

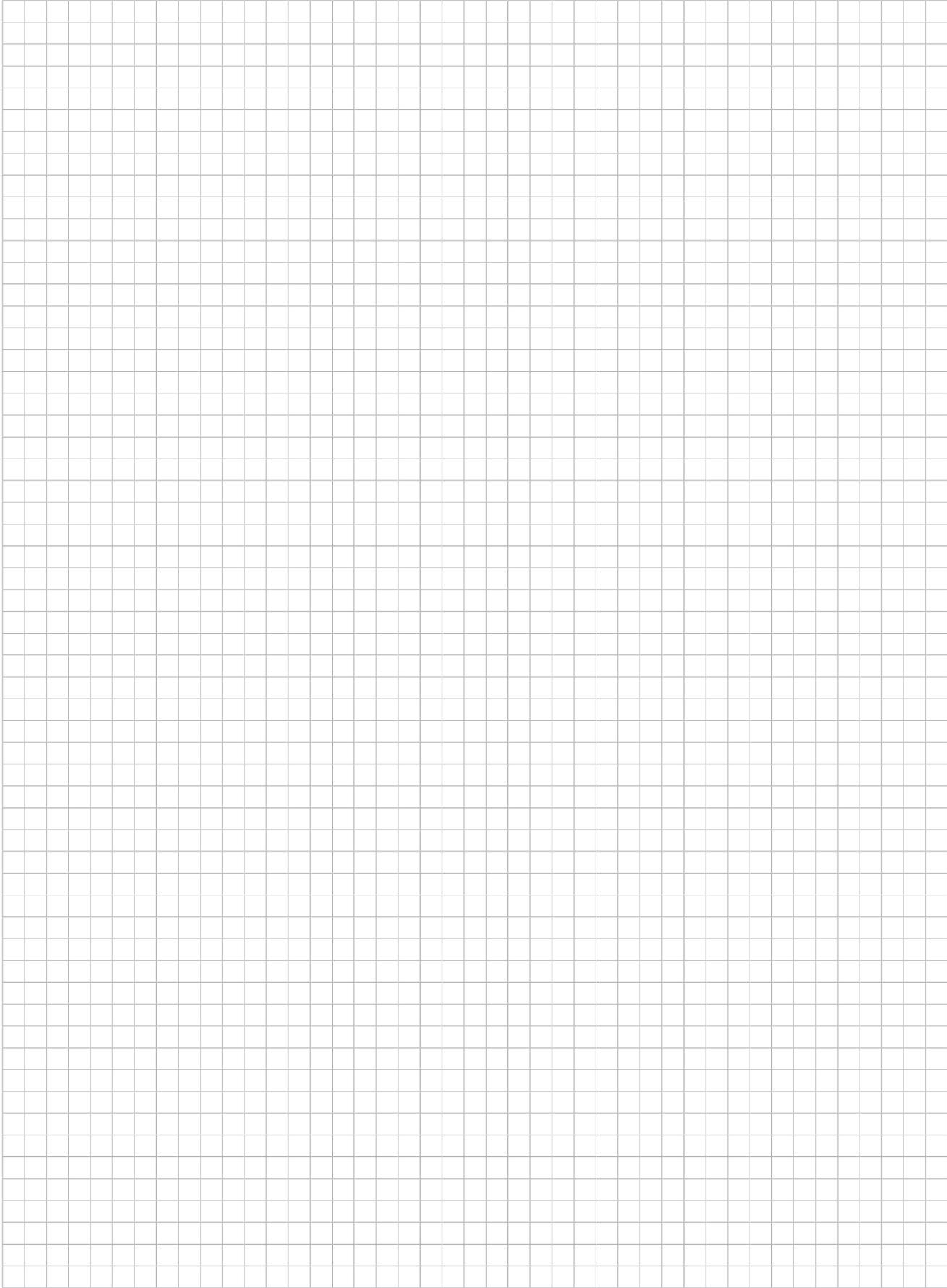
Optiheat Inverta TWW

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
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



Données techniques Optiheat Inverta TWW

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

Type de pompe à chaleur	OHI 4esr		
Genre	All-in-One		
Régulateur	Optiplus 3		
Numéro de contrôle WPZ	CH-HP-00610		

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
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

Plage de performance (à B0/W35)			W35	W45	W55
Puissance de chauffage minimum	à B0	kW	2.0	1.8	1.6
Puissance de chauffage maximum	à B0	kW	7.5	6.9	5.8

Classe énergétique Données de performance ¹⁾		
Classe d'efficacité énergétique 35 °C 55 °C		A+++ A++
Puissance thermique nominale P_{rated} 35 °C 55 °C	kW	7.0 5.9
Efficacité énergétique η_s 35 °C 55 °C	%	198 136
SCOP (selon EN 14825) 35 °C 55 °C		5.1 3.6

Emissions sonores			
Niveau de puissance sonore ²⁾	Lwa	dB(A)	44 (à B0/W55)
Niveau de pression sonore à 1 m ³⁾	Lpa	dB(A)	29 (à B0/W55)

Domaine d'application			
Température source de chaleur	min. max.	°C	-6 +20
Température départ chauffage	min. max.	°C	+25 +62

Evaporateur, côté saumure (à B0/W35)		
Débit minimal nominal norme ⁴⁾	m ³ /h	0.34 0.77 0.9
Perte de charge évaporateur	kPa	1 5 6
Pression libre ⁵⁾	kPa	73 70 69
Médium eau / éthylène glycol	%	75 / 25
Circulateur source installé		UPM4 K 25-75 130

Condenseur, côté chauffage (à B0/W35)		
Débit minimal nominal norme ⁴⁾	m ³ /h	0.35 0.47 0.65
Perte de charge condenseur	kPa	2 3 6
Pression libre ⁵⁾	kPa	72 71 69
Médium eau	%	100
Circulateur chauffage installé		UPM4 25-75 130

Dimensions, raccords, divers			
Dimensions	P x L x H	mm	700 x 600 x 1900
Poids total		kg	317
Raccord circuit de chauffage	IG	pouce	1"
Raccord source de chaleur	IG	pouce	1"
Réfrigérant charge	- kg		R-410A 1.35
Huile de réfrigération charge	l		0.4
GWP CO ₂ -e	- t		2088 2.8
Soupape de sécurité (source/chauffage)	p	bar	3.0
Point de commutation pressostat de source	p	bar	0.4

Données techniques

Optiheat Inverta TWW

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

Type de pompe à chaleur	OHI 4esr
Genre	All-in-One
Régulateur	Optiplus 3
Numéro de contrôle WPZ	CH-HP-00610

Réservoir eau chaude sanitaire		
Contenu net	l	220
Température de l'ECS en mode PAC	°C	60
Capacité ECS selon EN 16147 ⁶⁾ (équiv. température au robinet 40 °C)	l	310
Perte thermique en veille selon EN 16147 ⁶⁾	kWh/24h	1.15
Pression de service max. accumulateur	bar	6

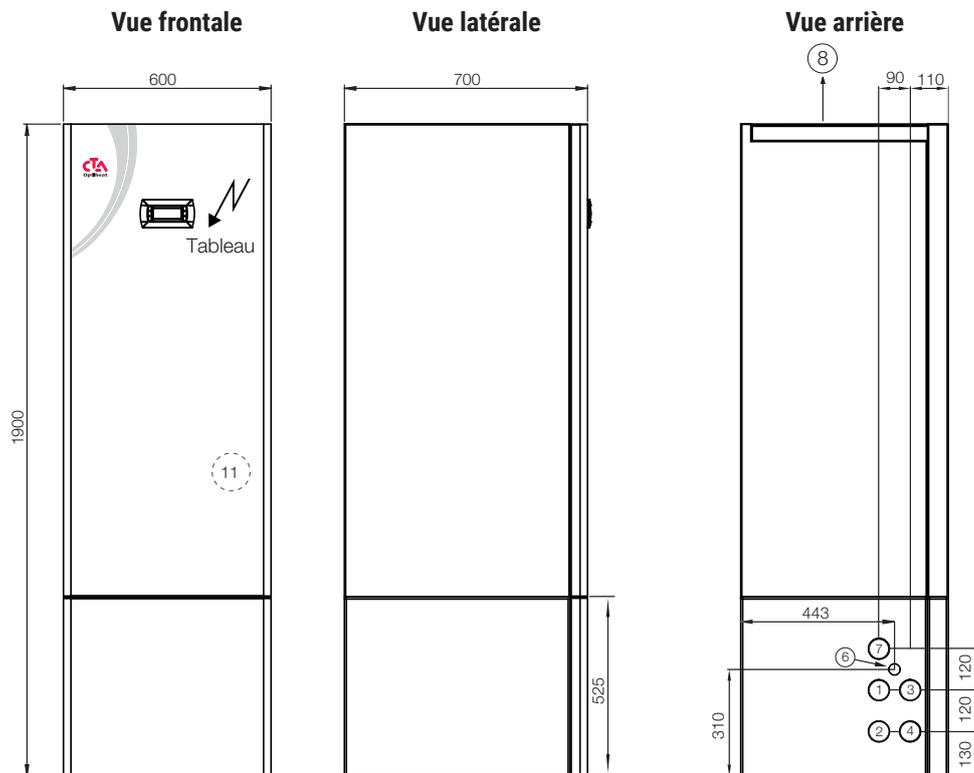
Données électriques		
Tension d'alimentation force		1 / N / PE / 230 V / 50 Hz
Fusible externe appareil	AT	13
Puissance el. chauffage de secours 230 V	kW	2.5
Courant max. appareil / chauffage de secours ⁷⁾	A	11.0 / 11.5
Courant de démarrage (contrôle de la vitesse de démarrage)	A	7
Indice de protection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

- 1) classe énergétique pour la zone climatique Moyenne / chauffage des locaux
- 2) selon EN 9614-2 et EN 12102
- 3) pression sonore = valeur en champ libre
- 4) pour la planification du système: voir tableau
- 5) pression libre à la vitesse maximale de la pompe, pompe à vitesse variable
- 6) chargé à 60 °C réservoir eau chaude sanitaire
- 7) actionnement parallèle de la pompe à chaleur et du chauffage de secours verrouillé

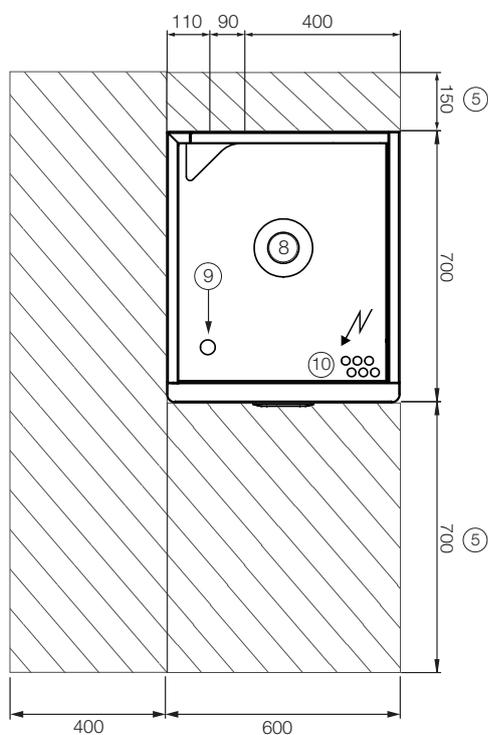
Il est indispensable de se référer aux prescriptions locales en vigueur.

Encombresments Optiheat Inverta TWW

OHI 4esr TWW



Vue en plan



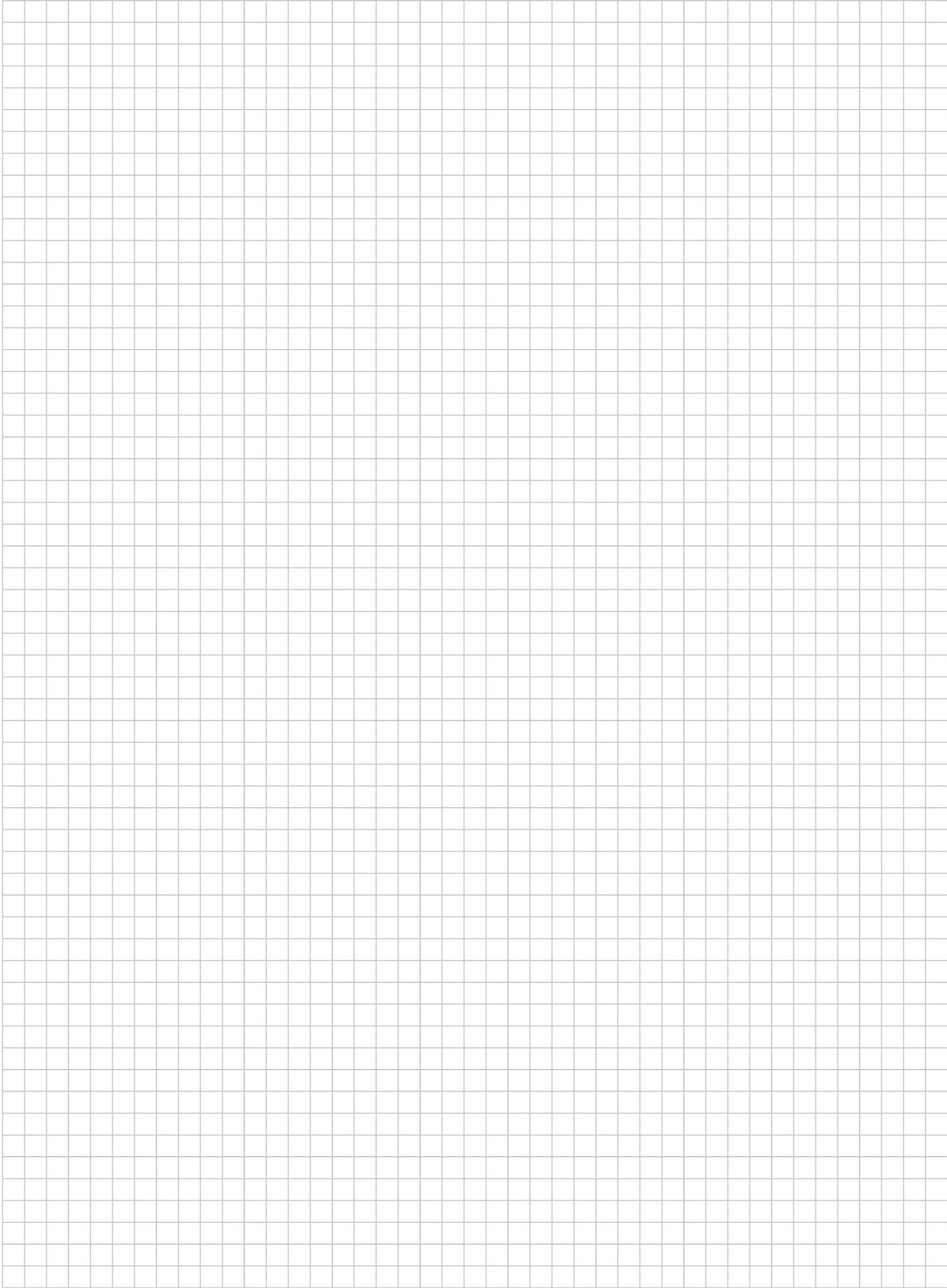
Légende

- 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)



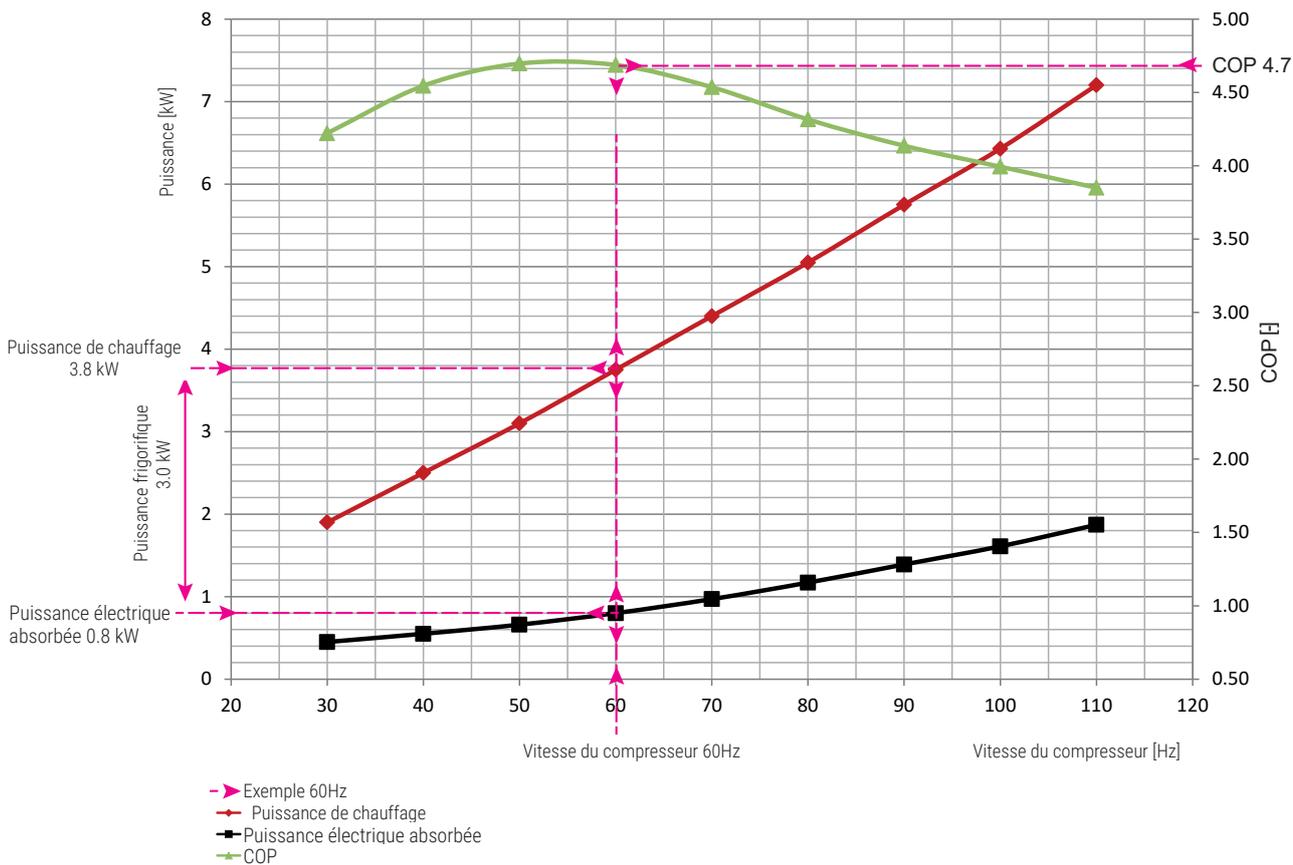
Courbes de performances Optiheat Inverta TWW

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

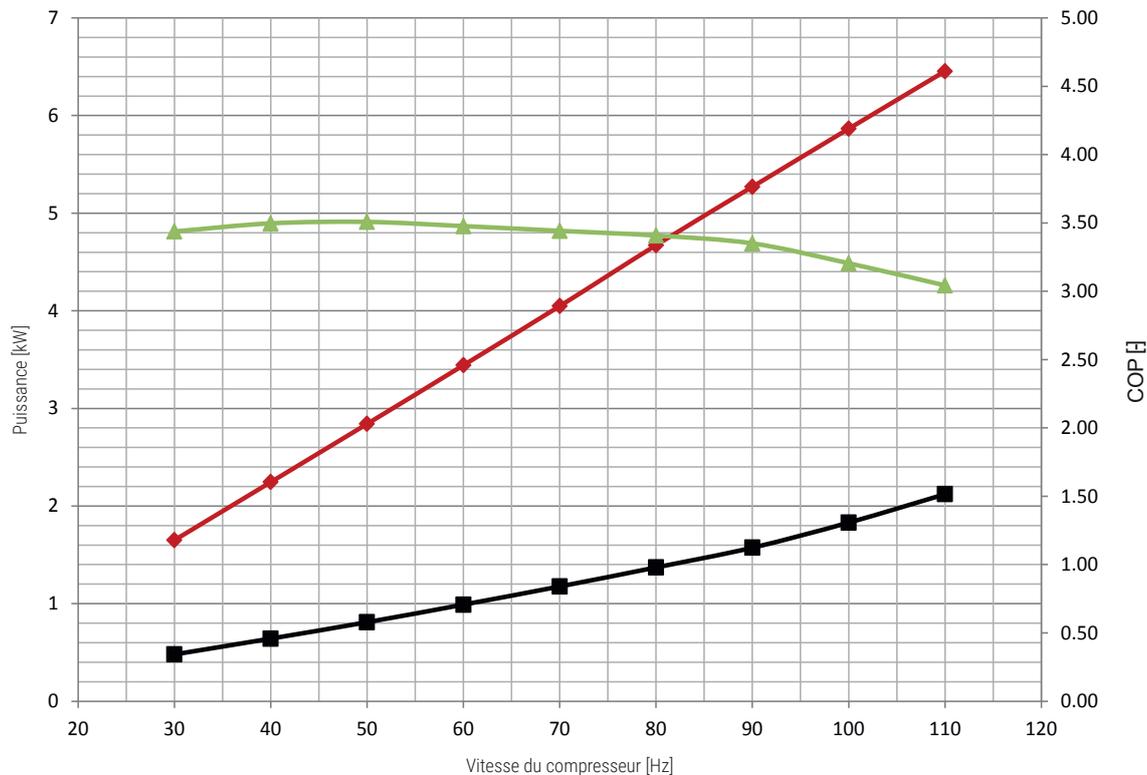
Puissance de chauffage en kW



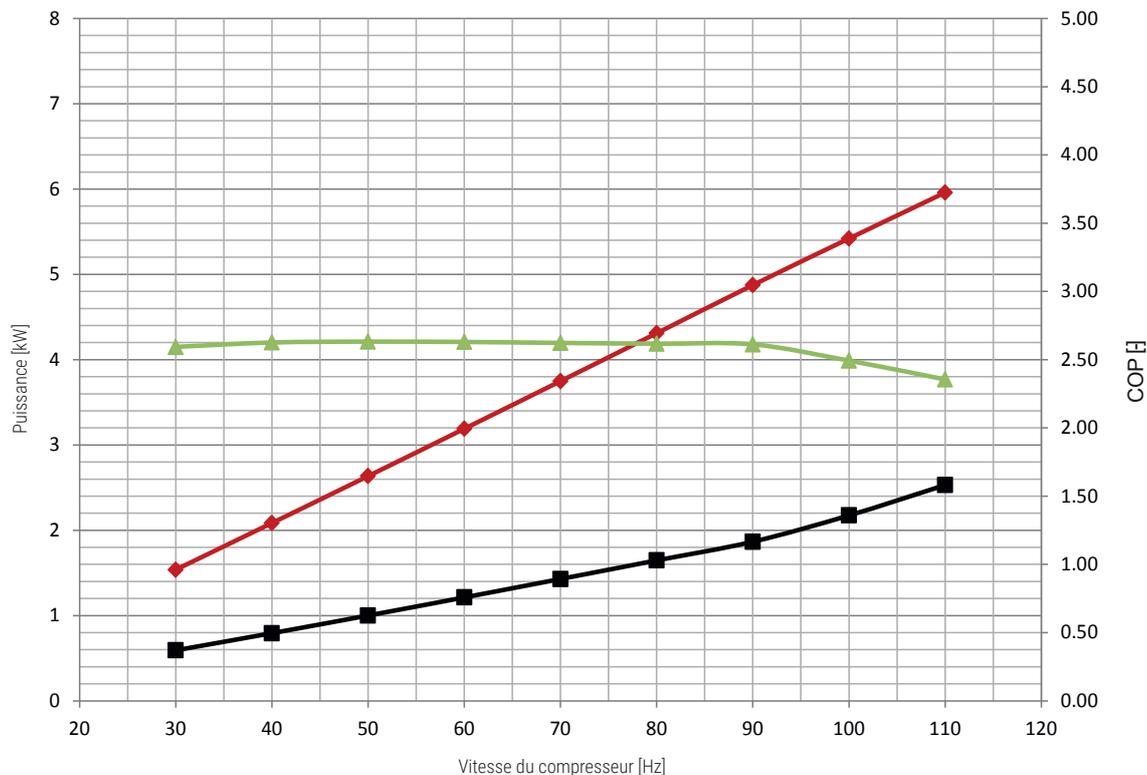
Courbes de performances Optiheat Inverta TWW

OHI 4esr TWW, avec régulateur Optiplus 3

Puissance de chauffage en kW à B0/W45



Puissance de chauffage en kW à B0/W55

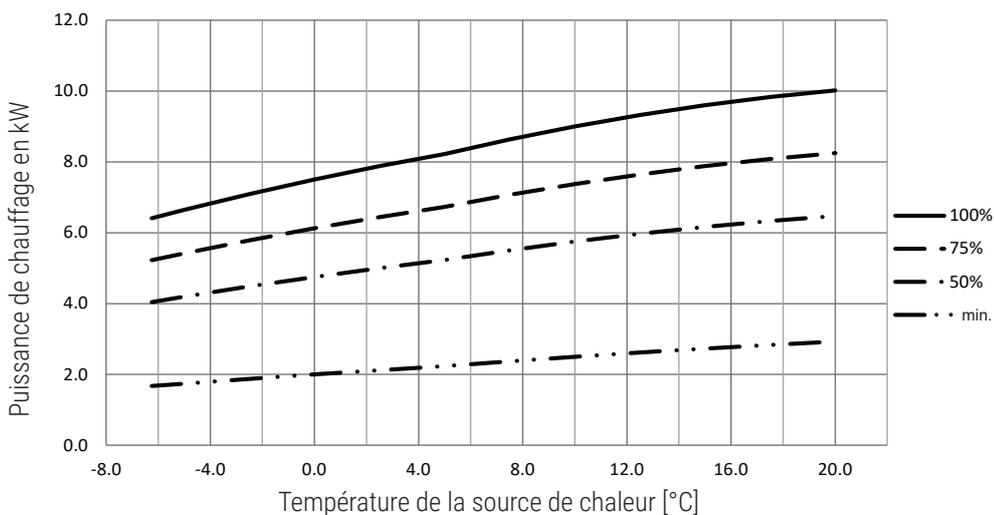


- ◆ Puissance de chauffage
- Puissance électrique absorbée
- ▲ COP

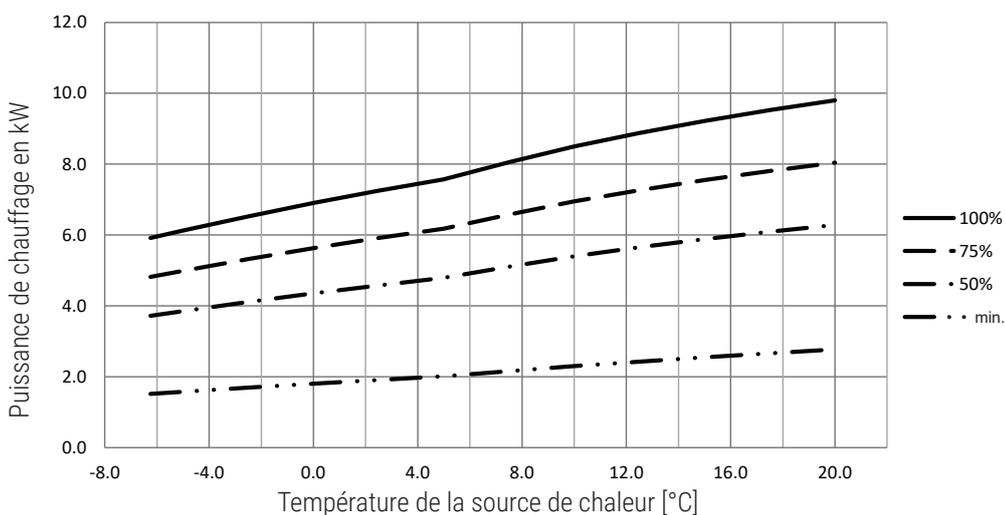
Puissance de chauffage

Optiheat Inverta TWW OHI 4esr TWW

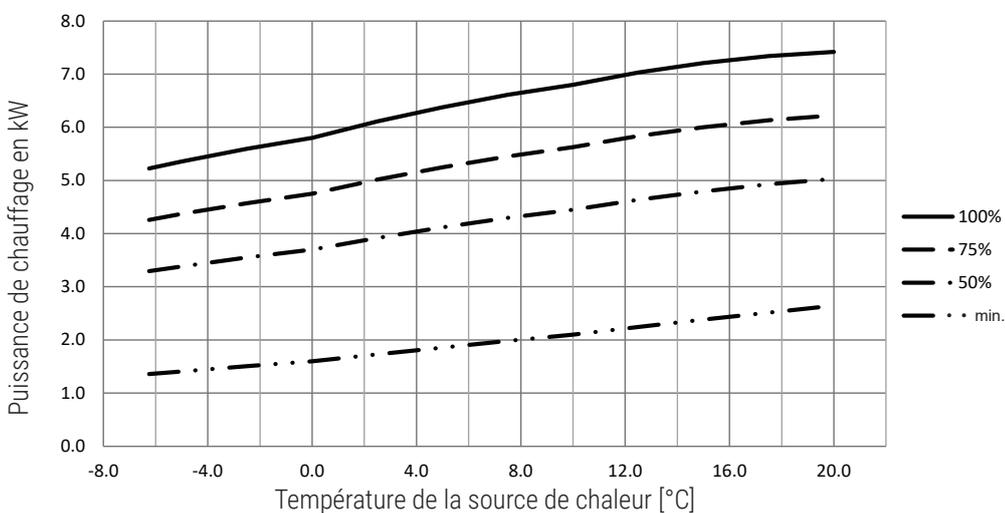
Puissance de chauffage à température départ W35



Puissance de chauffage à température départ W45

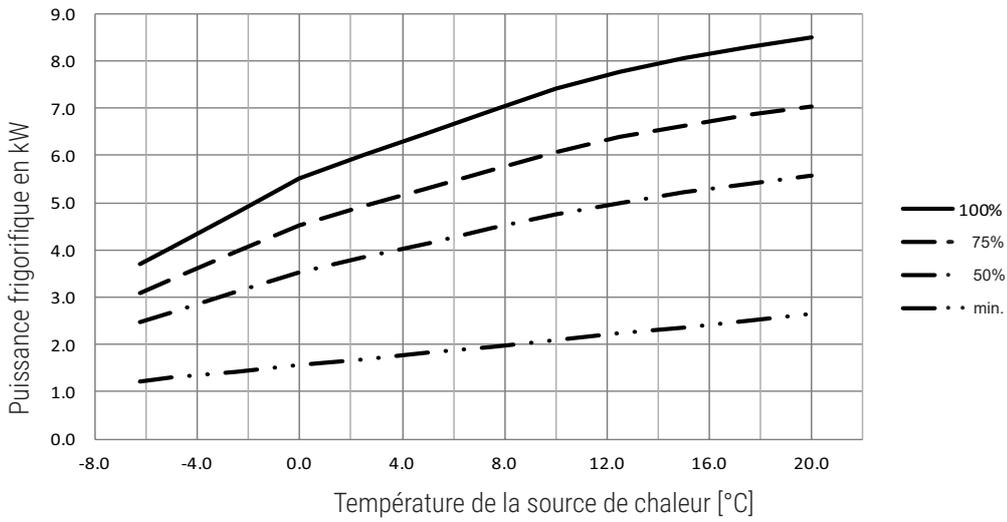


Puissance de chauffage à température départ W55

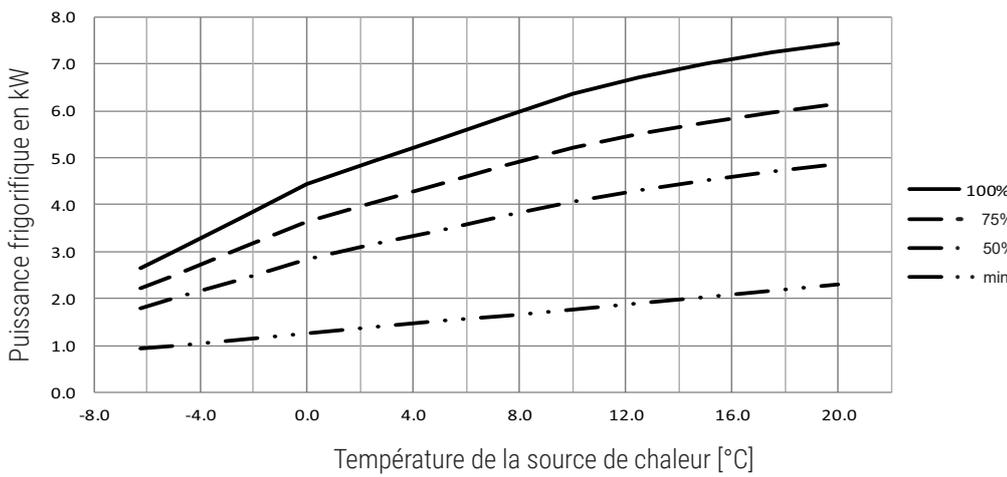


Puissance frigorifique Optiheat Inverta TWW OHI 4esr TWW

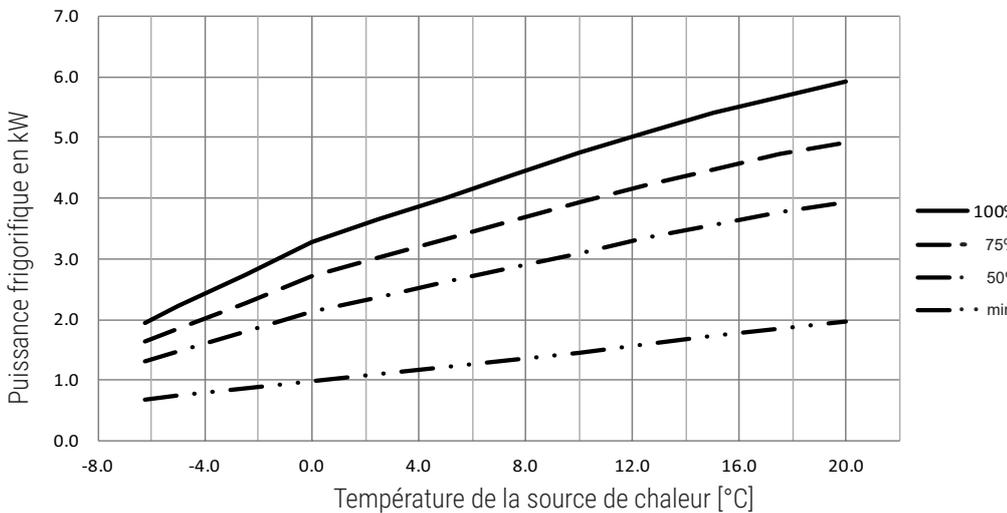
Puissance frigorifique à température départ W35



Puissance frigorifique à température départ W45

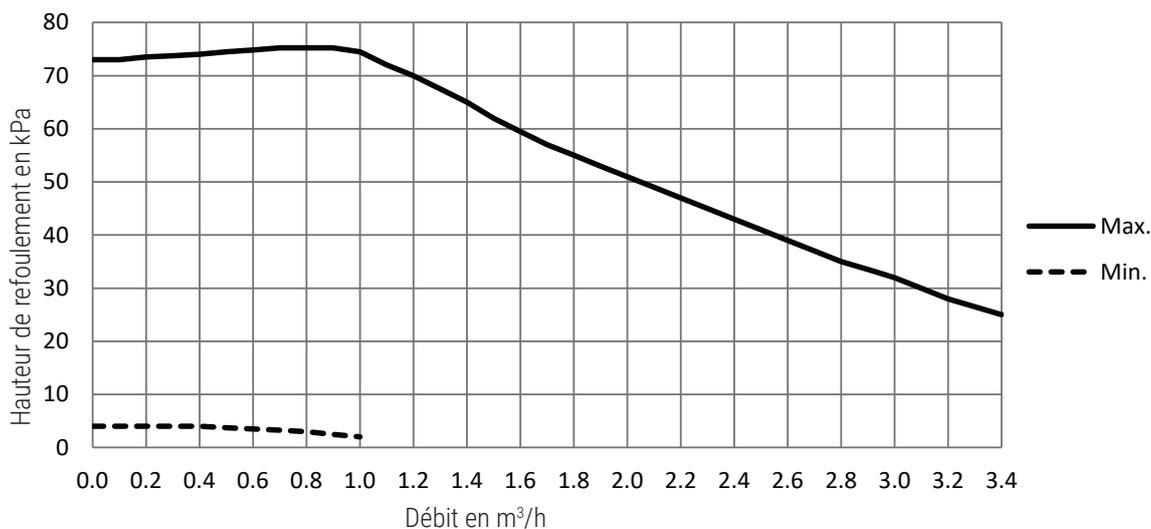


Puissance frigorifique à température départ W55

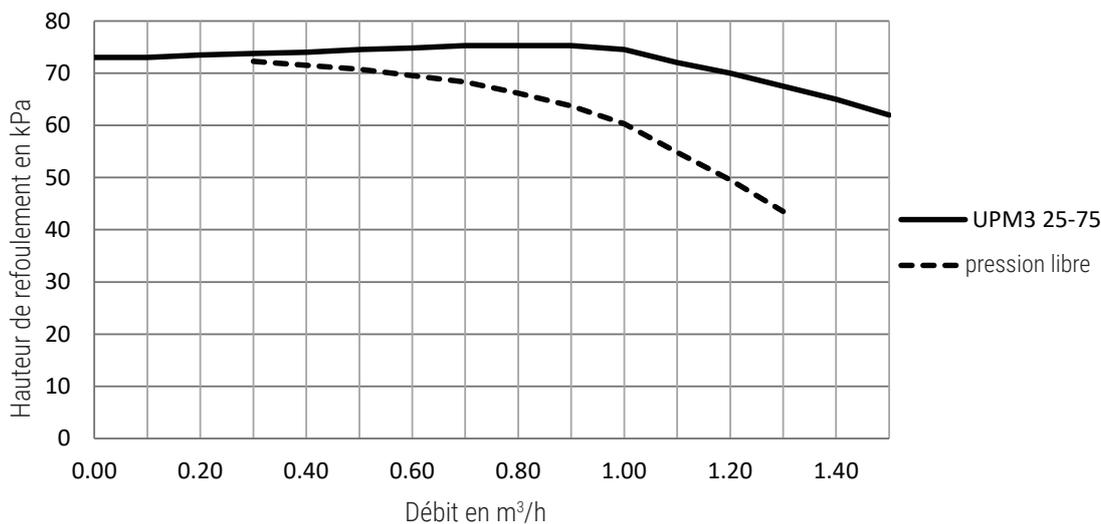


Débit et perte de charge circulateur Optiheat Inverta TWW OHI 4esr TWW

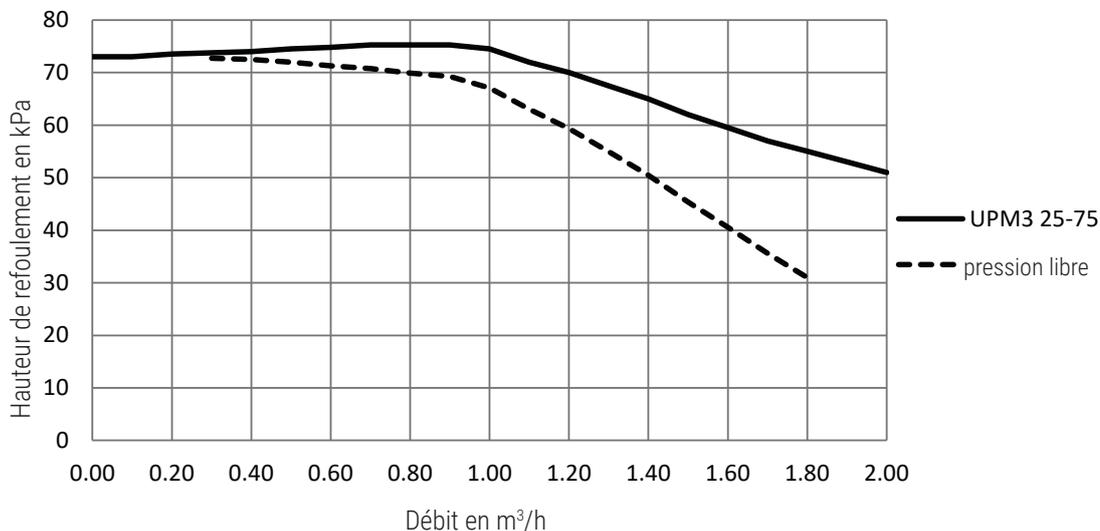
Courbe de la pompe UPM3 25-75



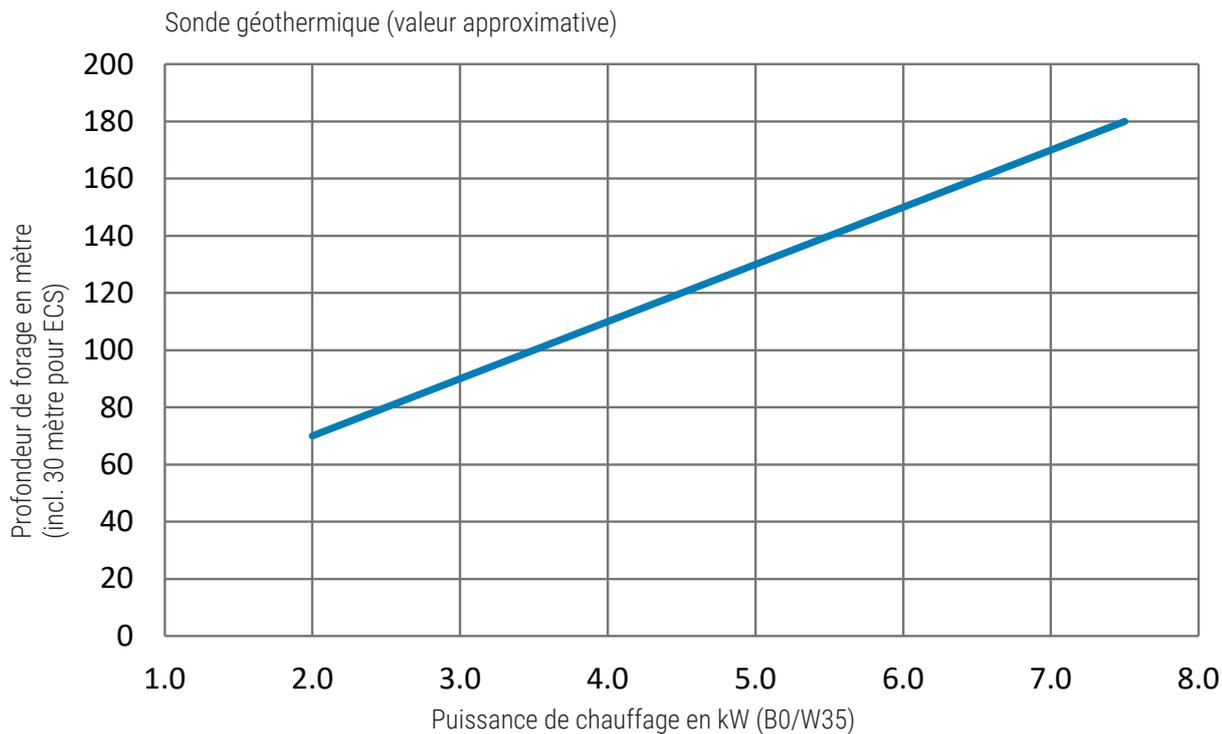
Côté chauffage / Condensateur



Source de chaleur / Evaporateur



Valeur approximative sonde géothermique Optiheat Inverta TWW OHI 4esr 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.

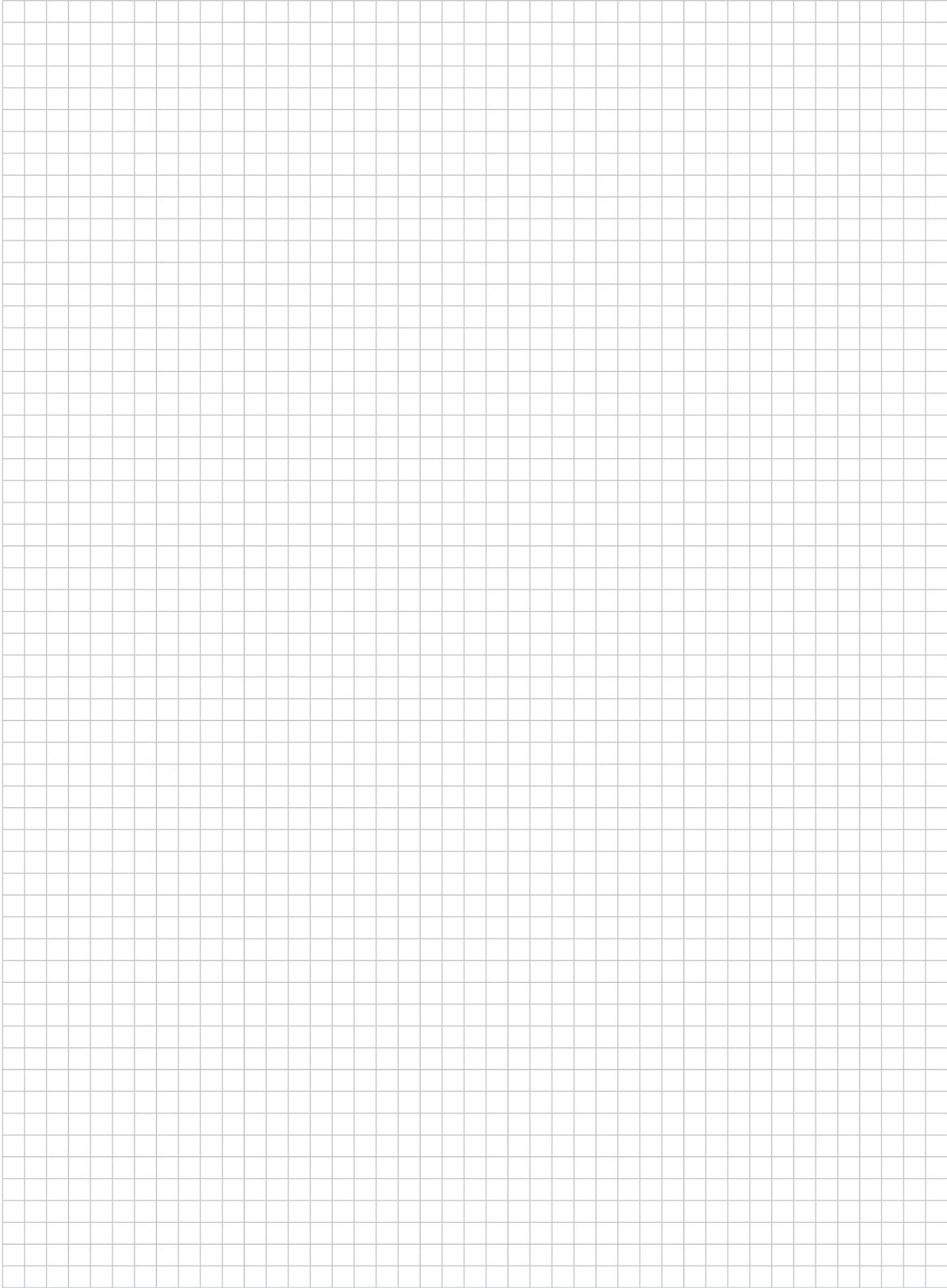
Lorsque le compresseur est arrêté, le circulateur (Q9) fonctionne à une vitesse minimum. Pour les consommateurs avec thermostat, un débit minimum doit être assuré. Le circulateur de source (Q8) est commandée par la vitesse sur une différence de température fixe (B91-B92). Par inversion de la vanne ECS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

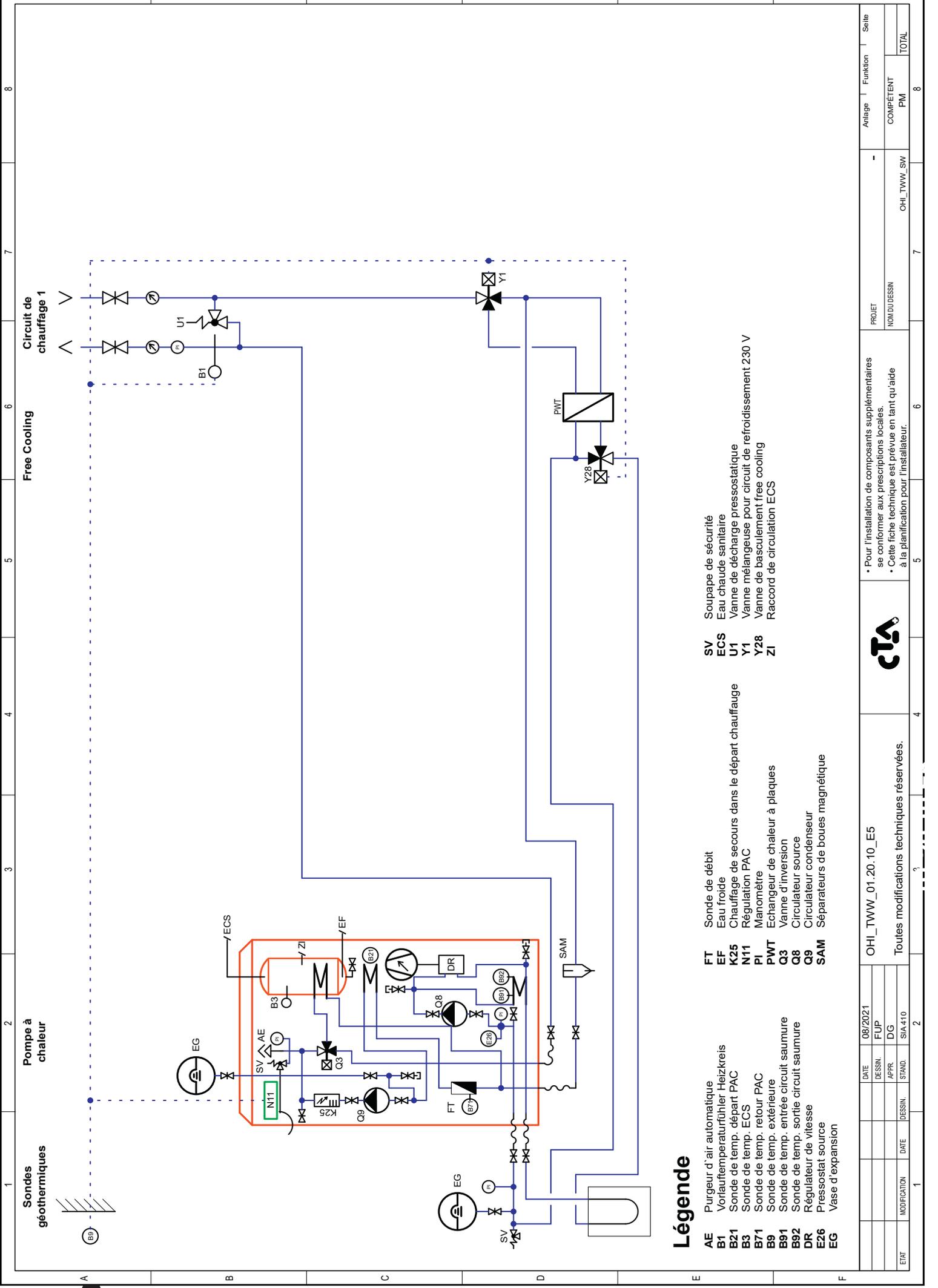
Free Cooling

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 | FT | Sonde de débit | SV | Soupape de sécurité |
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | EF | Eau froide | ECS | Eau chaude sanitaire |
| B21 | Sonde de temp. départ PAC | K25 | Chauffage de secours dans le départ chauffage | U1 | Vanne de décharge pressostatique |
| B3 | Sonde de temp. ECS | N11 | Régulation PAC | Y1 | Vanne mélangeuse pour circuit de refroidissement 230 V |
| B71 | Sonde de temp. retour PAC | PI | Manomètre | Z1 | Raccord de circulation ECS |
| B9 | Sonde de temp. extérieure | PWT | Echangeur de chaleur à plaques | | |
| B91 | Sonde de temp. entrée circuit saumure | Q3 | Vanne d'inversion | | |
| B92 | Sonde de temp. sortie circuit saumure | Q8 | Circulateur source | | |
| DR | Régulateur de vitesse | Q9 | Circulateur condenseur | | |
| E26 | Pressostat source | SAM | Séparateurs de boues magnétique | | |
| EG | Vase d'expansion | | | | |

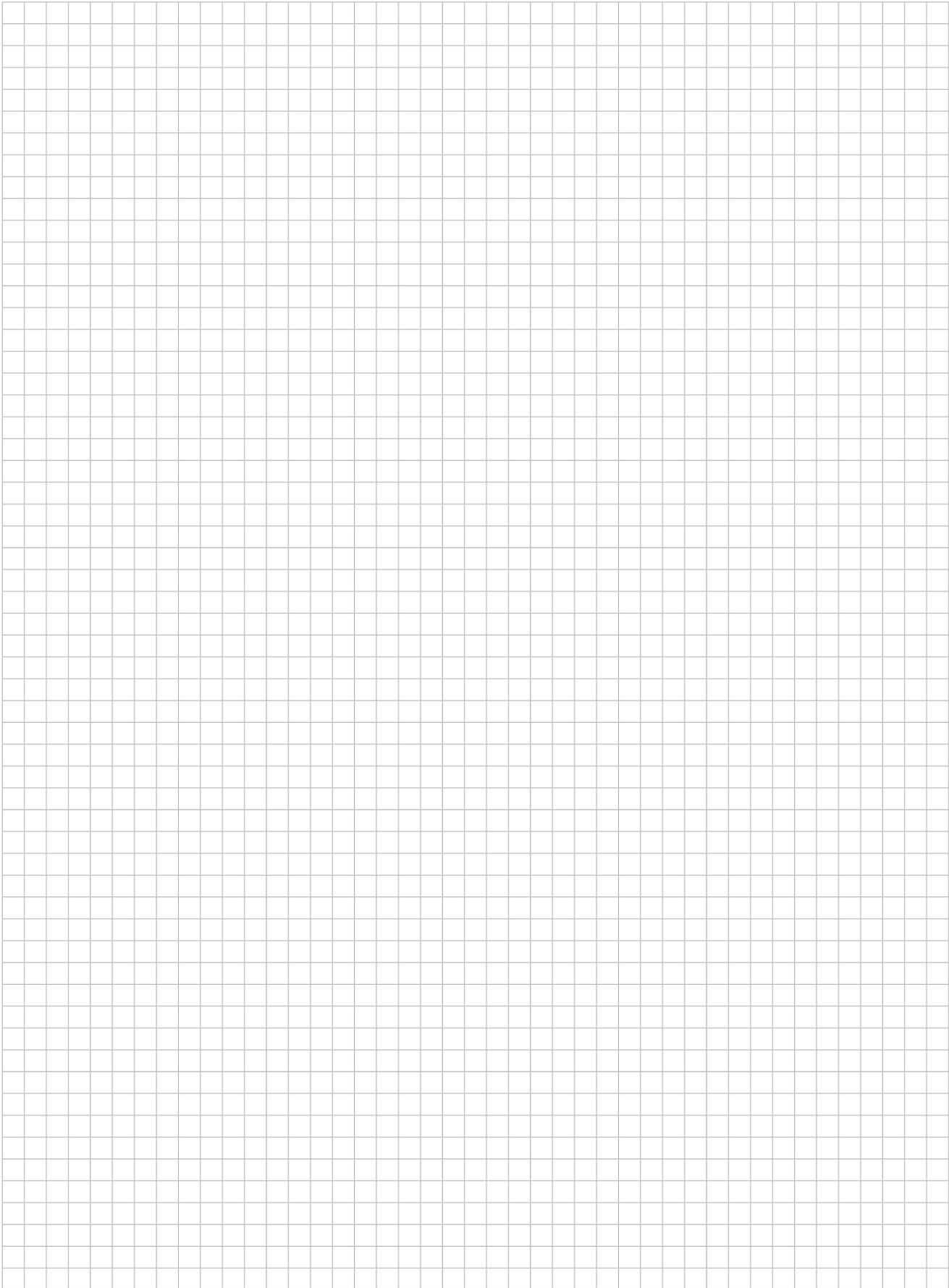
PROJET		Atelage	Fonction	Selle
NOM DU DESSIN				
			COMPÉTENT	
			PM	
			OHI_TWVW_SW	
				TOTAL
				8

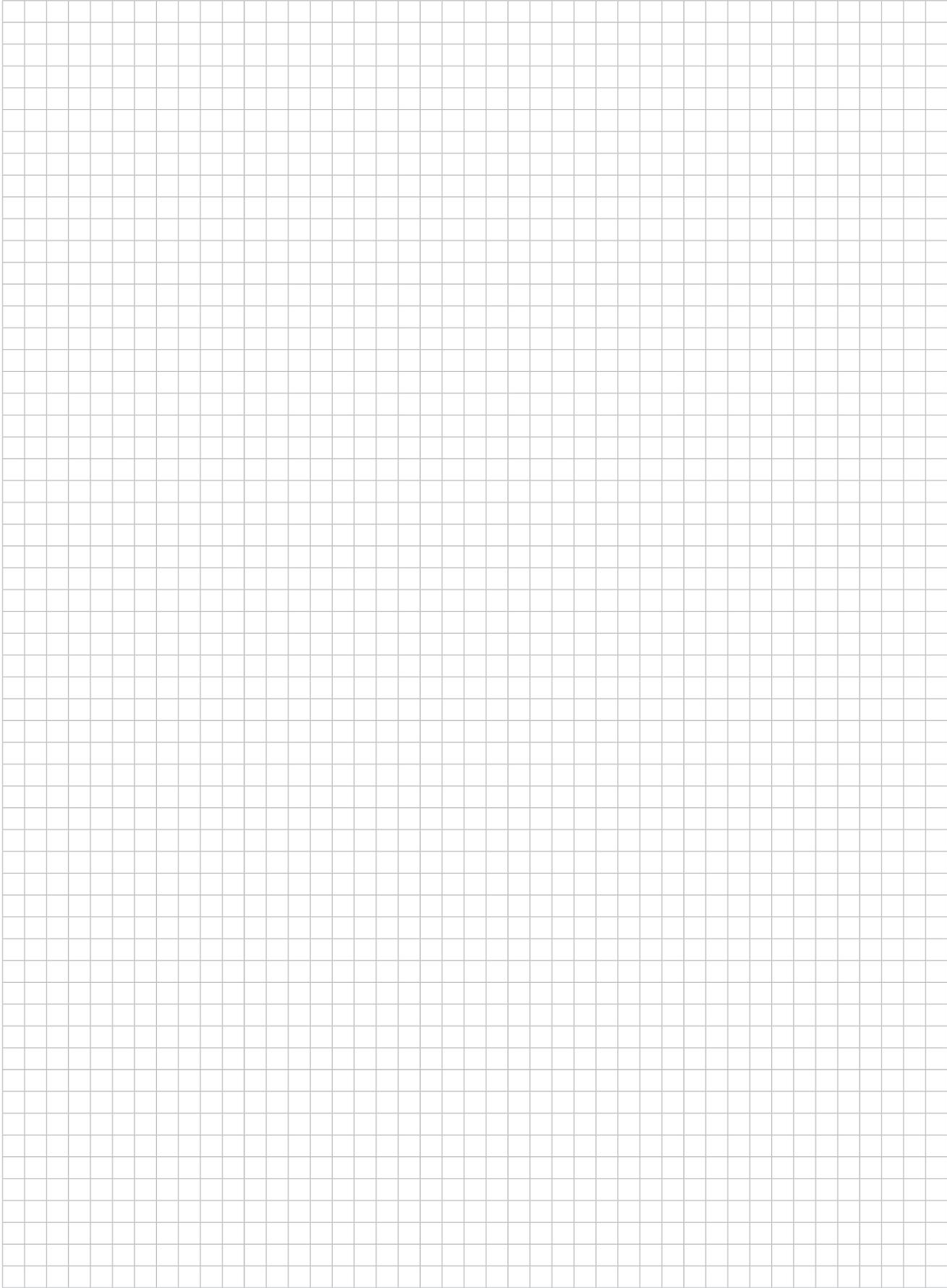
• Pour l'installation de composants supplémentaires se conformer aux prescriptions locales.
 • Cette fiche technique est prévue en tant qu'aide à la planification pour l'installateur.



OHI_TWVW_01.20.10_E5
 Toutes modifications techniques réservées.

DATE	08/2021
DESSIN	FUP
APPR.	DG
DATE	
DESSIN	
STAND.	SIA410
DATE	
DESSIN	
STAND.	





CTA SA
Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch