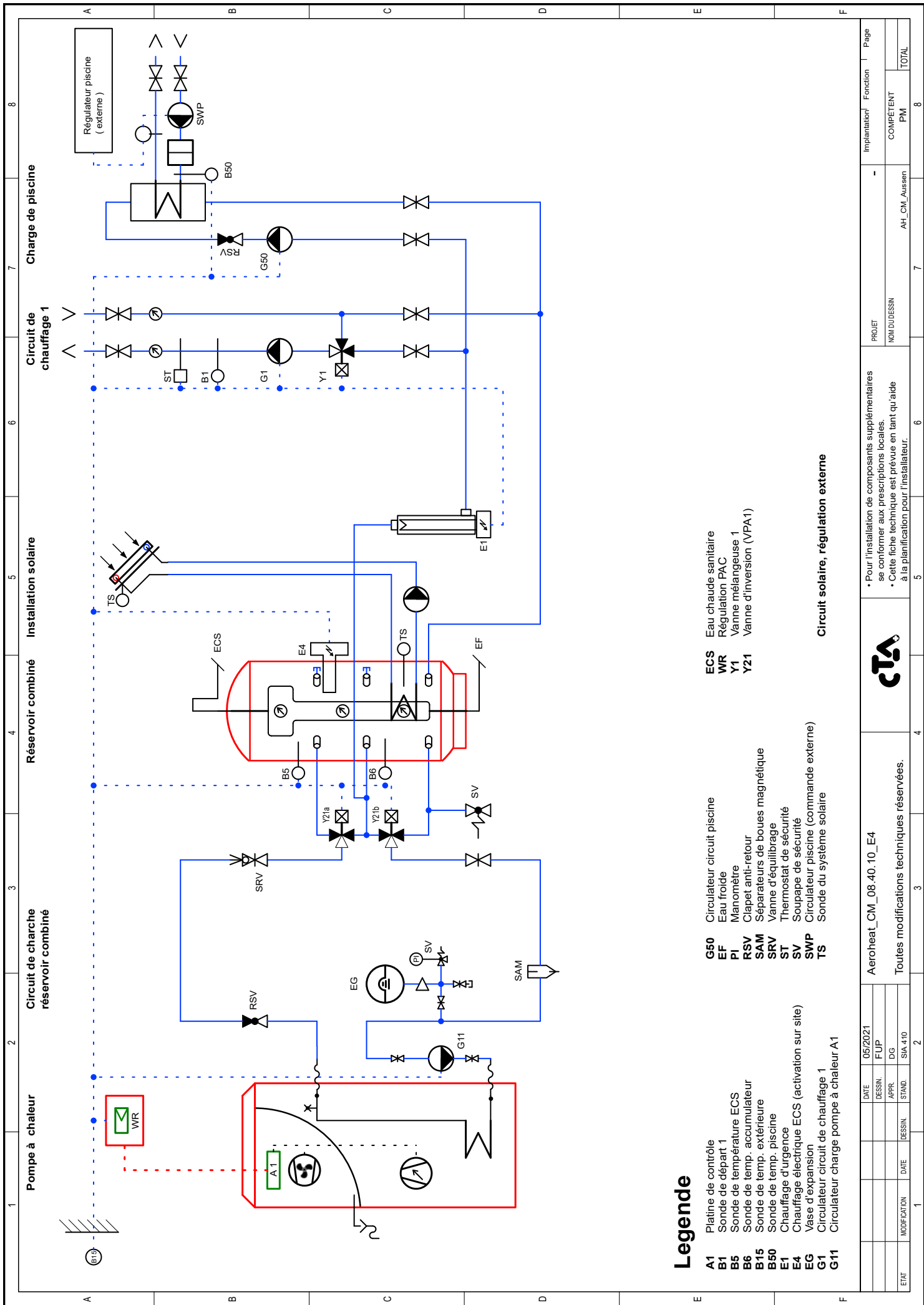
- A1 Platine de contrôle
- B1 Sonde de départ 1
- B5 Sonde de température ECS
- B6 Sonde de temp. accumulateur
- B15 Sonde de temp. extérieure
- E1 Chauffage d'urgence
- E4 Chauffage électrique ECS (activation sur site)
- EG Vase d'expansion
- G1 Circulateur circuit de chauffage 1
- G11 Circulateur charge pompe à chaleur A1
- EF Eau froide

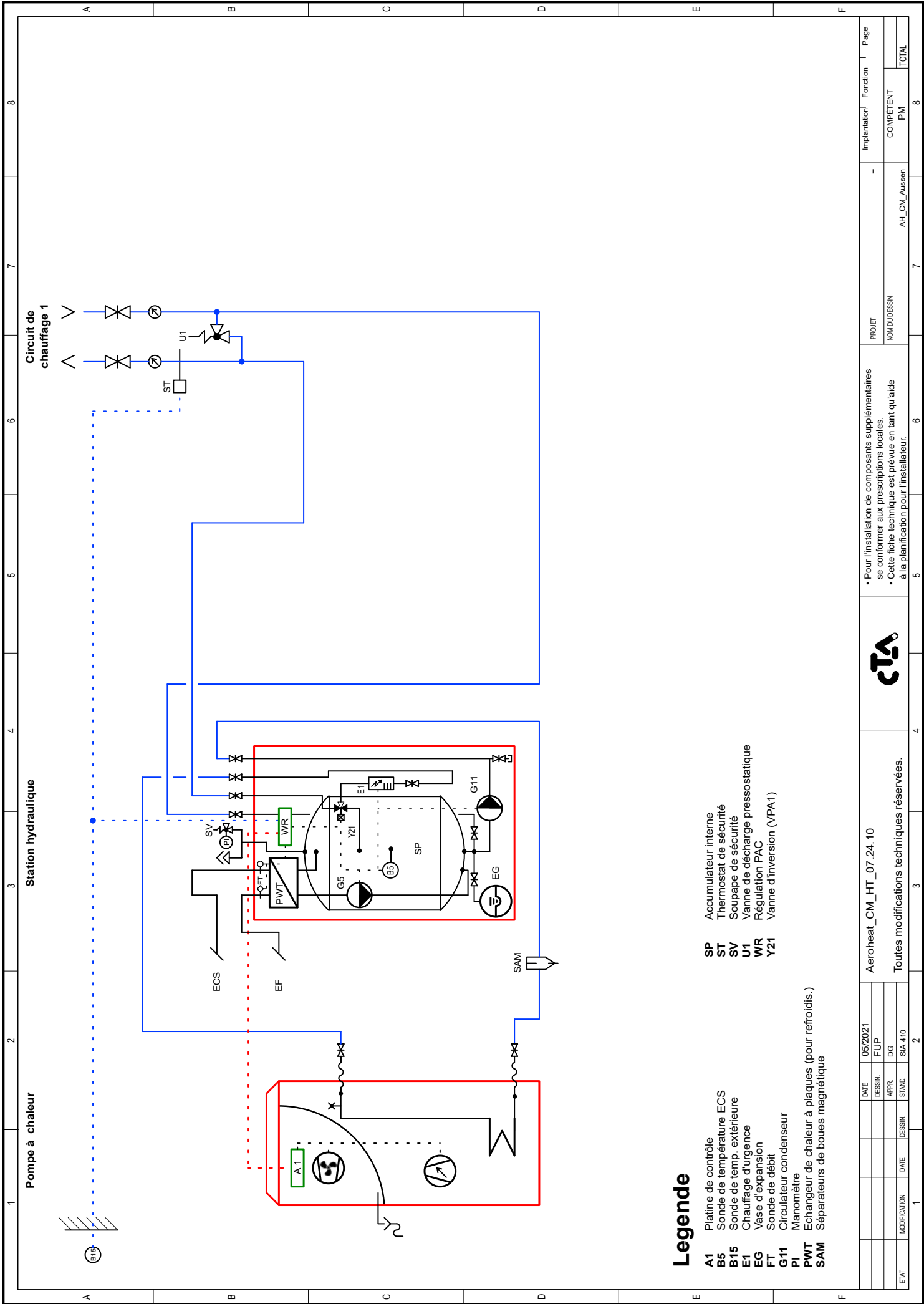
- PI Manomètre
- RSV Clapet anti-retour
- SAM Séparateurs de boues magnétique
- SRV Vanne d'équilibrage
- ST Thermostat de sécurité
- SV Soupape de sécurité
- TS Sonde du système solaire
- ECS Eau chaude sanitaire
- WR Régulation PAC

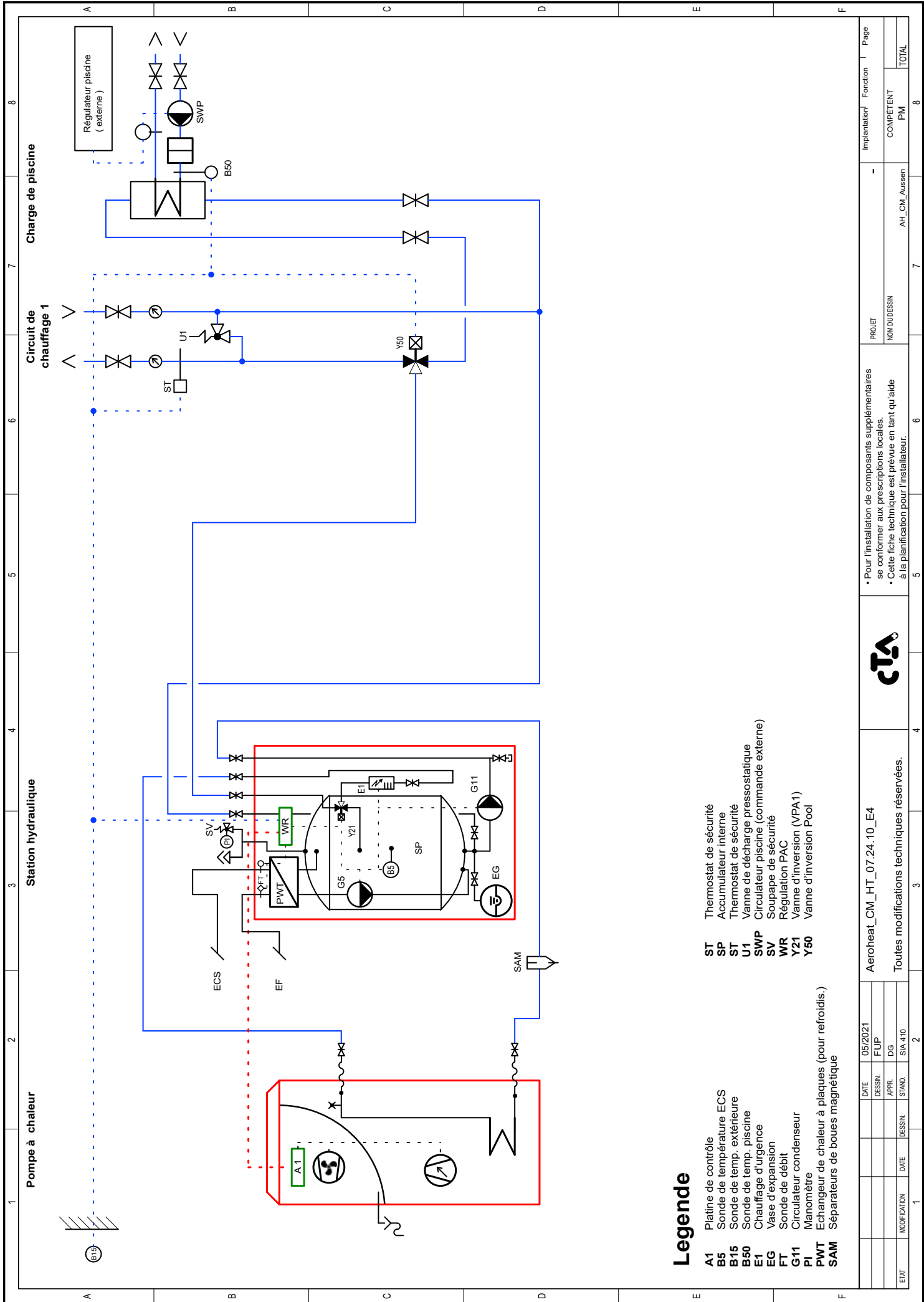
- Y1 Vanne mélangeuse 1
- Y21 Vanne d'inversion (VPA1)

Circuit solaire, régulation externe









Legende

- A1

Platine de contrôle
- B5

Sonde de température ECS
- B15

Sonde de temp. extérieure
- B50

Sonde de temp. piscine
- E1

Chauffage d'urgence
- EG

Vase d'expansion
- FT

Sonde de débit
- PI

Circulateur condenseur
- PWT

Manomètre
- SAM

Echangeur de chaleur à plaques (pour refroidis.)
- Séparateurs de boues magnétique
- ST

Thermostat de sécurité
- SP

Accumulateur interne
- ST

Thermostat de sécurité
- U1

Vanne de décharge pressostatique
- SWP

Circulateur piscine (commande externe)
- SV

Soupape de sécurité
- WR

Régulation PAC
- Y21

Vanne d'inversion (VPA1)
- Y50

Vanne d'inversion Pool

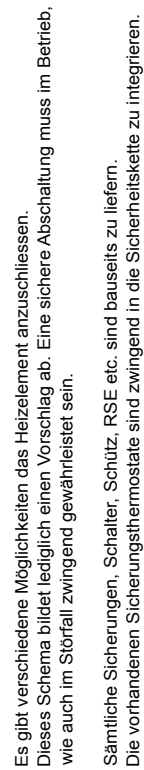
Aeroheat_CM_HT_07.24.10_E4		PROJET		Implantation		Fonction		Page	
				AH_CM_Aussen		COMPÉTENT		PM	
								TOTAL	
								8	

• Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales.
• Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.

Toutes modifications techniques réservées.

DATE		DATE		DATE		DATE	
MODIFICATION		DRESSIN		STAND.		FUP	



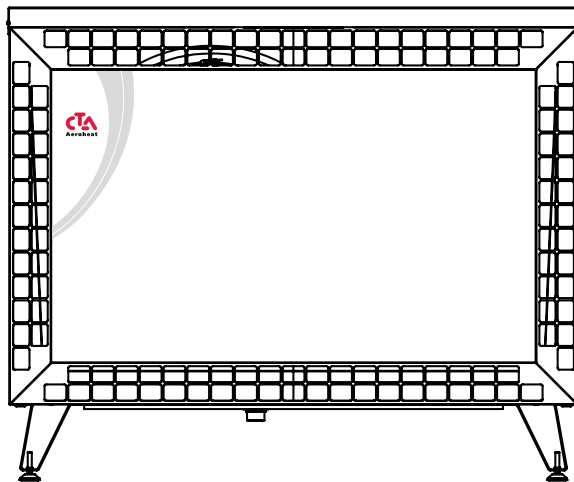


**Die Verdrahtung und die Inbetriebnahme liegen in der Verantwortung des Elektroinstallateurs
(zertifizierter Fachmann)**

[illegible]

Raccordement électrique

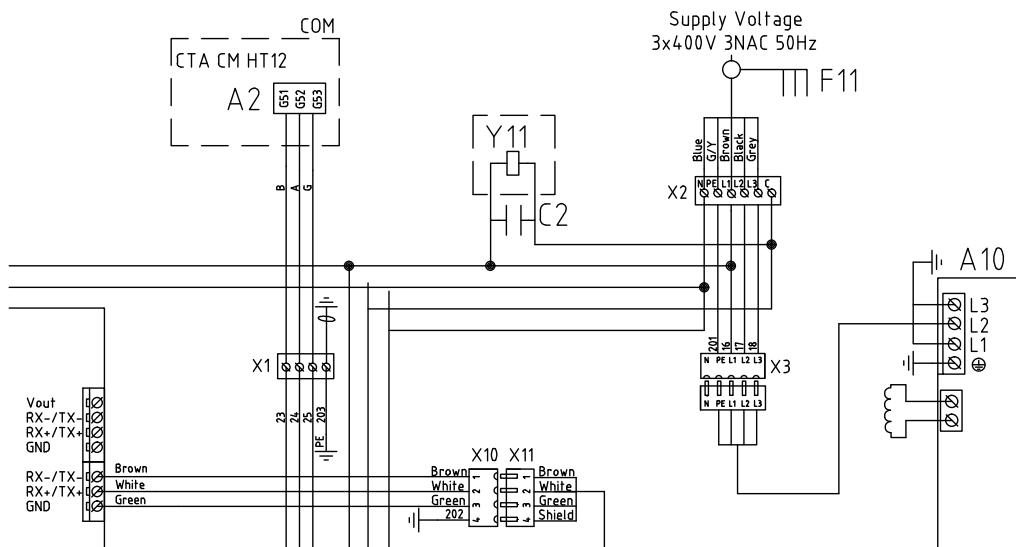
Aeroheat Inverta CM 18a



Tension d'alimentation 3 x 400V N PE

Sauvegarde 20 A „C„

Le câble d'alimentation 8 m et le bus de données sont connectés à la pompe à chaleur.



Aeroheat Inverta CM 18a 400 V 3N ~ (A4)

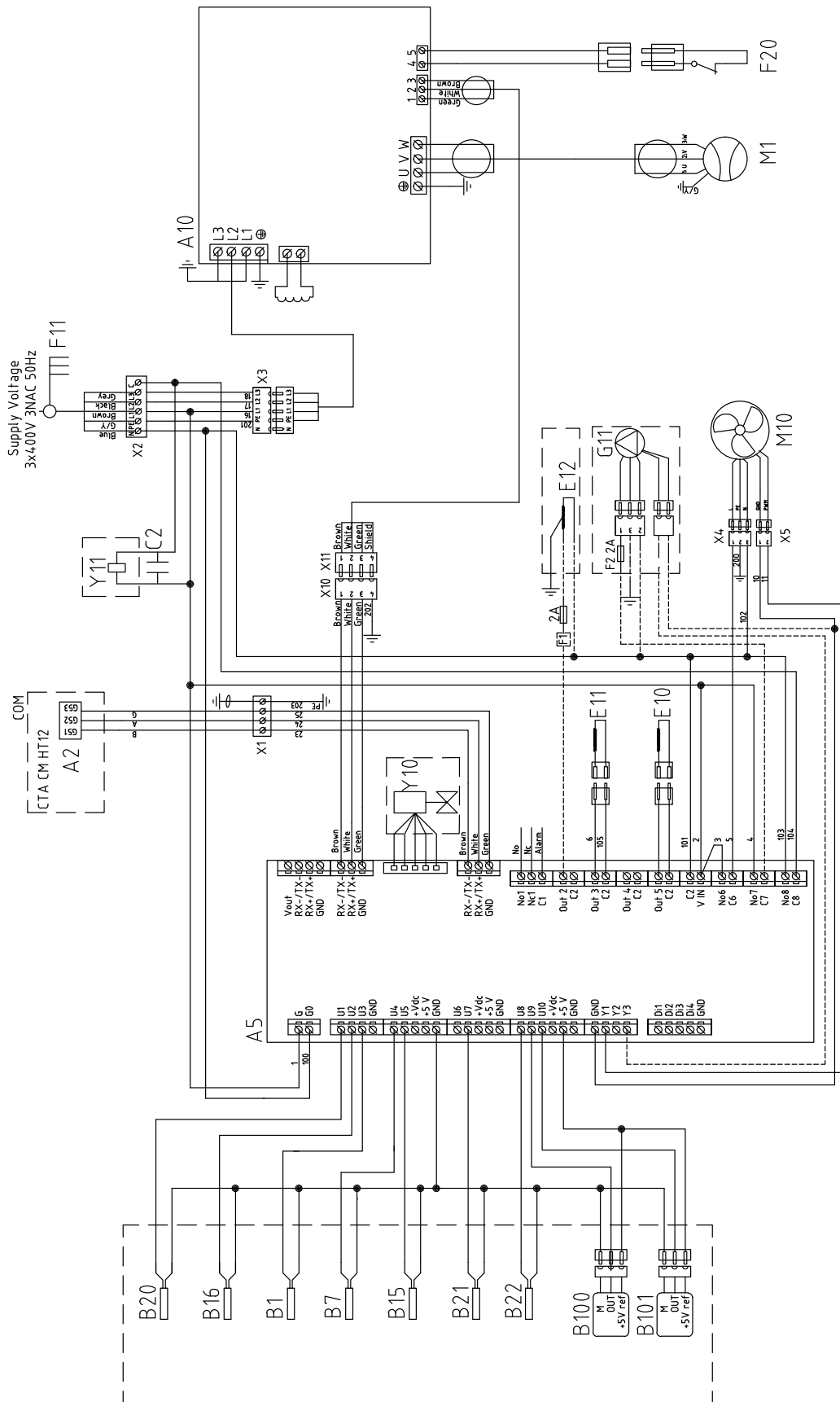
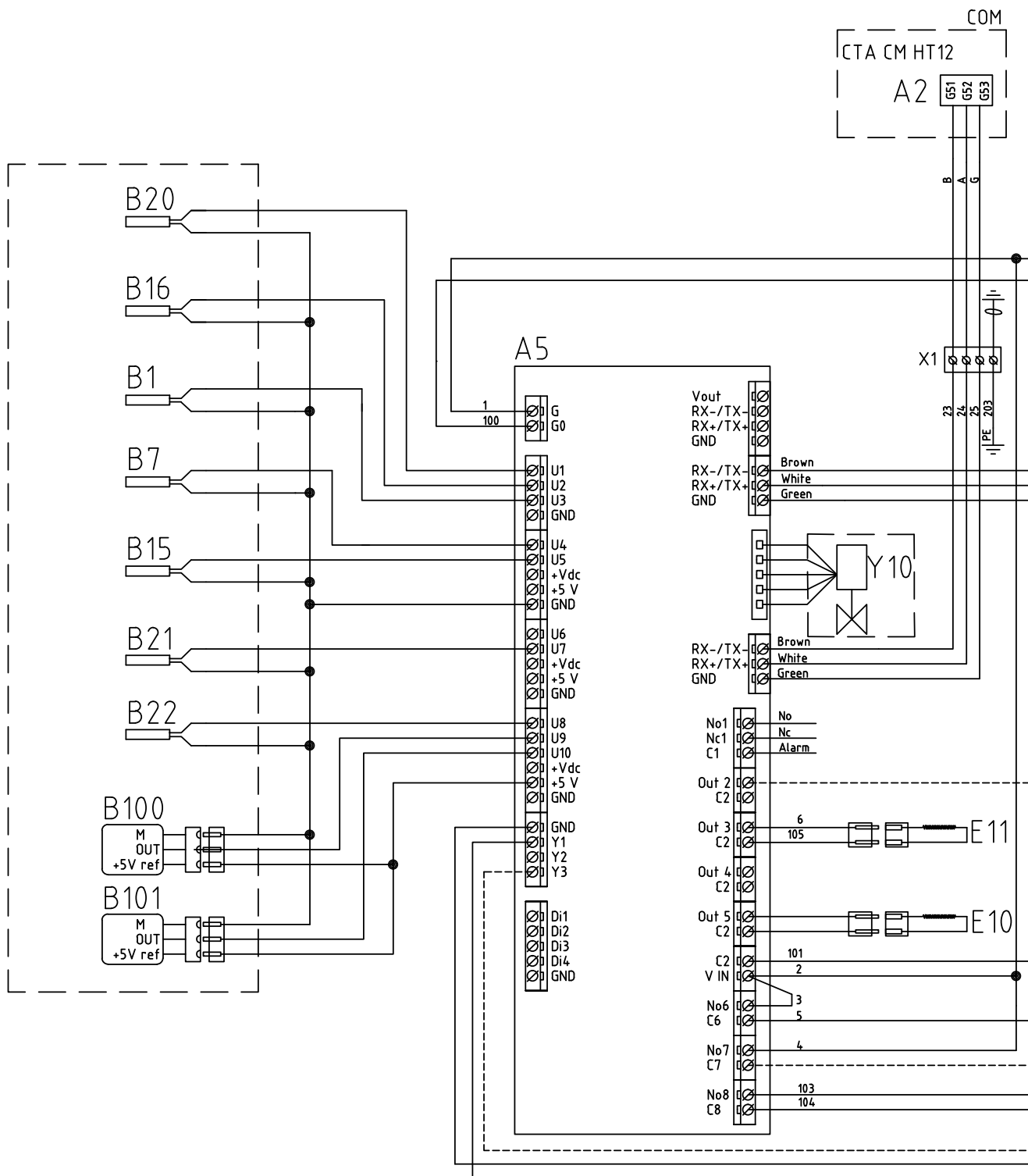
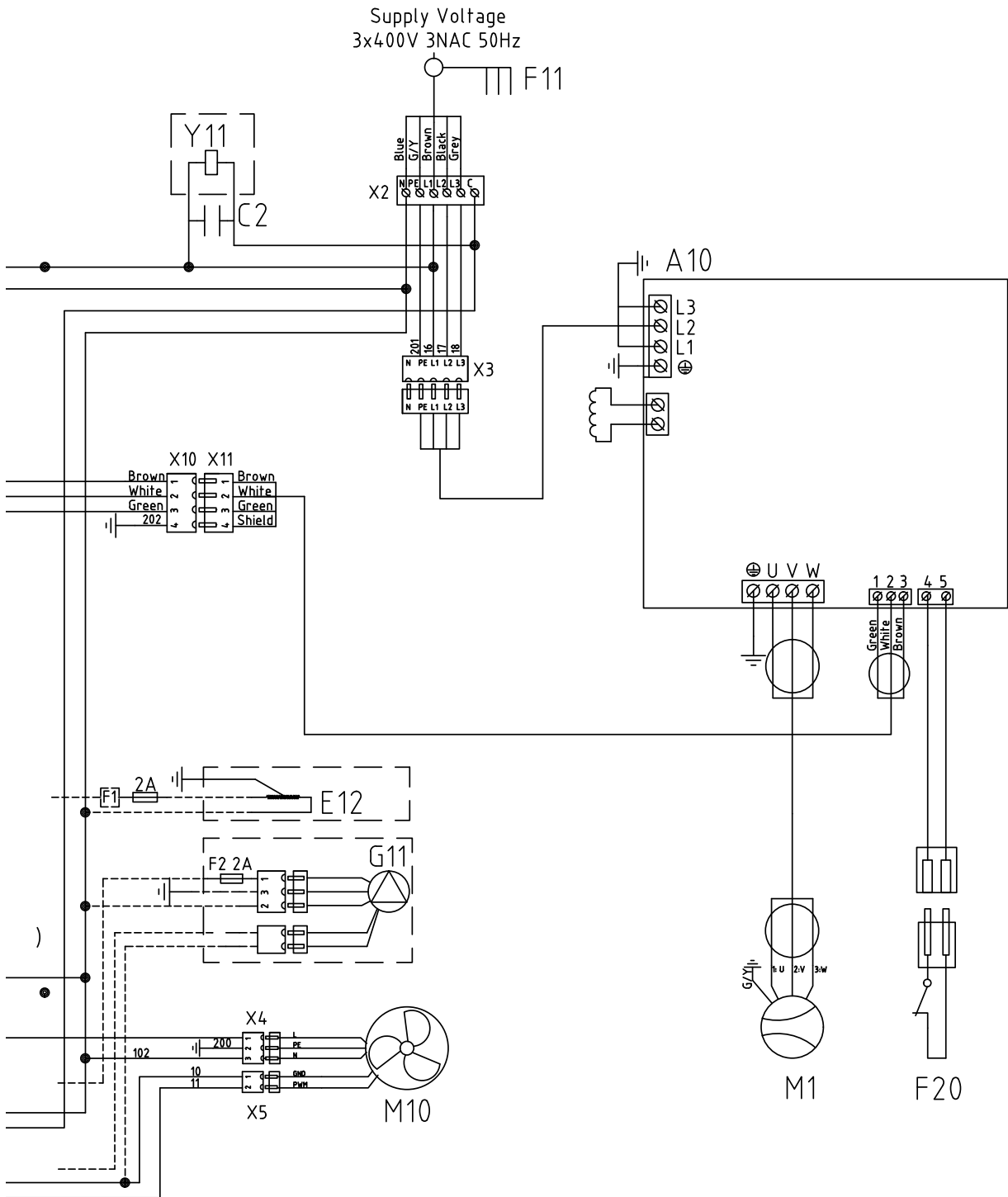


Schéma de câblage Aeroheat Inverta CM 18a 400 V 3N ~ (A3)



Aeroheat Inverta CM 18a 400 V 3N ~ (A3)



Légende du schéma de câblage

Aeroheat Inverta CM 18a

A1	Écran tactile (CTA CM Hydrauliktower 12)	
A2	Relais / carte principale (CTA CM Hydrauliktower 12)	
A5	Carte de contrôle PAC	
A10	Convertisseur de fréquence	
B1	Sonde de départ	NTC10
B7	Sonde de retour	NTC10
B15	Sonde d'extérieur	NTC2,2
B16	Sonde de dégivrage	NTC2,2
B21	Sonde gaz chauds	NTC232
B22	Sonde gaz d'aspiration	NTC2,2
B100	Sonde de haute pression	
B101	Sonde de pression basse	
C2	Condenseur	
E10	Chauffage compresseur	
E11	Réchauffeur bac condenseur	
E12	Câble de chauffage (option)	
F1	Fusible (option)	
F11	Interrupteur unipolaire	
F20	Pressostat haute pression	
M1	Compresseur	
M10	Ventilateur	
X1	Bornier de connexion	
XM1	Connecteur alimentation Mâle	
XM2	Connecteur alimentation Femelle	
XC1	Connecteur compresseur Mâle	
XC2	Connecteur compresseur Femelle	
Y10	Détendeur	
Y11	Vanne magnétique	
Z1	Filtre EMC	

Schéma de câblage du régulateur mural Aeroheat Inverta CM 18a

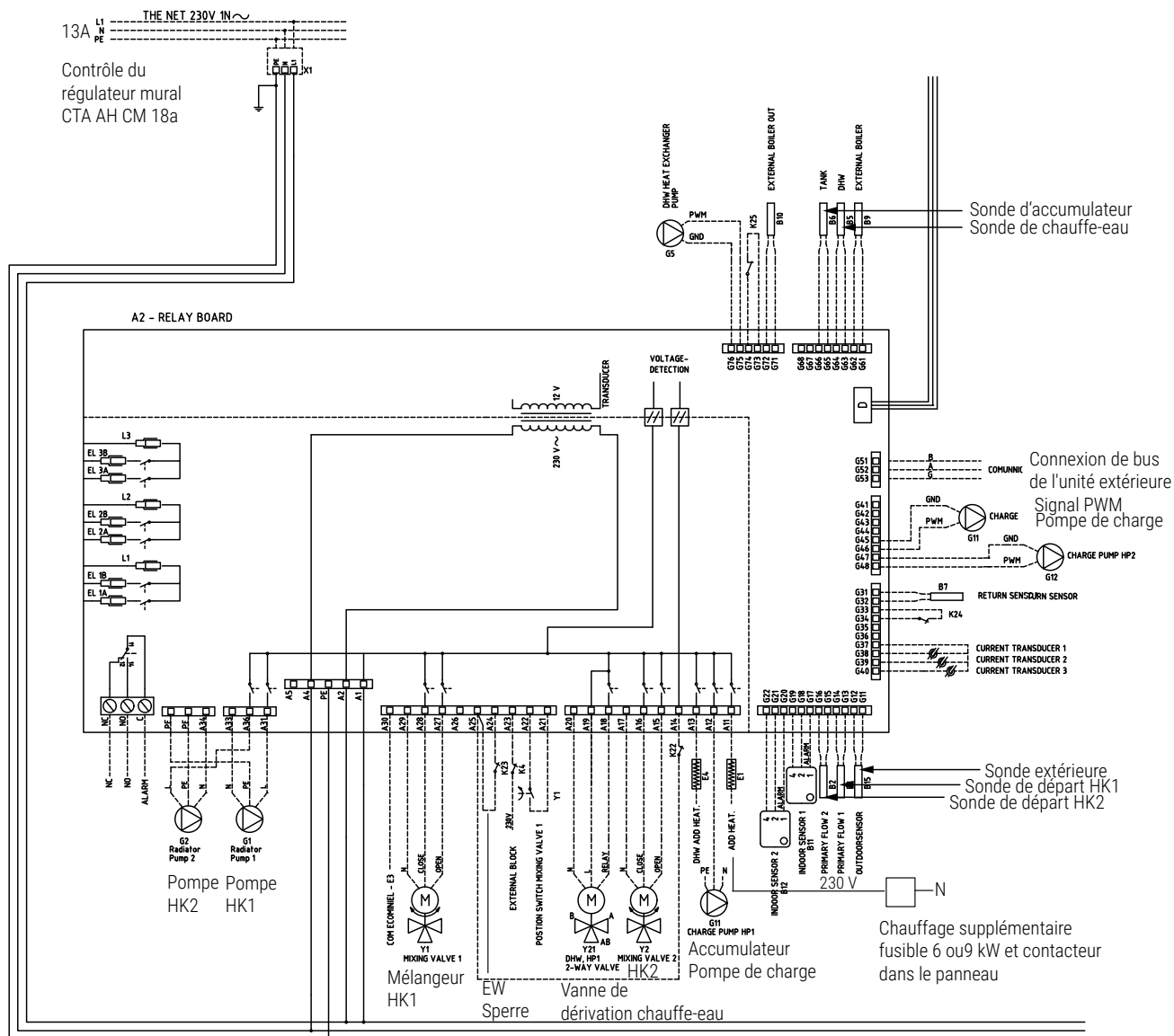
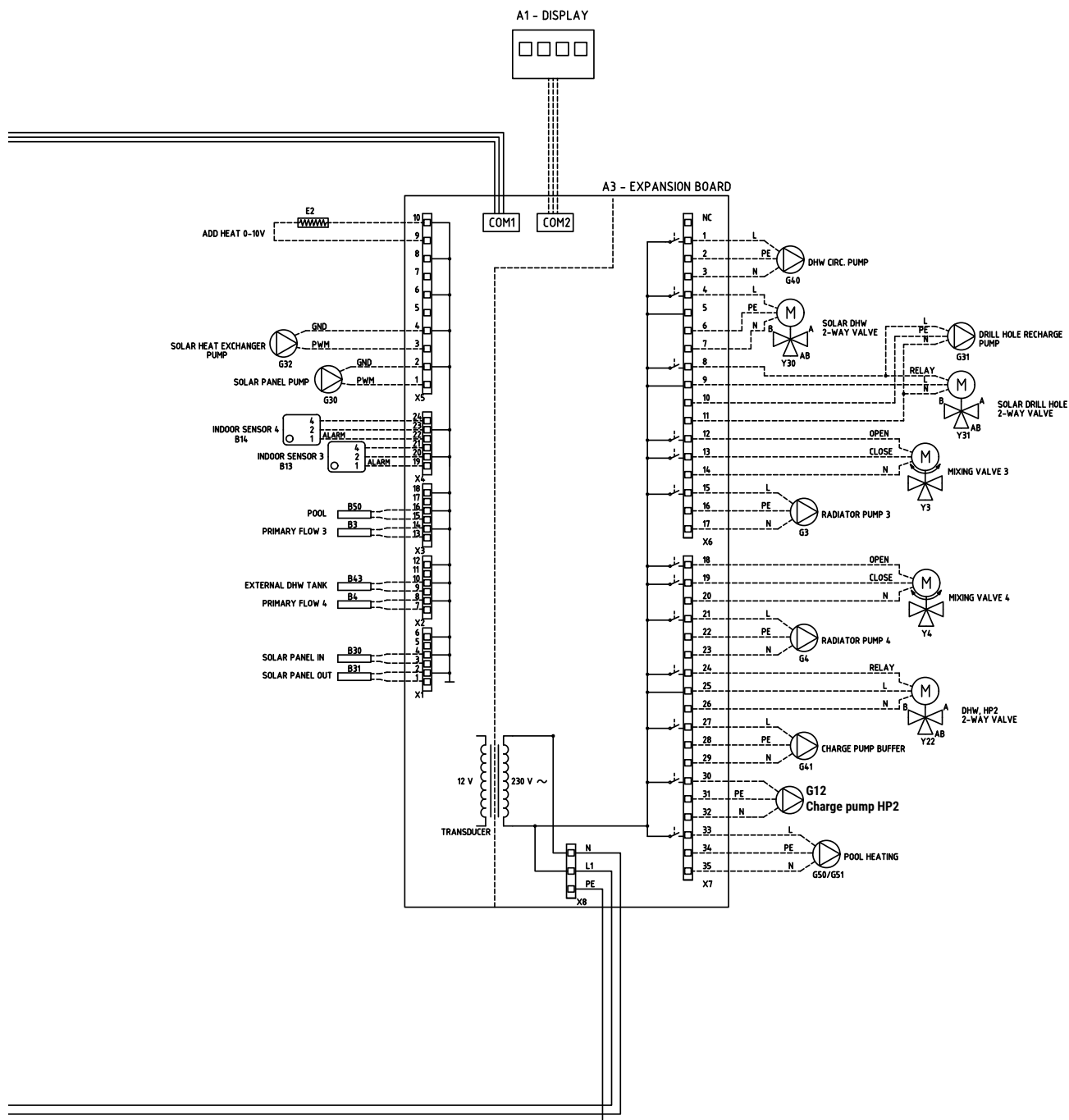


Schéma de câblage du régulateur mural Aeroheat Inverta CM 18a



Légende du régulateur mural Aeroheat Inverta CM 18a

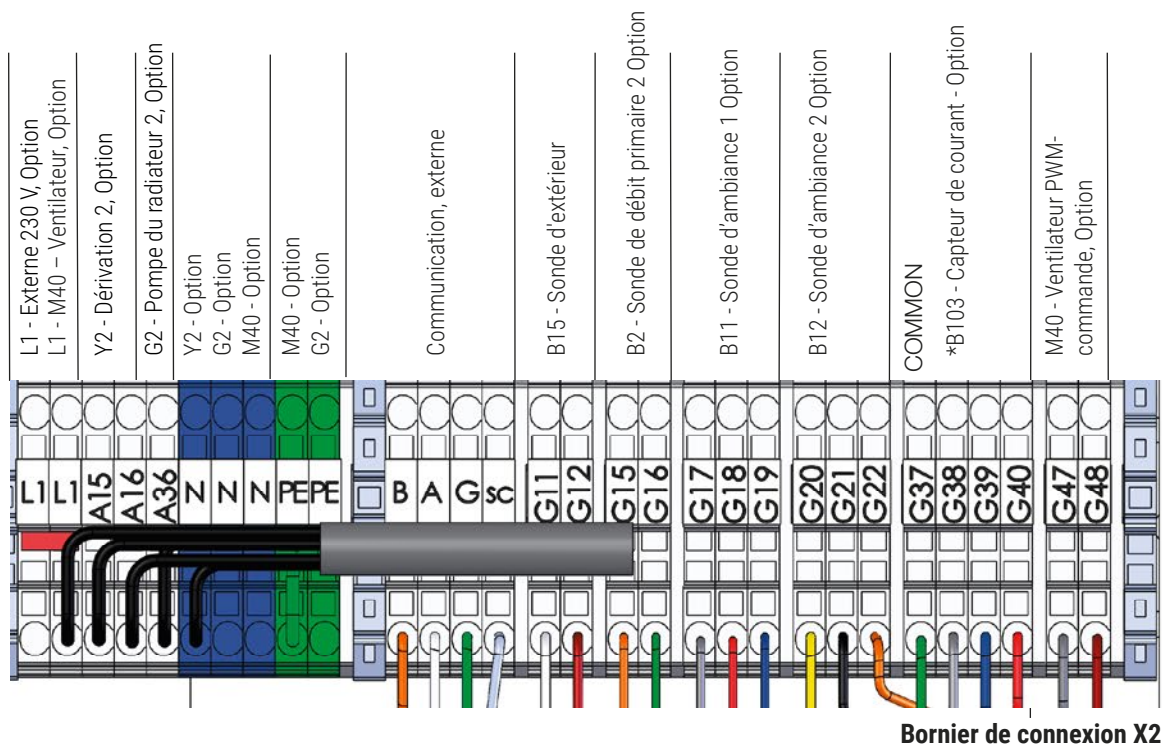
E1	Chauffage additionnel, relais auxiliaire	WP A1	Pompe à chaleur A1
E2	Chauffage additionnel 0 à 10 V	WP A2	Pompe à chaleur A2
E3	Chauffage additionnel corps de chauffe électrique ext. 230 V	WP A3	Pompe à chaleur A3
E4	Chaleur supplémentaire eau chaude	WP A4	Pompe à chaleur A4
G1	HK Pompe 1	WP A5	Pompe à chaleur A5
G2	HK Pompe 2	WP A6	Pompe à chaleur A6
G3	HK Pompe 3	WP A7	Pompe à chaleur A7
G4	HK Pompe 4	WP A8	Pompe à chaleur A8
G11	Pompe de charge PAC A1	WP A9	Pompe à chaleur A9
G12	Pompe de charge PAC A2	WP A10	Pompe à chaleur A10
G13	Pompe de charge PACe A3	K22	Télécommande/Smart Grid
G14	Pompe de charge PAC A4	K23	Télécommande/Smart Grid
G15	Pompe de charge PAC A5	K24	Télécommande/Smart Grid
G16	Pompe de charge PAC A6	K25	Télécommande/Smart Grid
G17	Pompe de charge PAC rmepumpe A7		
G18	Pompe de charge PAC epumpe A8		
G19	Pompe de charge PAC A9		
G20	Wär Pompe de charge PAC mepumpe A10		
G30	Pompe de circulation capteurs solaires (G30)		
G31	Pompe de charge – récupération d'énergie		
	Perçage de la sonde		
G32	Pompe Echangeur de chaleur capteurs solaires		
G40	Pompe de circulation eau chaude		
G41	Pompe de charge, accumulateur ECS externe		
G50	Pompe Pool		
G51	Pompe Pool		
Y1	Mélangeur 1		
Y2	Mélangeur 2		
Y3	Mélangeur 3		
Y4	Mélangeur 4		
Y21	Vanne de dérivation (VPA1)		
Y22	Vanne de dérivation (VPA2)		
Y30	Vanne de dérivation solaire ECS		
Y31	Vanne de dérivation solaire		
B1	Capteur de départ 1	NTC 22	
B2	Capteur de départ 2	NTC 22	
B3	Capteur de départ 3	NTC 22	
B4	Capteur de départ 4	NTC 22	
B5	Sonde, accumulateur ECS	NTC 22	
B6	Sonde, accumulateur	NTC 22	
B7	Sonde de retour circuit de chauffage	NTC 22	
B8	Capteur de fumée NTC 3.3		
B9	Capteur chaudière externe	NTC 22	
B10	Sonde chaudière externe sortie	NTC 22	
B11	Raumsensor 1	NTC 22	
B12	Raumsensor 2	NTC 22	
B13	Raumsensor 3	NTC 22	
B14	Raumsensor 4	NTC 22	
B15	Capteur ext.	NTC 150	
B30	Sonde capteurs solaire entrée	PT 1000	
B31	Sonde capteurs solaire entrée	PT 1000	
B43	Sonde ext. accumulateur ECS	NTC 22	
B50	Sonde Pool	NTC 22	

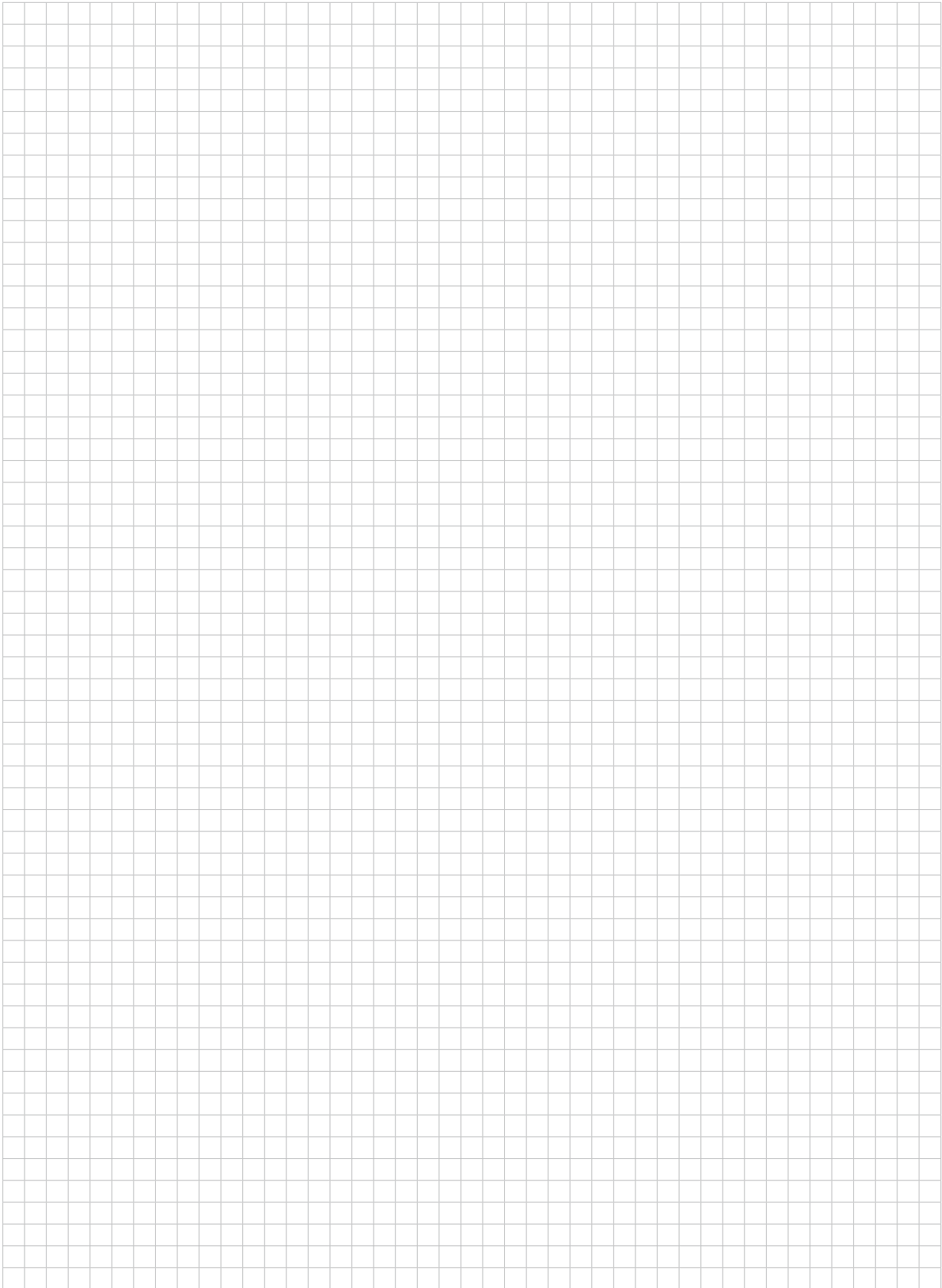
Liste des fonctions Aeroheat Inverta CM 18a

Fonction	Carte relais [A]	Sonde [B]	Pompe [G]	Soupape [Y]	Ventilateur	autre
Installation de base	(A2) (X2)	B11, B15, (B18), B103	(G5), (G11)	Y21		COM HP – HP A1*
Temp. retour, installation sans PAC A1	(A2)	B7				
Système de chauffage 2	(A2)	B2, B12	G2	Y2		
Refroidissement	(A2)	B2	G2			
Ventilation	(X2)				M40	
Ballon de volume	(A2)	B1	G1			
(Circulation HS dans ECS/piscine)	(A2)			Y47		
Vanne d'arrêt électrique	A3		G40			
Circulation bouclage ECS	(A2) ou A3	B47		Y41		
Source de chaleur externe (SCE)	(A2) ou A3	B9		Y42		E1
Appoint	A3	B46	G46			
Fonction diff thermostat	A3	B50	G51	Y50		
Piscine	A3	B30, B31	G30	Y30		
Énergie solaire	A3		G31	Y31		
Énergie solaire, charge dans le trou de forage	A3		G32	Y30		
Énergie solaire, échangeur thermique intermédiaire	(A2)					K22–K25
Grille Smart	(A2)					K22–K25
Télécommande						

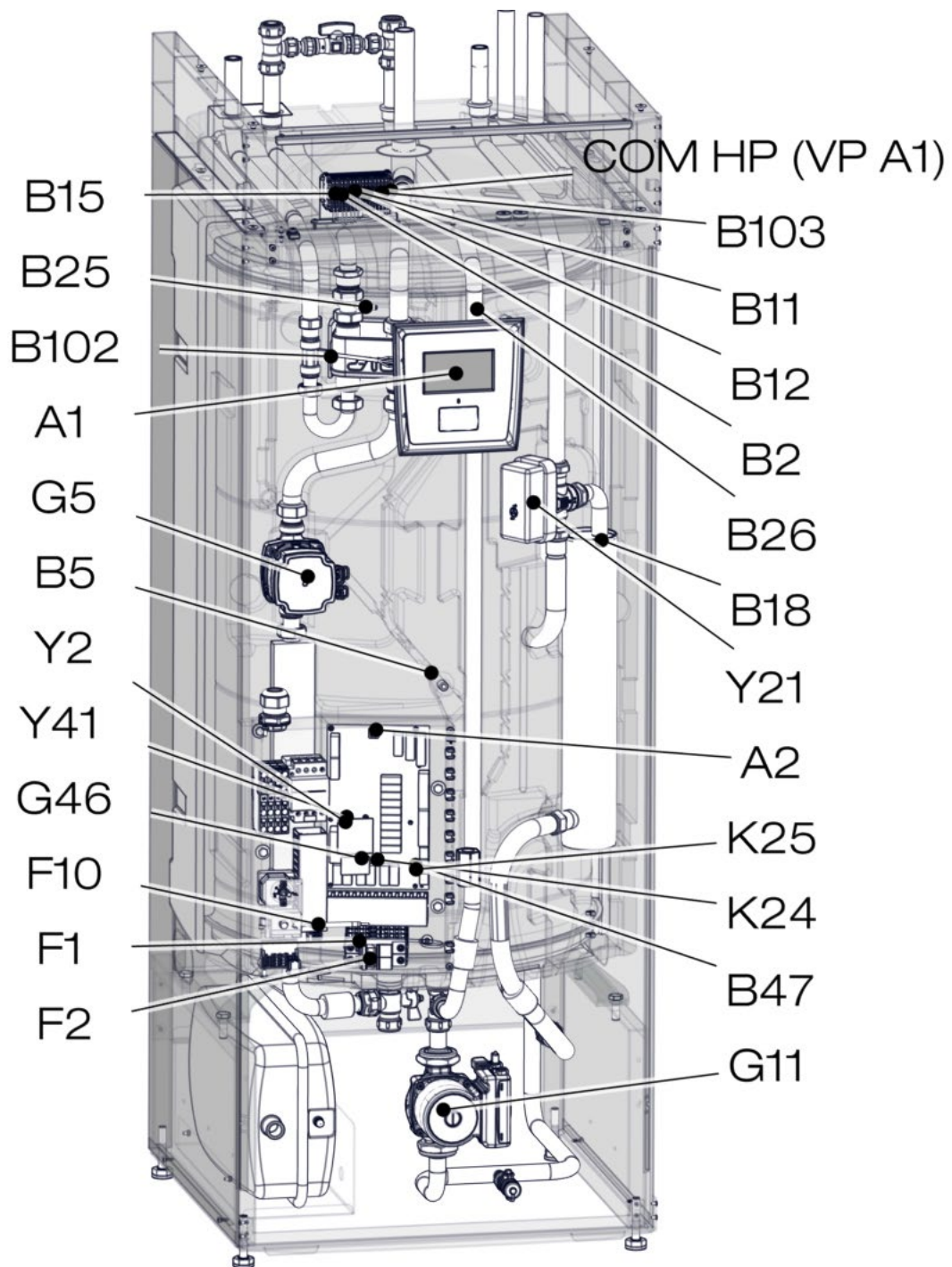
(monté en usine)

* alimenté séparément (et non par cette unité)





Hydrauliktower Aeroheat Inverta CM 18a



Légende Hydrauliktower

Aeroheat Inverta CM 18a

	Désignation	Caractéristiques
A1	Affichage	
A2	Relais / carte principale	
A3	Carte d'extension	
A6*	Gateway	
B1	Sonde de départ 1	NTC 22K
B2	Sonde de départ 2	NTC 22K
B5	Sonde ballon d'eau chaude	NTC 22K
B7	Sonde de retour	NTC 22K
B9	Sonde chaudière externe	NTC 22K
B11	Sonde d'ambiance 1	NTC 22K
B12	Sonde d'ambiance 2	NTC 22K
B15	Sonde d'extérieur	NTC 150
B18	Sonde de départ	NTC 22K
B25	ECS	NTC 015 WF00
B26	Sonde, ballon d'eau chaude supérieur	NTC 22K
B30	Sonde panneau solaire entrée	PT 1000
B31	Sonde panneau solaire sortie	PT 1000
B41	Sonde, réservoir supérieur stockage externe	NTC 22K
B42	Sonde, réservoir inférieur stockage externe	NTC 22K
B46	Sonde diff thermostat	NTC 22K
B47	Ballon de source externe de chaleur	NTC 22K
B50	Sonde piscine	NTC 22K
B102	Détecteur de débit	
B103	Capteur de courant	
E1	Relais, appoint	
F1	Disjoncteur automatique	
F2	Disjoncteur automatique	
F10	Thermostat Maxi	
G1	Pompe circuit de chauffage 1	
G2	Pompe circuit de chauffage 2	
G5	Pompe de circulation pour échangeur thermique eau chaude	
G11	Pompe de charge PAC1	
G30	Pompe de circulation, collecteur solaire	
G31	Pompe, recharge dans le trou de forage	
G32	Pompe, échangeur de chaleur à plaques – énergie solaire	
G40	Pompe de circulation pour serpentin d'eau chaude	
G46	Pompe de charge	
G50	Pompe de circulation, chauffage piscine	

	Désignation	Caractéristiques
K1	Contacteur 1	
K22	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	
K23	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	
K24	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	
K25	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	
M40	Ventilateur	
HP A1	Pomp A Chaleur A1	
X1	Bornier de câblage	
X10	Bornier de câblage supplémentaire	
Y2	Vanne mélangeuse 2	
Y21	Vanne d'inversion ECS 1	
Y30	Vanne d'inversion, solaire, réservoir tampon externe	
Y31	Vanne d'inversion de l'eau glycolée, solaire	
Y41	ballon chaleur d'appoint	
Y42	Vanne mélangeuse pour chaudière externe	
Y47	Vanne d'arrêt électrique	
Y50	Vanne d'inversion, piscine	

Aeroheat Inverta CM 18a

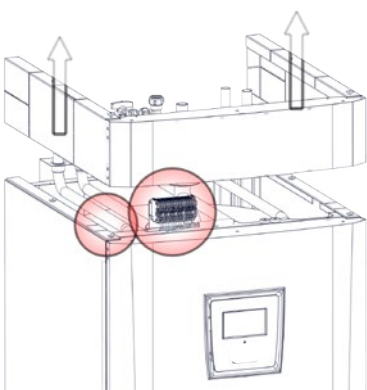


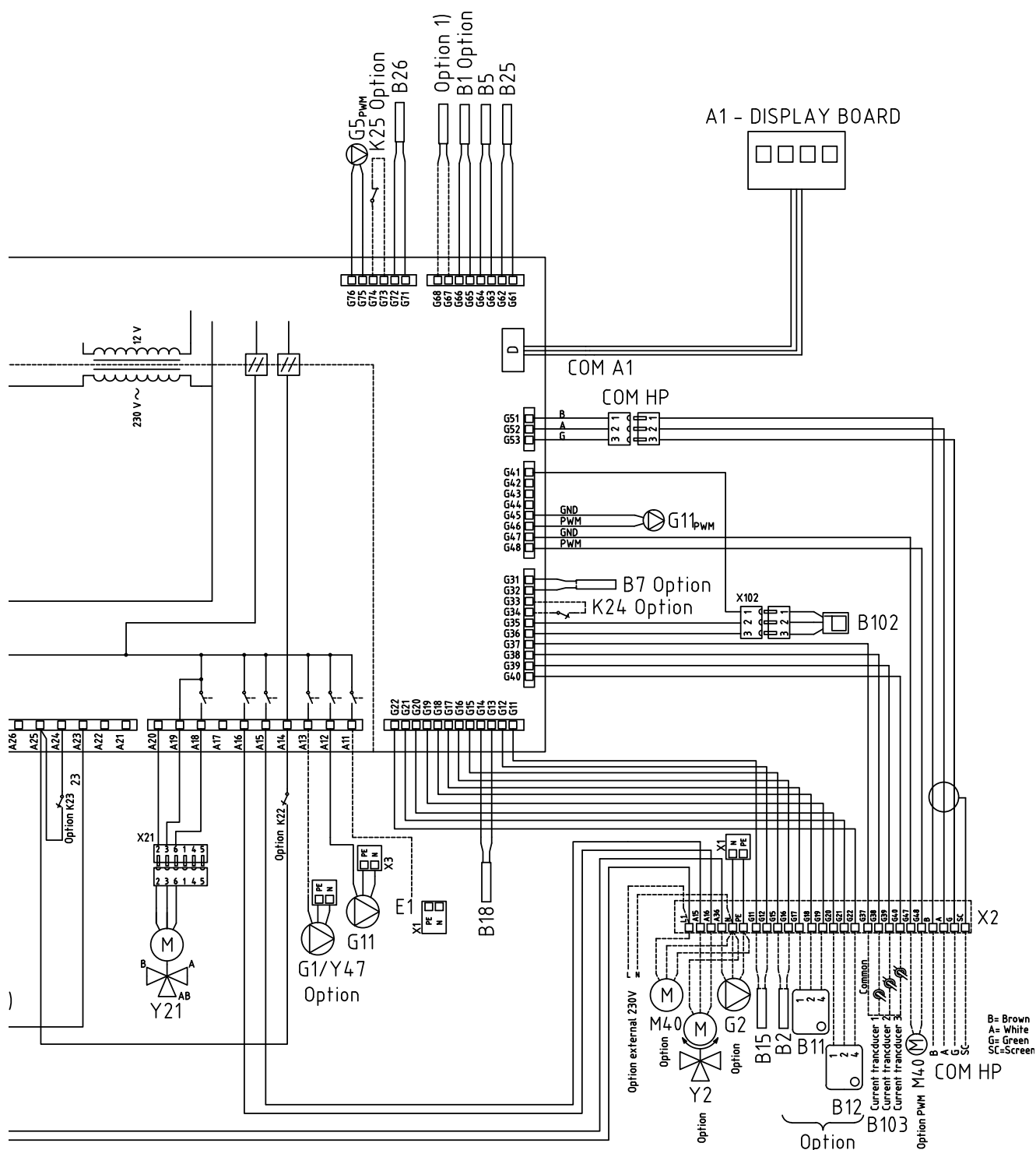
Schéma de câblage Hydrauliktower 12 3 x 400 V Aeroheat Inverta CM 18a

Accessoires

Raccordements des options

Option de raccordement pour les fonctions spéciales

N°	Pos.	EWQ	Chaudière externe
1) sonde de température	G67/G68	B47	B9
2) soupape	A27/A28/A29	Y41	Y42



Légende schéma de câblage Hydrauliktower Aeroheat Inverta CM 18a

Ce tableau explique le raccordement des composants pour: CTA CM Hydrauliktower 12 platine de relais A2 ou bloc de jonction X2. Voir le schéma de câblage.

Raccordement	Désignation	Option	Carte	Bornier de connexion	Câble
A1 – Panneau d’affichage	Affichage		A2	COM A1	Patch
B1	Gateway (option SmartControl)	x	A2	G65	*
B1	Sonde de départ 1	x	A2	G66	*
B2	Sonde de départ 1	x	X2	G15	*
B2	Sonde de départ 2	x	X2	G16	*
B5	Sonde de départ 2		A2	G63	*
B5	Sonde ballon d’eau chaude		A2	G64	*
B7	Sonde ballon d’eau chaude	x	A2	G31	*
B7	Sonde de retour	x	A2	G32	*
B9	Sonde de retour	x	A2	G67	*
B9	Sonde chaudière externe	x	A2	G68	*
B11	Sonde d’ambiance 1	x	X2	G17	1
B11	Sonde d’ambiance 1	x	X2	G18	2
B11	Sonde d’ambiance 1	x	X2	G19	4
B12	Sonde d’ambiance 2	x	X2	G20	1
B12	Sonde d’ambiance 2	x	X2	G21	2
B12	Sonde d’ambiance 2	x	X2	G22	4
B15	Sonde d’extérieur		X2	G11	*
B15	Sonde d’extérieur		X2	G12	*
B18	Sonde de départ		A2	G13	*
B18	Sonde de départ		A2	G14	*
B25	ECS		A2	G61	*
B25	ECS		A2	G62	*
B26	Sonde, ballon d’eau chaude supérieur		A2	G71	*
B26	Sonde, ballon d’eau chaude supérieur		A2	G72	*
B47	Ballon de source externe de chaleur	x	A2	G67	*
B47	Ballon de source externe de chaleur	x	A2	G68	*
B102	Détecteur de débit		A2	G35	Vert
B102	Détecteur de débit		A2	G36	Marron
B102	Détecteur de débit		A2	G41	Blanc
B103	Capteur de courant COMMON	x	X2	G37	COMMON
B103	Capteur de courant L1	x	X2	G38	L1
B103	Capteur de courant L2	x	X2	G39	L2
B103	Capteur de courant L3	x	X2	G40	L3
E1	Relais, appoint		A2	A11	Noir/marron
E1	Relais, appoint		X1	N	Bleu
E1	Relais, appoint		X1	PE	Vert/jaune
Alarme externe NC	Alarme externe		A2	NC	NF
Alarme externe Non	Alarme externe		A2	Nein	Non
Alarme externe Alarme	Alarme externe		A2	C	Alarme

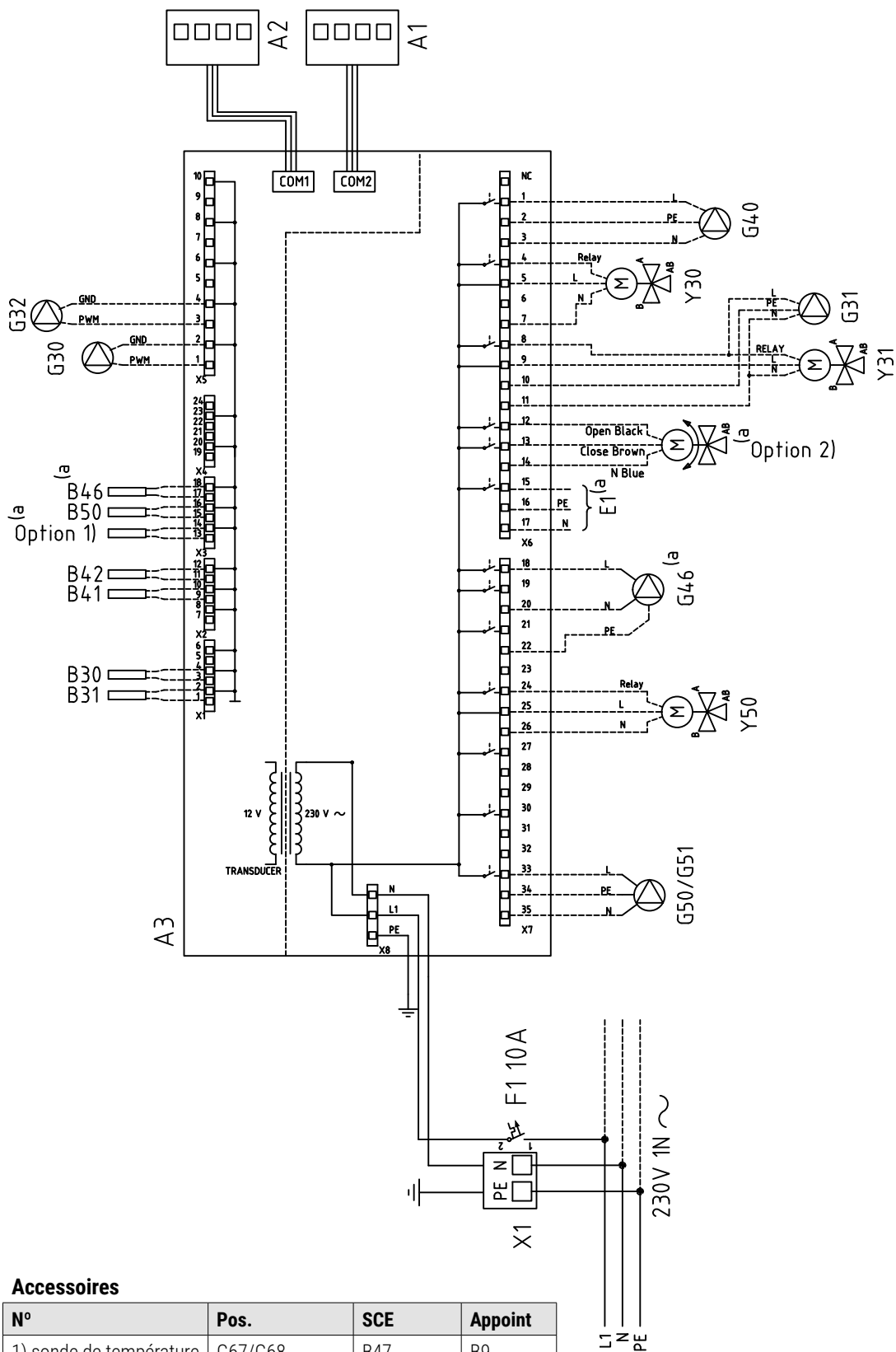
Légende schéma de câblage Hydrauliktower Aeroheat Inverta CM 18a

Raccordement	Désignation	Option	Carte	Bornier de connexion	Câble
G1	Pompe circuit de chauffage 1		A2	A13	*
G2	Pompe circuit de chauffage 2	x	A2	A36	Marron
G2	Pompe circuit de chauffage 2	x	A2	PE	Jaune/vert
G2	Pompe circuit de chauffage 2	x	A2	A34	Bleu
G5	Pompe de circ. pour échangeur thermique eau chaude		A2	A31	Marron
G5	Pompe de circ. pour échangeur thermique eau chaude		A2	A33	Bleu
G5	Pompe de circ. pour échangeur thermique eau chaude		A2	PE	Jaune/vert
G5	Pompe de circ. pour échangeur thermique eau chaude		A2	G75	Marron
G5	Pompe de circ. pour échangeur thermique eau chaude		A2	G76	Bleu
G11	Pompe de charge PAC1		A2	A12	Marron
G11	Pompe de charge PAC1		A2	G45	Bleu
G11	Pompe de charge PAC1		A2	G46	Marron
G11	Pompe de charge PAC1		X3	N	Bleu
G11	Pompe de charge PAC1		X3	Pe	Jaune/vert
K22	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	x	A2	A14	***
K22/K23	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	x	A2	A25	***
K23	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	x	A2	A24	***
K24	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	x	A2	G33	***
K24	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	x	A2	G34	***
K25	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	x	A2	G73	***
M40	Contrôle à distance/Grille Smart flexible	x	X2	G47/G48	Bleu/jaune
K25	Ventilateur	x	A2	G74	Marron
COM HP – HP A1	Communication pompe à chaleur		X2	B	Blanc
COM HP – HP A1	Communication pompe à chaleur		X2	A	Vert
COM HP – HP A1	Communication pompe à chaleur		X2	G	Blindage
COM HP – HP A1	Communication pompe à chaleur		X2	Sc	Noir
Y2	Vanne mélangeuse 2	x	A2	A15	Marron
Y2	Vanne mélangeuse 2	x	A2	A16	Bleu
Y2	Vanne mélangeuse 2	x	A2	A17	Noir
Y21	Vanne d'inversion ECS		A2	A18	Marron
Y21	Vanne d'inversion ECS		A2	A19	Bleu
Y21	Vanne d'inversion ECS		A2	A20	Noir
Y41	Vanne mélangeuse ballon appoint	x	A2	A27	Marron
Y41	Vanne mélangeuse ballon appoint	x	A2	A28	Bleu
Y41	Vanne mélangeuse ballon appoint	x	A2	A29	Noir
Y42	Vanne mélangeuse pour chaudière externe	x	A2	A27	Marron
Y42	Vanne mélangeuse pour chaudière externe	x	A2	A28	Bleu
Y42	Vanne mélangeuse pour chaudière externe	x	A2	A29	Blau
Y47	Vanne d'arrêt électrique	x	A2	A13	*

* le câble peut être connecté quel que soit le bornier de connexion du composant

*** raccordement conforme à la description des fonctions de la télécommande

Schéma de câblage de la carte d'extension A3 Aeroheat Inverta CM 18a



Légende chéma de câblage de la carte d'extension A3 Aeroheat Inverta CM 18a

Ce tableau indique les raccordements des composants de la carte d'extension A3 pour l'CTA CM Hydrauliktower 12.
Reportez-vous aussi au schéma de câblage de la carte d'extension.

	Désignation	Bornier de connexion/ câble	
A1	Affichage	COM2	*
A2	Relais / carte principale	COM1	*
B9	Sonde chaudière externe	X3:13	*
B9	Sonde chaudière externe	X3:14	*
B31	Sonde panneau solaire sortie	X1:1	*
B31	Sonde panneau solaire sortie	X1:2	*
B30	Sonde panneau solaire entrée	X1:3	*
B30	Sonde panneau solaire entrée	X1:4	*
B41	Sonde, réservoir supérieur stockage externe	X2:9	*
B41	Sonde, réservoir supérieur stockage externe	X2:10	*
B42	Sonde, réservoir inférieur stockage externe	X2:11	*
B42	Sonde, réservoir inférieur stockage externe	X2:12	*
B46	Sonde diff thermostat	X3:18	*
B46	Sonde diff thermostat	X3:19	*
B47	Sonde, source de chaleur externe, ballon	X3:13	*
B47	Sonde, source de chaleur externe, ballon	X3:14	*
B50	Sonde piscine	X3:15	*
B50	Sonde piscine	X3:16	*
G30	Pompe de circulation, collecteur solaire	X5:1	PWM
G30	Pompe de circulation, collecteur solaire	X5:2	GND
G32	Pompe, échangeur de chaleur à plaques – énergie solaire	X5:3	PWM
G32	Pompe, échangeur de chaleur à plaques – énergie solaire	X5:4	GND
G40	Pompe de circulation pour serpentin d'eau chaude	X6:1	L
G40	Pompe de circulation pour serpentin d'eau chaude	X6:2	PE
G40	Pompe de circulation pour serpentin d'eau chaude	X6:3	N
G31	Pompe, recharge dans le trou de forage	X6:8	L
G31	Pompe, recharge dans le trou de forage	X6:10	PE
G31	Pompe, recharge dans le trou de forage	X6:11	N

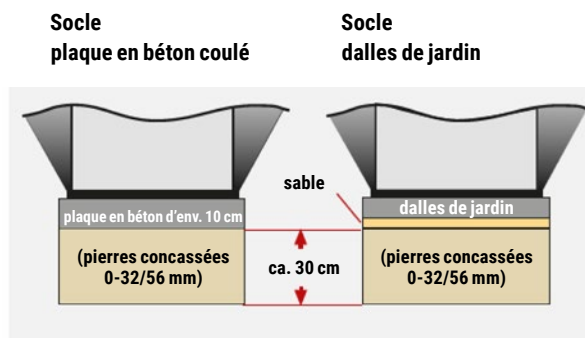
	Désignation	Bornier de connexion/ câble	
E1	Relais, chaudière externe	X6:15	L
E1	Relais, chaudière externe	X6:16	PE
E1	Relais, chaudière externe	X6:17	N
G46	Pompe de charge	X7:18	L
G46	Pompe de charge	X7:20	N
G46	Pompe de charge	X7:22	PE
G50	Pompe de circulation, chauffage piscine	X7:33	L
G50	Pompe de circulation, chauffage piscine	X7:34	PE
G50	Pompe de circulation, chauffage piscine	X7:35	N
G51	Pompe de circulation, chauffage piscine	X7:33	L
G51	Pompe de circulation, chauffage piscine	X7:34	PE
G51	Pompe de circulation, chauffage piscine	X7:35	N
Y30	Vanne d'inversion, solaire, réservoir tampon externe	X6:4	Relais
Y30	Vanne d'inversion, solaire, réservoir tampon externe	X6:5	L
Y30	Vanne d'inversion, solaire, réservoir tampon externe	X6:7	N
Y31	Vanne d'inversion de l'eau glycolée, solaire	X6:8	Relais
Y31	Vanne d'inversion de l'eau glycolée, solaire	X6:9	L
Y31	Vanne d'inversion de l'eau glycolée, solaire	X6:11	N
Y50	Vanne d'inversion, piscine	X7:24	Relais
Y50	Vanne d'inversion, piscine	X7:25	L
Y50	Vanne d'inversion, piscine	X7:26	N

* le câble peut être connecté quel que soit le bornier de connexion du composant.

Indications pour l'installation Aeroheat Inverta CM 18a

Sous-sol

- La pompe à chaleur doit en principe être installée sur une surface durablement plane, horizontale et lisse. Il est donc recommandé de monter la pompe sur une plaque en béton coulée ou sur des dalles de jardin munies de couche protectrice anti-gel.
- La pompe doit être installée à niveau et reposer sur toute sa surface.
- Afin d'éviter les ponts sonores, le socle de la pompe doit être fermé sur toute la longueur.
- Le sous-sol de l'emplacement doit être durablement stable.

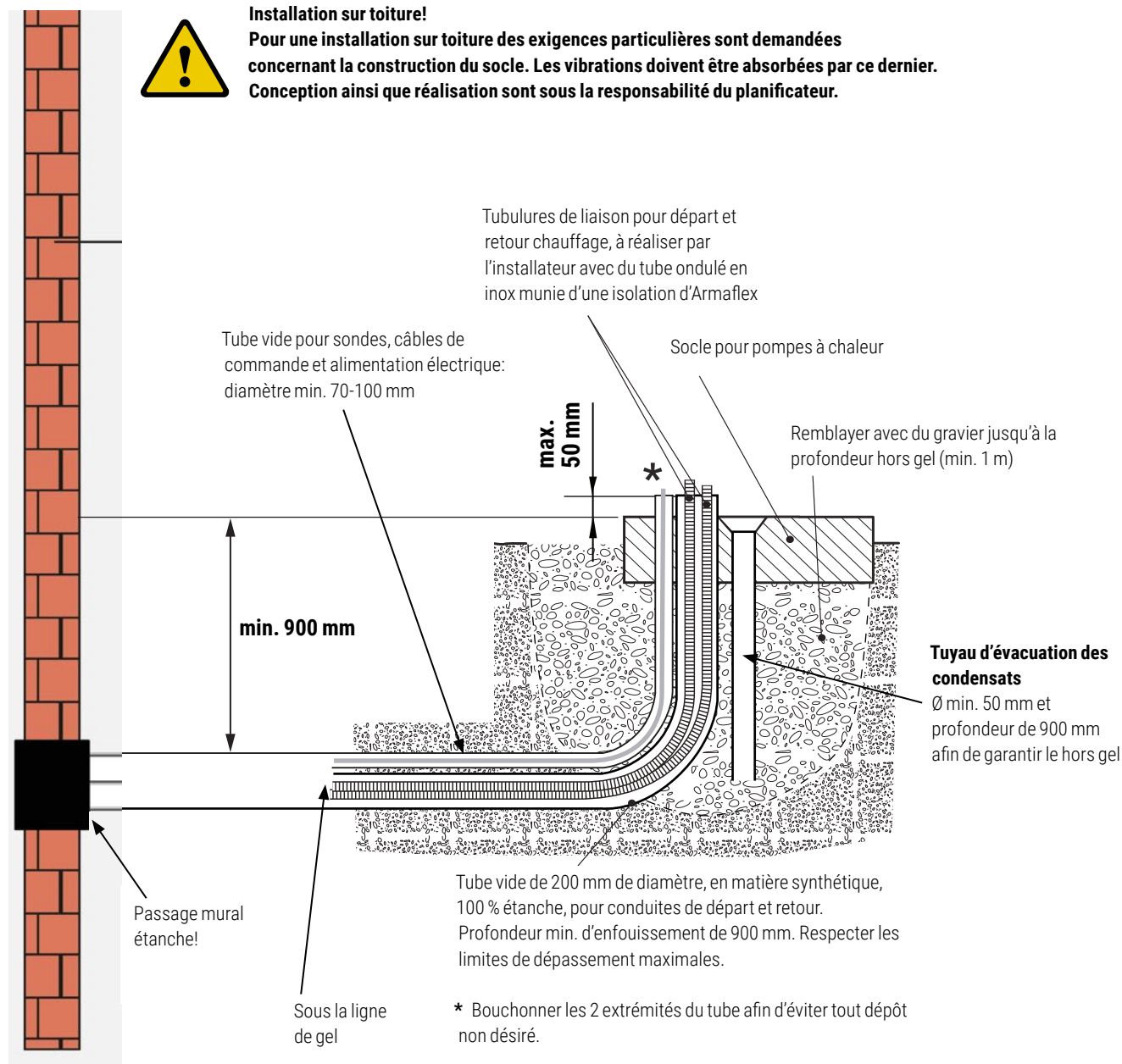


Attention! Les dalles de jardin doivent être adaptées au poids de l'appareil.

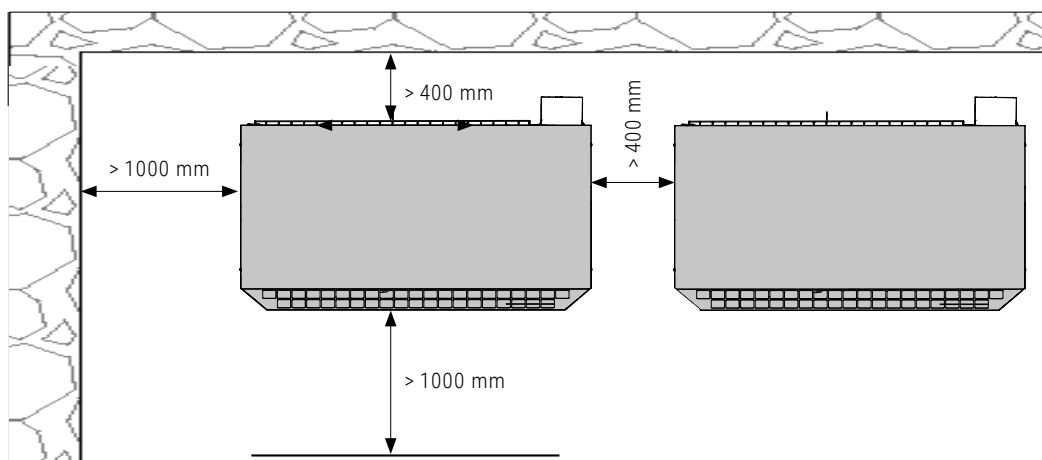


Installation sur toiture!

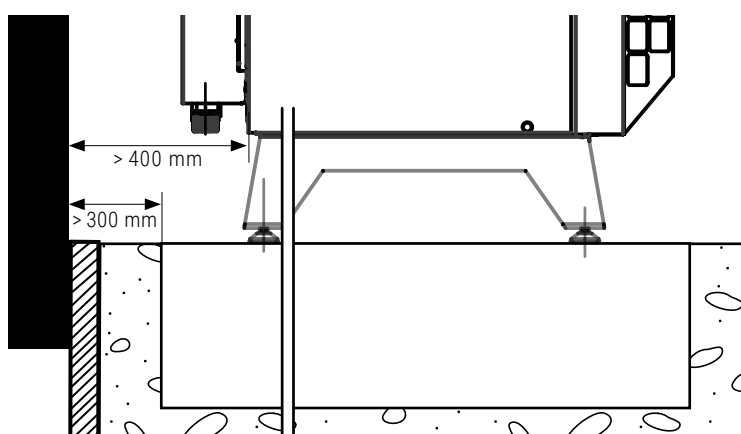
Pour une installation sur toiture des exigences particulières sont demandées concernant la construction du socle. Les vibrations doivent être absorbées par ce dernier. Conception ainsi que réalisation sont sous la responsabilité du planificateur.



Indications pour l'installation Aeroheat Inverta CM 18a



Espace libre recommandé autour du produit.



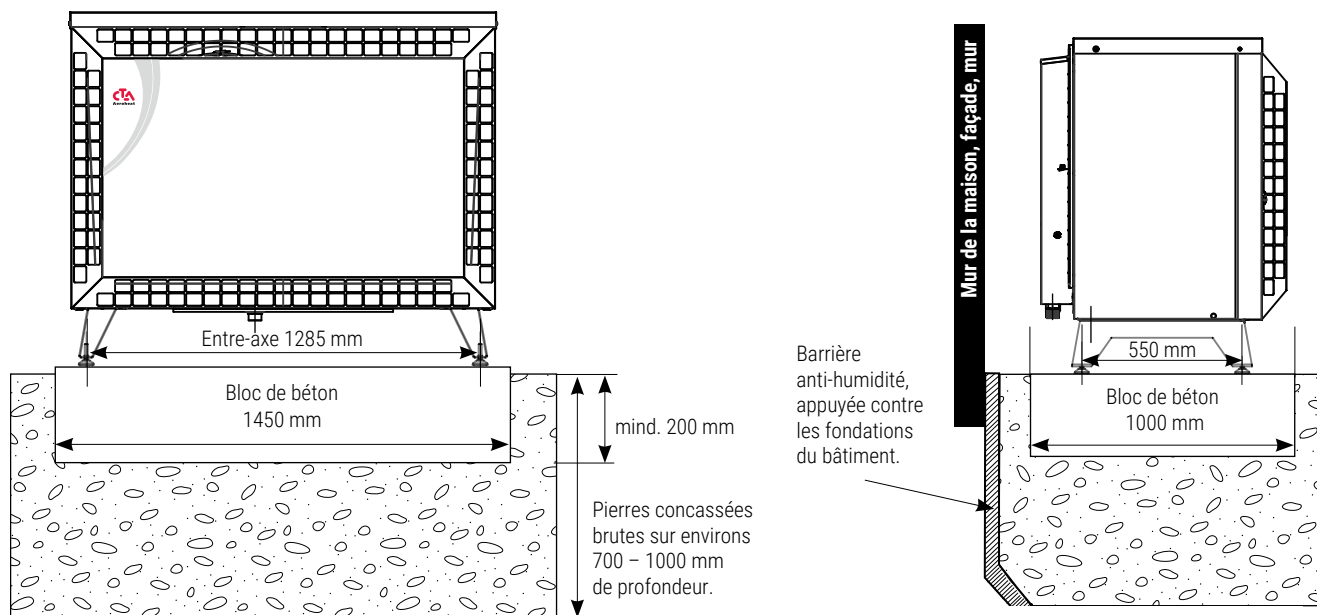
Indications pour l'installation Aeroheat Inverta CM 18a

Préparation et drainage

La pompe à chaleur doit être installée de manière à ne pas endommager la maison et à permettre à l'eau de condensation de s'écouler facilement dans le sol. En tant que fondations, des blocs de béton ou similaires, sur du gravier ou du gravier sont recommandés. Les deux variantes de socle suivantes servent de recommandation.

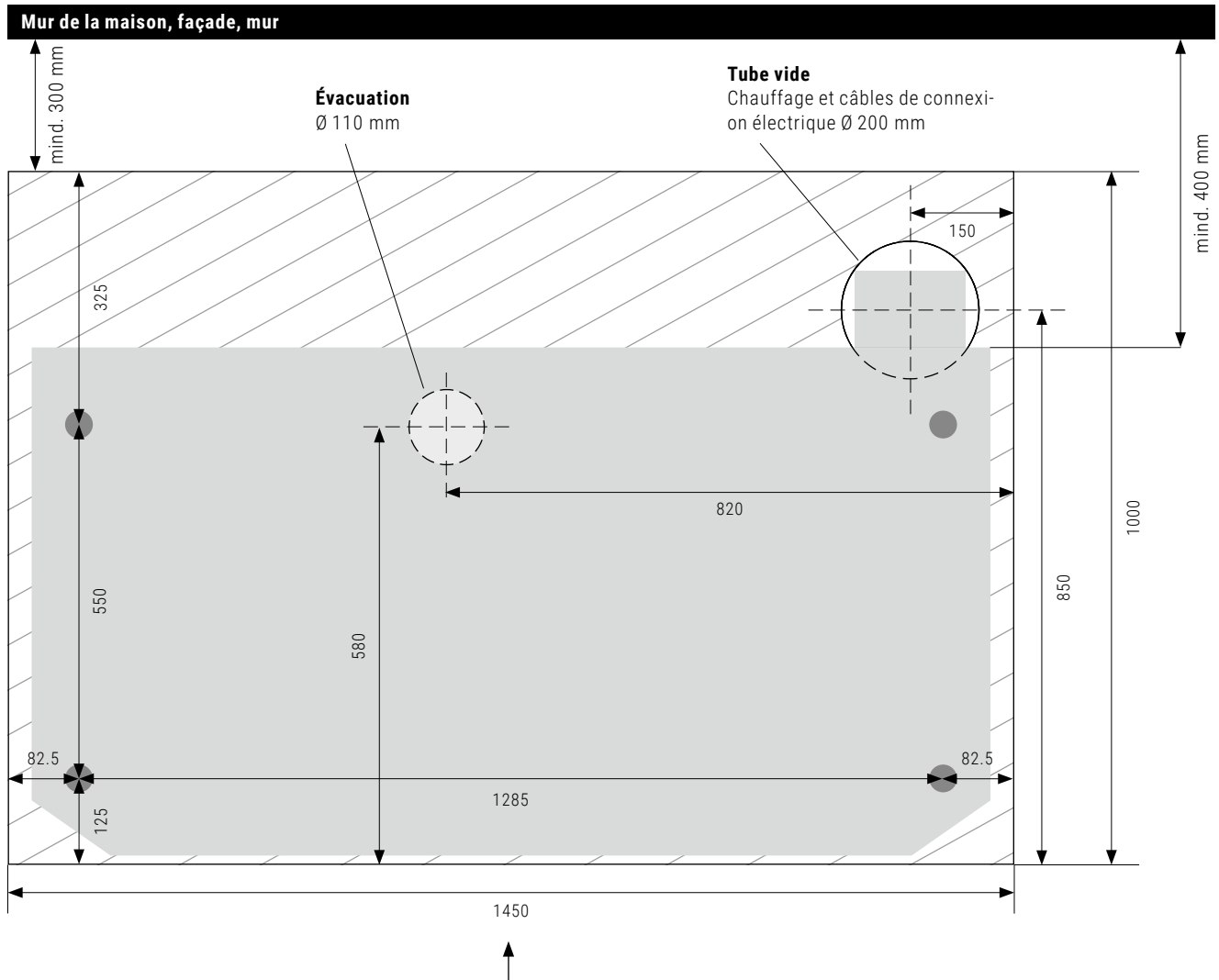
- Mettre en place un «canal de drainage de l'eau» sous la pompe à chaleur. N'oubliez pas que dans certaines conditions, un volume de condensat supérieur à 70 litres par jour peut se produire.
- Ramassez un trou de 70 à 100 cm de profondeur.
- Fixez une barrière d'humidité à la fondation du bâtiment dans le trou.
- Remplissez le trou en deux avec des pierres concassées et placez des blocs de béton ou similaires.
- L'entraxe entre les blocs de béton doit être de 1285 mm pour correspondre aux masses du bâti de la pompe.
- Alignez les blocs avec un niveau à bulle.
- Blocs entourés de pierres concassées pour un drainage optimal.
- Pour la variante 2, l'utilisation du kit d'installation AH CM 1 m est recommandée.

Socle pompe à chaleur Variante 1



Indications pour l'installation Aeroheat Inverta CM 18a

Socle pompe à chaleur Variante 1, partie inférieure



Légende

Toutes les dimensions en mm

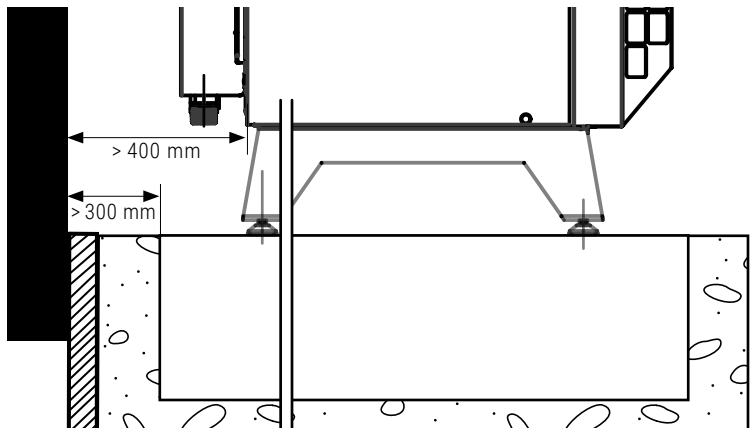
- Pied de machine / Socle de machine

Épaisseur du socle en béton min. 200 mm

Socle en béton d'env. 300 mm à partir de la façade.

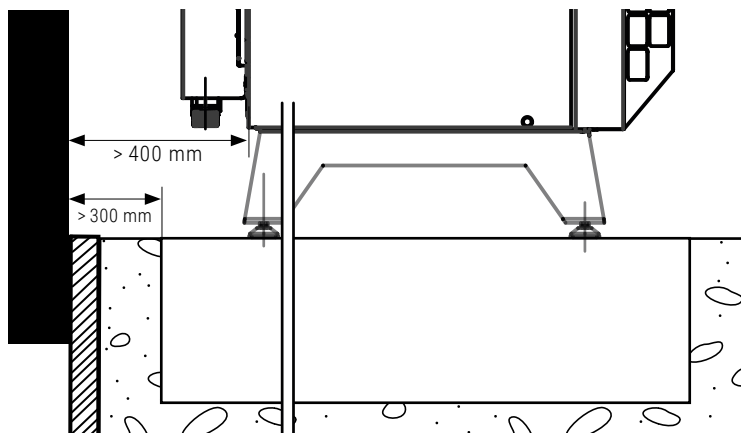
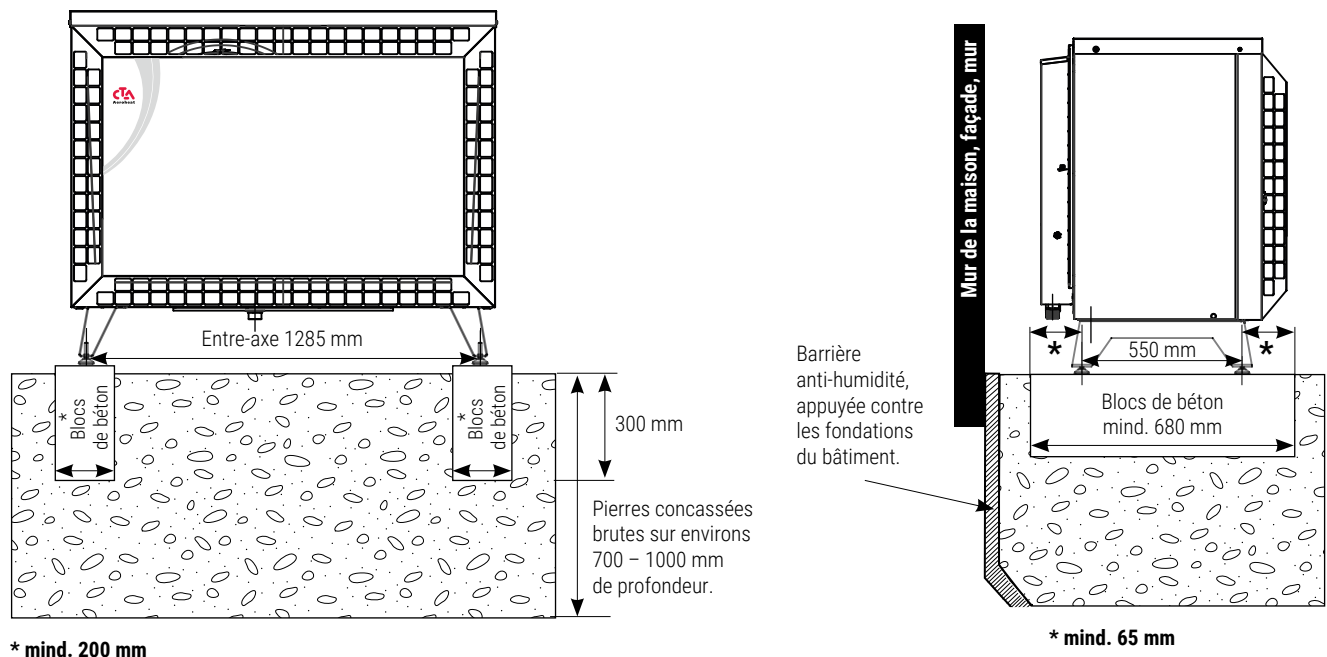
Pas de tube vide séparé nécessaire pour les câbles de raccordement électrique.

Gaine vide Ø 200 mm avec un coude de 30° maximum, env. 20 mm plus haut que le socle.



Indications pour l'installation Aeroheat Inverta CM 18a

Socle pompe à chaleur Variante 2



Indications pour l'installation Aeroheat Inverta CM 18a

Condensats

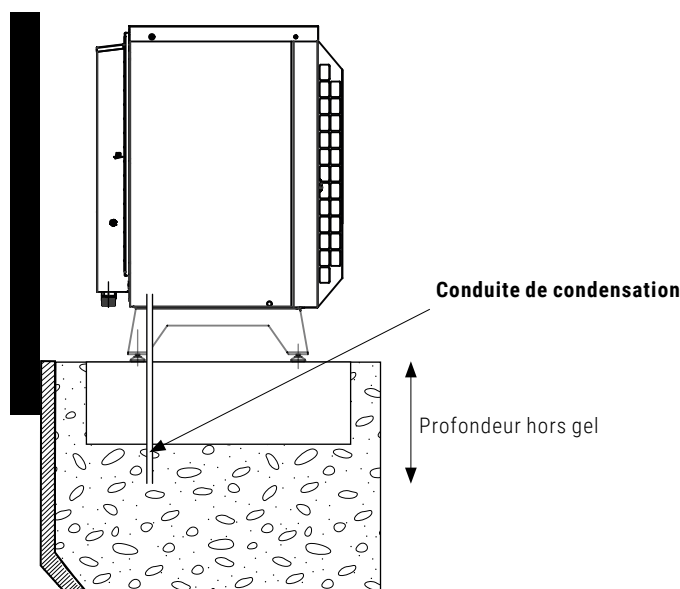
Le bac à condensats est intégré dans la pompe à chaleur et il sert à détourner la plus grande partie des condensats. Le bac peut être connecté à une évacuation appropriée (évacuation des condensats incl.). Diamètre de raccordement: 42 mm.

Un câble de chauffage (disponible en tant qu'accessoire) doit être placé dans le tuyau pour empêcher le gel à répétition. Le câble de chauffage est raccordé à l'armoire électrique dans la CTA Aeroheat CM 18a (opération à réaliser par un électricien autorisé et conformément aux dispositions en vigueur).

Si le bâtiment dispose d'une cave, il est conseillé d'acheminer les condensats vers un siphon de sol en intérieur (opération à réaliser conformément aux règles en vigueur). Le tuyau doit être installé avec une inclinaison vers le bâtiment et au-dessus du sol (afin qu'il n'y ait pas d'autre eau pouvant pénétrer dans la cave). Les ouvertures murales doivent être étanchéisées et isolées. Un collecteur d'eau doit être raccordé à l'intérieur pour empêcher l'air de circuler dans le tuyau.

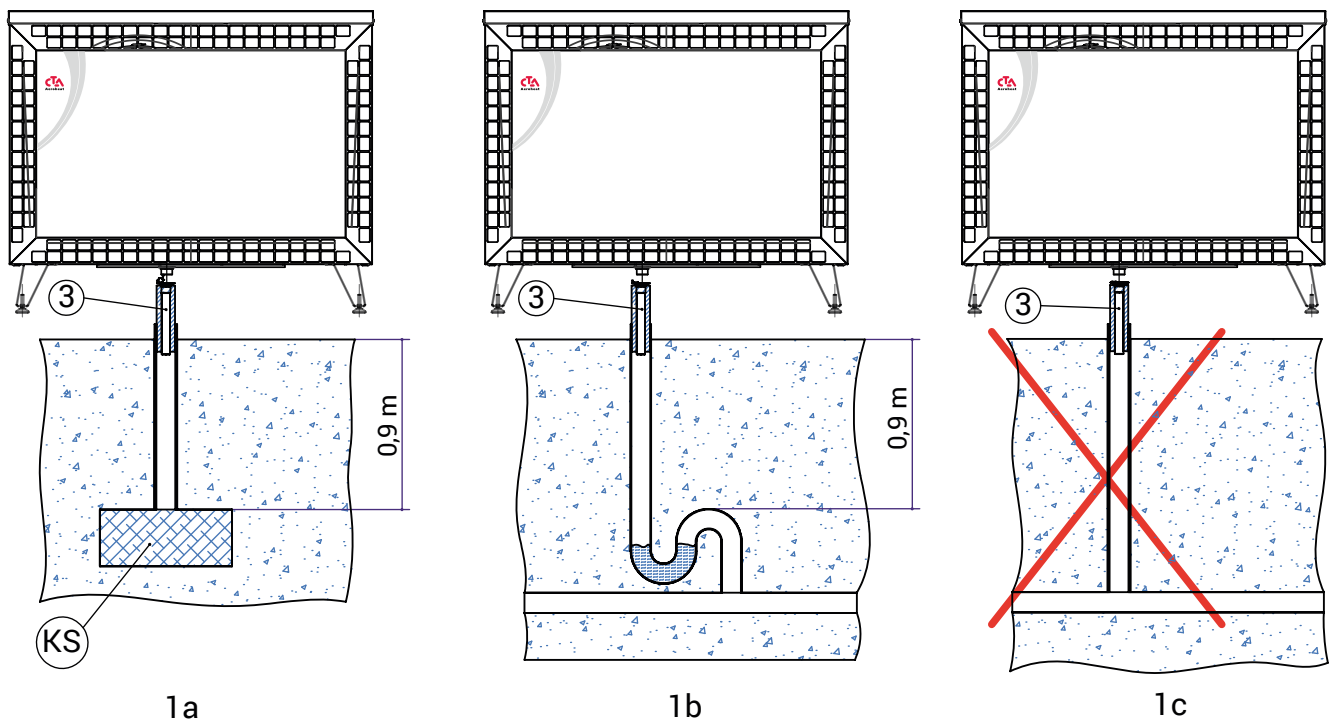
S'il y a un caniveau, la sortie depuis le tuyau des condensats doit être placée à une profondeur hors gel.

Les condensats peuvent également être acheminés dans les évacuations du bâtiment, par ex. depuis les gouttières. Ici, un câble de chauffage doit être placé dans les tuyaux qui ne sont pas protégés du gel.



Indications pour l'installation Aeroheat Inverta CM 18a

Indications pour le raccordement de la conduite de condensations à l'extérieur du bâtiment



Légende

- KS Couche de gravier pour la réception de jusqu'à 50 litres d'eau de condensation par jour à infiltrer en tant que zone tampon.
- 3 Recommandation pour le tube d'évacuation des condensats:
- tube en PE d'au moins Ø 90 mm
 - jusqu'à env. 10 mm sous la tubulure d'évacuation de l'unité extérieure
 - isoler le tube PE avec une isolation Armaflex

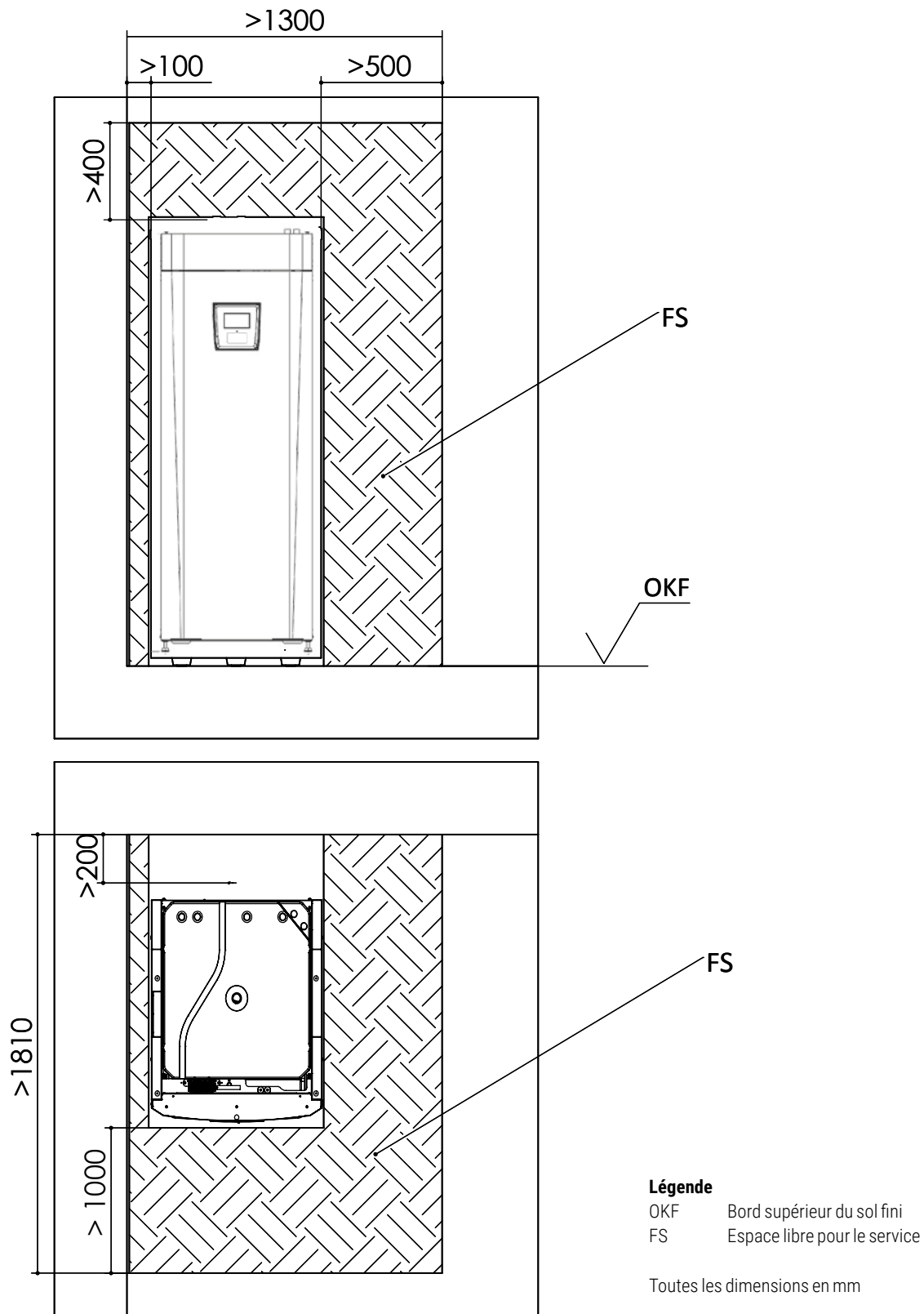


Remarque

Lors d'une évacuation directe du condensat dans la terre (image 1a et image 1b), de canalisation doit garantir une évacuation libre du condensat et être hors gel. Par conséquent, le tuyau d'évacuation des condensats (3) entre le sol et la pompe à chaleur doit être isolé.

Lors du raccordement direct de la conduite de condensats sur une canalisation ou un drainage, un siphon doit être installé (image 1b). La conduite de condensation, en matière synthétique, doit être montée perpendiculaire, garantir une évacuation libre du condensat et être protégée contre le gel (pas de clapets anti-retour et attention à la pente des conduites de canalisation et drainage).

Indications pour l'installation Hydrauliktower Aeroheat Inverta CM 18a



Indications pour l'installation pour les émissions sonores Aeroheat Inverta CM 18a

Emissions sonores des pompes à chaleur Aeroheat

Toutes les pompes à chaleur de CTA sont dimensionnées pour un fonctionnement extrêmement silencieux. Malgré cela, il convient de choisir l'emplacement de la pompe à chaleur et la distance vers les bâtiments environnants afin de respecter le voisinage.

Dans le but d'éviter tout désagrément sonore, il convient de suivre les points suivants:

- Éviter d'installer une pompe à chaleur à proximité directe des fenêtres.
- La pose dans des niches, des angles ou entre deux pa-rais induit une augmentation du niveau sonore par réflexion. Elle n'est pas recommandable pour cette raison.
- Le socle de la pompe à chaleur doit être réalisé de manière compacte, ceci afin d'éviter une augmentation du niveau de pression sonore.
- Ne pas poser la pompe à chaleur directement contre le bâtiment voisin.

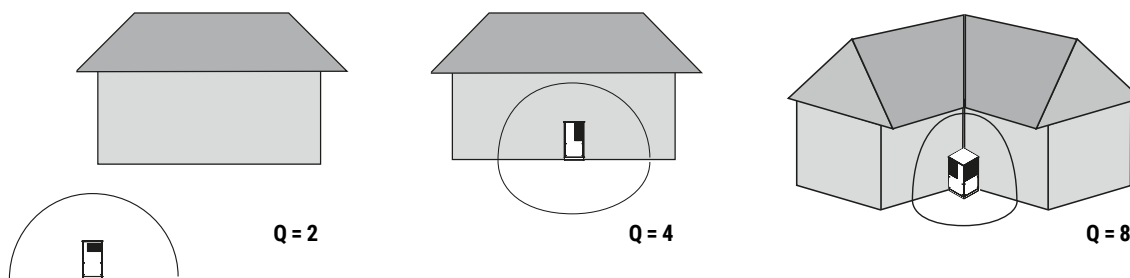


Remarque

Autres situations de montage, des autres bâtiments avoisinant ou même les surfaces réfléchissantes peut conduire à une augmentation de niveau. Une spécification exacte de chaque niveau de pression sonore est possible que par une mesure sur site, lorsque la pompe à chaleur est déjà installé.

Le niveau de pression acoustique pour chaque situation d'installation doit être calculé à l'aide du formulaire «Formulaire d'attestation du respect des exigences de protection contre le bruit pour pompe à chaleur air/eau» du Cercle Bruit Suisse.

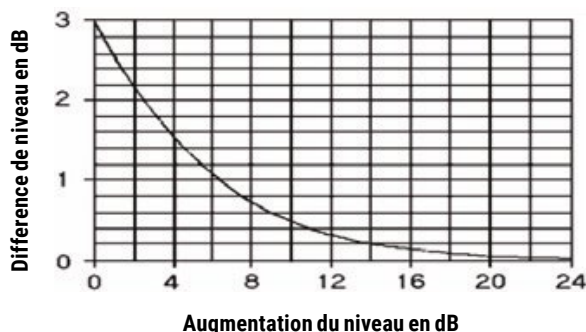
Le facteur de directivité Q pour les différentes versions d'installation:



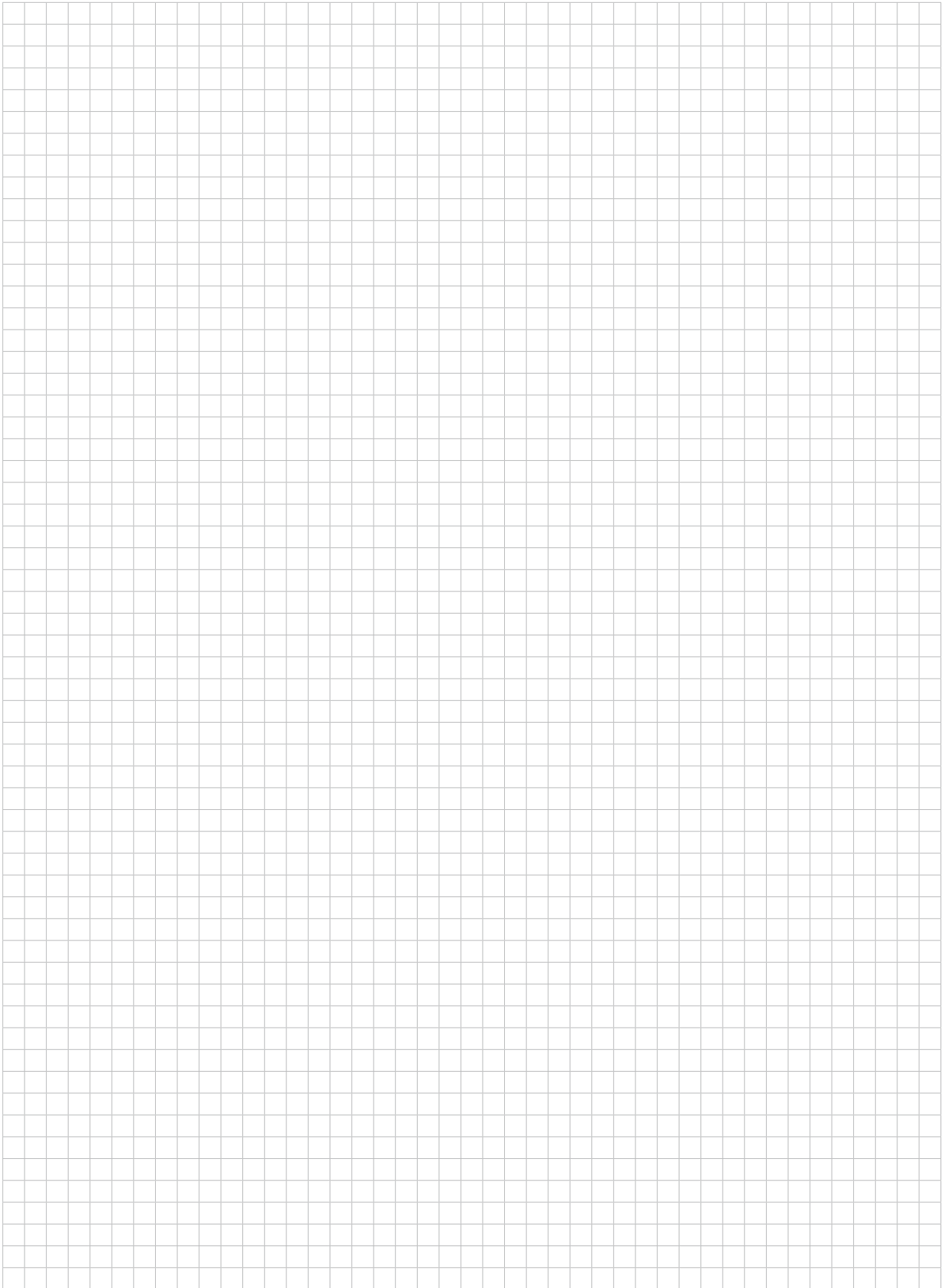
Lorsque 2 ou plusieurs appareils du même type, les pompes de chaque augmentation de niveau doivent être ajoutés au niveau de pression acoustique appropriée dans le tableau suivant:

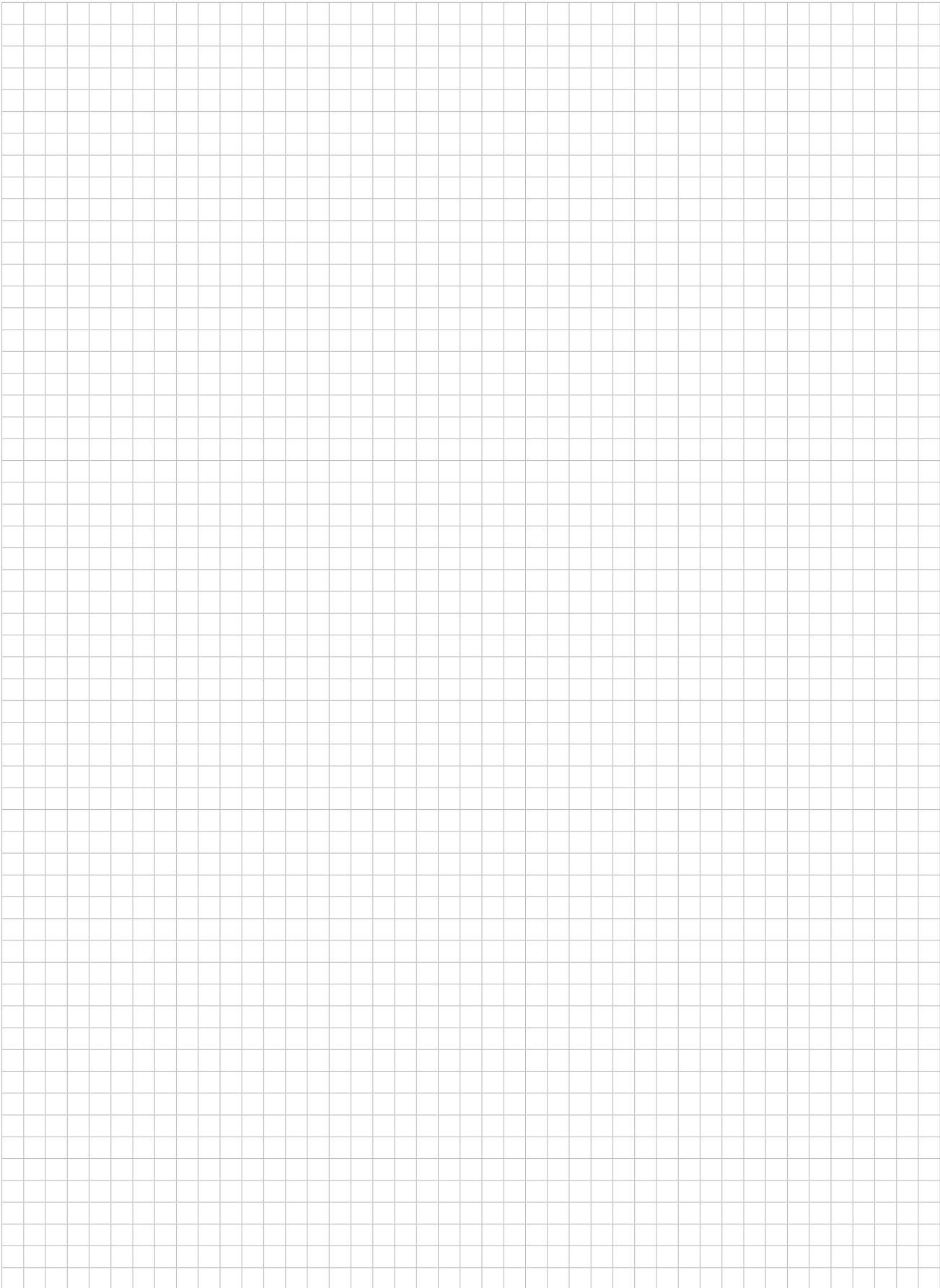
Nombres n des sources sonores égales	Augmentation du niveau ΔL en dB
1	0.0
2	3.0
3	4.8
4	6.0
5	7.0
6	7.8
7	8.5
8	9.0
9	9.5
10	10.0

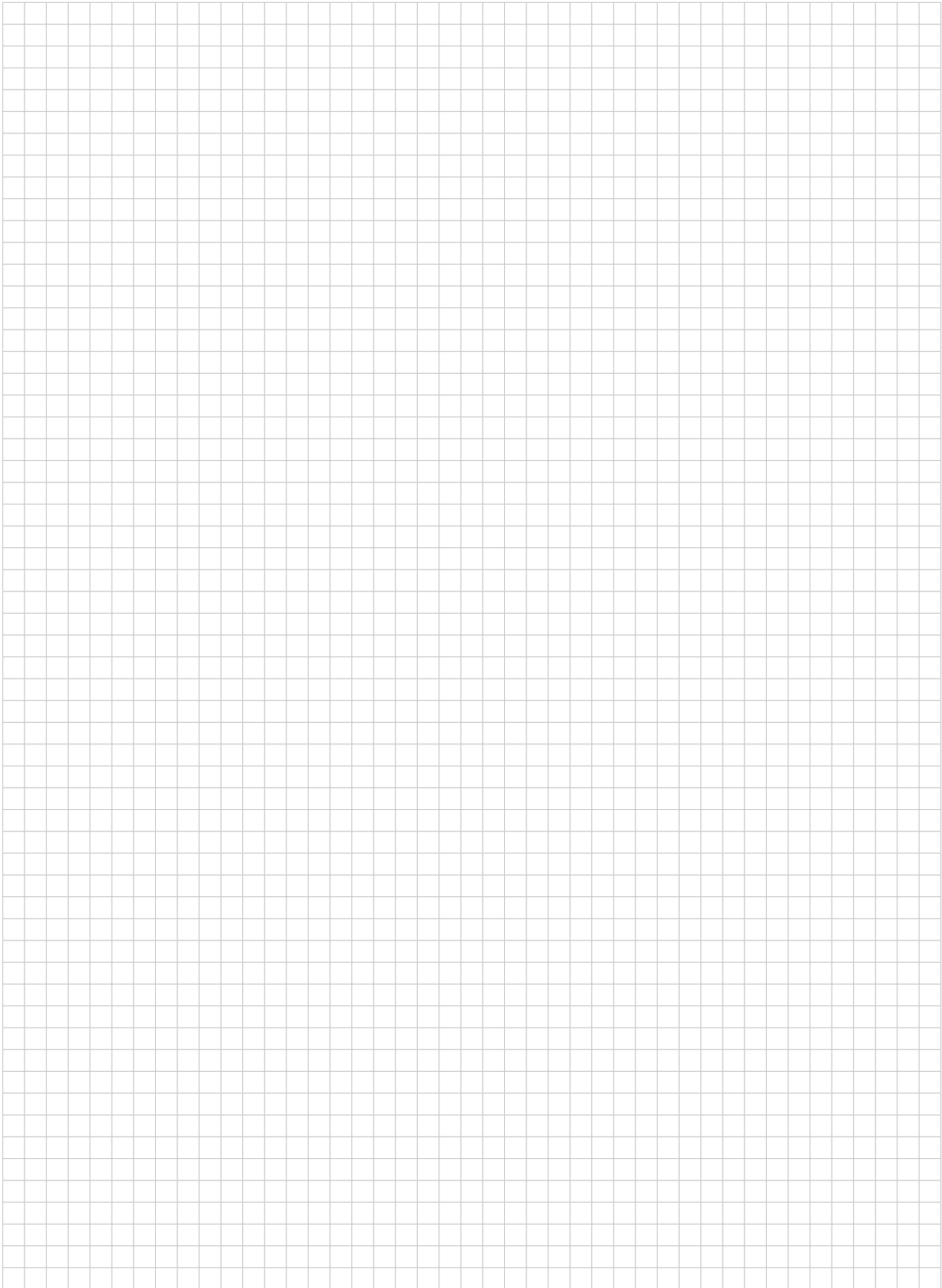
Lorsque deux différentes, pas le même équipement bruyant lit l'augmentation du niveau dans le schéma suivant:



Exemple: si la différence de niveau entre les deux sources sonores résultats 5 dB est une augmentation du niveau de plus de 1,2 dB.







CTA SA

Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch