

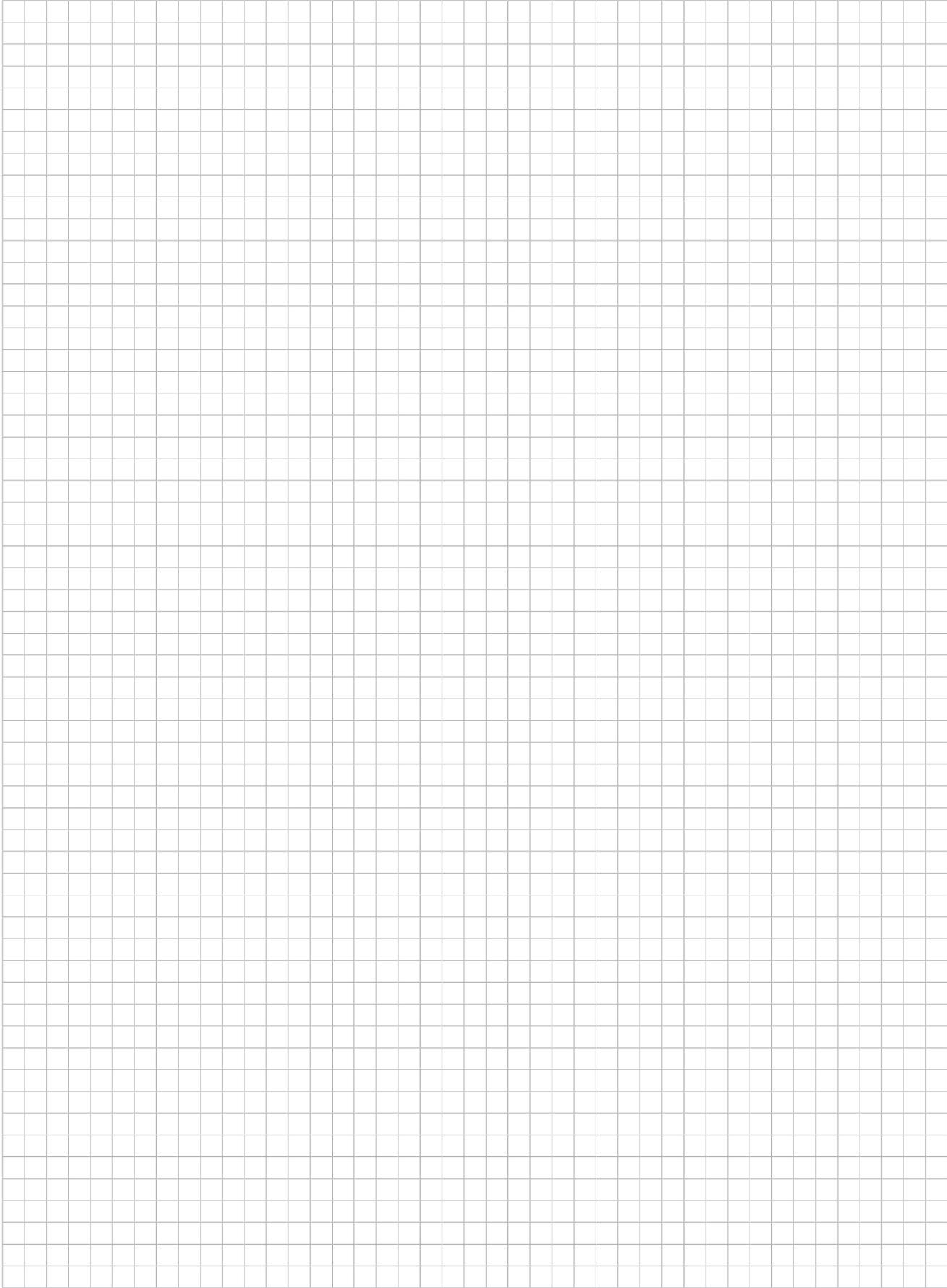
Optiheat Optiheat Inverta ECS

OHI 4esr TWW
Saumure/eau



Table des matières

Données techniques	4
OH I 4esr TWW, version saumure/eau avec régulateur Optiplus 3	4
Encombres	6
OH I 4esr TWW	6
Courbes de performances	8
OH I 4esr TWW avec régulateur Optiplus 3	8
OH I 4esr TWW avec régulateur Optiplus 3	9
Puissance de chauffage	10
Puissance frigorifique	11
Débit et perte de charge circulateur	12
Valeur approximative sonde géothermique	13
Fonctionnement	14
Concept de base / Extensions	16
01.20.10	16
01.20.10 E5	17
	17



OHI 4esr TWW, version saumure/eau avec régulateur Optiplus 3

Type de pompe à chaleur	Optiheat Inverta OHI 4esr TWW		
Genre	All-in-One		
Régulateur Optiplus 3	intégré		
N° de contrôle WPZ	CH-HP-00616		

Puissances nominales (selon EN 14511:2013, fonctionnement à charge partielle 60 Hz)			W35	W45	W55
Puissance de chauffage	à B0	kW	3.8	3.5	3.2
Plage de performance	min./max.	kW	2.0 - 7.5	1.8 - 6.9	1.6 - 5.8
COP	à B0	-	4.7	3.5	2.7
Puissance électrique absorbée	à B0	kW	0.8	1.0	1.2
Puissance frigorifique	à B0	kW	3.0	2.5	2.0

Puissances nominales (selon EN 14511:2013, fonctionnement à charge partielle 40 Hz)			W35	W45	W55
Puissance de chauffage	à B0	kW	2.5	2.3	2.1
COP	à B0	-	4.6	3.5	2.6
Puissance électrique absorbée	à B0	kW	0.6	0.7	0.8
Puissance frigorifique	à B0	kW	2.0	1.6	1.3

Puissances nominales (selon EN 14511:2013, fonctionnement à charge partielle 40 Hz)			W35	W45	W55
Puissance de chauffage	à B0	kW	3.1	2.9	2.6
COP	à B0	-	4.7	3.5	2.6
Puissance électrique absorbée	à B0	kW	0.7	0.8	1.0
Puissance frigorifique	à B0	kW	2.5	2.1	1.6

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	7.0/5.9
Efficacité énergétique η_S 35 °C / 55 °C	%	212/144
SCOP (selon EN 14825) 35 °C / 55 °C		5.5/3.8

Emissions sonores (à B0/W55)

Niveau de puissance sonore ²⁾	Lwa	dB(A)	44
Niveau de pression sonore en 1 m ³⁾	Lpa	dB(A)	29

Domaine d'application

Température source de chaleur	min./max.	°C	-6 / +20
Température départ chauffage	min./max.	°C	+25 / +62

Évaporateur, côté saumure (à B0/W35)			min.	Norm	max.
Débit minimal / norme (ΔT 3K EN 14511) / maximal source ⁴⁾		m ³ /h	0.35	0.95	1.75
Perte de charge évaporateur		kPa	1	6	27
Pression libre ⁵⁾		kPa	72	69	25
Médium, eau/éthylène glycol		%	75 / 25		
Circulateur source installé			UPM3 25-75		

1) Classe d'efficacité énergétique: indication permettant une lecture facilitée de la performance énergétique

2) Selon EN9614-2 et EN12102

3) Pression sonore = valeur de champ libre

4) Pour la planification du système: voir tableau

5) Pression libre à la vitesse maximale de la pompe, pompe à vitesse variable

Il est indispensable de se référer aux prescriptions locales en vigueur.

OHI 4esr TWW, version saumure/eau avec régulateur Optiplus 3

Condenseur, côté chauffage (à B0/W35)			min.	Norm	max.
Débit minimal / norme (ΔT 5K EN 14511) / maximal chauffage ⁴⁾		m ³ /h	0.35	0.65	1.3
Perte de charge condenseur		kPa	2	6	23
Pression libre ⁵⁾		kPa	72	69	40
Médium, eau		%	100		
Circulateur chauffage installé			UPM3 25-75		

Dimensions/Raccordements/Divers

Dimensions	P x L x H	mm	700 x 600 x 1900		
Poids total		kg	300		
Raccord circuit de chauffage	FE	pouce	1"		
Raccord circuit de source (eau glycolée)	FE	pouce	1"		
Réfrigérant / charge en kg		-- / kg	R-410A / 1.35		
GWP / CO ₂ e		-- / t	2090/2.8		
Huile de réfrigération charge		l	0.4		
Soupape de sécurité (saumure / chauffage)	p	bar	3.0		
Point de commutation pressostat saumure	p	bar	0.4		

Réservoir eau chaude sanitaire

Contenu net		l	220		
Capacité ECS selon EN16147 ⁶⁾ (équiv. température au robinet 40 °C)		l	310		
Perte thermique en veille selon EN16147 ⁶⁾		kWh/24h	1.15		
Pression de service max. accumulateur		bar	6		

Données électriques

Tension d'alimentation force			1 / N / PE / 230 V / 50 Hz		
Fusible externe appareil		A	13		
Puissance el. chauffage de secours 230 V		kW	2.5		
Courant max. appareil / chauffage de secours ⁷⁾		A	11.0 / 11.5		
Courant de démarr. (contrôle de la vitesse de démarrage)		A	7		
Indice de protection		IP	20		
Puissance max. absorbée par compresseur		kW	0.1		
Puissance max. absorbée total		kW	2.6		

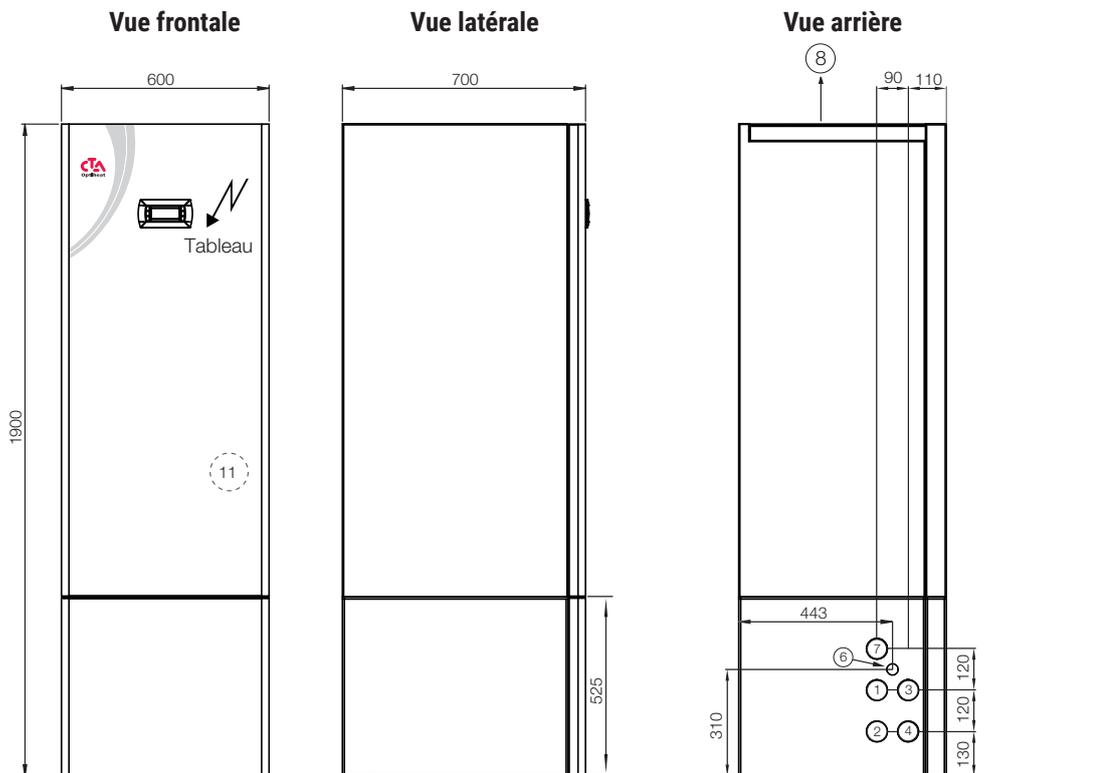
6) chargé à 60 °C réservoir eau chaude sanitaire

7) actionnement parallèle de la pompe à chaleur et du chauffage de secours verrouillé

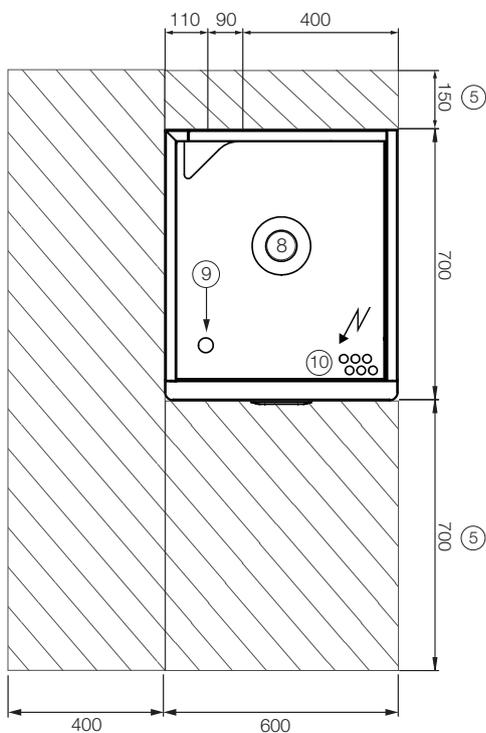
Il est indispensable de se référer aux prescriptions locales en vigueur.

Encombresments Optiheat Inverta ECS

OHI 4esr TWW



Vue en plan



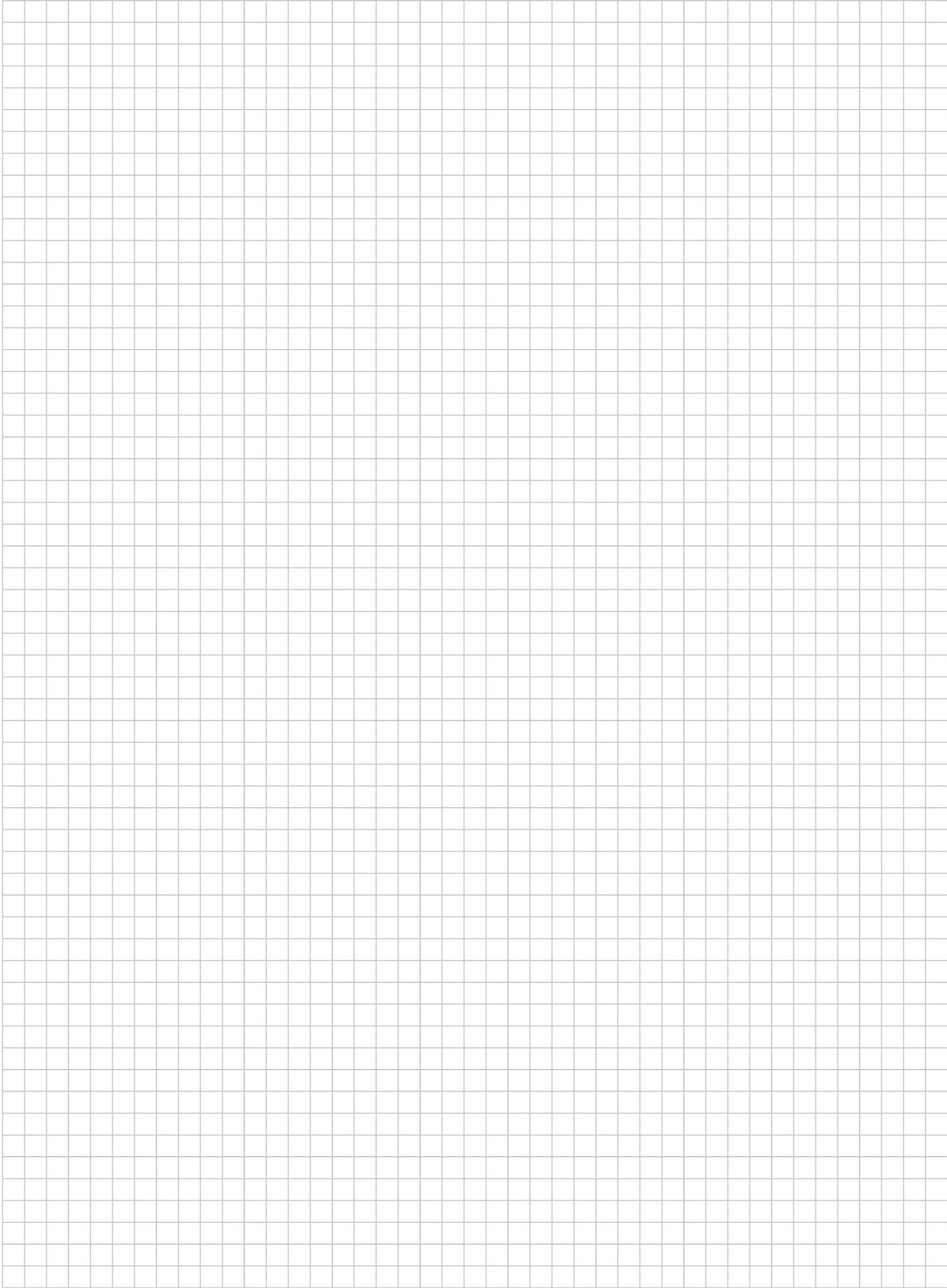
Légende

- 1 Sortie eau de chauffage
- 2 Entrée eau de chauffage
- 3 Sortie source de chaleur
- 4 Entrée source de chaleur
- 5 Distances minimales
- 6 Vidange soupape de sécurité chauffage
- 7 Entrée de l'eau froide
- 8 Depuis le raccord, 500 mm de longueur de conduite vers l'arrière
- 9 Raccordement vase d'expansion chauffage
- 10 Connexions électriques et sondes
- 11 Flasque de révision incl. anode en magnésium

Toutes les mesures en mm

La sonde extérieure et les documents se trouvent dans le tableau électrique.

Variante socle possible
(Encombresments sur demande)



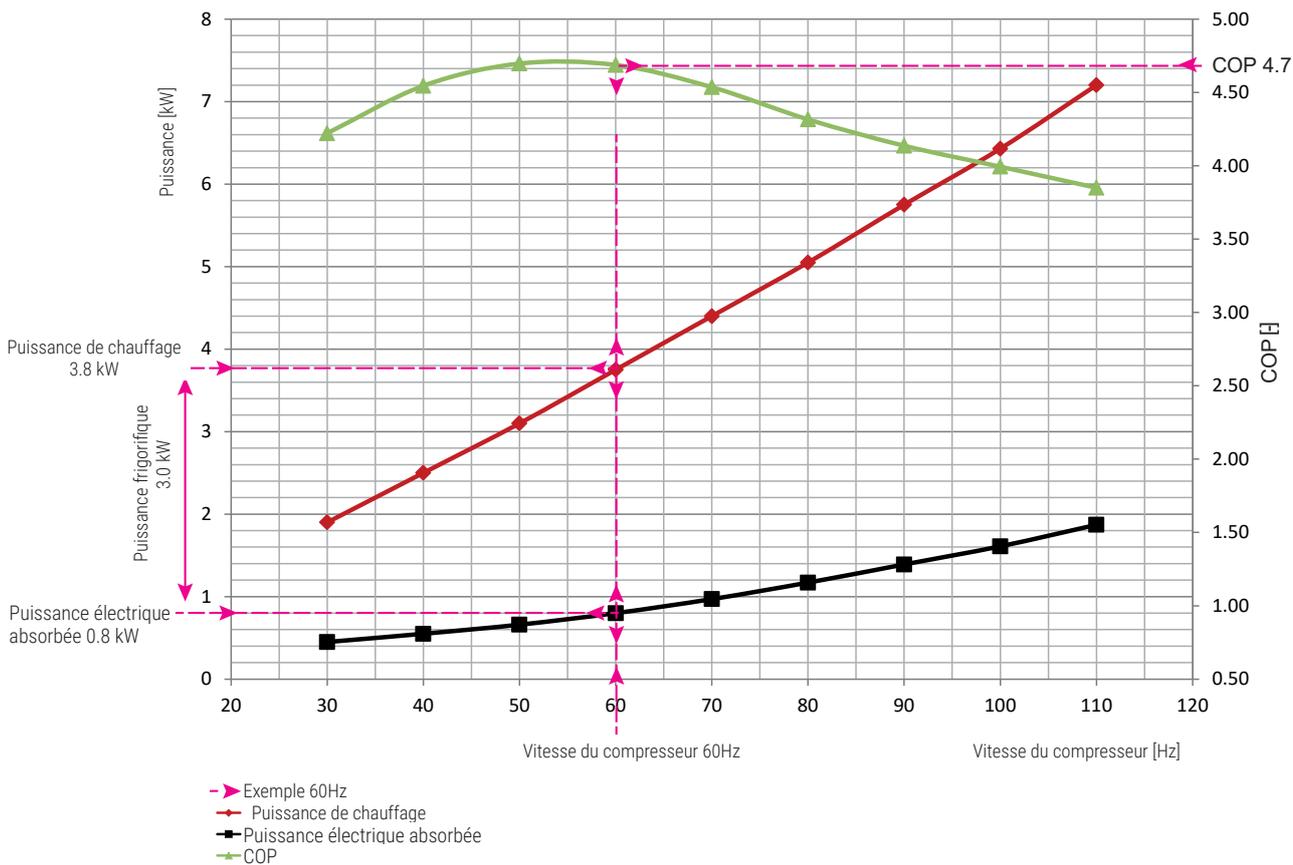
Courbes de performances Optiheat Inverta ECS

OHI 4esr TWW avec régulateur Optiplus 3

Débit minimal / norme (ΔT 3K EN 14511) / maximal source 0.34 / 0.9 / 1.90 m³/h
 Débit minimal / norme (ΔT 5K EN 14511) / maximal chauffage 0.35 / 0.65 / 1.30 m³/h

Performances selon EN 14511

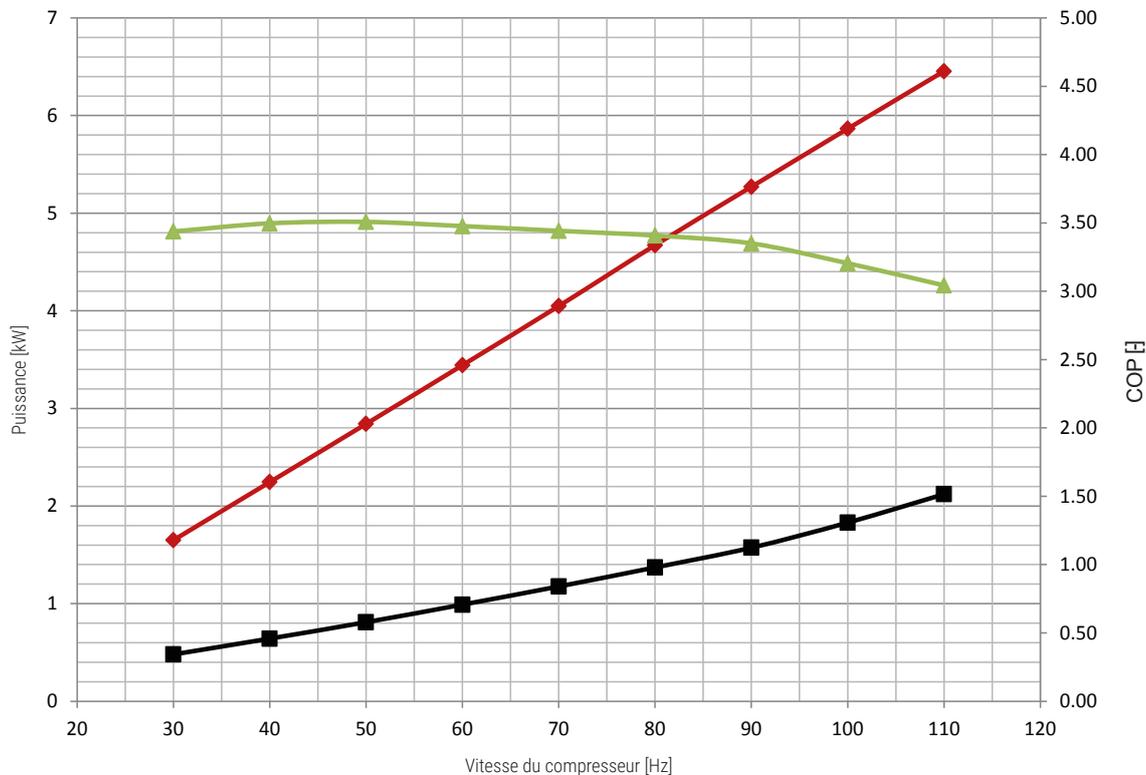
Puissance de chauffage en kW



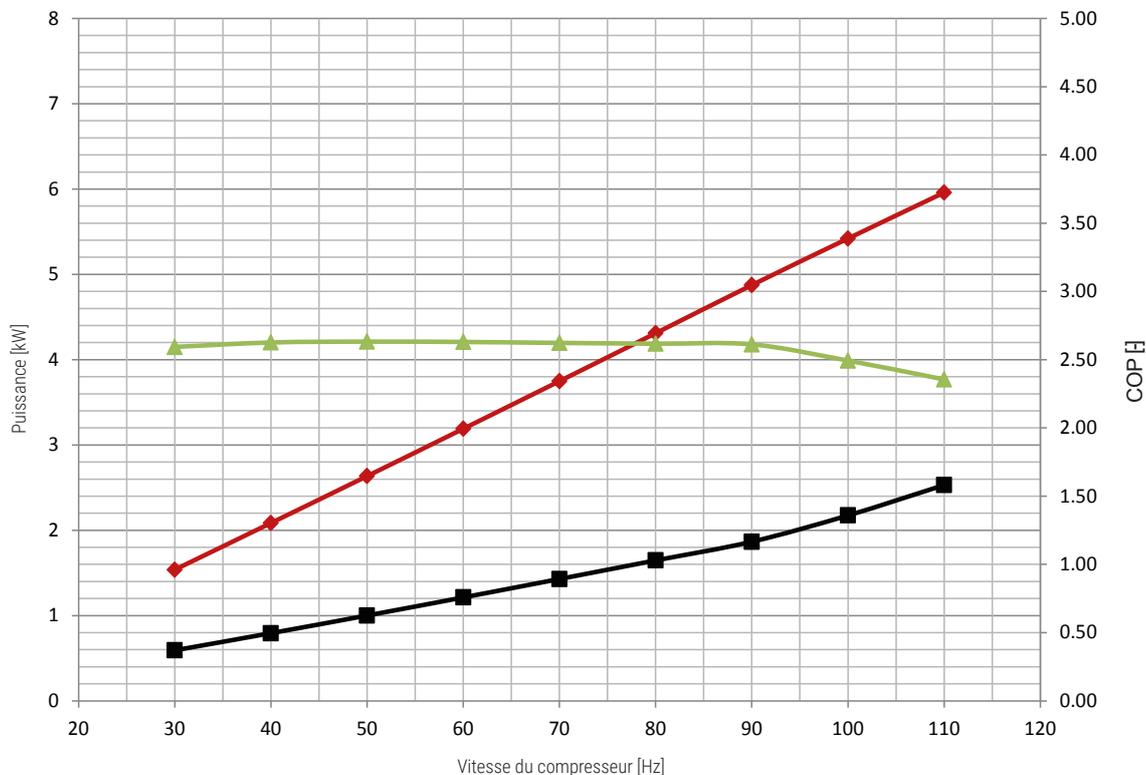
Courbes de performances Optiheat Inverta ECS

OHI 4esr TWW avec régulateur Optiplus 3

Puissance de chauffage en kW à B0/W45



Puissance de chauffage en kW à B0/W55

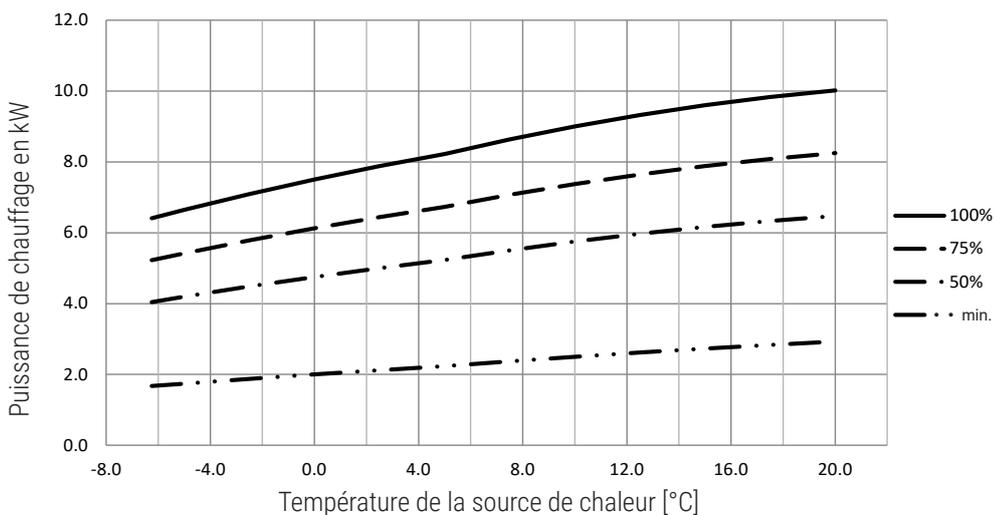


- ◆ Puissance de chauffage
- Puissance électrique absorbée
- ▲ COP

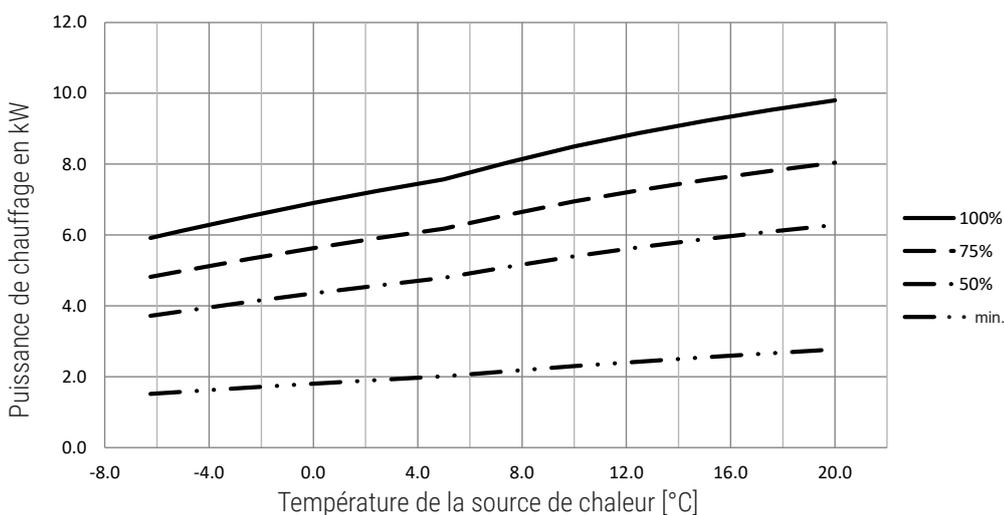
Puissance de chauffage

Optiheat Inverta ECS OHI4esr TWW

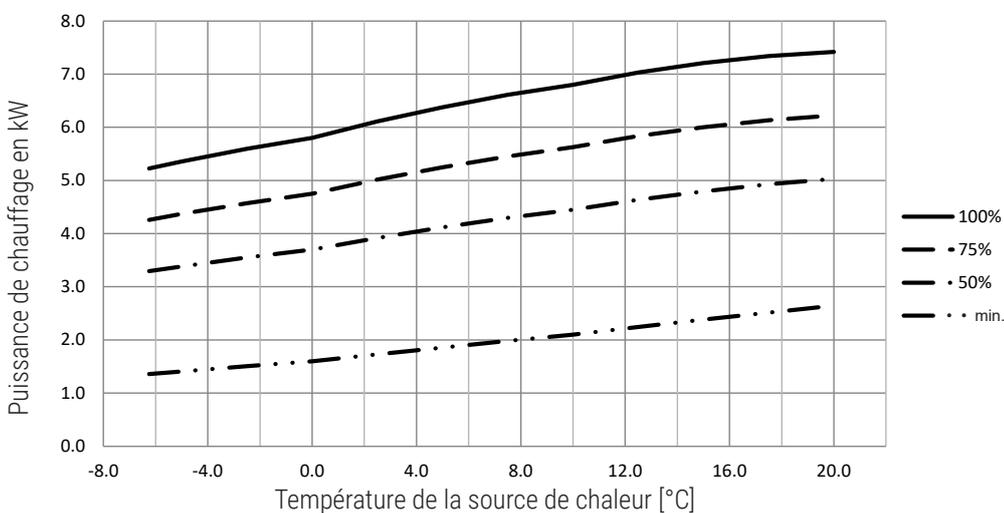
Puissance de chauffage à température départ W35



Puissance de chauffage à température départ W45

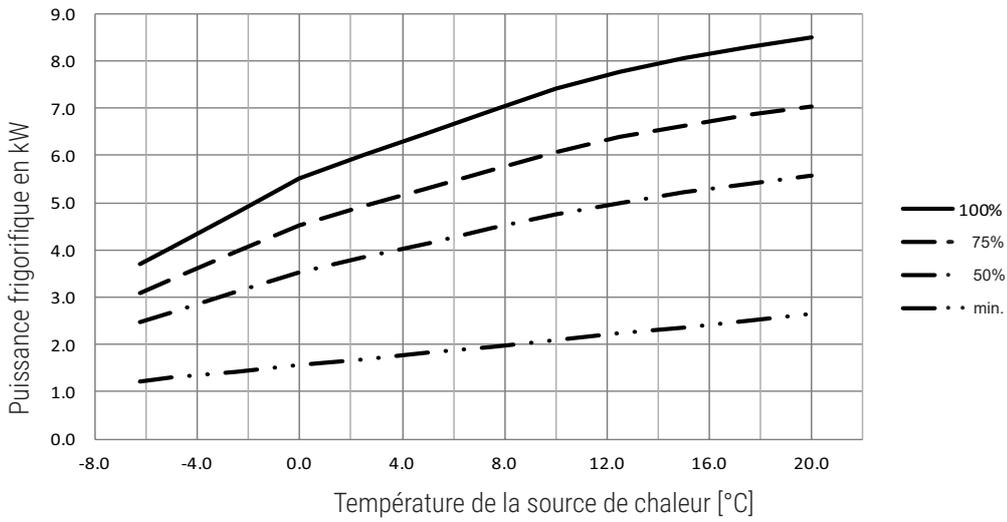


Puissance de chauffage à température départ W55

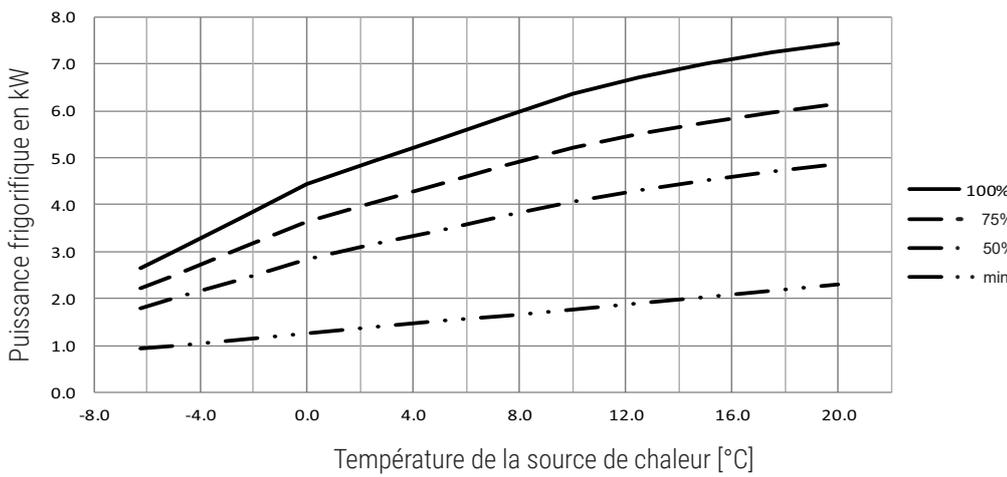


Puissance frigorifique Optiheat Inverta ECS OHI 4esr TWW

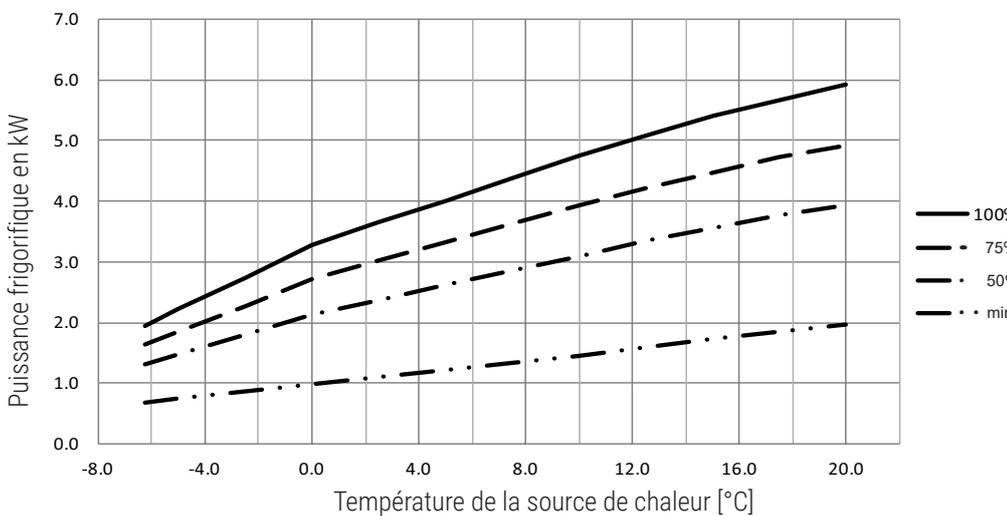
Puissance frigorifique à température départ W35



Puissance frigorifique à température départ W45

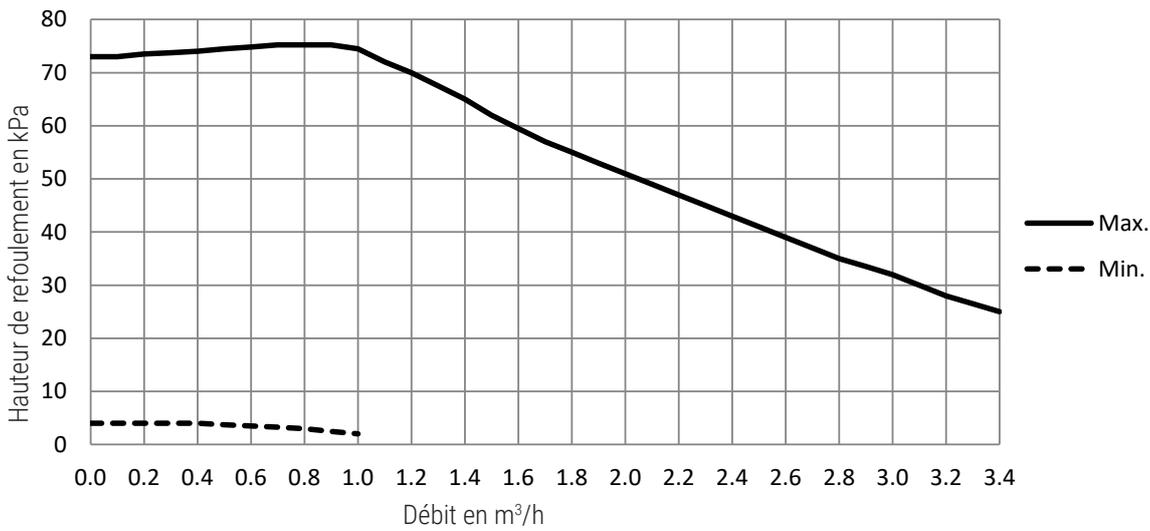


Puissance frigorifique à température départ W55

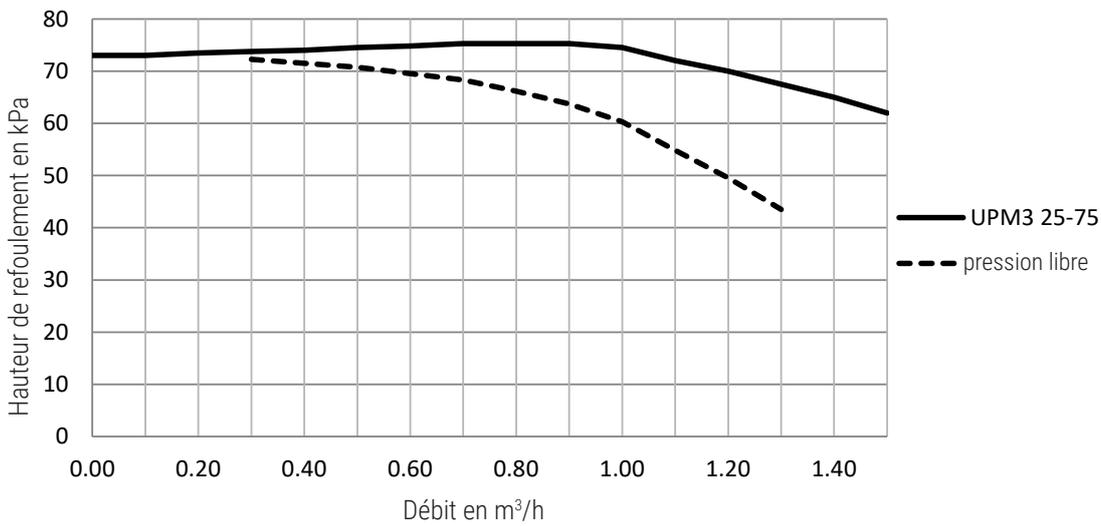


Débit et perte de charge circulateur Optiheat Inverta ECS OHI4esr TWW

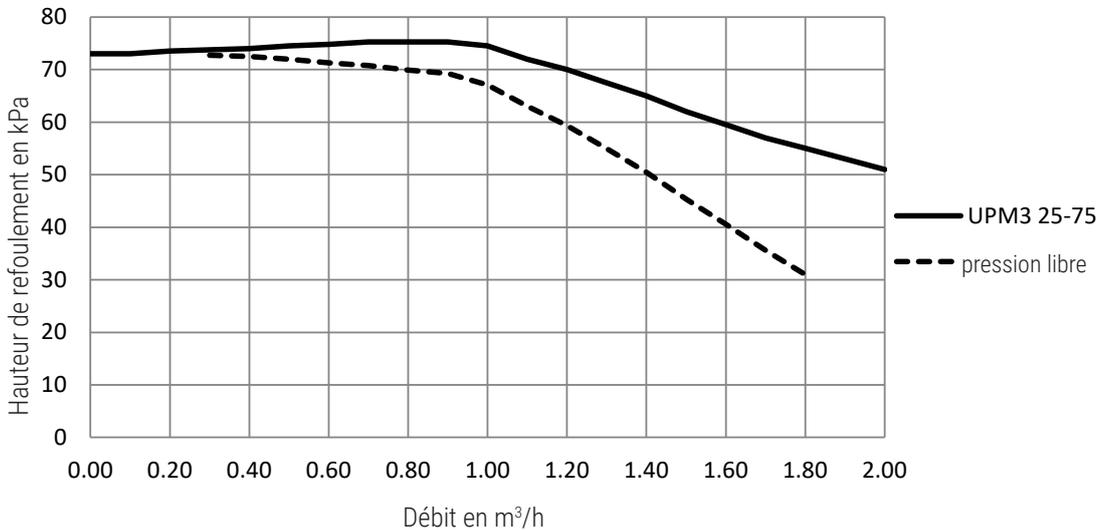
Courbe de la pompe UPM3 25-75



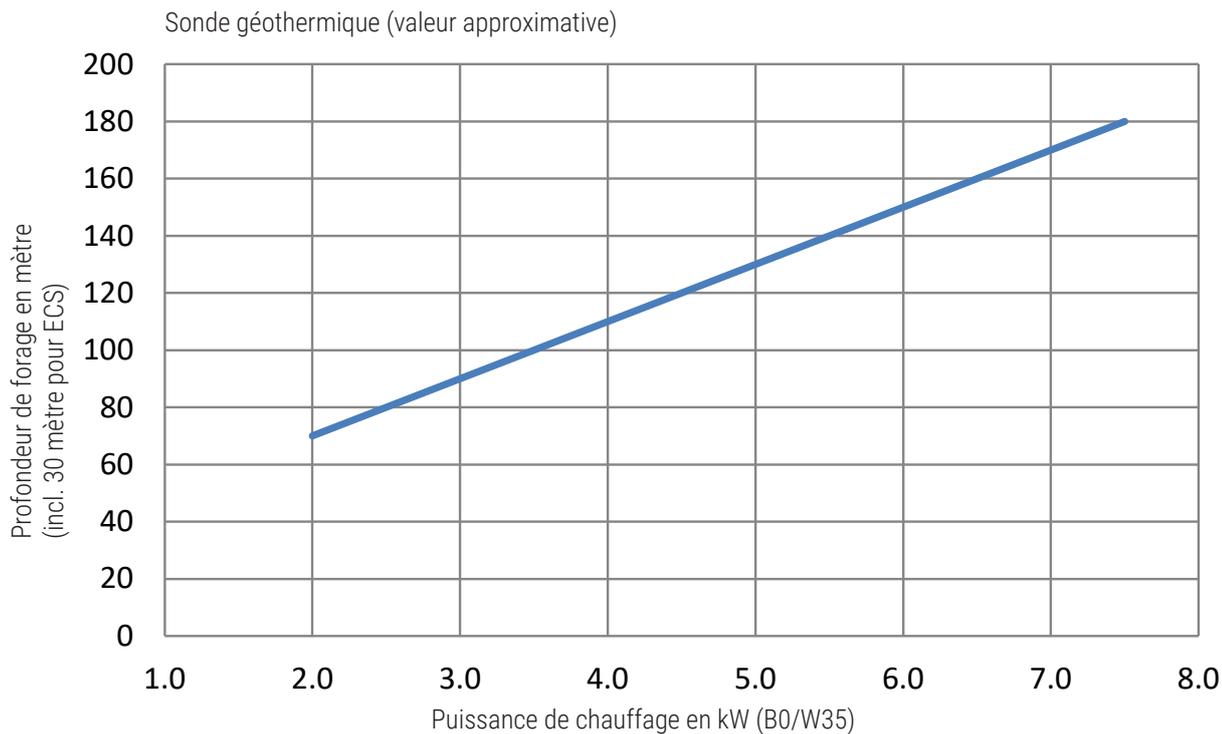
Côté chauffage / Condensateur



Source de chaleur / Evaporateur



Valeur approximative sonde géothermique Optiheat Inverta ECS OHI4esr TWW



REMARQUE

Une longueur supplémentaire pour la production de 200 l d'eau chaude sanitaire par jour est incluse (30 m au total).

Fonctionnement

Pompe à chaleur

La pompe à chaleur est libérée par la sonde extérieure (B9). Le débit de la pompe à chaleur circule en direct dans le circuit de chauffage.

La régulation de la puissance de la pompe à chaleur est commandée par la température extérieure (B9). Le circulateur condenseur (Q9) est commandé par la vitesse et exécute proportionnelle à la demande de puissance de courant.

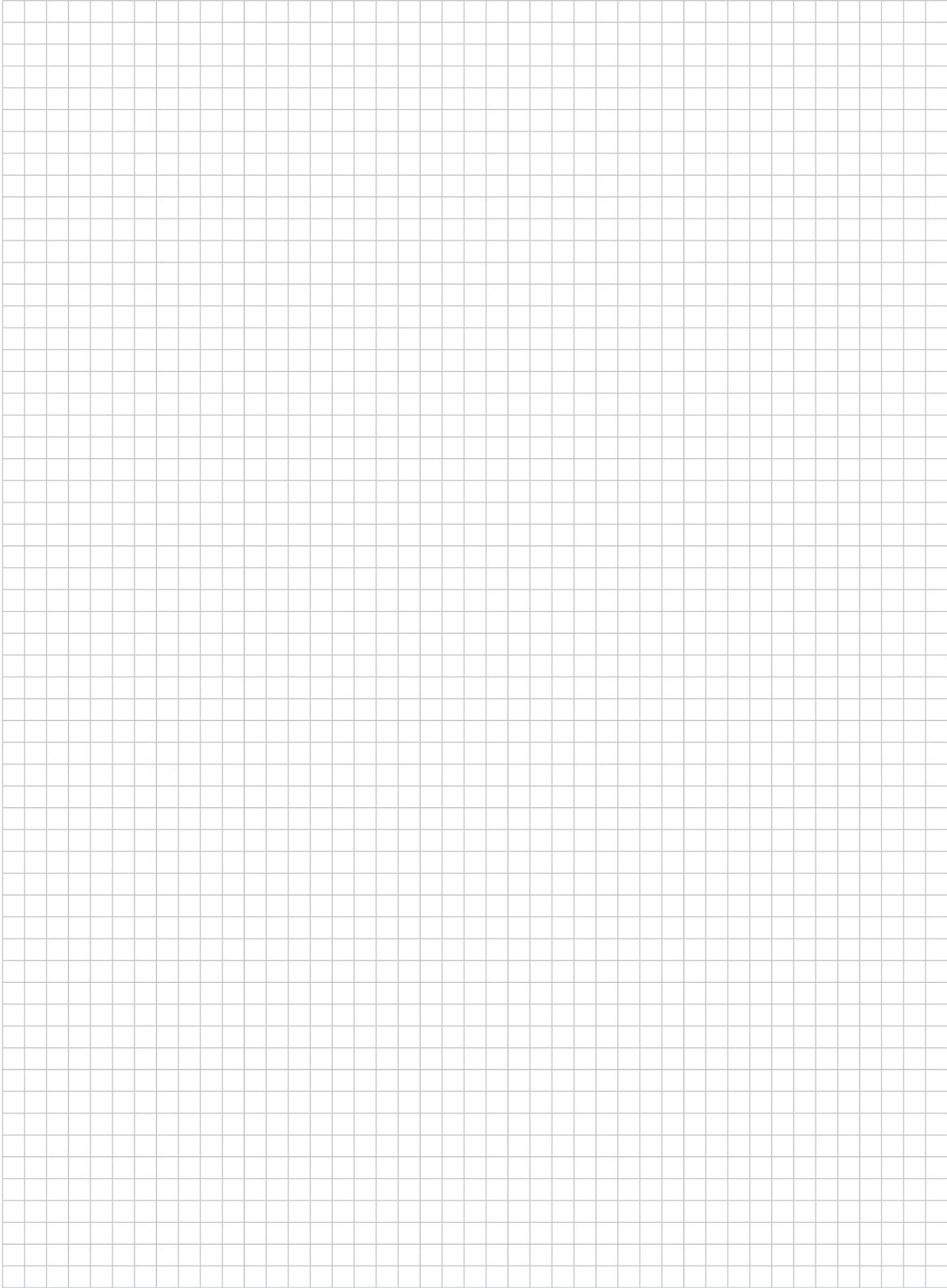
Lorsque le compresseur est arrêté, le circulateur (Q9) fonctionne à une vitesse minimum. Pour les consommateurs avec thermostat, un débit minimum doit être assuré. Le circulateur de source (Q8) est commandée par la vitesse sur une différence de température fixe (B91-B92). Par inversion de la vanne ECS (Q3), démarre la charge ECS dans le réservoir interne.

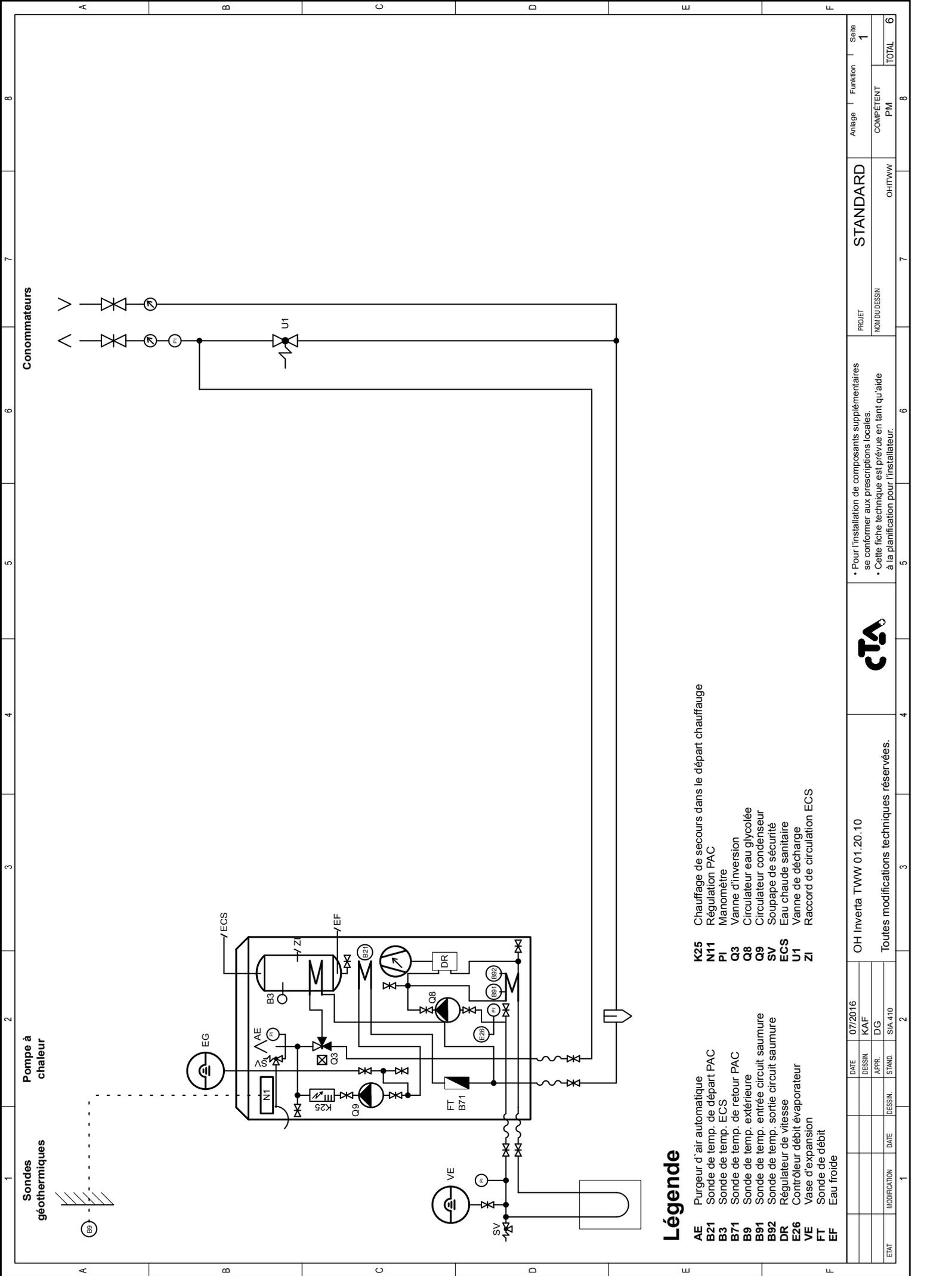
Free Cooling

Le rafraîchissement passif est produit sans le fonctionnement du circuit frigorifique.

L'évacuation de la chaleur se fait par la source raccordée (sonde géothermique ou eau souterraine). Lors d'une demande de rafraîchissement, les vannes trois voies Y28 et Y21 (si groupe de mélange dans la distribution) dévient le circuit source à travers un échangeur à plaque (PWT).

La régulation de la pompe à chaleur définit une consigne de rafraîchissement, selon la température extérieure B9 et la courbe de rafraîchissement. Cette consigne est régulée avec la vanne trois voies Y1 et la sonde de température B1. Les thermostats d'ambiance existant doivent être utilisables en mode rafraîchissement et en mode chauffage.

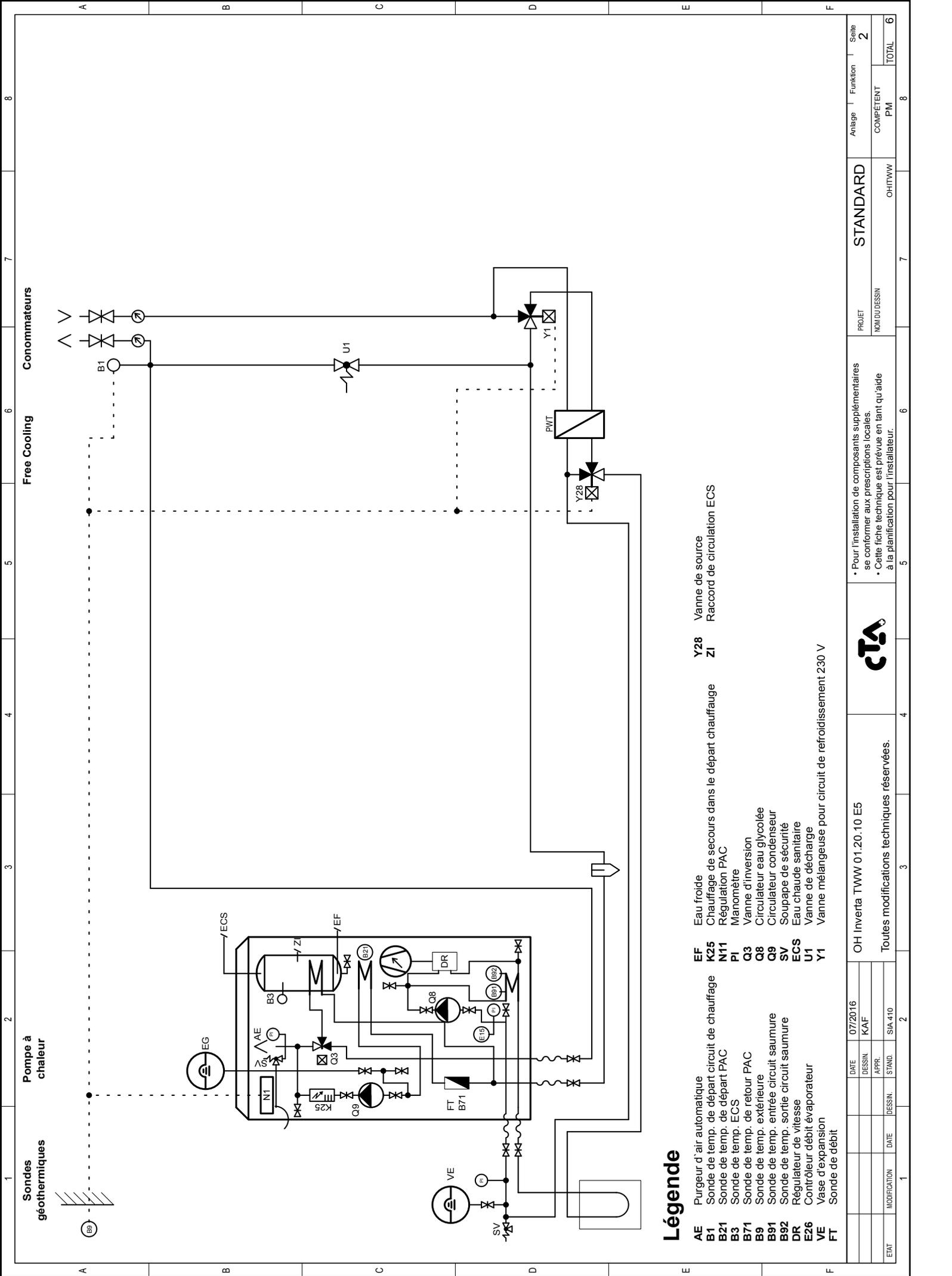




Légende

- AE Purgeur d'air automatique
- B21 Sonde de temp. de départ PAC
- B3 Sonde de temp. ECS
- B71 Sonde de temp. de retour PAC
- B91 Sonde de temp. extérieure
- B92 Sonde de temp. entrée circuit saumure
- DR Régulateur de vitesse
- E26 Vase d'expansion
- VE Sonde de débit
- FT EF Eau froide
- K25 Chauffage de secours dans le départ chauffage
- N11 Régulation PAC
- PI Manomètre
- Q3 Vanne d'inversion
- Q8 Circulateur eau glycolée
- Q9 Circulateur condenseur
- SV Soupape de sécurité
- ECS Eau chaude sanitaire
- U1 Vanne de décharge
- ZI Raccord de circulation ECS

ETAT	MODIFICATION	DATE	DESSIN.	APPR.	DATE	DESSIN.	DATE	OH Inverta TWW 01.20.10	OHITWW	STANDARD	PROJET	Anlage	Funktion	Seite
								Toutes modifications techniques réservées.			NOM DU DESSIN			1
												COMPÉTENT		8
												PM		6
														TOTAL
														8



Légende

- AE Purgeur d'air automatique
- B1 Sonde de temp. de départ circuit de chauffage
- B21 Sonde de temp. de départ PAC
- B3 Sonde de temp. ECS
- B71 Sonde de temp. de retour PAC
- B9 Sonde de temp. extérieure
- B91 Sonde de temp. entrée circuit saumure
- B92 Sonde de temp. sortie circuit saumure
- E26 Régulateur de vitesse
- VE Contrôleur débit évaporateur
- FT Vase d'expansion
- FT Sonde de débit
- EG Eau froide
- EF Chauffage de secours dans le départ chauffage
- N11 Régulation PAC
- PI Manomètre
- Q3 Vanne d'inversion
- Q8 Circulateur eau glycolée
- Q9 Circulateur condenseur
- SV Soupape de sécurité
- ECS Eau chaude sanitaire
- U1 Vanne de décharge
- Y1 Vanne mélangeuse pour circuit de refroidissement 230 V
- Y28 Vanne de source
- ZI Raccord de circulation ECS

ETAT	MODIFICATION	DATE	DESSIN.	STAND.	SIA 410

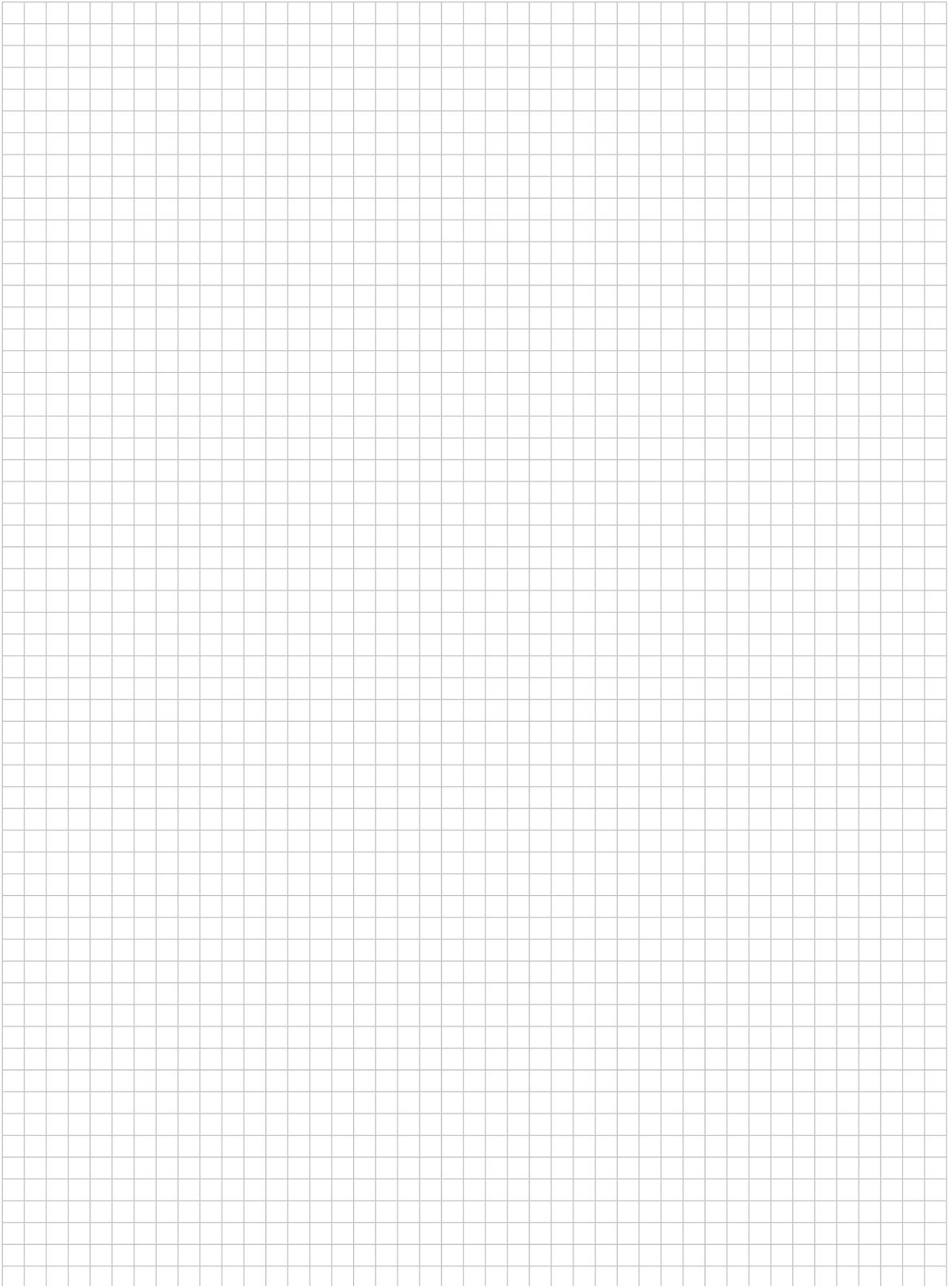
OH Inverta TWW 01.20.10 E5
Toutes modifications techniques réservées.

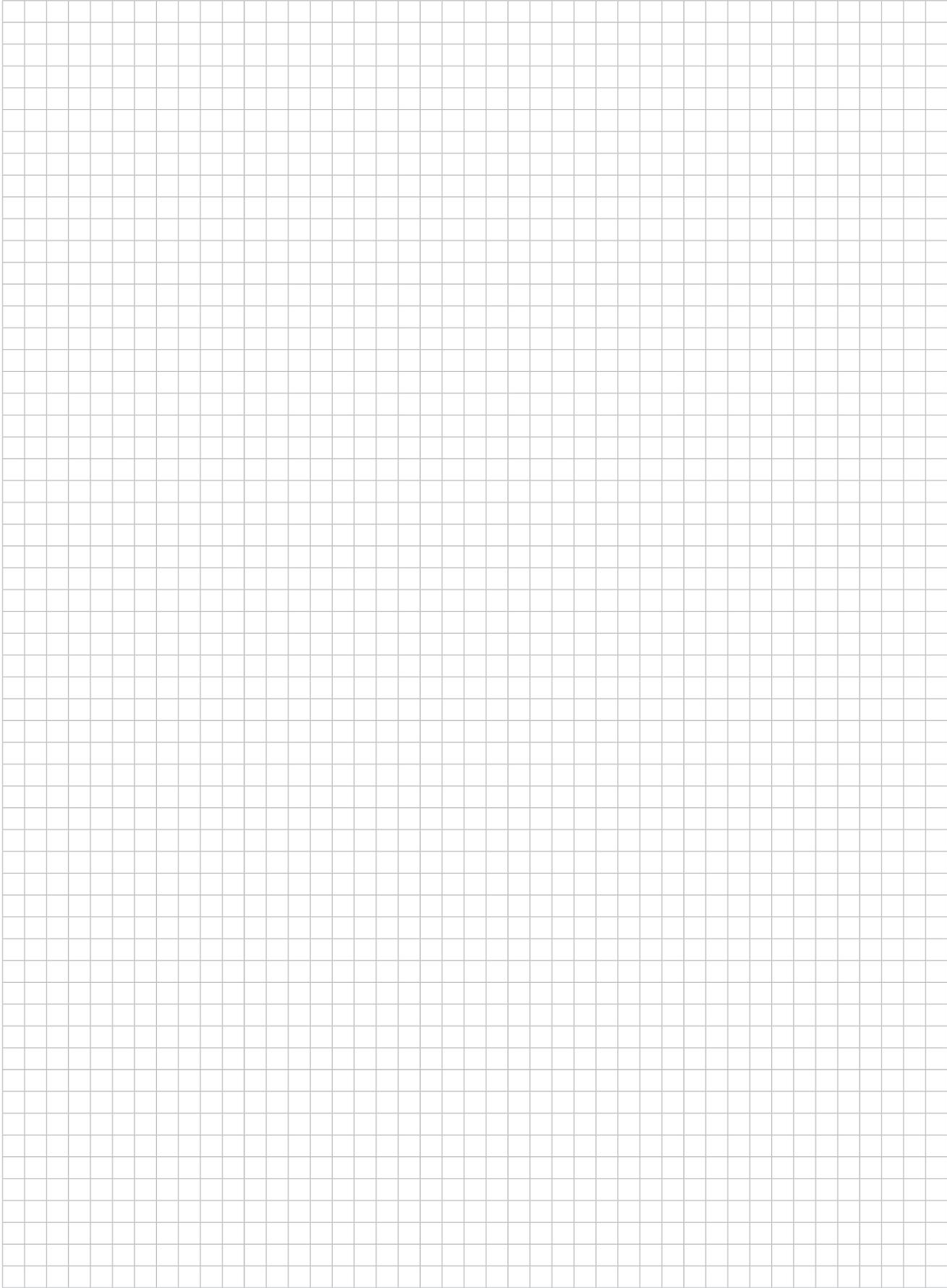


• Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales.
• Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.

PROJET	STANDARD	OHTWW	Anlage	Funktion	Seite
NOM DU DESSIN					2

COMPÉTENT	TOTAL
PM	6
	8





CTA SA

Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch