

# Pompe à chaleur air/ eau

**Module  
hydraulique**

HWS-802XWHM3-E  
HWS-802XWHT6-E  
HWS-1402XWHM3-E  
HWS-1402XWHT6-E  
HWS-1402XWHT9-E



<Module hydraulique>

**Unité  
extérieure**

HWS-802H-E  
HWS-1102H-E  
HWS-1402H-E



8 kw

11/14 kw

<Unité extérieure>

**Ballon ECS**

HWS-1501CSHM3-E  
HWS-2101CSHM3-E  
HWS-3001CSHM3-E  
HWS-1501CSHM3-UK  
HWS-2101CSHM3-UK  
HWS-3001CSHM3-UK



<Ballon ECS>



# Contenu

---

<b>1. CONTENU</b> .....	<b>3</b>
<b>2. APERÇU DU SYSTEME</b> .....	<b>4</b>
2-1. Combinaisons .....	5
2-2. Module hydraulique .....	5
2-3. Unité extérieure.....	6
2-4. Ballon ECS .....	6
2-5. Options .....	6
<b>3. SPÉCIFICATIONS</b> .....	<b>7</b>
<b>4. MODULE HYDRAULIQUE</b> .....	<b>9</b>
4-1. Spécifications .....	10
4-2. Dimensions .....	13
4-3. Schéma hydraulique .....	15
4-4. Schéma électrique .....	17
4-5. Tables de puissance.....	23
4-6. Caractéristiques du circulateur .....	37
4-7. Options .....	38
<b>5. UNITÉ EXTÉRIEURE</b> .....	<b>41</b>
5-1. Spécifications .....	42
5-2. Dimensions .....	43
5-3. Schéma hydraulique.....	45
5-4. Schéma électrique .....	46
5-5. Données acoustiques .....	48
5-6. Plage de fonctionnement .....	52
<b>6. BALLON ECS</b> .....	<b>53</b>
6-1. Spécifications .....	55
6-2. Dimensions .....	56
6-3. Schéma hydraulique .....	56
6-4. Schéma électrique .....	58
Dépannage .....	59

---

## **2. APERÇU DU SYSTEME**

## 2-1. Combinaisons

### Combinaisons

		Unité extérieure		
		HWS-802H-E	HWS-1102H-E	HWS-1402H-E
Module hydraulique	HWS-802XWHM3-E	•	--	--
	HWS-802XWHT6-E	•	--	--
	HWS-1402XWHM3-E	--	•	•
	HWS-1402XWHT6-E	--	•	•
	HWS-1402XWHT9-E	--	•	•

		Unité extérieure					
		HWS-1501 CSHM3-E	HWS-2101 CSHM3-E	HWS-3001 CSHM3-E	HWS-1501 CSHM3-UK	HWS-2101 CSHM3-UK	HWS-3001 CSHM3-UK
Module hydraulique	HWS-802XWHM3-E	•					
	HWS-802XWHT6-E						
	HWS-1402XWHM3-E						
	HWS-1402XWHT6-E						
	HWS-1402XWHT9-E						

## 2-2. Module hydraulique

2

Module hydraulique	Description
HWS-802XWHM3-E	Module hydraulique 8 kW (Résistance électrique ~3 kW 230 V)
HWS-802XWHT6-E	Module hydraulique 8 kW (Résistance électrique ~6 kW 400 V)
HWS-1402XWHM3-E	Module hydraulique 11 & 14 kW (Résistance électrique ~3 kW 230 V)
HWS-1402XWHT6-E	Module hydraulique 11 & 14 kW (Résistance électrique ~6 kW 400 V)
HWS-1402XWHT9-E	Module hydraulique 11 & 14 kW (Résistance électrique ~9 kW 400 V)

Module hydraulique		HWS-802XWHM3-E	HWS-802XWHT6-E	HWS-1402XWHM3-E	HWS-1402XWHT6-E	HWS-1402XWHT9-E
Puissance résistance électrique d'appoint		3 kW	6 kW	3 kW	6 kW	9 kW
Alimentation électrique	pour résistance électrique	230 V ~	400 V 3N ~	230 V ~	400 V 3N ~	400 V 3N ~
	pour ballon ECS (option)	230 V ~				
Température de départ d'eau	Chauffage	(°C)				
		20 à 55				
		(°C)				
		10 à 25				
Pour utilisation avec		HWS-802H-E		HWS-1102H-E/HWS-1402H-E		
Dimensions	HxLxP	(mm)				
		925 x 525 x 355				

## 2-3. Unité extérieure

Unité extérieure			HWS-802H-E	HWS-1102H-E	HWS-1402H-E
Type			Inverter		
Fonction			Chauffage & Rafraîchissement		
Chauffage	Puissance	(kW)	8.0	11.2	14.0
	Puissance absorbée	(kW)	1.96	2.40	3.15
	COP		4.08	4.66	4.45
Rafraîchissement	Puissance	(kW)	6.0	10.0	11.0
	Puissance absorbée	(kW)	2.13	3.52	4.08
	EER		2.82	2.84	2.69
Alimentation électrique			230 V ~		
Réfrigérant			R410A		
Dimensions	HxLxP	(mm)	890 x 900 x 320	1,340 x 900 x 320	

## 2-4. Ballon ECS

Ballon ECS (option)		HWS-1501CSHM3-E HWS-1501CSHM3-UK	HWS-2101CSHM3-E HWS-2101CSHM3-UK	HWS-3001CSHM3-E HWS-3001CSHM3-UK
Capacité	litres	150	210	300
Température d'eau max.	(°C)	75		
Résistance électrique	(kW)	2.75 (230 V ~)		
Hauteur	(mm)	1,09	1,474	2,04
Diamètre	(mm)	550		
Matériau		Acier inoxydable		

## 2-5. Options

No.	Désignation	Modèle	Application	Remarques
1	Carte contact externe	TCB-PCIN3E	Sortie contrôle chaudière, Sortie Alarme	Jusqu'à 2 cartes (selon les applications)
			Sortie Signal dégivrage, Sortie Signal fonctionnement compresseur	
2	Carte Entrée externe	TCB-PCMO3E	Entrée thermostat rafraîchissement/chauffage	Jusqu'à 2 cartes (selon les applications)
			Entrée signal arrêt forcé	

---

### **3. SPÉCIFICATIONS**

Unité extérieure			HWS-802H-E	HWS-1102H-E	HWS-1402H-E
Module hydraulique			HWS-802XWH**E	HWS-1402XWH**E	
Condition nominale Chauffage TO (DB/WB)=7/6°C LWT=35°C dT=5deg	Puissance	kW	8.0	11.2	14.0
	Puissance absorbée	kW	1.96	2.4	3.15
	COP	W/W	4.08	4.66	4.45
	Débit d'eau nominal	l/min	22.9	32.1	40.1
Condition nominale Chauffage TO (DB/WB)=7/6°C LWT=45°C dT=5deg	Puissance	kW	8.0	11.2	14.0
	Puissance absorbée	kW	2.40	2.95	3.95
	COP	W/W	3.33	3.80	3.54
	Débit d'eau nominal	l/min	22.9	32.1	40.1
Condition nominale Rafraîchissement TO=35°C LWT=7°C dT=5deg	Puissance	kW	6.0	10.0	11.0
	Puissance absorbée	kW	2.13	3.52	4.08
	EER	W/W	2.82	2.84	2.69
	Débit d'eau nominal	l/min	17.2	28.7	31.5
Condition nominale Rafraîchissement TO=35°C LWT=18°C dT=5deg	Puissance	kW	6.0	10	11
	Puissance absorbée	kW	1.42	2.35	2.65
	EER	W/W	4.23	4.26	4.15
	Débit d'eau nominal	l/min	17.2	28.7	31.5
Alimentation électrique			1~ 230V 50Hz		
Intensité max		A	20.8	22.8	22.8

## 3

\* Les puissances aux conditions nominales et les puissances absorbées sont données à la fréquence de fonctionnement nominal du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* Les puissances et puissances absorbées sont mesurés selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (°C)

LWT : Température de départ d'eau (°C)

dT : Delta T (deg)

Température de départ d'eau - Température de retour d'eau (Chauffage)

Température de retour d'eau - Température de départ d'eau (Rafraîchissement)

---

## **4. MODULE HYDRAULIQUE**

## 4-1. Spécifications

### 4-1-1. Caractéristiques du module hydraulique

Module hydraulique			HWS-802XWHM3-E	HWS-802XWHT6-E	1402XWHM3-E	1402XWHT6-E	1402XWHT9-E
Résistance électrique d'appoint	résistance électrique d'appoint	kW	3	6	3	6	9
	Alimentation électrique		1 ~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz	1 ~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz	3N~ 400V 50Hz
	Intensité max	A	13	13 (13A*2P)	13	13 (13A*2P)	13 (13A*3P)
Ballon ECS*	Alimentation électrique		1 ~ 230V 50Hz				
	Intensité max	A	12.0				
Esthétisme	Couleur		Silky shade (Muncel 1Y8.5-0.5)				
	Matériau		Pré-enduit				
Dimensions extérieures	Hauteur	mm	925				
	Largeur	mm	525				
	Profondeur	mm	355				
Poids de l'unité		kg	50		54		
Dimensions de l'emballage	Hauteur	mm	1070				
	Largeur	mm	608				
	Profondeur	mm	456				
Poids total	Unité et emballage	kg	56		60		
Echangeur	Type		Plaques				
	Capacité	litres	0.67		1.18		
	Débit d'eau minimum	l/min	13		17.5		
Circulateur (3 vitesses)	Puissance absorbée	W	125 / 95 / 65		190 / 180 / 135		
	Hauteur manométrique	m	6.5 / 6.1 / 4.5		8.3 / 8.1 / 7.2		
Vase d'expansion	Capacité	litres	12				
	Pression initiale	MPa(bar)	0.1 (1)				
Vanne de surpression	Pression de fonctionnement	MPa(bar)	0.3 (3)				
Niveau de pression sonore		dB(A)	29				
Température d'eau de fonctionnement	Chauffage	°C	20~55				
	Rafraîchissement	°C	10~25				
Canalisations	Départ	mm	34.92				
	Entrée	mm	34.92				
Liaisons frigorifiques	Gaz	mm	15.9				
	Liquide	mm	9.5				
Condensats		mm	Diamètre intérieur 16.0 pour l'évacuation des condensats				
Note			*La résistance électrique, incorporée dans le ballon ECS, nécessite une alimentation séparée de celle du module hydraulique.				

## 4-1-2. Caractéristiques du câblage électrique

Description	ALIMENTATION	Intensité max	Fusible de l'installation	Taille du câble	Connexion	
Puissance de l'unité extérieure	14 kW	230 V ~ 50 Hz	22.8 A	25 A	2.5 mm <sup>2</sup> ou plus	Ⓛ, Ⓝ
	11 kW	230 V ~ 50 Hz	22.8 A	25 A	2.5 mm <sup>2</sup> ou plus	
	8 kW	230 V ~ 50 Hz	20.8 A	25 A	2.5 mm <sup>2</sup> ou plus	
Unité extérieure-Module	–		–	1.5 mm <sup>2</sup> ou plus	①, ②, ③	
Puissance résistance module	3 kW	230 V ~ 50 Hz	13 A	16 A	1.5 mm <sup>2</sup> ou plus	Ⓛ, Ⓝ (TB02)
	6 kW	400 V 3N ~ 50 Hz	13 A (13 A x 2P)	16 A	1.5 mm <sup>2</sup> ou plus	⑪, ⑫, ⑬, Ⓝ (TB02)
	9 kW	400 V 3N ~ 50 Hz	13 A (13 A x 3P)	16 A	1.5 mm <sup>2</sup> ou plus	
Puissance résistance ballon ECS	230 V ~ 50 Hz	12 A	16 A	1.5 mm <sup>2</sup> ou plus	Ⓛ, Ⓝ (TB03)	
Module - Ballon	–	12 A	–	1.5 mm <sup>2</sup> ou plus	①, ② (TB03)	

## 4-1-3. Caractéristiques des accessoires externes

	Puissance	Intensité max	Type
Vanne 3-voies motorisée (pour ECS)	AC 230 V	100 mA	Type retour ressort
			Note : les types 3-fils SPST et SPDT peuvent être utilisées en modifiant le DPSWT 13-1.
Vanne 2-voies motorisée (pour rafraîchissement)	AC 230 V	100 mA	Type retour ressort (normalement ouvert)
Vanne de mélange motorisée type 1 (pour 2-zones)	AC 230 V	100 mA	60 sec 90°. Type SPDT.
			Note : les types SPST et 20 à 240 secs peuvent être utilisées en changeant le code.

## 4-1-4. Caractéristiques de câblage des accessoires externes

Description	Caractéristiques ligne	Intensité max	Longueur maximum	Taille du câble	Connexion
Contrôle vanne 3-voies	2 ou 3 fils	100 mA	12 m	0.75 mm <sup>2</sup> ou plus	⑦, ⑧, ⑨ (TB05)
Contrôle vanne de mélange	3 fils	100 mA	12 m	0.75 mm <sup>2</sup> ou plus	①, ②, ③ or ②, ③, ④ (TB04)
Sonde de température Zone 2	2 fils	100 mA	5 m	0.75 mm <sup>2</sup> ou plus	Ⓒ, Ⓓ (TB06)
Sonde température ballon	2+GND (câble blindé)	100 mA	5 m	0.75 mm <sup>2</sup> ou plus	Ⓐ, Ⓑ (TB06)
Seconde commande filaire	2 fils	50 mA	50 m	0.75 mm <sup>2</sup> ou plus	①, ② (TB07)

## 4-1-5. Caractéristiques des Sorties externes

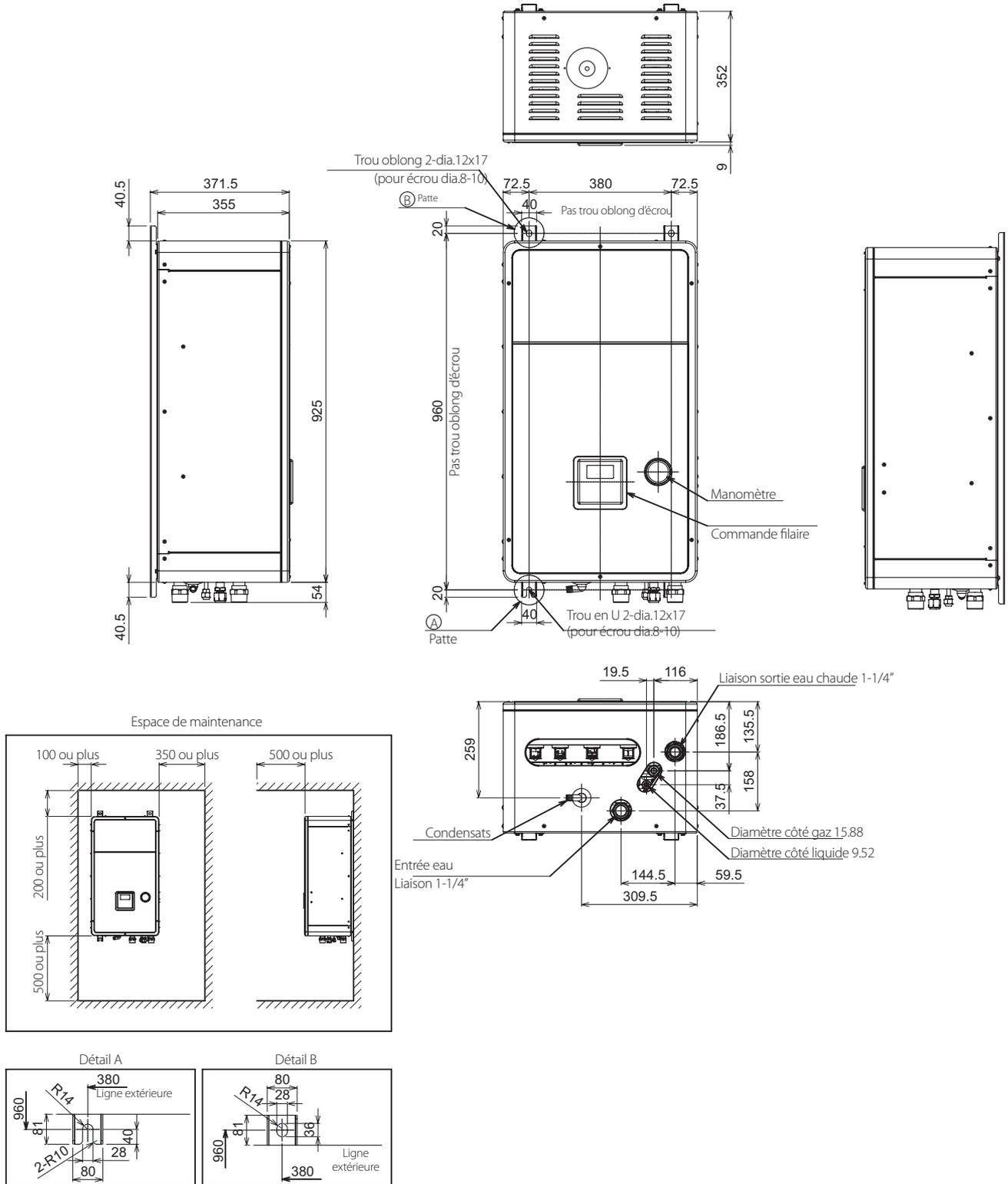
Description	Sortie	Intensité max	Tension max	Longueur maximum	
Circulateur externe No.1	AC230V	1 A	–	12 m	
Résistance additionnelle externe	AC230V	1 A	–	12 m	Sortie nécessaire quand la température extérieure est inférieure ou égale à -20°C
Contrôle chaudière	Contacts secs	0.5 A	AC230 V	12 m	Sortie nécessaire quand la température extérieure est inférieure ou égale à -10°C
		1 A	DC24 V	12 m	
Sortie ALARME	Contacts secs	0.5 A	AC230 V	12 m	
		1 A	DC24 V	12 m	
Signal sortie Fonctionnement Compresseur	Contacts secs	0.5 A	AC230 V	12 m	
		1 A	DC24 V	12 m	
Signal sortie dégivrage	Contacts secs	0.5 A	AC230 V	12 m	
		1 A	DC24 V	12 m	

#### 4-1-6. Caractéristiques Signal Entrée externe

Description	Puissance absorbée	Longueur maximum
Contrôle arrêt d'urgence	Sec	12 m
Signal entrée thermostat rafraîchissement	Sec	12 m
Signal entrée thermostat chauffage	Sec	12 m

# 4-2. Dimensions

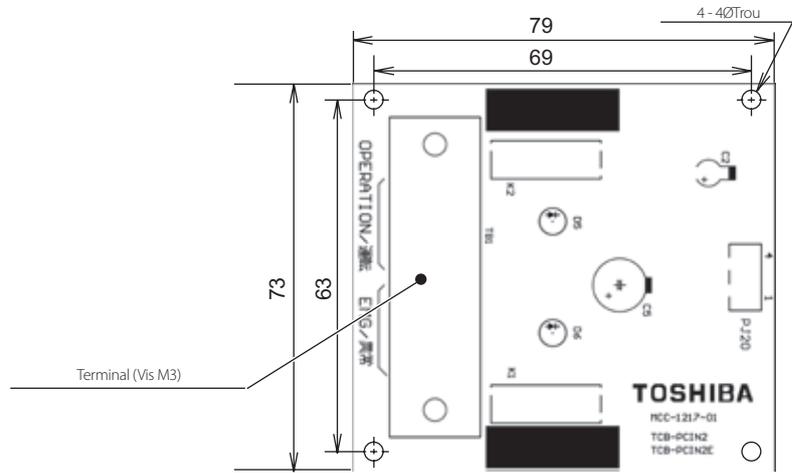
## ▼ Module hydraulique



### ▼ Carte contact externe (TCB-PCIN3E)

Taille (mm) : H22 x L73 x W79

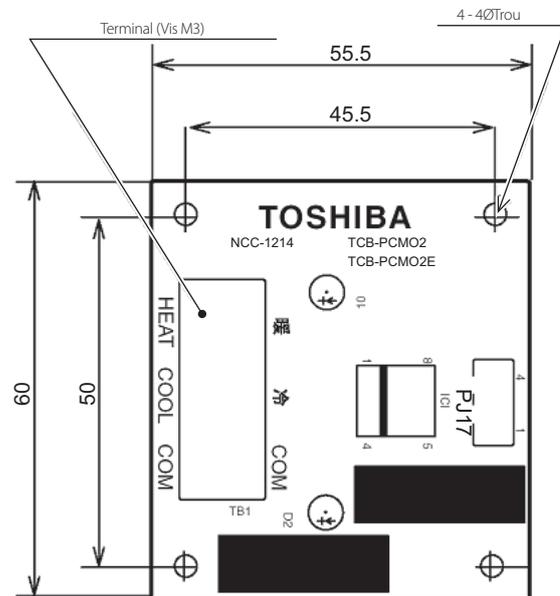
Poids (g) : 57



### ▼ Carte Entrée externe (TCB-PCMO3E)

Taille (mm) :H18 x L55.5 x W60

Poids (g) : 20



# 4-3. Schéma hydraulique

## Schéma hydraulique

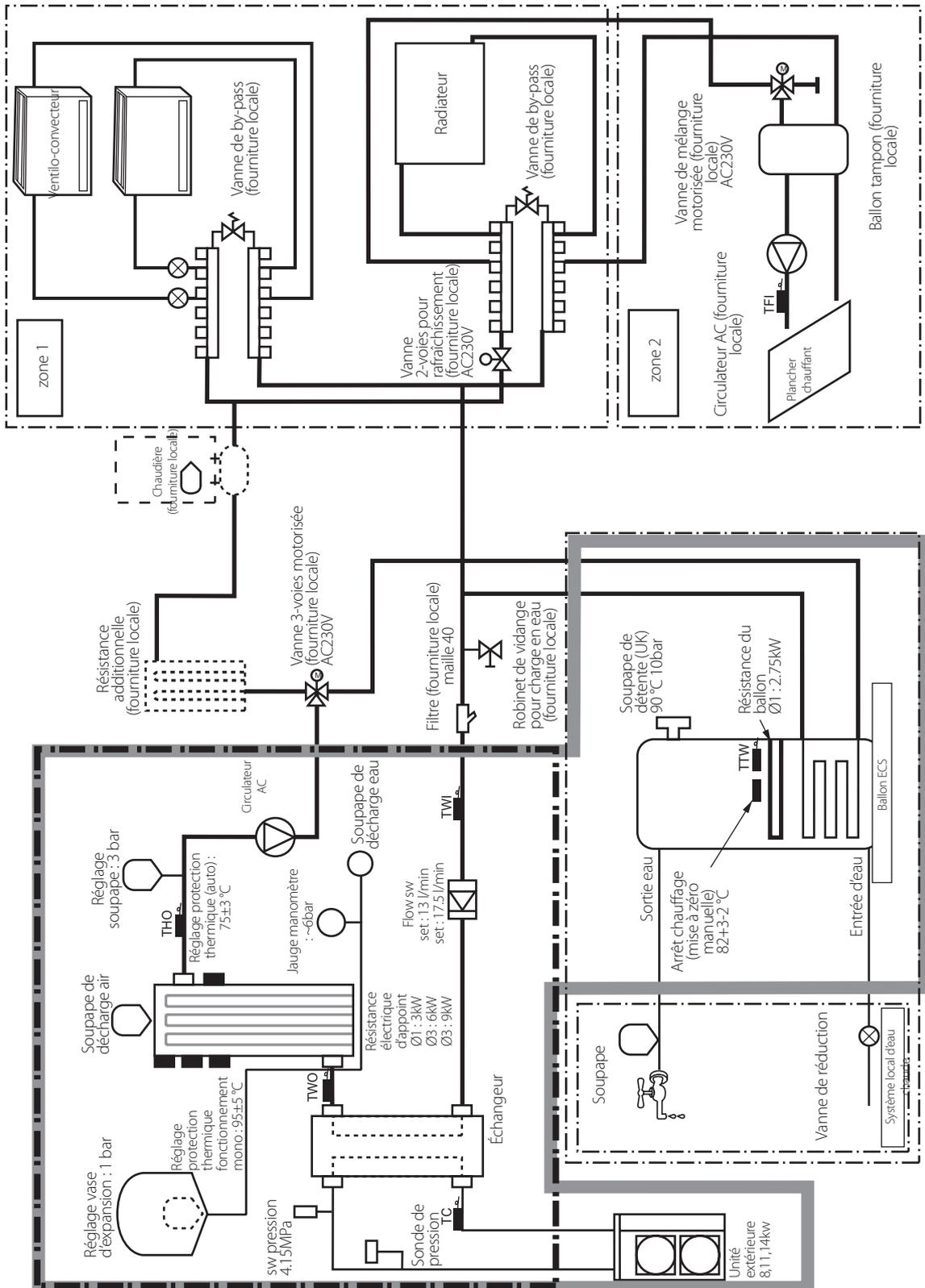
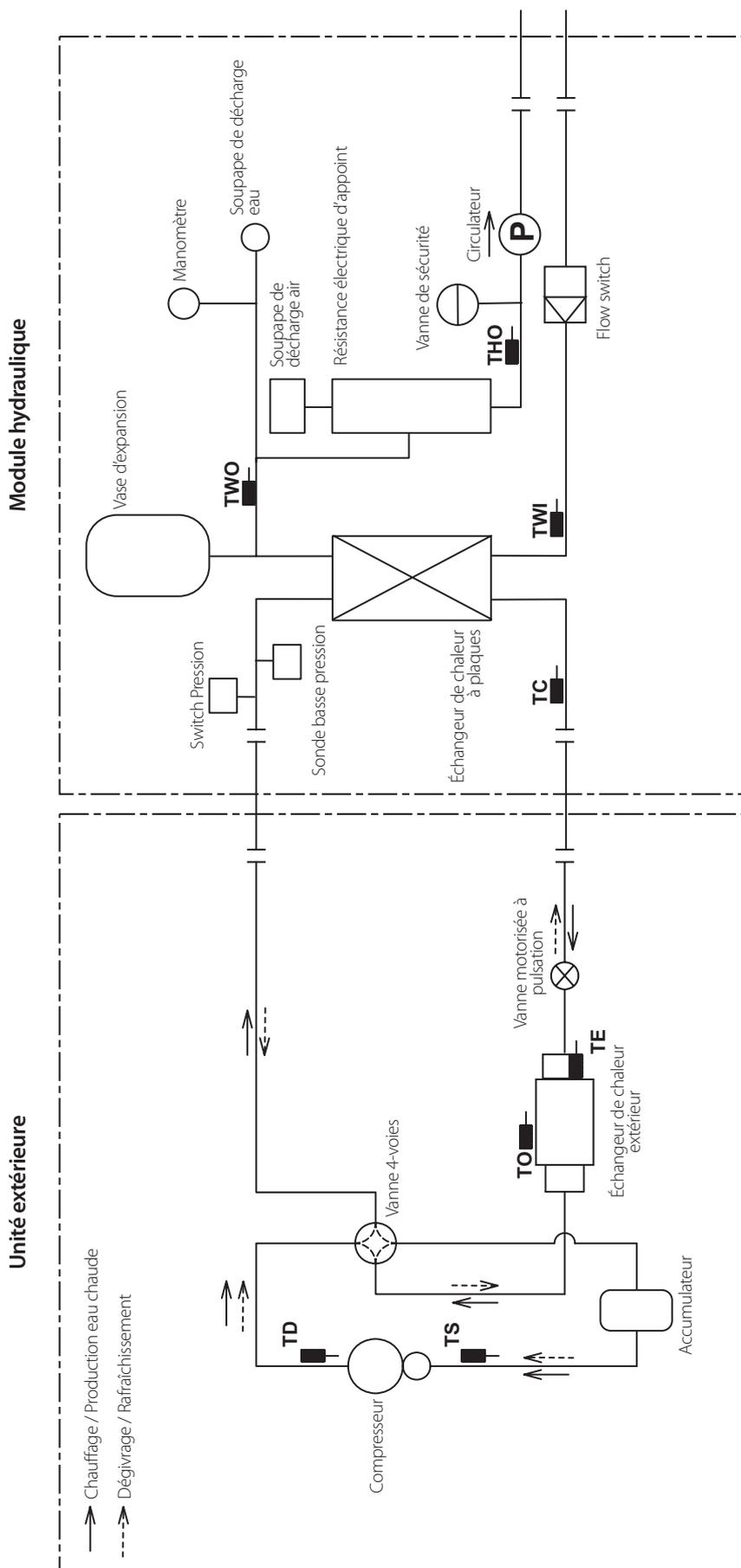
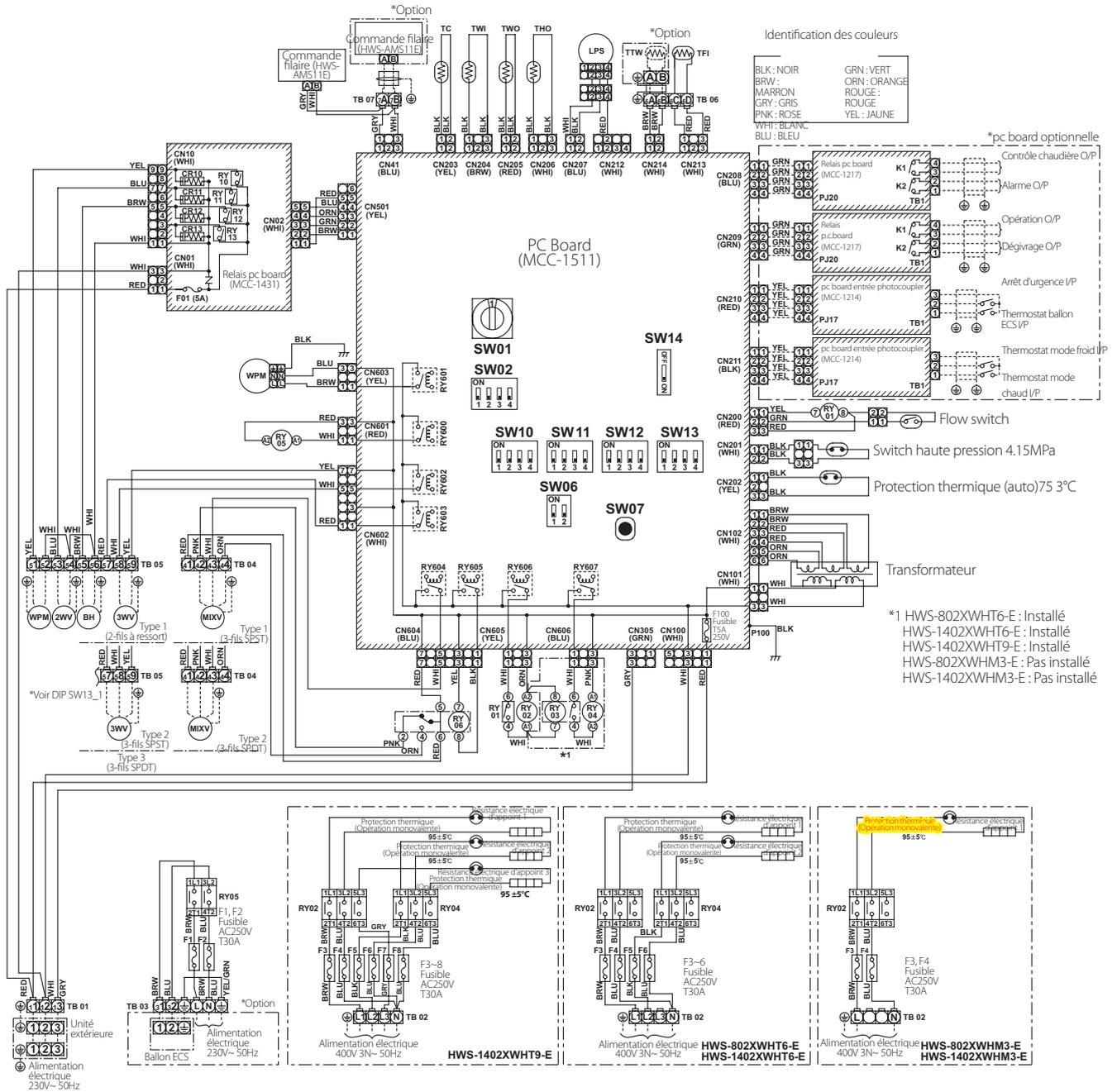


Schéma circuit frigorifique



# 4-4. Schéma électrique

## 4-4-1. Module hydraulique



Symbole	Nom des pièces	Symbole	Nom des pièces
WPM	Moteur circulateur	TC	Sonde de température de l'échangeur de chaleur (eau)
3WV	Vanne 3-voies (fourniture locale)	TWI	Sonde de température retour d'eau
2WV	Vanne 2-voies (fourniture locale)	TWO	Sonde de température départ eau
MIXV	Vanne de mélange (fourniture locale)	THO	Sonde de température sortie résistance électrique
BH	Résistance électrique additionnelle	TTW	Sonde de température ballon ECS
RY01~RY06	Relay01~Relay06	TFI	Sonde de température entrée plancher chauffant
LPS	Sonde basse pression	TB	Bloc Terminal
Résistance électrique d'appoint 1,2,3	Résistance électrique AC 230V, 3kW		

1. La ligne pointillée indique le câblage sur site, la ligne tirets indique les accessoires vendus séparément et les câbles de service, respectivement.

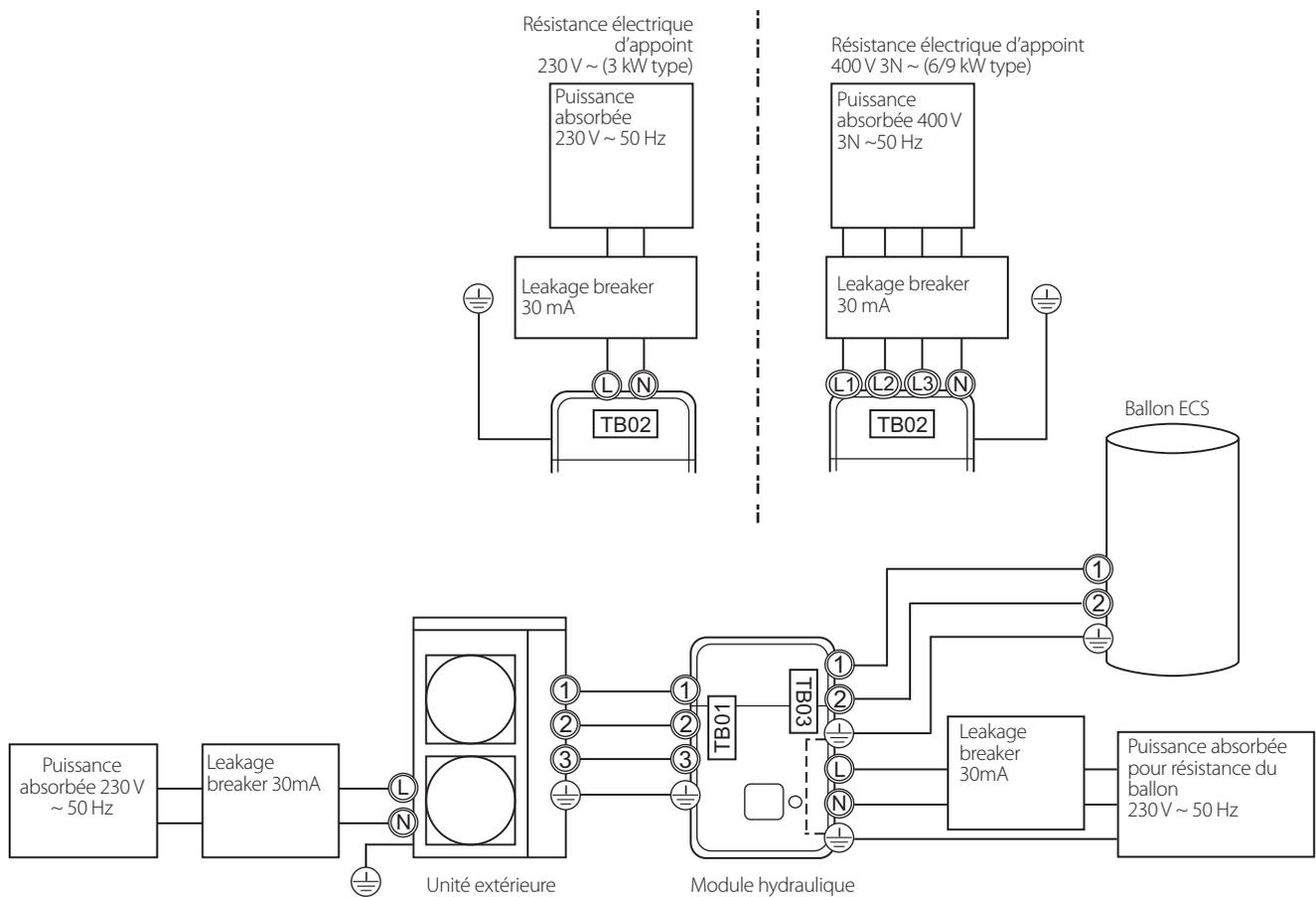
2. □ et □ indique le terminaux et la valeur indique le numéro du terminal.

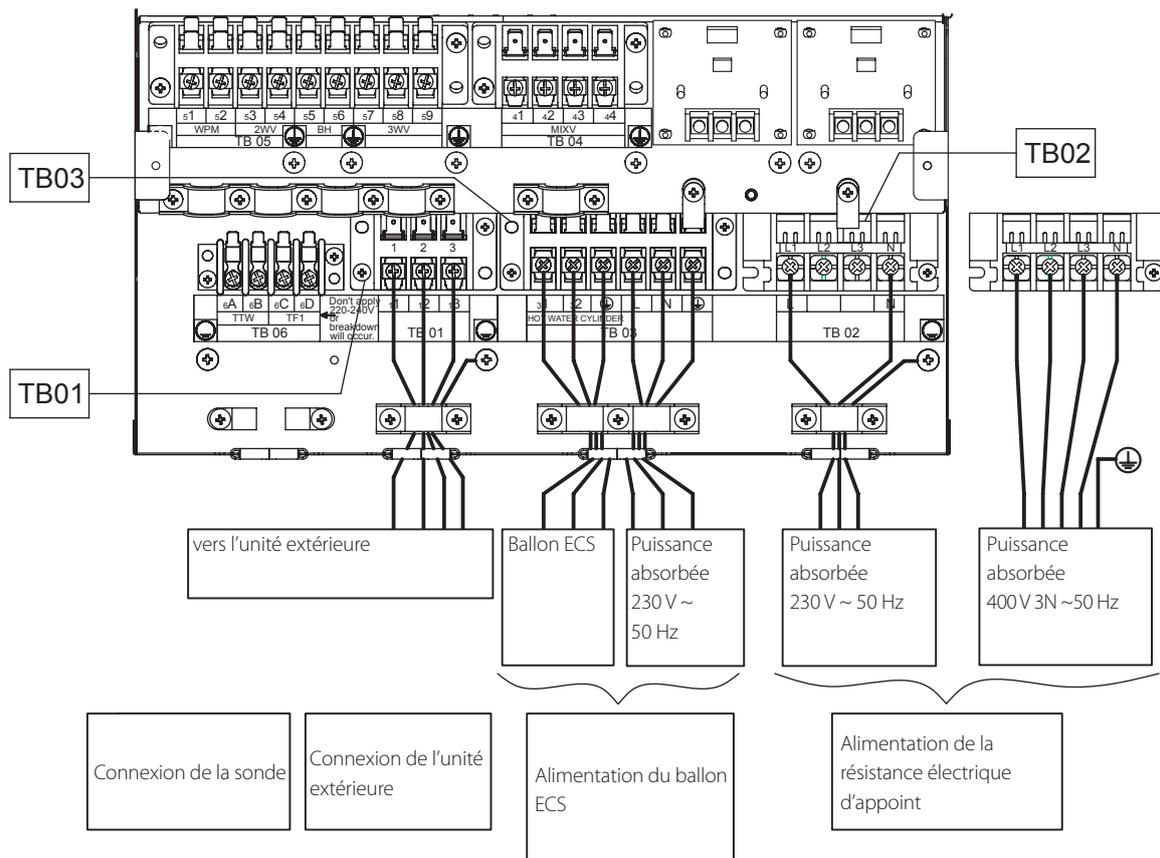
3. ▨ indique la PC. board.

\* Assurez-vous de fixer les parties électriques sûrement avec les vis.

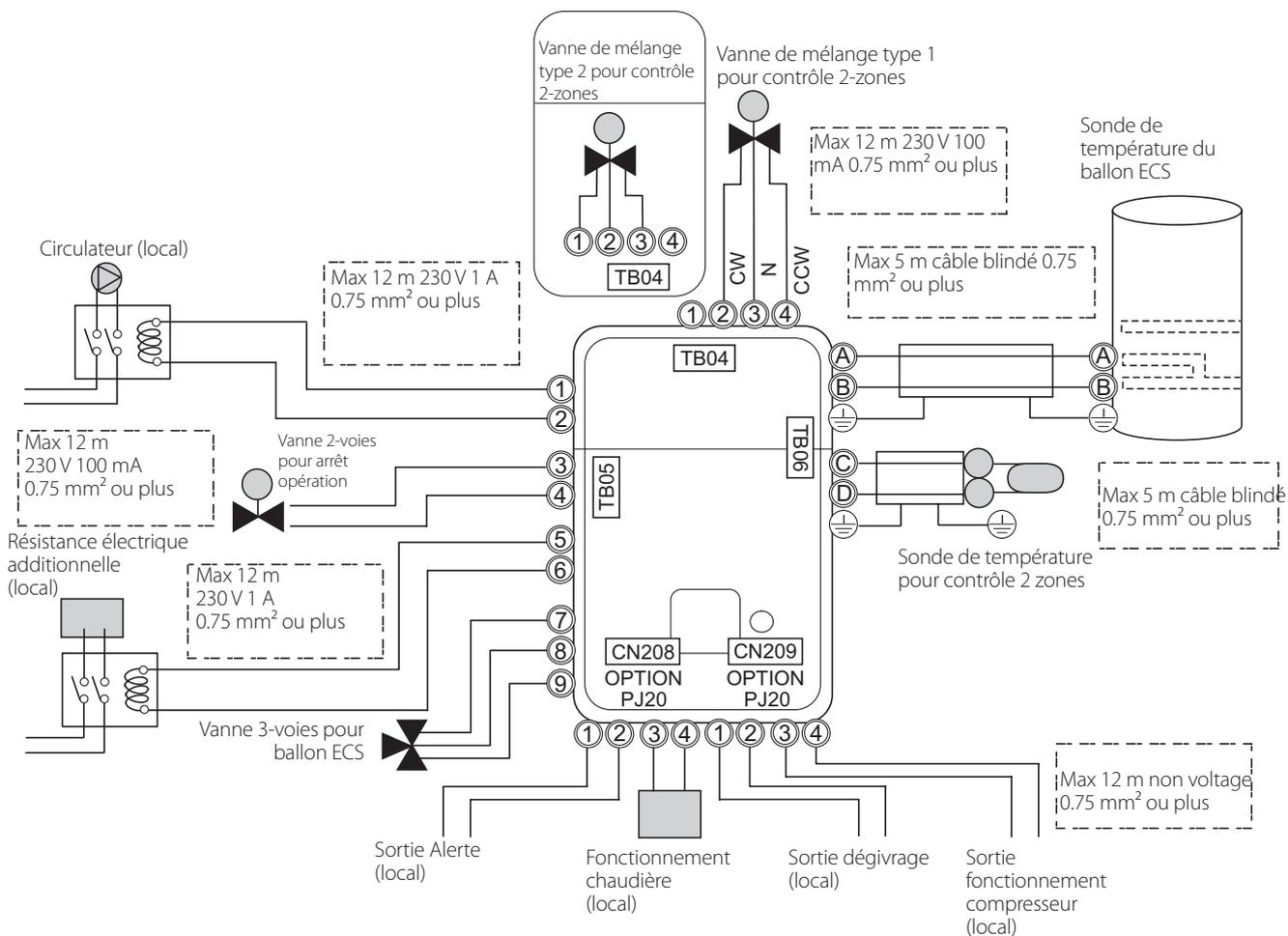
(Sinon de l'eau entre dans la boîte entraînant un dysfonctionnement.)

### 4-4-2. Ligne Puissance





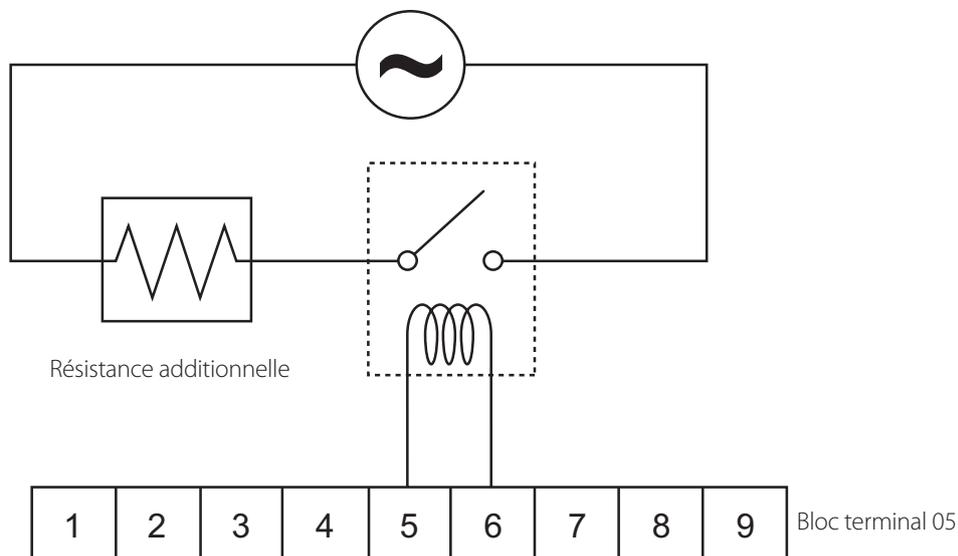
### 4-4-3. Ligne de commandes



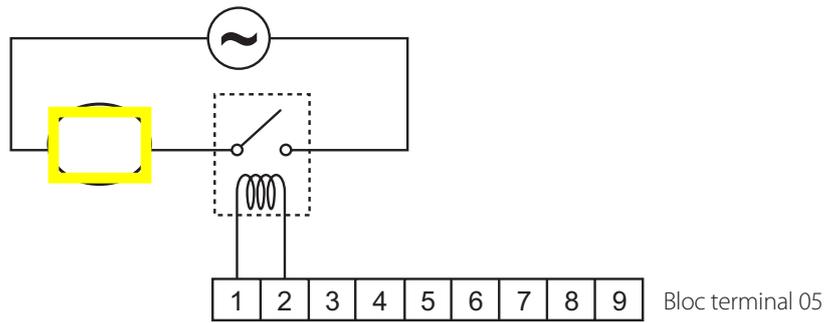
4

### 4-4-4. Élément externe

#### Connexion électrique pour résistance électrique additionnelle



### Connexions électriques des circulateurs additionnels externes



### Connexion vanne 3-voies (dérivation)

**Caractéristiques requises de la vanne :**

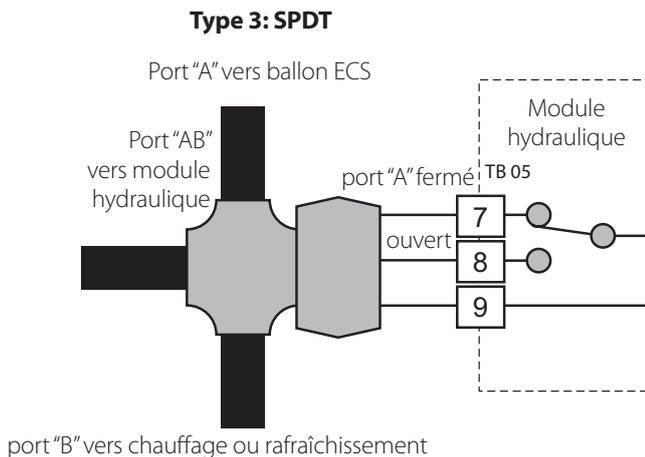
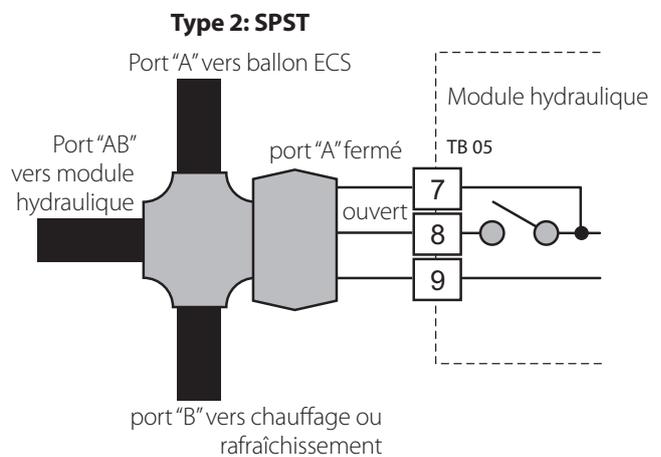
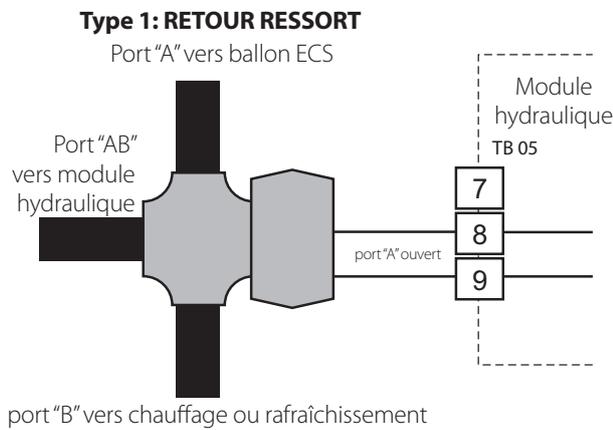
Caractéristiques électriques : 230 V; 50 Hz; <100 mA

Diamètres des vannes : Port A, Port B : Ø 1 1/4"

Mécanisme de retour 3 types de vanne 3-voies (dérivation) peuvent être utilisés.

Régler la vanne 3-voies en fonctionnement avec le DIP switch SW13-1 sur la carte du module hydraulique

		SW13-1
Type 1	2-fils à ressort	OFF
Type 2	3-fils SPST	OFF
Type 3	3-fils SPDT	ON



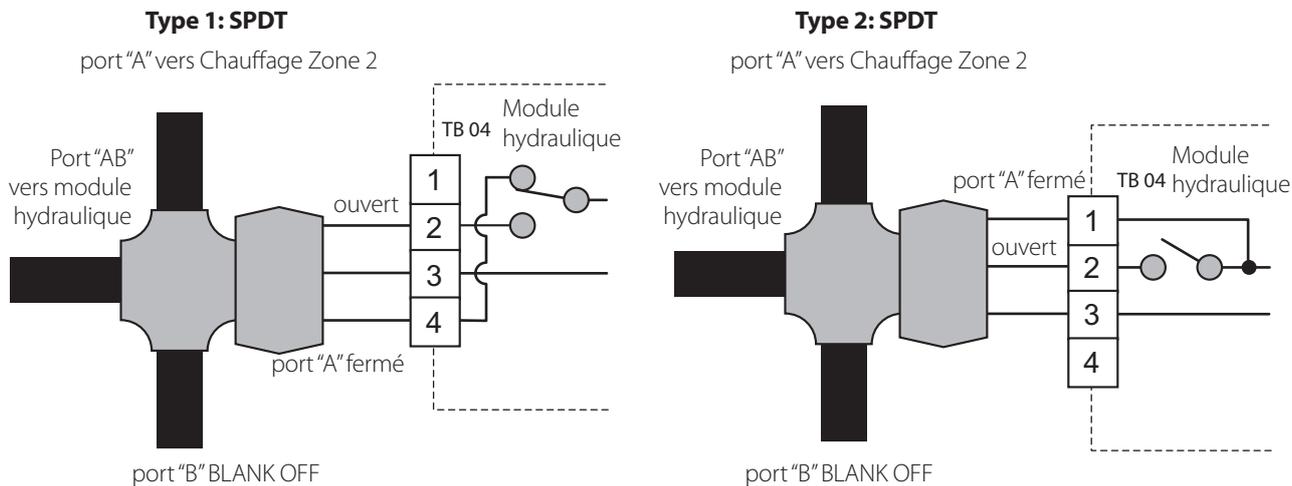
## Connexion vanne 3-voies de mélange

### Caractéristiques actionneur

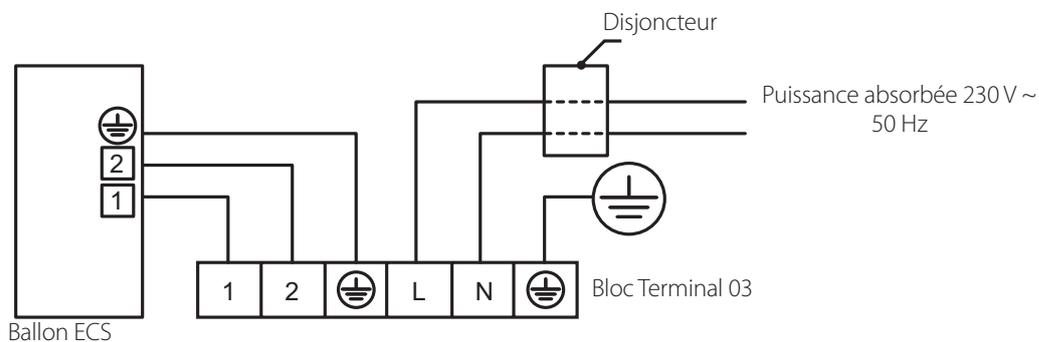
Caractéristiques électriques : 230 V; 50 Hz; <100 mA

La vanne 3-voies de mélange est utilisée pour atteindre l'écart de température nécessaire dans un système de chauffage 2-zones.

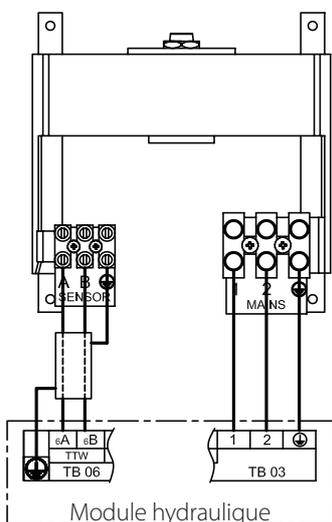
- Connecter la vanne 3-voies de mélange aux terminaux 2, 3 et 4 sur le Bloc terminal 04 (pour vanne de mélange Type 1) ou sur les terminaux 1, 2 et 3 sur le Bloc terminal 04 (pour vanne de mélange Type 2).
- Connecter la vanne 3-voies de mélange selon les schémas ci-dessous.



## Connexion Ballon ECS (option)



## Connexions boîtier électrique ballon ECS



## 4-5. Tables de puissance

### ▼ Unité extérieure HWS-802H-E Module hydraulique HWS-802XWH\*\*-E

#### Puissances calorifique et puissances absorbée nominales

<b>Condition nominale 1</b> TO (DB/WB)=7/6°C LWT=35°C dT=5deg	Puissance	kW	8.0
	Puissance absorbée	kW	1.96
	COP	W/W	4.08
	Débit d'eau nominal	l / min	22.9
<b>Condition nominale 2</b> TO (DB/WB)=7/6°C LWT=45°C dT=5deg	Puissance	kW	8.0
	Puissance absorbée	kW	2.40
	COP	W/W	3.33
	Débit d'eau nominal	l / min	22.9

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée nominales sont données à la fréquence de fonctionnement nominal du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* Les puissances et puissances absorbées sont mesurés selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

dT : Delta T (deg)

Température de départ d'eau - Température de retour d'eau

## Puissance calorifique et puissance absorbée moyennes

Puissance (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	3.93	3.83	3.74	—	—	—
	-15	4.66	4.54	4.44	—	—	—
	-7	5.45	5.30	5.15	4.99	—	—
	-2	6.24	6.11	5.97	5.84	5.69	—
	2	6.86	6.75	6.64	6.52	6.47	6.38
	7	9.02	8.78	8.58	8.34	8.11	7.87
	10	9.56	9.29	9.10	8.84	8.42	8.29
	12	10.11	9.81	9.62	9.35	8.92	8.87
	15	10.94	10.60	10.41	10.13	9.68	9.52
	20	12.42	11.99	11.82	11.50	11.03	10.78

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	1.70	1.82	1.90	—	—	—
	-15	1.78	1.90	2.00	—	—	—
	-7	2.06	2.21	2.33	2.47	—	—
	-2	2.10	2.26	2.39	2.56	2.86	—
	2	2.11	2.28	2.43	2.60	2.88	3.17
	7	1.87	2.07	2.25	2.46	2.65	2.85
	10	1.84	2.03	2.21	2.42	2.61	2.86
	12	1.83	2.02	2.20	2.41	2.60	2.87
	15	1.83	2.02	2.20	2.41	2.60	2.88
	20	1.82	2.01	2.18	2.44	2.58	2.91

COP		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2.31	2.10	1.97	—	—	—
	-15	2.62	2.39	2.22	—	—	—
	-7	2.65	2.40	2.21	2.02	—	—
	-2	2.97	2.70	2.50	2.28	1.99	—
	2	3.25	2.96	2.73	2.51	2.25	2.02
	7	4.82	4.24	3.81	3.39	3.06	2.76
	10	5.20	4.58	4.12	3.65	3.23	2.90
	12	5.52	4.86	4.37	3.88	3.43	3.09
	15	5.98	5.25	4.73	4.20	3.72	3.31
	20	6.82	5.97	5.42	4.71	4.28	3.70

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée incluent les cycles de dégivrage.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont indiquées à la fréquence de fonctionnement du compresseur maximum.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

## Puissance calorifique et puissance absorbée maximum

Puissance (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	4.11	4.01	3.92	—	—	—
	-15	4.87	4.74	4.62	—	—	—
	-7	6.25	6.08	5.92	5.74	—	—
	-2	7.22	7.00	6.80	6.59	6.37	—
	2	8.17	7.91	7.67	7.43	7.17	6.92
	7	9.02	8.78	8.58	8.34	8.11	7.87
	10	9.56	9.29	9.10	8.84	8.42	8.29
	12	10.11	9.81	9.62	9.35	8.92	8.87
	15	10.94	10.60	10.41	10.13	9.68	9.52
	20	12.42	11.99	11.82	11.50	11.03	10.78

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	1.72	1.85	2.04	—	—	—
	-15	1.83	1.97	2.17	—	—	—
	-7	1.85	2.01	2.21	2.43	—	—
	-2	1.87	2.04	2.24	2.46	2.65	—
	2	1.86	2.04	2.24	2.45	2.65	2.80
	7	1.87	2.07	2.25	2.46	2.65	2.85
	10	1.84	2.03	2.21	2.42	2.61	2.86
	12	1.83	2.02	2.20	2.41	2.60	2.87
	15	1.83	2.02	2.20	2.41	2.60	2.88
	20	1.82	2.01	2.18	2.44	2.58	2.91

COP		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2.38	2.17	1.92	—	—	—
	-15	2.67	2.41	2.13	—	—	—
	-7	3.37	3.02	2.68	2.37	—	—
	-2	3.85	3.43	3.04	2.68	2.40	—
	2	4.39	3.88	3.43	3.03	2.71	2.47
	7	4.82	4.24	3.81	3.39	3.06	2.76
	10	5.20	4.58	4.12	3.65	3.23	2.90
	12	5.52	4.86	4.37	3.88	3.43	3.09
	15	5.98	5.25	4.73	4.20	3.72	3.31
	20	6.82	5.97	5.42	4.71	4.28	3.70

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont les valeurs maximales en fonctionnement.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont indiquées à la fréquence de fonctionnement maximum du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

## ▼ Unité extérieure HWS-802H-E Module hydraulique HWS-802XWH\*\*-E

### Puissance frigorifique et puissance absorbée nominales

<b>Condition nominale 1</b> TO=35°C LWT=7°C dT=5deg	Puissance	kW	6.0
	Puissance absorbée	kW	2.13
	EER	W/W	2.82
	Débit d'eau nominal	l/min	17.2
<b>Condition nominale 2</b> TO=35°C LWT=18°C dT=5deg	Puissance	kW	6.0
	Puissance absorbée	kW	1.42
	EER	W/W	4.23
	Débit d'eau nominal	l/min	17.2

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée nominales sont données à la fréquence de fonctionnement nominale.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C)

LWT : Température de départ d'eau (°C)

dT : Delta T (deg)

Température retour d'eau - Température départ eau

## Puissance frigorifique et puissance absorbée

Puissance (kW)		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	7.36	8.05	8.81	9.25	10.03
	27	6.76	7.39	8.09	8.49	9.21
	30	6.46	7.06	7.73	8.12	8.80
	35	6.00	6.56	7.18	7.54	8.18
	40	5.50	6.01	6.58	6.91	7.49
	43	4.62	5.00	5.44	5.69	6.09

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	1.60	1.63	1.66	1.68	1.70
	27	1.84	1.86	1.90	1.92	1.95
	30	1.90	1.93	1.97	2.00	2.02
	35	2.13	2.16	2.20	2.23	2.26
	40	2.30	2.34	2.38	2.41	2.44
	43	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09

EER		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	4.60	4.95	5.32	5.51	5.91
	27	3.68	3.97	4.26	4.41	4.73
	30	3.39	3.65	3.92	4.07	4.36
	35	2.82	3.04	3.26	3.38	3.62
	40	2.39	2.57	2.76	2.86	3.07
	43	2.21	2.40	2.60	2.72	2.91

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont données à la fréquence de fonctionnement nominale du compresseur (condition 1)

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C)

LWT : Température de départ d'eau (°C)

**Puissance calorifique et caractéristiques de l'alimentation****▼ Unité extérieure HWS-1102H-E  
Module hydraulique HWS-1402XWH\*\*'-E****Puissances calorifique et puissances absorbée nominales**

<b>Condition nominale 1</b> TO (DB/WB)=7/6°C LWT=35°C dT=5deg	Puissance	kW	11.2
	Puissance absorbée	kW	2.4
	COP	W/W	4.66
	Débit d'eau nominal	l/min	32.1
<b>Condition nominale 2</b> TO (DB/WB)=7/6°C LWT=45°C dT=5deg	Puissance	kW	11.2
	Puissance absorbée	kW	2.95
	COP	W/W	3.80
	Débit d'eau nominal	l/min	32.1

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée nominales sont données à la fréquence de fonctionnement nominale du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

dT : Delta T (deg)

Température de départ d'eau - Température de retour d'eau

## Puissance calorifique et puissance absorbée moyennes

Puissance (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	5.66	5.48	5.34	—	—	—
	-15	7.09	6.86	6.69	—	—	—
	-7	8.68	8.40	8.19	8.02	—	—
	-2	10.23	9.90	9.65	9.46	9.07	—
	2	10.90	10.55	10.28	10.08	9.66	8.49
	7	15.47	14.97	14.59	14.30	13.71	11.48
	10	16.40	15.87	15.47	15.16	14.53	12.17
	12	17.35	16.62	16.20	15.88	15.22	12.75
	15	18.84	17.70	17.25	16.91	16.21	13.57
	20	21.71	20.01	19.50	19.11	18.33	15.35

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2.76	2.97	3.26	—	—	—
	-15	2.87	3.09	3.40	—	—	—
	-7	3.16	3.40	3.74	4.08	—	—
	-2	3.11	3.35	3.68	4.02	4.37	—
	2	3.07	3.30	3.63	3.96	4.30	4.26
	7	3.00	3.23	3.55	3.88	4.21	4.17
	10	2.98	3.21	3.53	3.86	4.18	4.14
	12	2.97	3.20	3.52	3.84	4.17	4.13
	15	2.96	3.19	3.51	3.83	4.16	4.12
	20	2.94	3.17	3.48	3.81	4.13	4.09

COP		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2.05	1.85	1.64	—	—	—
	-15	2.47	2.22	1.97	—	—	—
	-7	2.75	2.47	2.19	1.97	—	—
	-2	3.29	2.96	2.62	2.35	2.08	—
	2	3.55	3.20	2.83	2.55	2.25	1.99
	7	5.16	4.63	4.11	3.69	3.26	2.75
	10	5.50	4.94	4.38	3.93	3.48	2.94
	12	5.84	5.19	4.60	4.14	3.65	3.09
	15	6.36	5.55	4.91	4.42	3.90	3.29
	20	7.38	6.31	5.60	5.02	4.44	3.75

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée incluent les cycles de dégivrage.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont données à la fréquence de fonctionnement maximum.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

## Puissance calorifique et puissance absorbée maximum

Puissance (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	6.64	6.48	6.37	—	—	—
	-15	8.07	7.86	7.71	—	—	—
	-7	10.40	10.10	9.89	9.69	—	—
	-2	12.04	11.68	11.41	11.18	10.73	—
	2	13.41	12.98	12.65	12.40	11.90	9.97
	7	15.47	14.97	14.59	14.30	13.71	11.48
	10	16.40	15.87	15.47	15.16	14.53	12.17
	12	17.35	16.62	16.20	15.88	15.22	12.75
	15	18.84	17.70	17.25	16.91	16.21	13.57
	20	21.71	20.01	19.50	19.11	18.33	15.35

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2.63	2.78	3.08	—	—	—
	-15	2.81	2.99	3.30	—	—	—
	-7	2.91	3.11	3.43	3.75	—	—
	-2	2.96	3.17	3.49	3.82	4.15	—
	2	2.96	3.19	3.51	3.84	4.17	4.13
	7	3.00	3.23	3.55	3.88	4.21	4.17
	10	2.98	3.21	3.53	3.86	4.18	4.14
	12	2.97	3.20	3.52	3.84	4.17	4.13
	15	2.96	3.19	3.51	3.83	4.16	4.12
	20	2.94	3.17	3.48	3.81	4.13	4.09

COP		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2.53	2.33	2.07	—	—	—
	-15	2.87	2.63	2.33	—	—	—
	-7	3.57	3.25	2.89	2.58	—	—
	-2	4.07	3.68	3.27	2.93	2.59	—
	2	4.53	4.07	3.61	3.23	2.86	2.41
	7	5.16	4.63	4.11	3.69	3.26	2.75
	10	5.50	4.94	4.38	3.93	3.48	2.94
	12	5.84	5.19	4.60	4.14	3.65	3.09
	15	6.36	5.55	4.91	4.42	3.90	3.29
	20	7.38	6.31	5.60	5.02	4.44	3.75

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont les valeurs maximales en fonctionnement.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont indiquées à la fréquence de fonctionnement maximum du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

## ▼ Unité extérieure HWS-1102H-E Module hydraulique HWS-1402XWH\*\*-E

### Puissance frigorifique et puissance absorbée nominales

<b>Condition nominale 1</b> TO=35°C LWT=7°C dT=5deg	Puissance	kW	10.0
	Puissance absorbée	kW	3.52
	EER	W/W	2.84
	Débit d'eau nominal	l/min	28.7
<b>Condition nominale 2</b> TO=35°C LWT=18°C dT=5deg	Puissance	kW	10
	Puissance absorbée	kW	2.35
	EER	W/W	4.26
	Débit d'eau nominal	l/min	28.7

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée nominales sont données à la fréquence de fonctionnement nominale du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C)

LWT : Température de départ d'eau (°C)

dT : Delta T (deg)

Température retour d'eau - Température départ eau

## Puissance frigorifique et puissance absorbée

Puissance (kW)		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	12.78	13.64	14.99	16.03	16.98
	27	11.60	12.38	13.61	14.55	15.42
	30	11.03	11.77	12.94	13.83	14.66
	35	10.00	10.67	11.73	12.54	13.29
	40	8.96	9.56	10.51	11.24	11.91
	43	6.89	7.35	8.08	8.64	9.16

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	2.64	2.70	2.74	2.77	2.78
	27	3.04	3.11	3.16	3.18	3.20
	30	3.23	3.30	3.35	3.38	3.40
	35	3.52	3.59	3.65	3.68	3.70
	40	3.82	3.84	3.86	3.88	3.91
	43	3.28	3.28	3.28	3.29	3.29

EER		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	4.83	5.05	5.47	5.80	6.11
	27	3.81	3.98	4.31	4.57	4.81
	30	3.41	3.57	3.86	4.09	4.31
	35	2.84	2.97	3.21	3.41	3.59
	40	2.34	2.49	2.72	2.90	3.04
	43	2.10	2.24	2.46	2.62	2.78

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont données à la fréquence de fonctionnement nominale du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C)

LWT : Température de départ d'eau (°C)

## ▼ Unité extérieure HWS-1402H-E Module hydraulique HWS-1402XWH\*\*-E

### Puissances calorifique et puissances absorbée nominales

<b>Condition nominale 1</b> TO (DB/WB)=7/6°C LWT=35°C dT=5deg	Puissance	kW	14.0
	Puissance absorbée	kW	3.15
	COP	W/W	4.45
	Débit d'eau nominal	l/min	40.1
<b>Condition nominale 2</b> TO (DB/WB)=7/6°C LWT=45°C dT=5deg	Puissance	kW	14.0
	Puissance absorbée	kW	3.95
	COP	W/W	3.54
	Débit d'eau nominal	l/min	40.1

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée nominales sont données à la fréquence de fonctionnement nominale du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

dT : Delta T (deg)

Température de départ d'eau - Température de retour d'eau

## Puissance calorifique et puissance absorbée moyennes

Puissance (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	6.43	6.18	5.94	—	—	—
	-15	8.26	7.94	7.64	—	—	—
	-7	9.75	9.37	9.01	8.24	—	—
	-2	11.37	10.93	10.52	9.61	8.66	—
	2	12.03	11.56	11.12	10.17	9.16	8.62
	7	17.77	17.08	16.43	15.02	13.53	12.13
	10	18.66	17.93	17.25	15.77	14.21	12.74
	12	19.92	18.96	18.24	16.67	15.02	13.47
	15	21.53	20.09	19.33	17.67	15.91	14.27
	20	23.89	21.87	21.04	19.23	17.32	15.53

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	3.24	3.50	3.76	—	—	—
	-15	3.41	3.69	3.96	—	—	—
	-7	3.80	4.10	4.40	4.42	—	—
	-2	3.74	4.04	4.34	4.36	4.38	—
	2	3.69	3.98	4.27	4.29	4.31	4.34
	7	3.65	3.94	4.23	4.25	4.27	4.30
	10	3.65	3.94	4.23	4.25	4.27	4.30
	12	3.66	3.95	4.24	4.26	4.28	4.31
	15	3.69	3.98	4.28	4.30	4.32	4.35
	20	3.48	3.75	4.03	4.05	4.07	4.10

COP		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	1.98	1.77	1.58	—	—	—
	-15	2.42	2.15	1.93	—	—	—
	-7	2.57	2.29	2.05	1.86	—	—
	-2	3.04	2.71	2.42	2.20	1.98	—
	2	3.26	2.90	2.60	2.37	2.13	1.99
	7	4.87	4.34	3.88	3.53	3.17	2.82
	10	5.11	4.55	4.08	3.71	3.33	2.96
	12	5.44	4.80	4.30	3.91	3.51	3.13
	15	5.83	5.05	4.52	4.11	3.68	3.28
	20	6.86	5.83	5.22	4.75	4.26	3.79

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée incluent les cycles de dégivrage.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont données à la fréquence de fonctionnement maximum.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

## Puissance calorifique et puissance absorbée maximum

Puissance (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	7.12	6.90	6.69	—	—	—
	-15	9.36	9.05	8.76	—	—	—
	-7	12.15	11.72	11.32	10.35	—	—
	-2	14.09	13.57	13.08	11.96	10.78	—
	2	15.35	14.75	14.19	12.97	11.70	10.01
	7	17.77	17.08	16.43	15.02	13.53	12.13
	10	18.66	17.93	17.25	15.77	14.21	12.74
	12	19.92	18.96	18.24	16.67	15.02	13.47
	15	21.53	20.09	19.33	17.67	15.91	14.27
	20	23.89	21.87	21.04	19.23	17.32	15.53

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	3.12	3.30	3.57	—	—	—
	-15	3.31	3.52	3.80	—	—	—
	-7	3.52	3.77	4.06	4.08	—	—
	-2	3.60	3.87	4.16	4.19	4.21	—
	2	3.59	3.88	4.16	4.18	4.21	4.25
	7	3.65	3.94	4.23	4.25	4.27	4.30
	10	3.65	3.94	4.23	4.25	4.27	4.30
	12	3.66	3.95	4.24	4.26	4.28	4.31
	15	3.69	3.98	4.28	4.30	4.32	4.35
	20	3.48	3.75	4.03	4.05	4.07	4.10

COP		LWT (°C)					
		30	35	40	45	50	55
TO (°C)	-20	2.28	2.09	1.87	—	—	—
	-15	2.83	2.57	2.30	—	—	—
	-7	3.45	3.11	2.79	2.54	—	—
	-2	3.91	3.51	3.14	2.86	2.56	—
	2	4.27	3.81	3.41	3.10	2.78	2.36
	7	4.87	4.34	3.88	3.53	3.17	2.82
	10	5.11	4.55	4.08	3.71	3.33	2.96
	12	5.44	4.80	4.30	3.91	3.51	3.13
	15	5.83	5.05	4.52	4.11	3.68	3.28
	20	6.86	5.83	5.22	4.75	4.26	3.79

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont les valeurs maximales en fonctionnement.

\* La puissance calorifique et la puissance absorbée sont indiquées à la fréquence de fonctionnement maximum du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

TO : Température extérieure (DB°C) RH85%

LWT : Température de départ d'eau (°C)

## ▼ Unité extérieure HWS-1402H-E Module hydraulique HWS-1402XWH\*\*-E

### Puissance frigorifique et puissance absorbée nominales

<b>Condition nominale 1</b> LWT=7°C dT=5deg	Puissance	kW	11.0
	Puissance absorbée	kW	4.08
	EER	W/W	2.69
	Débit d'eau nominal	l/min	31.5
<b>Condition nominale 2</b> LWT=18°C dT=5deg	Puissance	kW	11
	Puissance absorbée	kW	2.65
	EER	W/W	4.15
	Débit d'eau nominal	l/min	31.5

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée nominales sont données à la fréquence de fonctionnement nominale.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C)

LWT : Température de départ d'eau (°C)

dT : Delta T (deg)

Température retour d'eau - Température départ eau

### Puissance frigorifique et puissance absorbée

Puissance (kW)		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	13.95	15.48	16.82	17.53	18.34
	27	12.60	13.98	15.19	15.83	16.56
	30	12.01	13.33	14.49	15.10	15.80
	35	11.00	12.21	13.27	13.83	14.47
	40	8.83	9.80	10.65	11.10	11.62
	43	6.81	7.56	8.21	8.56	8.95

Puissance absorbée (kW)		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	3.14	3.21	3.26	3.27	3.30
	27	3.57	3.64	3.70	3.72	3.76
	30	3.77	3.85	3.91	3.92	3.97
	35	4.08	4.17	4.23	4.25	4.29
	40	3.84	3.85	3.85	3.87	3.88
	43	3.25	3.23	3.23	3.22	3.22

EER		LWT (°C)				
		7	10	13	15	18
TO (°C)	20	4.44	4.83	5.16	5.36	5.55
	27	3.53	3.84	4.10	4.26	4.41
	30	3.19	3.46	3.71	3.85	3.98
	35	2.70	2.93	3.14	3.26	3.37
	40	2.30	2.55	2.76	2.87	3.00
	43	2.10	2.34	2.54	2.65	2.78

\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont données à la fréquence de fonctionnement nominale du compresseur.

\* La puissance absorbée n'inclut pas la consommation du circulateur.

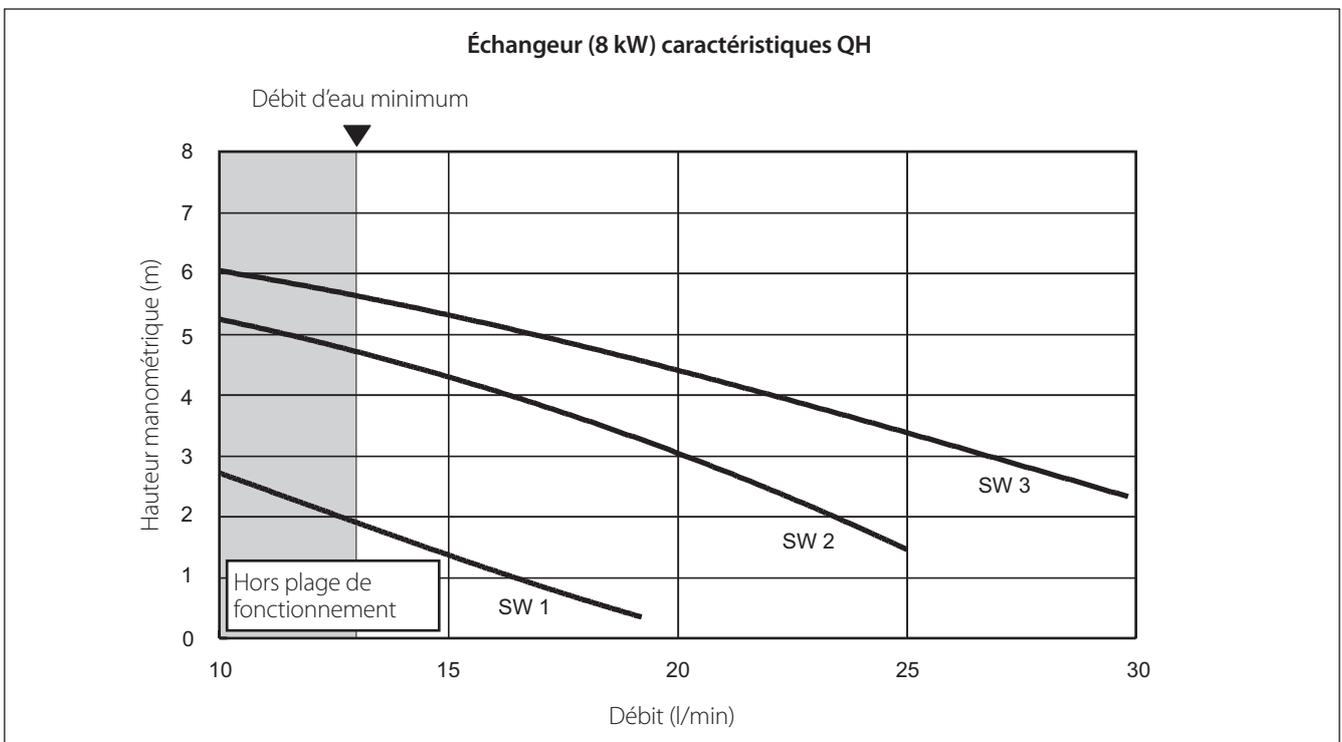
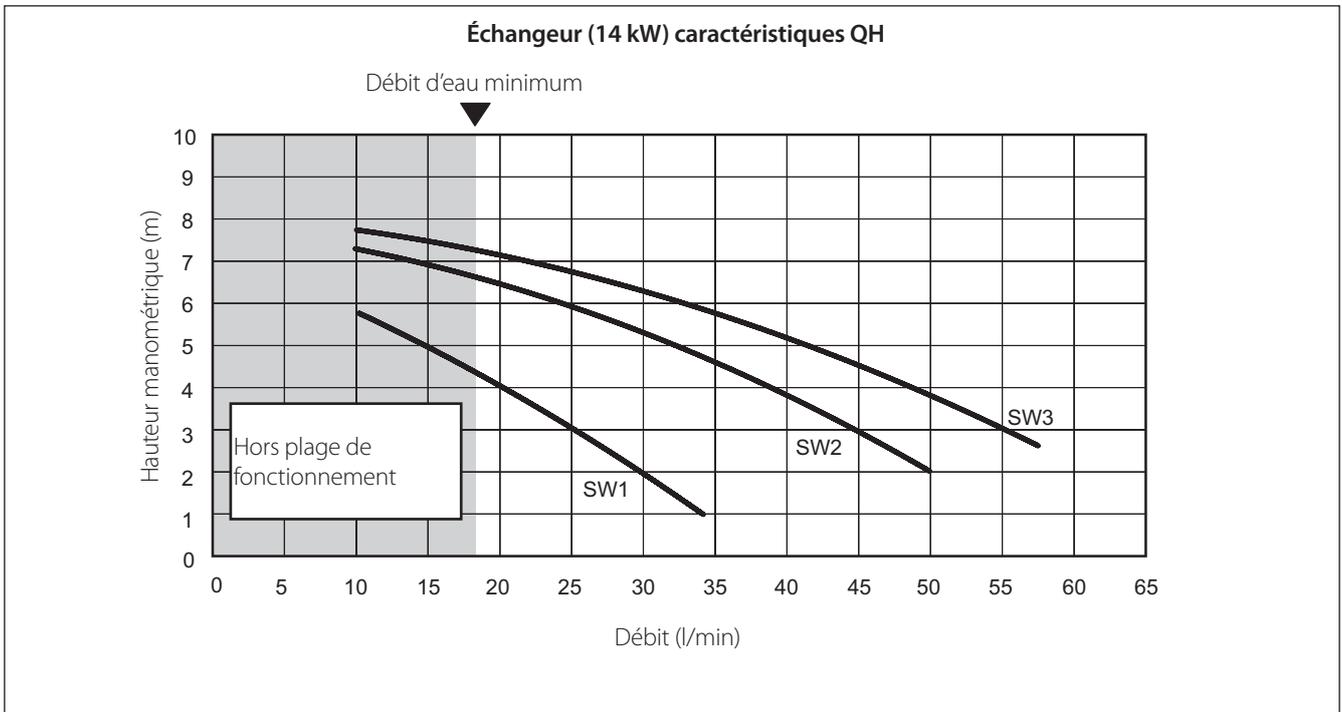
\* La puissance frigorifique et la puissance absorbée sont mesurées selon la norme EN14511.

TO : Température extérieure (DB°C)

LWT : Température de départ d'eau (°C)

# 4-6. Caractéristiques du circulateur

## Fonctionnement/Configuration du circulateur



# 4-7. Options

## Options

No.	Désignation	Modèle	Application	Remarques
1	Carte contact externe	TCB-PCIN3E	Sortie contrôle chaudière, Sortie Alarme	Jusqu'à 2 cartes (selon les applications)
			Signal sortie Dégivrage, Fonctionnement compresseur	
2	Carte Entrée externe	TCB-PCMO3E	Entrée thermostat rafraîchissement/chauffage	Jusqu'à 2 cartes (selon les applications)
			Entrée signal arrêté forcé	

### ▼ Carte contact externe

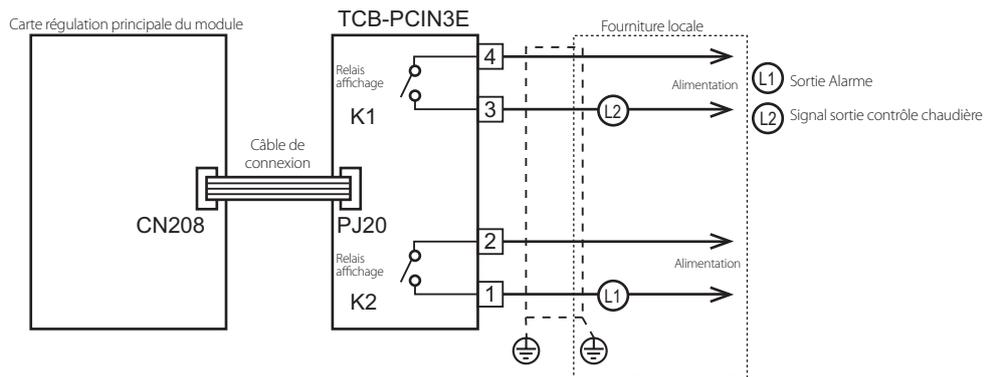
#### Caractéristiques

Le suivi du fonctionnement et des défauts est possible en utilisant la carte Report défaut "TCB-PCIN3E"

#### Schéma de câblage / Fonction

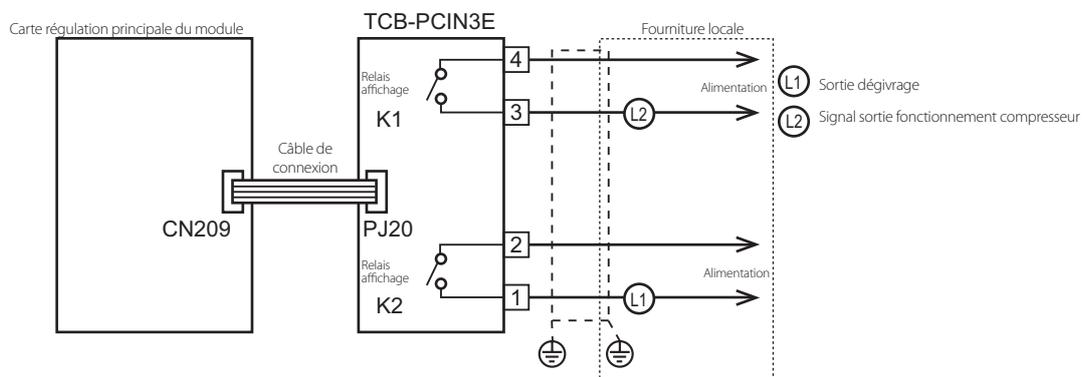
Sortie Alarme : Sortie activée quand le système est en alarme ou en défaut

Sortie contrôle chaudière : Sortie activée quand la température extérieure est inférieure à -10°C



Signal sortie fonctionnement : Le relais d'affichage est ON quand le compresseur est en fonctionnement.

Signal sortie Dégivrage : L'affichage du relais est ON quand le système est en dégivrage.



### ⚠ ATTENTION

- S'assurer de préparer un point de non-voltage pour chaque terminal.
- Affichage "ALARM" et "BOILER", "OPERATION" et DEFROST  
En-dessous de AC230V 0.5A (COS Ø =100%), si connexion à "L1, L2", insérer le filtre anti-bruit.  
En-dessous de DC24V 1A (Non-inductive load), si connexion à "L1, L2", insérer le circuit by-pass.

## ▼ Carte Entrée externe

### Caractéristiques

\* La "TCB-PCMO3E" est utilisée pour les contrôles maîtres suivants.

1. Signal entrée Thermostat Froid / Chaud
2. Signal entrée Marché forcée - Arrêt

Se référer au "Schéma de câblage" pour les caractéristiques de chaque contrôle car la connexion est différente en fonction de chaque contrôle.

### Schéma de câblage / Fonction

Signal entrée Thermostat Froid / Chaud

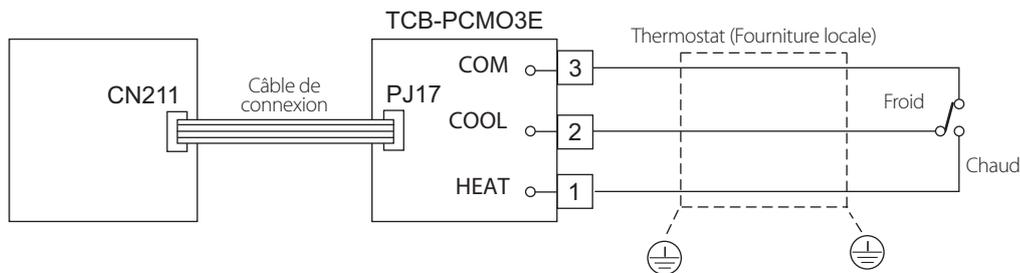
2-3 : Signal entrée Thermostat ambiance pour mode froid

1-3 : Signal entrée Thermostat ambiance pour mode chaud

- Sortie activée quand soit le mode chaud soit le mode froid est sélectionnée sur le thermostat d'ambiance. (Fourniture locale)
- Détails hors tension
- Détails connexion :

Connexion Mode froid : Terminaux 3 (COM) et 2 (COOL) sur TCB-PCMO3E (voir schéma ci-dessous)

Connexion mode Chaud Terminaux 3 (COM) et 1 (HEAT) sur TCB-PCMO3E (voir schéma ci-dessous)



#### Signal entrée Marché forcée - Arrêt

S1 : Signal entrée Arrêt d'urgence

- Contacts secs

- Détails connexion :

Thermostat Ballon ECS : Terminaux 3 (COM) et 2 (COOL) sur TCB-PCMO3E (voir schéma ci-dessous)

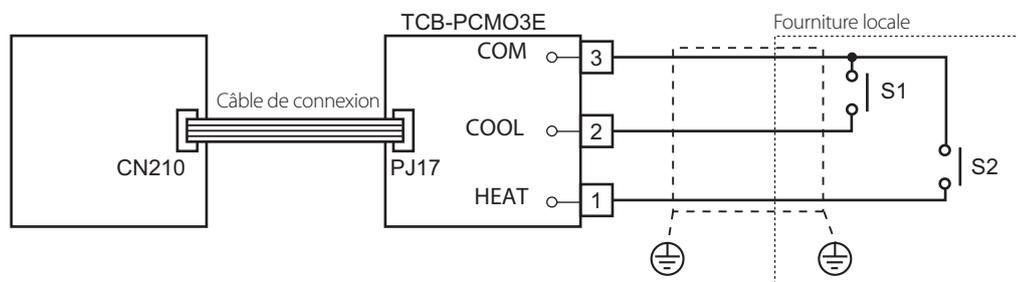
4

S2 : Signal entrée thermostat ballon

- Contacts secs

- Détails connexion :

Arrêt d'urgence : Terminaux 3 (COM) et 1 (HEAT) sur TCB-PCMO3E (voir schéma ci-dessous)



### ⚠ ATTENTION

- S'assurer de préparer des points non-alimentés pour chaque terminal.
- Des isolations supplémentaires peuvent être ajoutées pour isoler les switches.

---

## **5. UNITÉ EXTÉRIEURE**

## 5-1. Spécifications

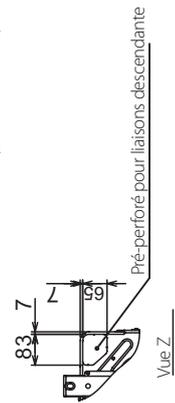
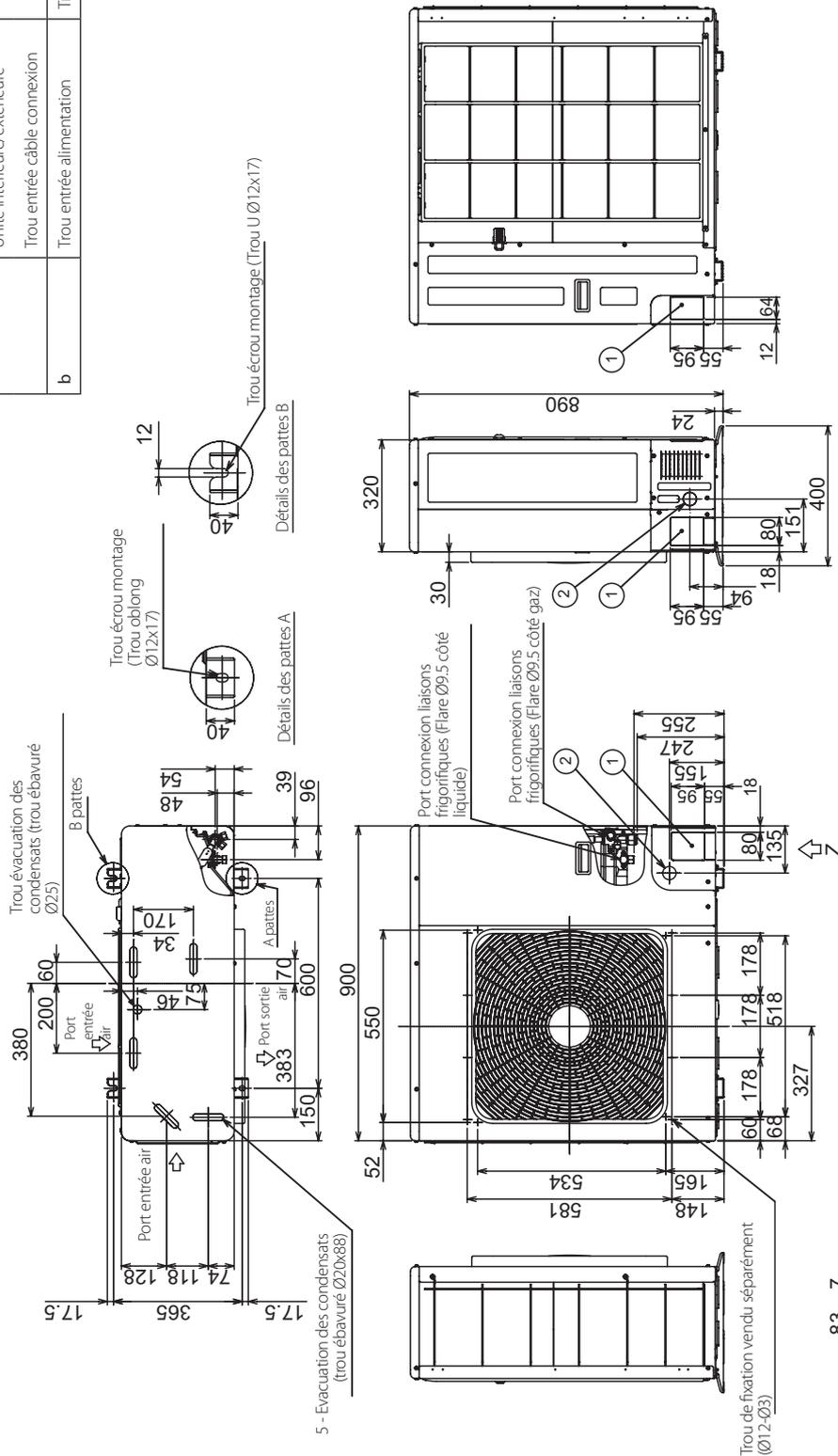
Unité extérieure			HWS-802H-E	HWS-1102H-E	HWS-1402H-E
Alimentation électrique			1 ~ 230V 50Hz		
Compresseur	Type		Compresseur hermétique		
	Moteur	kW	2.0	3.75	3.75
	Pole		4	4	4
Chargé en réfrigérant			1.8	2.7	2.7
Contrôle réfrigérant			Vanne motorisée à pulsation		
Longueur de liaison	Minimum	m	5	3	
	JIS9612	m	7.5	7.5	
	Maximum	m	30		
Dénivelé	Extérieur-Module hydraulique	m	30		
Esthétisme	Couleur		Silky shade (Muncel 1Y8.5-0.5)		
	Matériau		Pré-enduit		
Dimensions extérieures	Hauteur	mm	890	1340	
	Largeur	mm	900	900	
	Profondeur	mm	320	320	
Poids de l'unité		kg	63	93	
Dimensions de l'emballage	Hauteur	mm	975	1425	
	Largeur	mm	971	971	
	Profondeur	mm	436	436	
Poids total	unité et emballage	kg	69	100	
Echangeur	Type		Tube à ailettes		
Unité de ventilation	Ventilateur		Ventilateur		
	Débit d'air standard	m³/min	57	101	103
	Moteur	W	63	100+100	100+100
Niveau de pression sonore	Chauffage nominal	dBA	49	49	51
	Chauffage faible bruit*	dBA	42	44	44
	Refroidissement nominal	dBA	47	50	51
	Refroidissement faible bruit*	dBA	44	45	45
	ECS nominal	dBA	49	49	51
	ECS faible bruit*	dBA	42	44	44
Température extérieures de fonctionnement	Chauffage	°C	-20 à 25		
	Rafraîchissement	°C	10 à 43		
	ECS	°C	-20 à 43		
Liaisons frigorifiques	Gaz	mm	15.9		
	Liquide	mm	9.5		
Courant de démarrage		A	20.8	22.8	
Fusible de l'installation		A	25 (tous les types peuvent être utilisés)		
Câble alimentation			H07 RN-F ou 60245 IEC 66 (2.5 mm² ou plus)		
Câble connexion Module/Unité ext.			H07 RN-F ou 60245 IEC 66 (1.5 mm² ou plus)		

# 5-2. Dimensions

## 5-2-1. HWS-802H-E

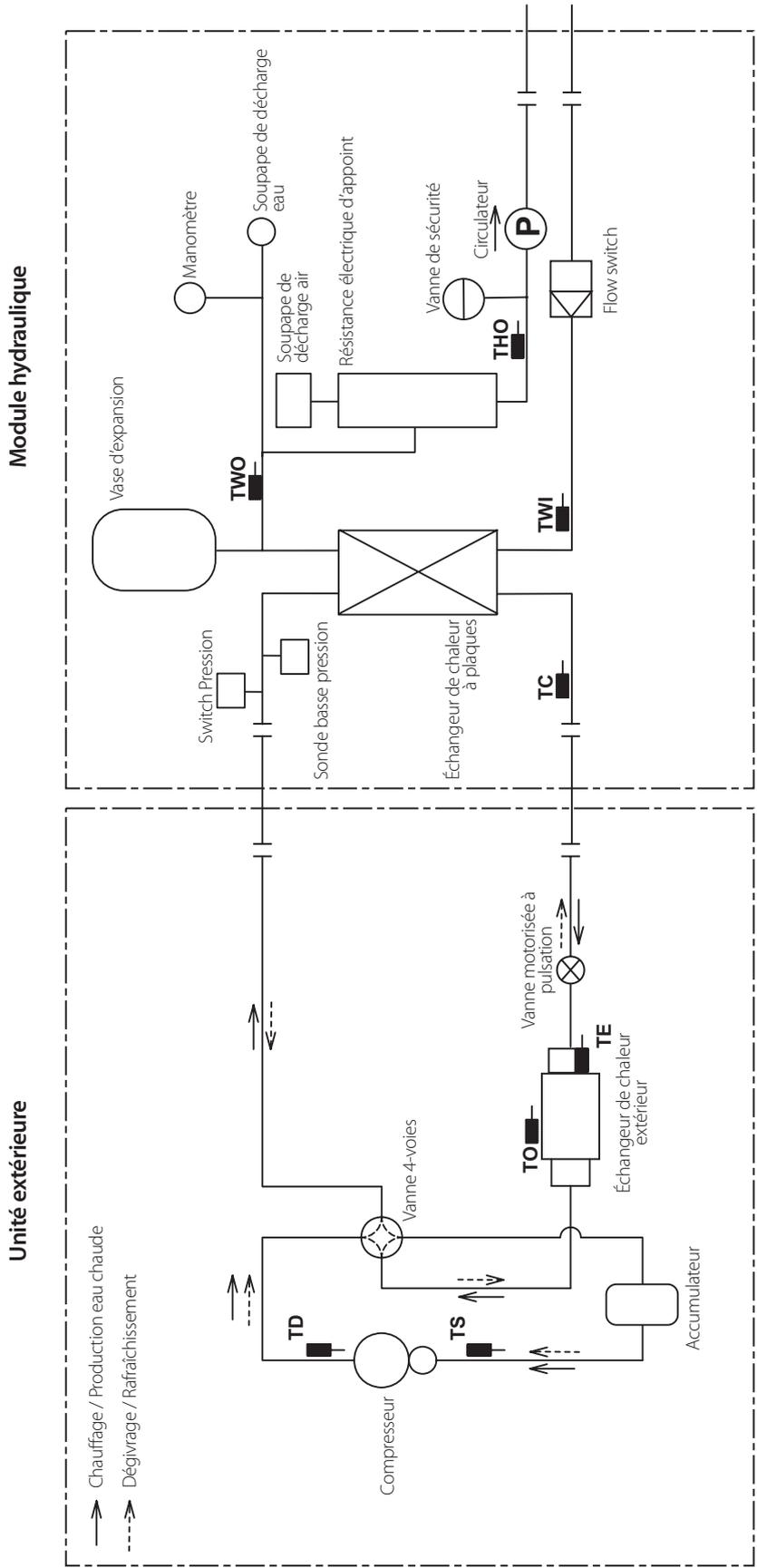
Unité : mm

Nom	Note
Trou liaison frigorifique	
Unité intérieure/extérieure	
Trou entrée câble connexion	
Trou entrée alimentation	Trou pré-perforé Ø38



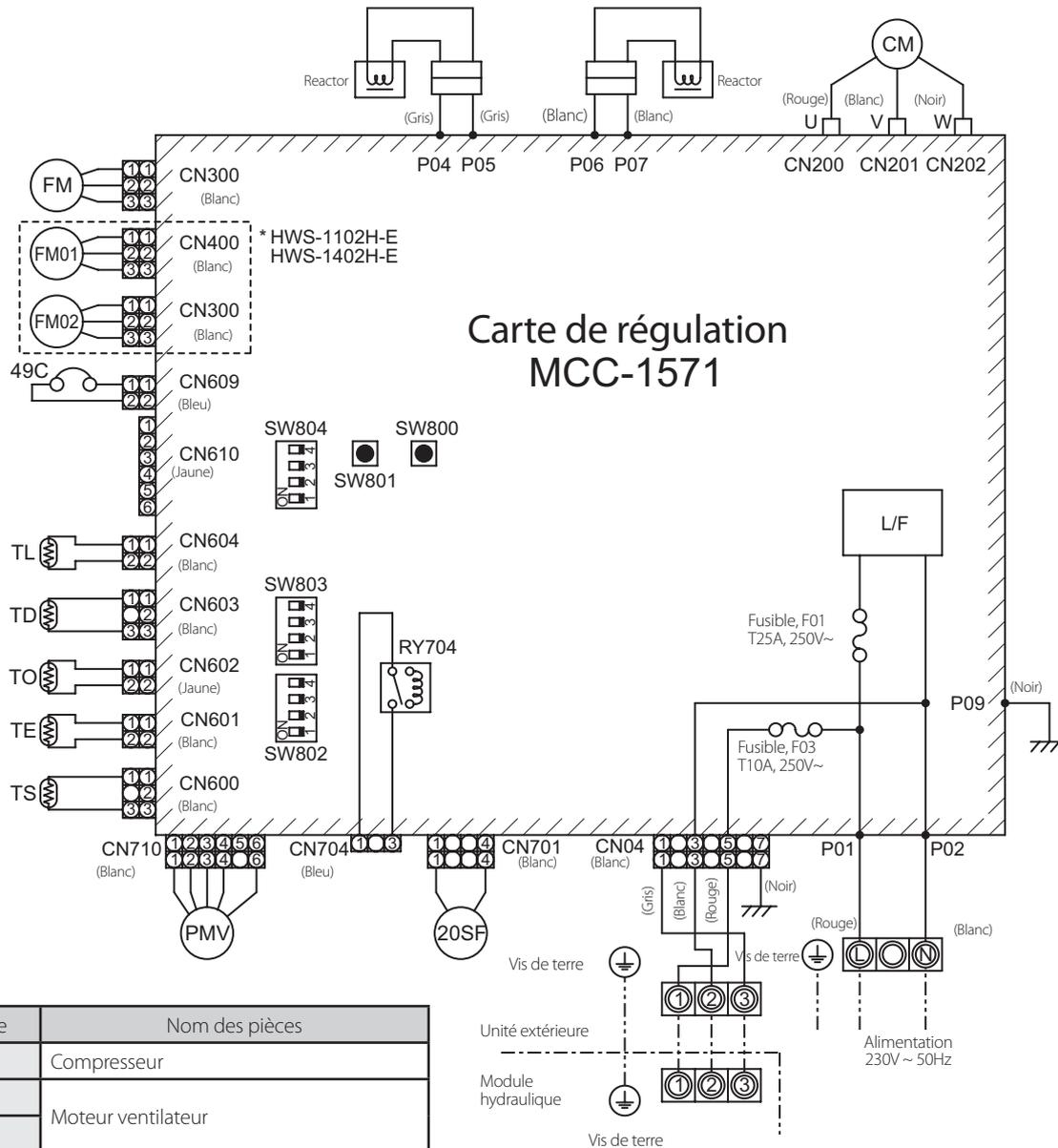


# 5-3. Schéma hydraulique



# 5-4. Schéma électrique

## 5-4-1. Unité extérieure



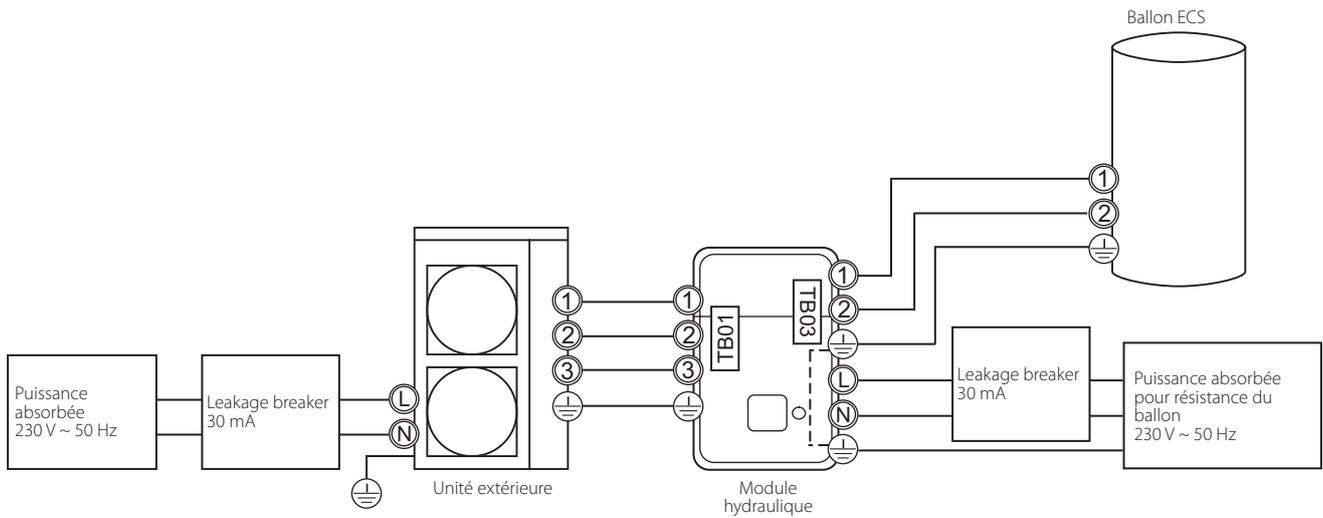
5

Symbole	Nom des pièces
CM	Compresseur
FM	Moteur ventilateur
FM01 ,02*	
PMV	Vanne motorisée à pulsation
TD	Tube capteur de température (Refoulement)
TS	Tube capteur de température (Aspiration)
TE	Capteur échangeur 1
TL	Capteur échangeur 2
TO	Capteur température extérieur
20SF	Enroulement vanne 4-voies
49C	Thermostat châssis compresseur
RY	Relais
L/F	Filtre ligne

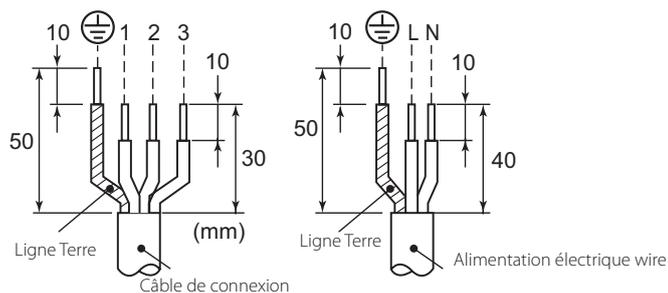
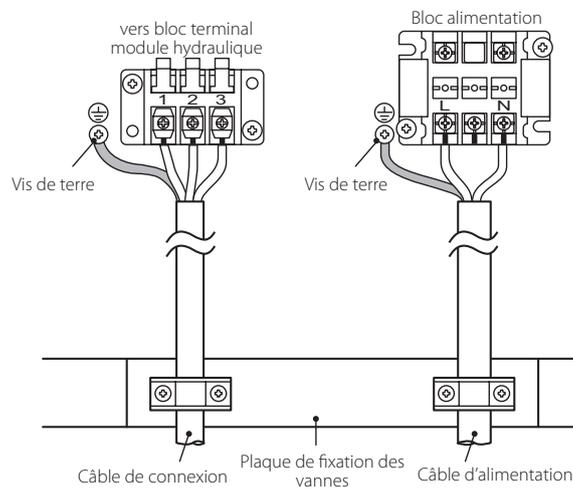
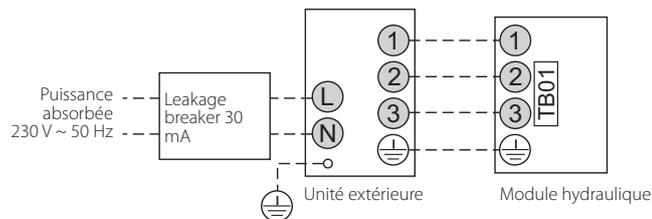
3. indique le bloc terminal Les caractères alphanumériques dans le cycle indiquent le No de terminal.
4. La ligne à 2-points indique le câble à se fournir localement.
5. indique la PC Board
6. Pour le circuit du module, se référer au schéma de câblage du module hydraulique.

\* HWS-1102H-E, HWS-1402H-E

### 5-4-2. Ligne Puissance



### 5-4-3. Câblage entre module hydraulique et unité extérieure

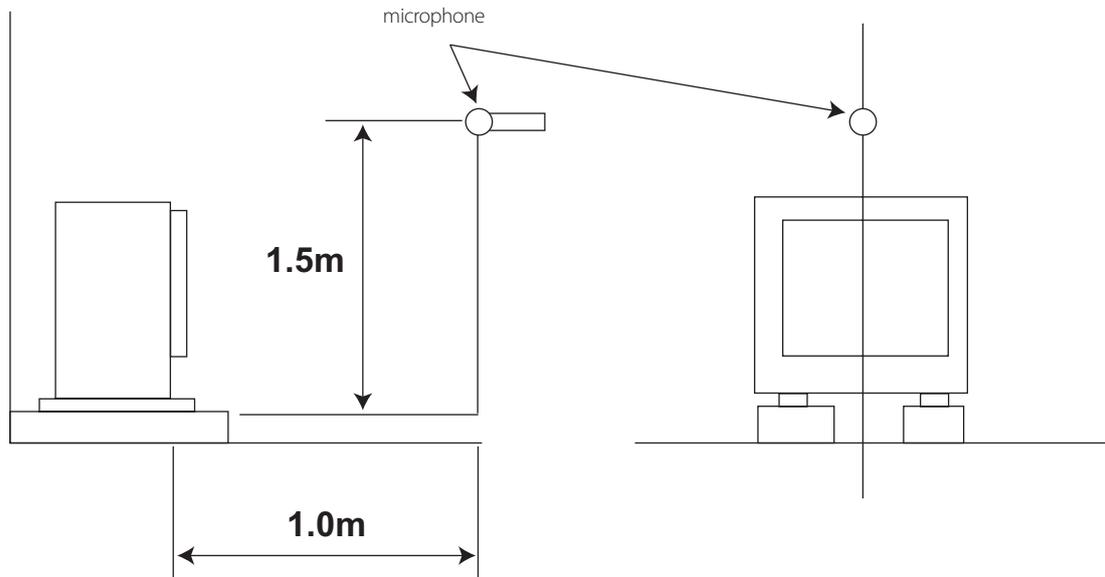


<Longueur de câble dénudé et câble de connexion>

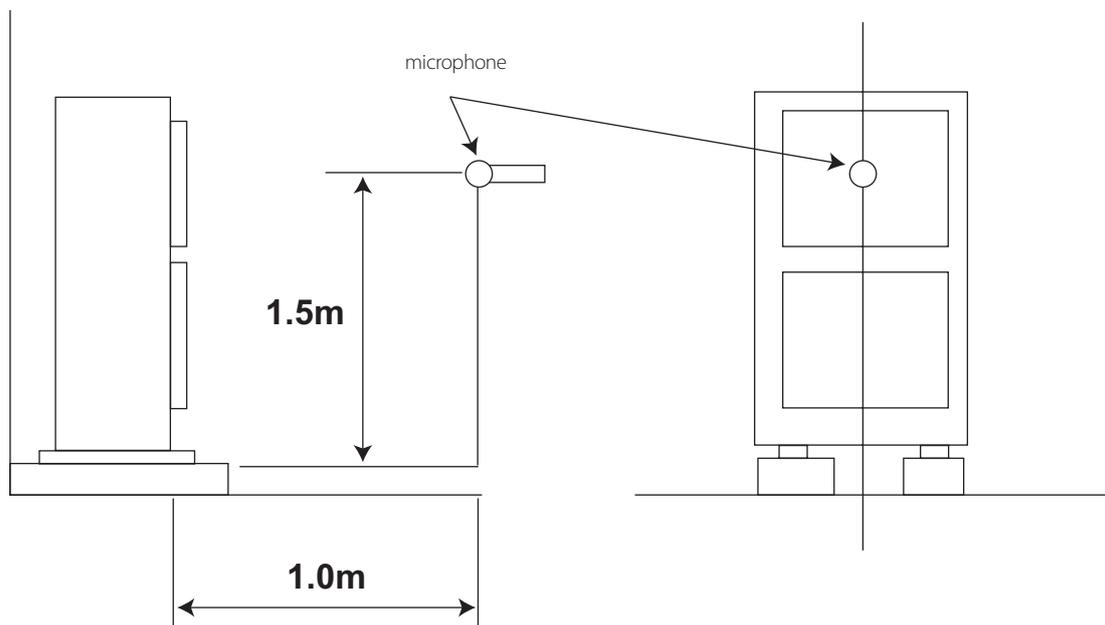
## 5-5. Données acoustiques

### 5-5-1. Mesure du niveau de pression sonore

#### ▼ HWS-802H-E



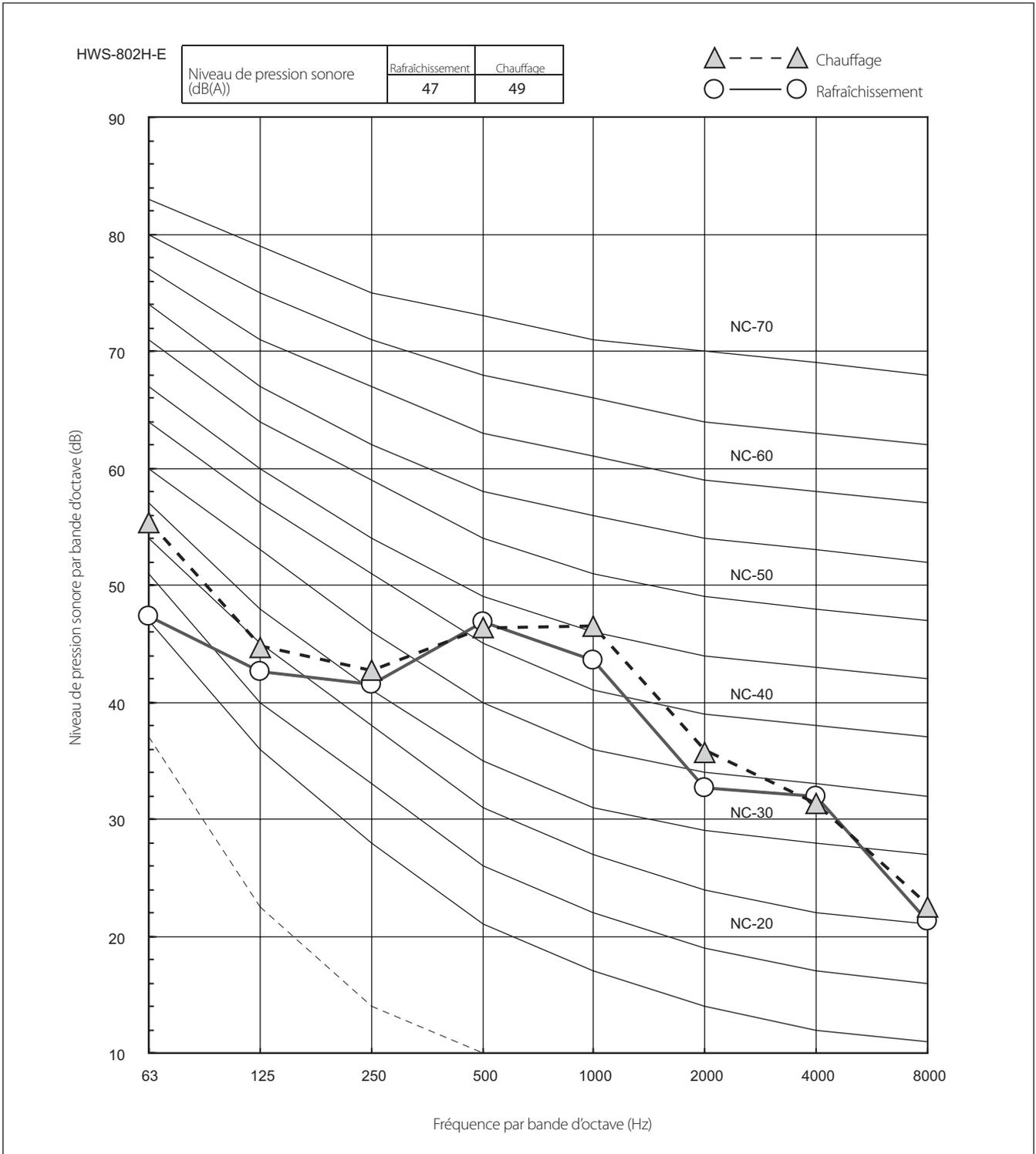
#### ▼ HWS-1102H-E, HWS-1402H-E



5-5-2. Caractéristiques sonores (Courbe NC)

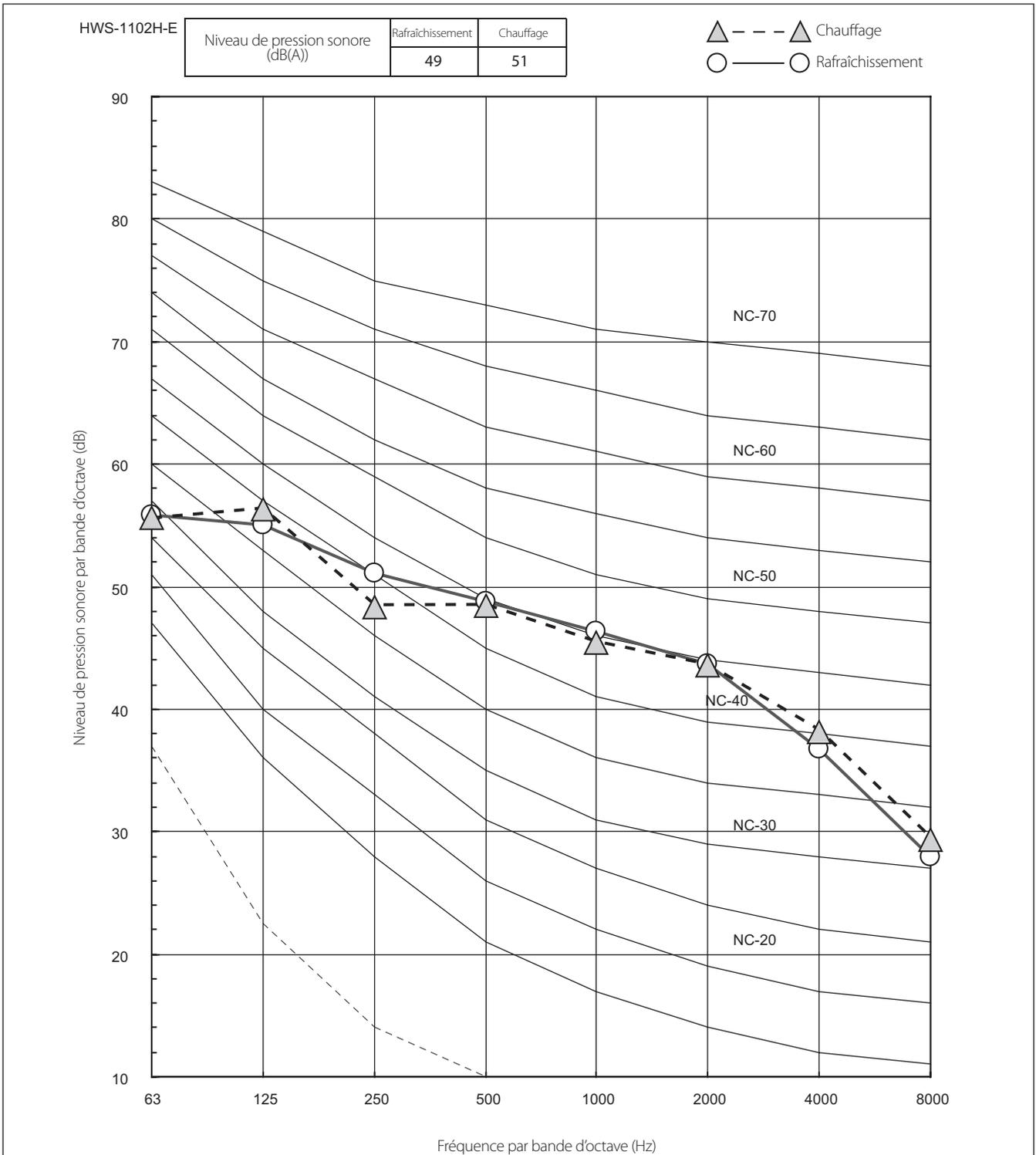
▼ HWS-802H-E

(8 kw, 230 V ~ 50Hz)



# ▼ HWS-1102H-E

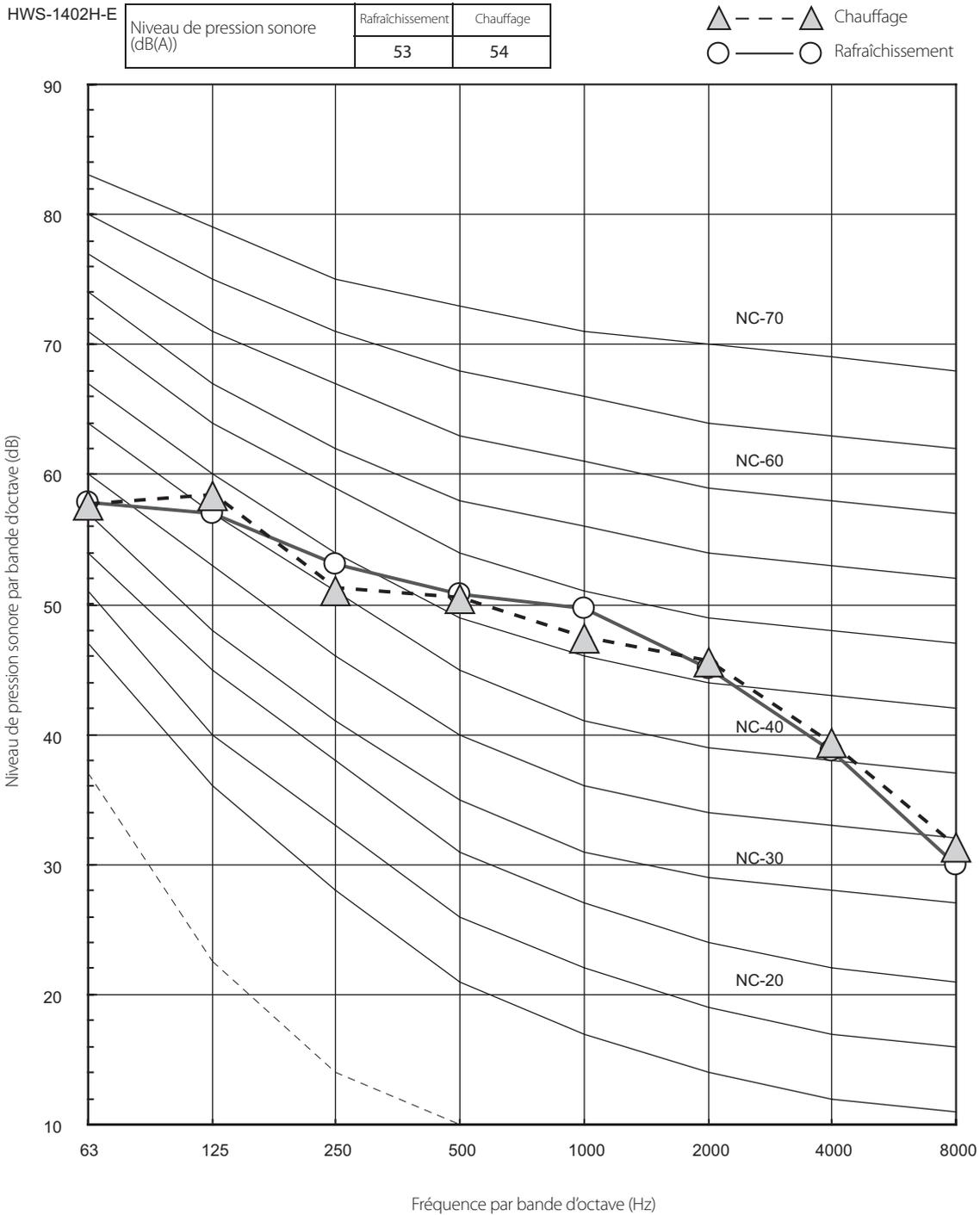
(11 kw, 230 V ~ 50Hz)



5

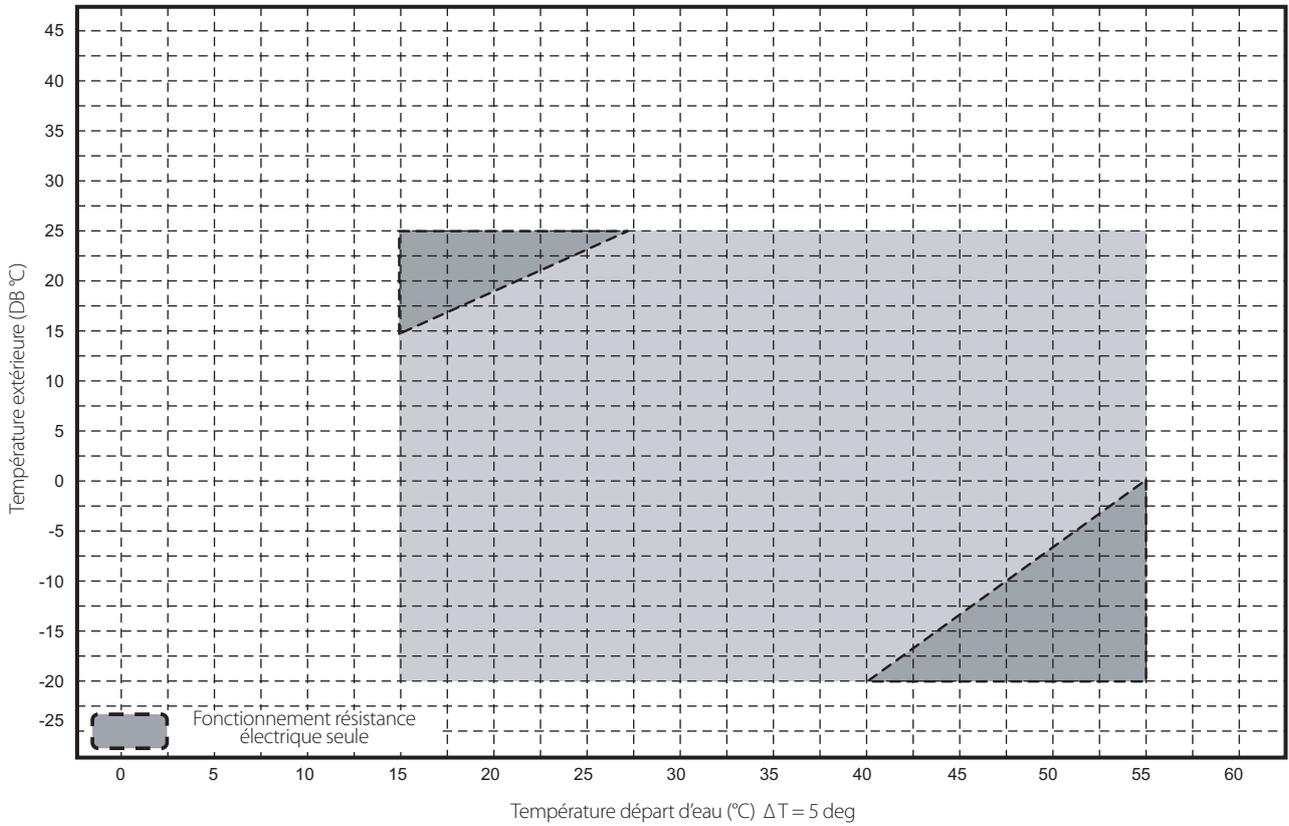
# ▼ HWS-1402H-E

(14 kw, 230 V ~ 50Hz)

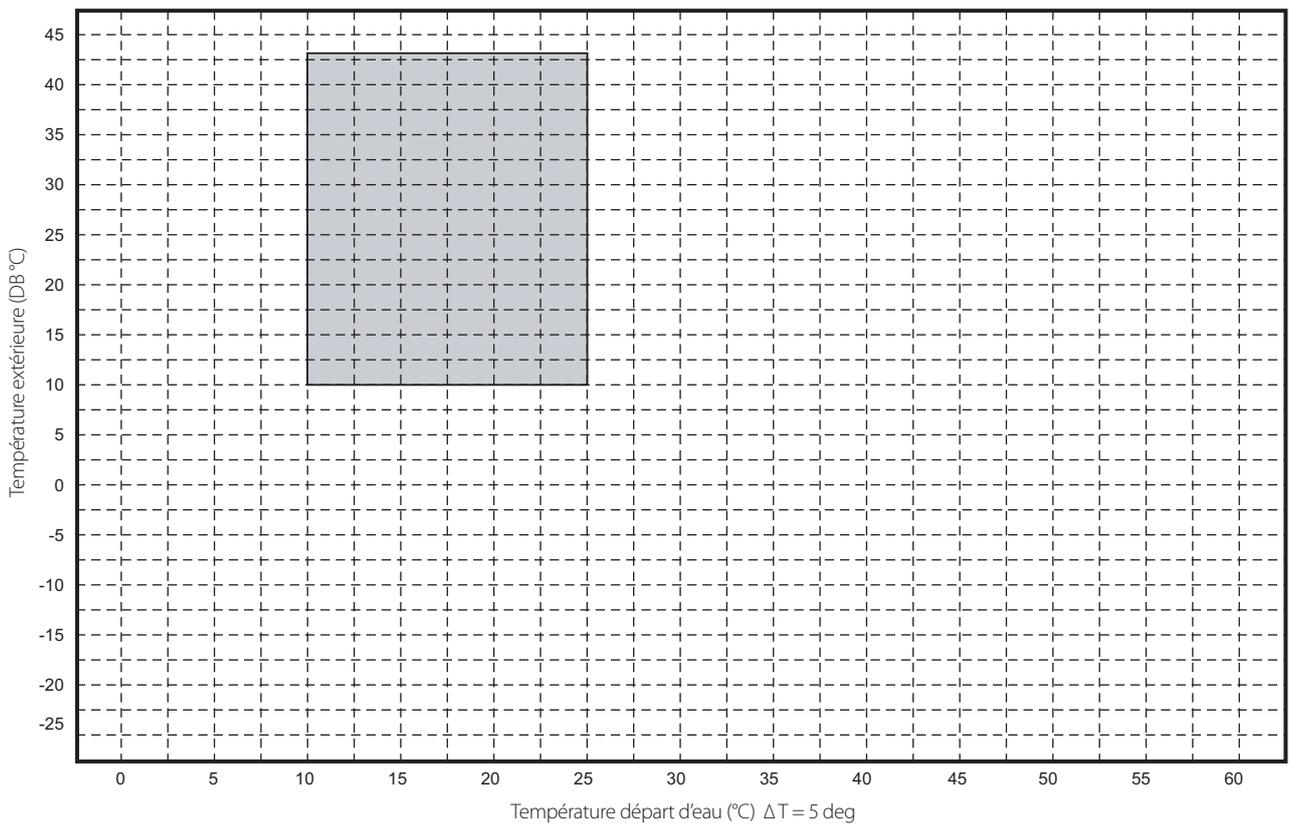


# 5-6. Plage de fonctionnement

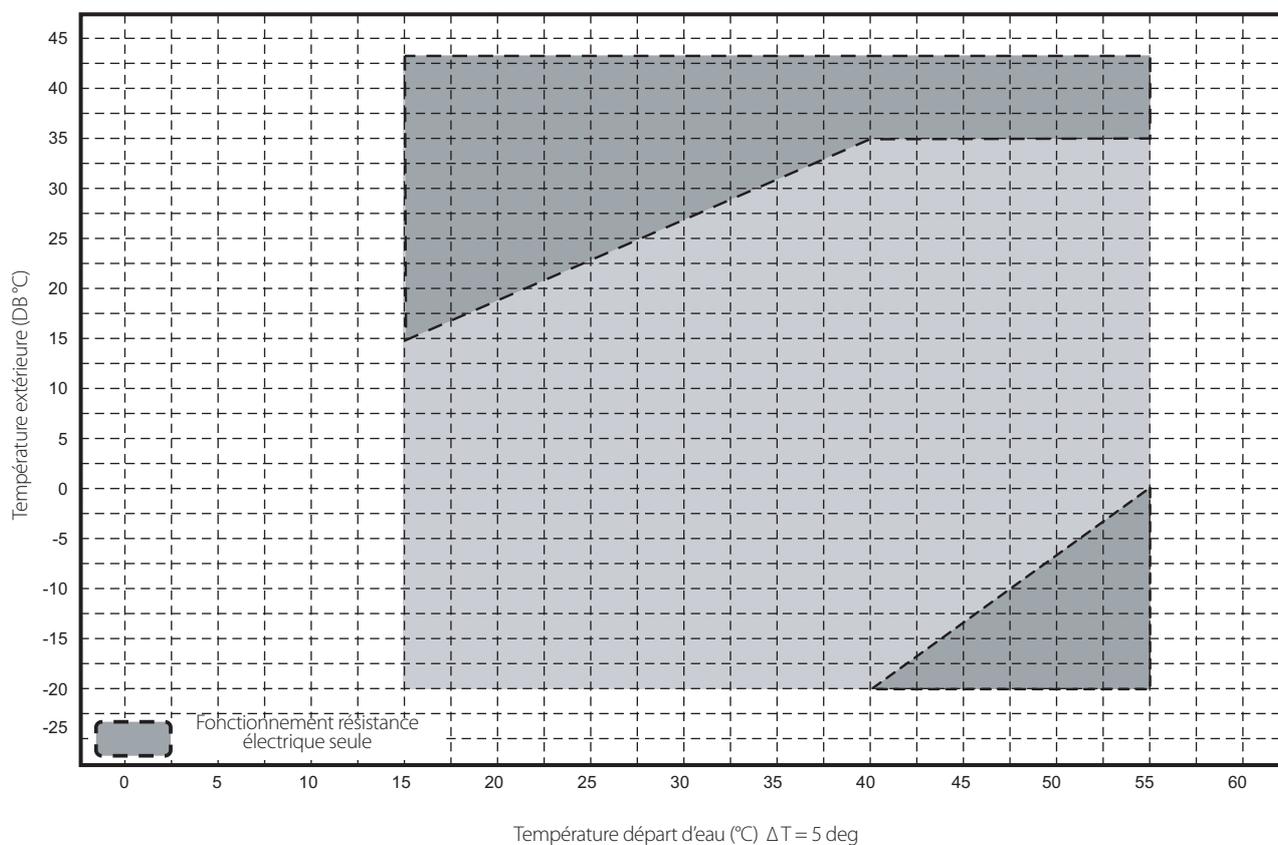
## Mode chaud



## Mode froid



## Fonctionnement ECS



### NOTE

L'ECS est produite uniquement par la résistance du ballon quand les fonctions rafraîchissement et ECS sont demandées simultanément.

---

## **6. BALLON ECS**

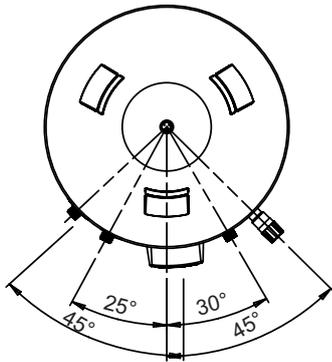
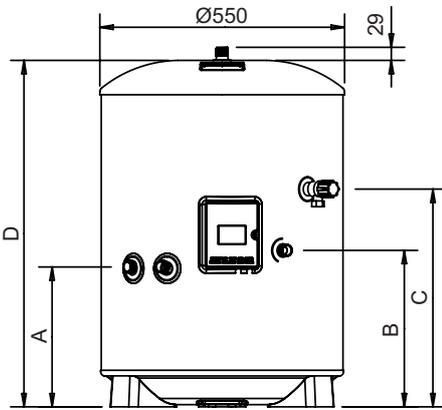
# 6-1. Spécifications

## Caractéristiques Ballon ECS

Ballon ECS			HWS-1501 CSHM3-E	HWS-2101 CSHM3-E	HWS-3001 CSHM3-E	HWS-1501 CSHM3-UK	HWS-2101 CSHM3-UK	HWS-3001 CSHM3-UK
Capacité		litres	150	210	300	150	210	300
Esthétisme	Couleur		Blanc					
	Matériau		Acier isolé plastique					
Ballon	Matériau		Acier inoxydable					
Isolation	Matériau		Retardant de flamme mousse de polyurethane expansé					
	Épaisseur	mm	50					
Echangeur	Matériau		Tube inox					
Résistance immergé	Type		Single straight, Alloy 825 sheathed					
	Puissance	kW	2.75					
Dimensions extérieures	Hauteur	mm	1,09	1,474	2,04	1,09	1,474	2,04
	Diamètre	mm	550					
Poids de l'unité		kg	31	41	59	31	41	56
Dimensions de l'emballage	Hauteur	mm	1,213	1,781	2,118	1,406	1,781	2,118
	Largeur	mm	576					
	Profondeur	mm	640					
Poids total	unité et emballage	kg	37	44	59	41	51	56
Température d'eau maximum		°C	75					
Pression d'eau maximum		bar	10					
Liaisons eau Module-Ballon	Entrée	mm	22					
	Départ	mm	22					
Liaisons eau ECS - Ballon	Entrée	mm	22					
	Départ	mm	22					
Accessoires standard	Vase d'expansion	litres	Non inclus			12	18	25
			Manuel d'installation			Manuel d'installation		
			Safety group NF7bar			Réglé d'usine vanne T&P incluant isolation et boîtier		
			Ecrou et olives de compression			Ecrou et olives de compression		
			Clé ballon ECS			Clé ballon ECS		
						Répartiteur		
						Vanne combinaison eau froide		

## 6-2. Dimensions

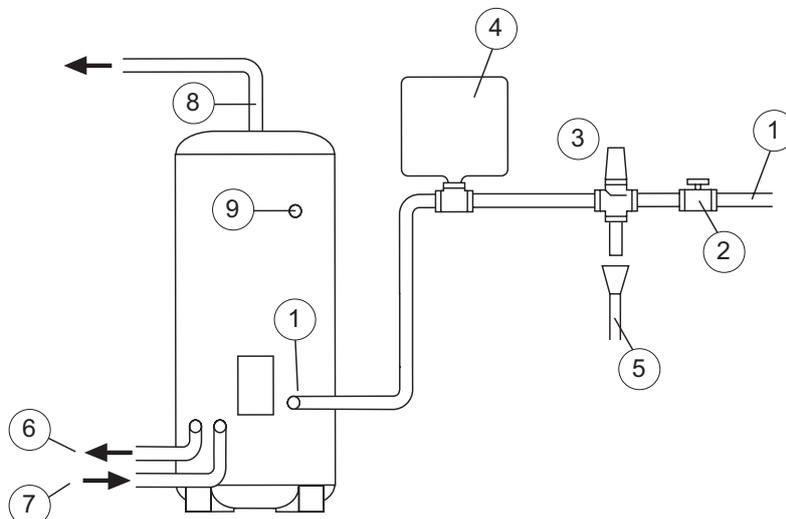
### Dimensions et performance



MODELE	HWS-1501CSHM3-E HWS-1501CSHM3-UK	HWS-2101CSHM3-E HWS-2101CSHM3-UK	HWS-3001CSHM3-E HWS-3001CSHM3-UK
CAPACITE NOMINALE (litres)	150	210	300
A (mm)	315	315	315
B (mm)	354	354	354
C (mm)	800	1184	1474
D (mm)	1090	1474	2040
SURFACE (m <sup>2</sup> )	0.65	0.79	0.79
SORTIE EAU CHAUDE A 60°C (litres)	102	163	254
SORTIE EAU CHAUDE MELANGEE A 40°C (litres)	243	329.5	476
PERTE DE CHALEUR (kWh/24h)	1.45	1.91	2.52
TEMPS DE CHAUFFE DE 15°C A 60°C - UTILISATION RESISTANCE ELECTRIQUE DU BALLON SEULEMENT (mins)	123	188	262
VOLUME CHAUFFEE EN UTILISANT LA RESISTANCE ELECTRIQUE DU BALLON (litres)	102	163	254

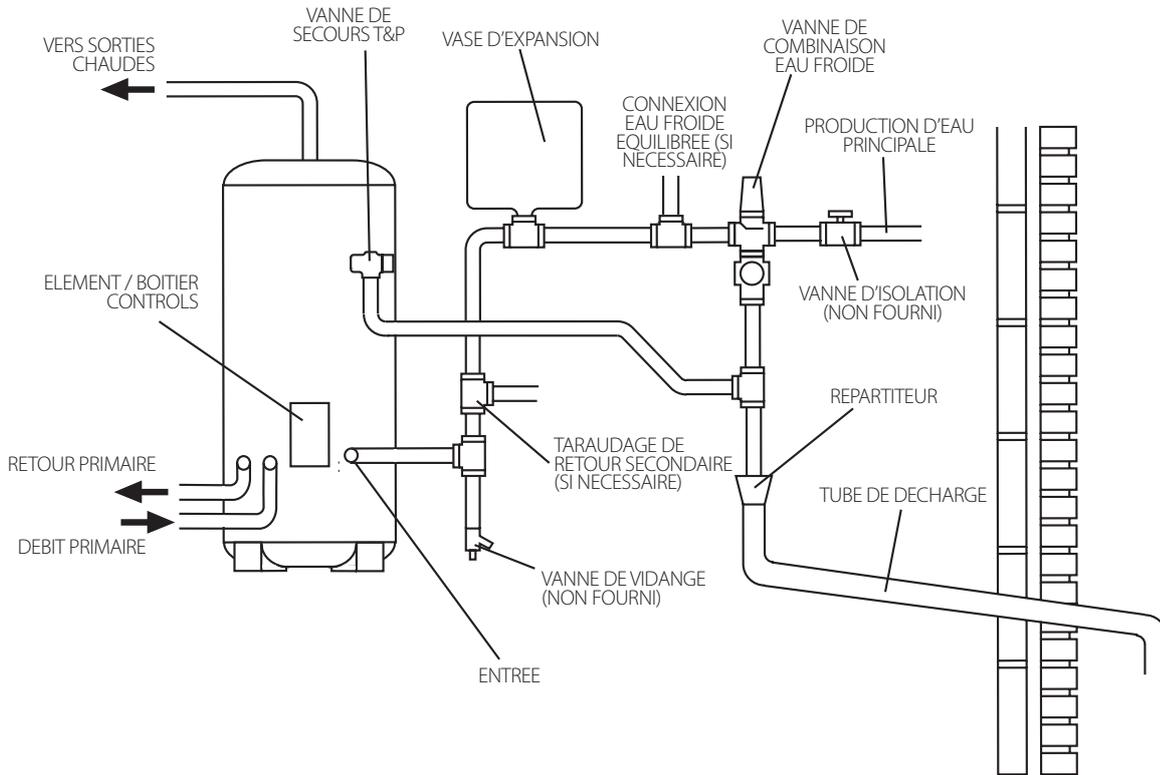
## 6-3. Schéma hydraulique

### ▼ HWS-1501CSHM3-E, HWS-2101CSHM3-E, HWS-3001CAHM3-E

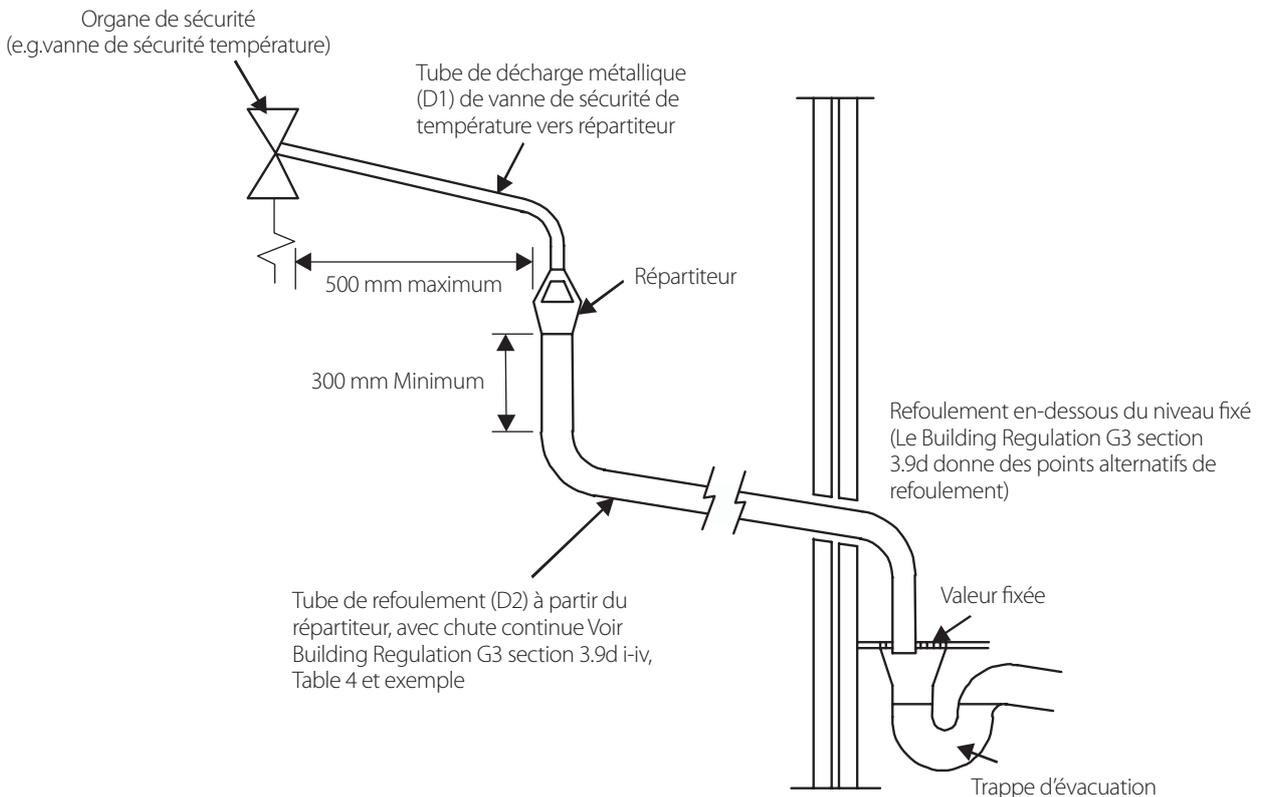


- a ENTREE EAU FROIDE
- b VANNE D'ISOLATION
- c SAFETY GROUP NF7 BAR
- d VANNE D'EXPANSION EAU SANITAIRE
- e TUBE DE DECHARGE
- f RETOUR CIRCUIT PRIMAIRE
- g DEBIT CIRCUIT PRIMAIRE
- h SORTIE EAU CHAUDE
- i CONNEXION CIRCULATION EAU SANITAIRE

▼ HWS-1501CSHM3-UK, HWS-2101CSHM3-UK, HWS-3001CSHM3-UK



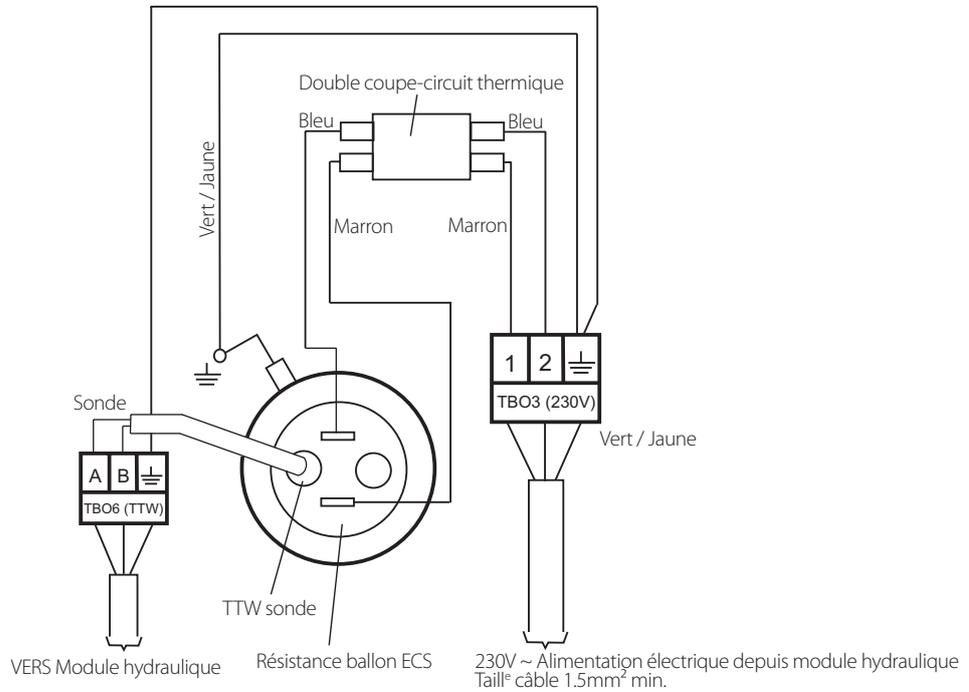
**Arrangement type des tubes de décharge**  
**(extrait de Building Regulation G3 Guidance section 3.9)**



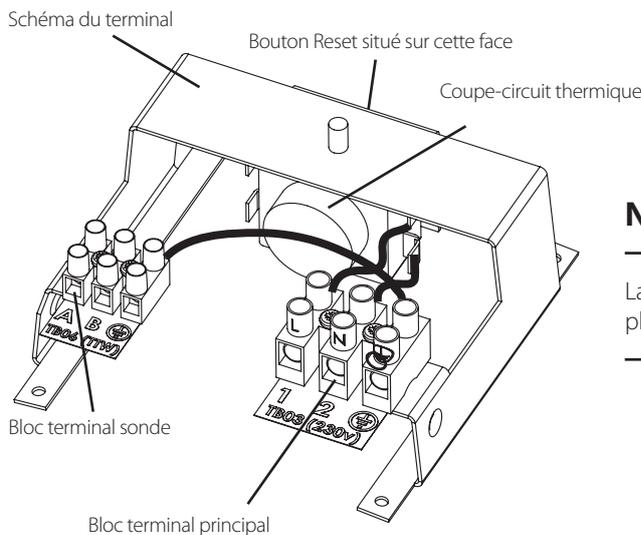
6

# 6-4. Schéma électrique

## Connexions électriques (Schématique)



## Coupe-circuit thermique



### NOTE

La façade et les éléments d'assemblage ont été retirés pour une plus grande clarté sur cette vue.

# Dépannage

Si un problème apparaît, contacter l'installateur ou le revendeur.

Vérification du problème	Action
Rien n'est affiché sur la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier si l'alimentation est correcte</li> <li>• Le disjoncteur est-il enclenché?</li> </ul>
L'indication Time clignote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le paramétrage des Date/heures n'est pas fait</li> <li>• Régler date et heure.</li> </ul>
Un code erreur est affiché sur la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacter l'installateur</li> </ul>
La pièce n'est pas rafraîchie ou chauffée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Le fonctionnement du calendrier est-il enclenché?</li> <li>•Vérifier si le fonctionnement du calendrier est paramétré.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Le réduit de nuit est-il activé?</li> <li>•Vérifier le paramétrage sur la commande</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Le système est-il en mode Auto?</li> <li>•En mode Auto, la valeur de consigne est paramétrée automatiquement en fonction de la température de l'unité extérieure.</li> <li>• Le mode Auto peut être ajusté. Contacter l'installateur.</li> </ul>
Pas d'ECS	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La vanne de vidange est-elle fermée?</li> <li>•Vérifier les vannes</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Utilisez-vous trop d'ECS?</li> <li>• Si l'utilisation d'ECS dépasse la capacité de stockage, de l'eau à une température inférieure à la valeur de consigne est fournie.</li> </ul>

Si vous avez des questions, contacter l'installateur.

**TOSHIBA AIRCONDITIONING**

Advancing the **eco** -evolution

---

**Pompe à chaleur air/eau**

**Data Book**