

# PXD N RC

Split-System allège plafonnier



		Puissance calorifique(kW)	Puissance frigorifique(kW)
PXD 9 N RC	MONO	2.79	2.66
PXD 12 N RC	MONO	3.7	3.52
PXD 15 N RC	MONO	4.5	4.1
PXD 18 N RC	MONO/TRI	5.75	5.5
PXD 24 N RC	MONO/TRI	7.03	6.83
PXD 30 N RC	MONO	8.65	8.52
PXD 30 N RC	TRI	8.30	8.30

 **ELECTRA**

**GAMME CONSOLES**

Notice technique  
TM-PXD N-E-0-F  
*Annule et remplace :*



## LISTE DES PAGES EFFECTIVES

**NOTE :** Les modifications des pages sont indiquées par un "N° de révision" dans le pied de page de chaque page concernée (son absence indique qu'il n'y a pas de modification dans la page correspondante). Les pages de la liste suivante représentent les pages concernées/non concernées réparties par chapitre.

Les dates de création et de modification des pages sont :

Création ..... 0 ..... Décembre 2005

Le nombre total de pages de cette publication est de 110 réparties comme suit :

N° Page	# N° de révision		N° Page	# N° de révision		N° Page	# N° de révision
Titre.....	0						
A .....	0						
i.....	0						
1-1 - 1-3 .....	0						
2-1 - 2-9 .....	0						
3-1.....	0						
4-1 - 4-3 .....	0						
5-1 - 5-32 .....	0						
6-1.....	0						
7-1 - 7-4 .....	0						
8-1 - 8-2 .....	0						
9-1 - 9-4 .....	0						
10-1.....	0						
11-1 - 11-37 .....	0						
12-1 - 12-2 .....	0						

# Un zéro dans cette colonne indique une page non modifiée.

\* En raison d'améliorations constantes, veuillez noter que les informations de ce manuel d'entretien sont susceptibles de modification sans préavis.

\*\* Les photos ne sont pas contractuelles.



## TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION .....	1-1
2. FICHE TECHNIQUE .....	2-1
3. CONDITIONS NOMINALES .....	3-1
4. COTES D'ENCOMBREMENT .....	4-1
5. PERFORMANCES .....	5-1
6. DONNEES ELECTRIQUES.....	6-1
7. SCHEMAS DE CABLAGE .....	7-1
8. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES .....	8-1
9. DIAGRAMMES FRIGORIFIQUES.....	9-1
10. RACCORDEMENT DES TUBES.....	10-1
11. SYSTEME DE COMMANDE .....	11-1
12. DEPANNAGE .....	12-1

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Généralités

La gamme d'unités Split PXD pour consoles et plafonniers comprend les modèles RC (réversible) suivants :

- **Réversible** PXD9RC, PXD12RC, PXD15RC, PXD18RC, PXD24RC, PXD30RC

## 1.2 Principales caractéristiques

La gamme PXD intègre les plus récentes innovations technologiques, notamment :

- R410A
- Commande par microprocesseur
- Télécommande infrarouge et commande sur unité
- Possibilité de distribuer l'air traité vers une pièce adjacente (kit d'accessoires)
- Fort coefficient de performance (COP)
- Accès aisé aux interconnexions de tubes et câbles
- Possibilité de connecter un kit de pompe d'évacuation des condensats avec protection anti-débordement intégrale (kit d'accessoires)
- Balayage (horizontal et vertical) automatique de l'air traité
- Faibles niveaux sonores intérieurs et extérieurs
- Installation et entretien aisés

## 1.3 Unité intérieure

L'unité intérieure peut être installée sur console ou plafonnier sans ajustement particulier. Elle peut être facilement adaptée à différents types d'applications résidentielles et commerciales.

Elle comprend :

- Logement avec grilles d'aspiration et d'évacuation
- Volets motorisés (horizontal et vertical)
- Boîtier de commande électronique performant (Storm 10V7)
- Echangeur intérieur avec revêtement de protection
- Plaque d'installation

## 1.4 Filtration

La gamme PXD présente plusieurs types de filtres à air :

- Préfiltres faciles d'accès et régénérables (maille)
- Filtre à charbon actif.

## 1.5 Commande

Le contrôleur interne du microprocesseur et une télécommande infrarouge fournie de base assurent un fonctionnement et une programmation complets. L'unité est conçue avec également une carte de commande sur l'unité.

Pour de plus amples détails, veuillez consulter le manuel d'utilisation

## 1.6 Unité extérieure

Elle comprend :

- Compresseur **rotatif** monté en compartiment insonorisé
- Ventilateur axial
- Echangeur extérieur avec ailettes à persiennes hydrophiles
- Grille de ventilation
- Liaison de type "flare" des vannes d'entretien
- Bornier d'interconnexion de câblage

## 1.7 Raccordement des tubes

Interconnexion des tubes de type flare à réaliser sur site.

Pour de plus amples détails, veuillez consulter le manuel d'installation

## 1.8 Accessoires

- **ASK (kit toutes saisons) :**

Pour les conditions de fonctionnement en refroidissement à basses températures, un ASK peut être installé dans l'unité extérieure. Ce kit permet le fonctionnement en froid jusqu'à une température extérieure de -10°C en commandant progressivement la vitesse des ventilateurs extérieurs.

- **Télécommande murale RCW :**

La télécommande RCW est installée au mur et commande l'unité par infrarouge ou liaison filaire. Le contrôleur filaire peut commander jusqu'à 10 unités intérieures ayant la même programmation et les mêmes réglages.

Pour de plus amples détails, veuillez consulter le chapitre sur les accessoires en option de ce manuel.

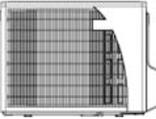
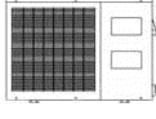
## 1.9 Documentation fournie

Chaque unité est fournie avec ses manuels d'installation et d'utilisation.

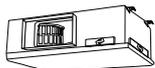
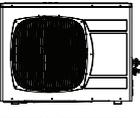
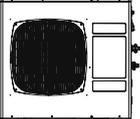


## 1.10 Table de compatibilité

### 1.10.1 R410A

UNITES EXTERIEURES			UNITES INTERIEURES											
														
	Modèle	Réfrigér.	ECF9	ECF11	ECF15	ECF18	WNG9	WNG12	WNG14	WNG18	PXD9	PXD12	PXD15	PXD18
	ONG9 ST	R410A	✓				✓				✓			
	ONG12 ST	R410A		✓				✓				✓		
	ONG14 ST	R410A			✓				✓				✓	
	ONG9 RC	R410A	✓				✓				✓			
	ONG12 RC	R410A		✓				✓				✓		
	ONG14 RC	R410A			✓				✓*				✓	
	GC18 ST	R410A				✓				✓				✓
	GC18 RC	R410A				✓				✓				✓

✓\* - l'unité extérieure de cette combinaison n'est pas compatible avec d'autres unités intérieures.

UNITES EXTERIEURES			UNITES INTERIEURES							
										
	Modèle	Réfrigér.	ECFXL24	ECFXL30	WNG24	WNG30	PXD24	PXD30	DNG24	WNG18
	OU724ST	R410A	✓		✓		✓		✓	
	OU724T ST	R410A	✓		✓		✓		✓	
	OU724 RC	R410A	✓		✓*		✓		✓	
	OU724T RC	R410A	✓		✓*		✓		✓	✓
	OU830 ST	R410A		✓		✓		✓		✓
	OU830T ST	R410A		✓		✓		✓		✓
	OU830 RC	R410A		✓		✓		✓		✓
	OU830T RC	R410A		✓		✓		✓		✓

✓\* - l'unité extérieure de cette combinaison n'est pas compatible avec d'autres unités intérieures.

Les tableaux ci-dessus listent les unités extérieures et les unités intérieures PXD compatibles ensemble. De plus, les unités extérieures listées sont compatibles avec d'autres types d'unités intérieures telles que gainables, murales et cassettes.

## 2. FICHE TECHNIQUE

### 2.1 PXD-9 R410A

Unité intérieure			<b>PXD-9</b>		
Unité extérieure			<b>ONG-9</b>		
Méthode d'installation			Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>	<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	9080	9080	9520
		kW	2.66	2.66	2.79
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	0.825	0.825	0.86
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup> )		W/W	3.22	3.22	3.24
Label énergétique			A	A	C
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	220-240V/Monophasé/50 Hz		
Intensité nominale		A	3.7	3.7	4.0
Intensité de démarrage		A	18.7		
Disjoncteur		A	10		
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2		
Vitesse du ventilateur		GV/MV/PV	RPM	740/650/600	
Débit d'air <sup>(2)</sup>		GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	370/330/290	
Pression statique externe		Min-Max	Pa	0	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	50/49/47	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	39/37/35	
Déshumidification			L/hr	1.1	
Diamètre Tube condensat			mm	16	
Dimensions		LxHxP	mm	820x630x190	
Poids			kg	21	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	890x710x280	
Poids du packaging			kg	25	
Unités par palette			Unités	14	
Taille d'empilement			Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant			Tube capillaire		
Type de compresseur, modèle			Rotatif, LG GK113PAG		
Ventilateur type & quantité			Hélicoïde (direct) x 1		
Vitesses du ventilateur		GV/PV	RPM	780	
Débit d'air		GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	1780	
Niveau de puissance sonore		GV/PV	dB (A)	58	48
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/PV	dB (A)	48	49
Dimensions		LxHxP	mm	795X610X290	
Poids			kg	34	35
Dimensions packaging		LxHxP	mm	945X655X395	
Poids du packaging			kg	38	39
Unités par palette			Unités	9	
Taille d'empilement			Unités	3 niveaux	
Réfrigérant			R410A		
Réfrigérant chargeless distance			kg/m	1 kg / 7.5 m	
Charge additionnelle par mètre			g/m	7.5 m < Lin < 15 m: +10 g/m	
Connexions entre les unités	Tube liquide		In (mm)	1/4" (6.35)	
	Tube d'aspiration		In (mm)	3/8" (9.53)	
	Longueur du tube max.		m	Max. 15	
	Dénivelé max.		m	Max. 7	
Type de commande			Télécommande		
Éléments calorifiques			kW		
Autres					

#### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.2 PXD-12 R410A

Unité intérieure			<b>PXD-12</b>		
Unité extérieure			<b>ONG-12</b>		
Méthode d'installation			Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>	<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	12010	12010	12620
		kW	3.52	3.52	3.7
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	1.155	1.155	1.15
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup> )		W/W	3.05	3.05	3.22
Label énergétique			B	B	C
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	220-240V/Monophasé/50 Hz		
Intensité nominale		A	5.2	5.2	5.2
Intensité de démarrage		A	24		
Disjoncteur		A	15		
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2		
Vitesse du ventilateur		GV/MV/PV	RPM	830/770/710	
Débit d'air <sup>(2)</sup>		GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	420/390/350	
Pression statique externe		Min-Max	Pa	0	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	56/53/51	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	45/41/38	
Déshumidification			L/hr	1.5	
Diamètre Tube condensat			mm	16	
Dimensions		LxHxP	mm	820x630x190	
Poids			kg	22	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	890x710x280	
Poids du packaging			kg	26	
Unités par palette			Unités	14	
Taille d'empilement			Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant				Tube capillaire	
Type de compresseur, modèle				Rotatif, Toshiba PA145X2C-4FT	
Ventilateur type & quantité				Hélicoïde (direct) x 1	
Vitesses du ventilateur		GV/PV	RPM	810	
Débit d'air		GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	1850	
Niveau de puissance sonore		GV/PV	dB (A)	62	64
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/PV	dB (A)	52	53
Dimensions		LxHxP	mm	795x610x290	
Poids			kg	35	36
Dimensions packaging		LxHxP	mm	945x655x395	
Poids du packaging			kg	39	40
Unités par palette			Unités	9	
Taille d'empilement			Unités	3 niveaux	
Réfrigérant				R410A	
Réfrigérant chargless distance		kg/m		1.23 kg/7.5 m	1.27 kg/7.5 m
Charge additionnelle par mètre		g/m		7.5 m < Lin < 15 m: +15 g/m	
Connexions entre les unités	Tube liquide	In (mm)		1/4" (6.35)	
	Tube d'aspiration	In (mm)		3/8" (9.53)	
	Longueur du tube max.	m		Max. 15	
	Dénivelé max.	m		Max. 7	
Type de commande				Télécommande	
Eléments calorifiques			kW		
Autres					

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.3 PXD-15 R410A

Unité intérieure			<b>PXD-15</b>		
Unité extérieure			<b>ONG-14</b>		
Méthode d'installation			Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>	<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	13990	13990	15350
		kW	4.1	4.1	4.5
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	1.355	1.355	1.380
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup> )		W/W	3.03	3.03	3.26
Label énergétique			B	B	C
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	220-240V/Monophasé/50 Hz		
Intensité nominale		A	6.4	6.4	6.5
Intensité de démarrage		A	30		
Disjoncteur		A	15		
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2		
Vitesse du ventilateur		GV/MV/PV	RPM		
			1000/780/720		
Débit d'air <sup>(2)</sup>		GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr		
			510/390/350		
Pression statique externe		Min-Max	Pa		
			0		
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)		
			57/53/49		
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)		
			48/43/48		
Déshumidification			L/hr		
			1.5		
Diamètre Tube condensat			mm		
			16		
Dimensions		LxHxP	mm		
			820x630x190		
Poids			kg		
			22		
Dimensions packaging		LxHxP	mm		
			890x710x280		
Poids du packaging			kg		
			26		
Unités par palette		Unités	14		
Taille d'empilement		Unités	7 niveaux		
Contrôle réfrigérant			Tube capillaire		
Type de compresseur, modèle			Rotatif, Mitsubishi RN165VHSMT		
Ventilateur type & quantité			Hélicoïde (direct) x 1		
Vitesses du ventilateur		GV/PV	RPM		
			920		
Débit d'air		GV/PV	m <sup>3</sup> /hr		
			2160		
Niveau de puissance sonore		GV/PV	dB (A)		63
					64
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/PV	dB (A)		53
					54
Dimensions		LxHxP	mm		
			795x610x290		
Poids			kg		4105
					46.5
Dimensions packaging		LxHxP	mm		
			945x655x395		
Poids du packaging			kg		45.5
					46.5
Unités par palette		Unités	9		
Taille d'empilement		Unités	3 niveaux		
Réfrigérant			R410A		
Réfrigérant chargless distance		kg/m	1.34 kg/7.5 m		
Charge additionnelle par mètre		g/m	7.5 m < Lin < 15 m: +25 g/m		
Connexions entre les unités	Tube liquide	In (mm)	1/4" (6.35)		
	Tube d'aspiration	In (mm)	1/2" (12.7)		
	Longueur du tube max.	m	Max. 15		
	Dénivelé max.	m	Max. 7		
Type de commande			Télécommande		
Eléments calorifiques		kW			
Autres					

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.4 PXD-18 R410A

Unité intérieure		<b>PXD-18</b>		
Unité extérieure		<b>GC-18</b>		
Méthode d'installation		Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>
				<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	18770	18770
		kW	5.5	5.5
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	1.82	1.82
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup> )		W/W	3.02	3.02
Label énergétique			B	B
Tension d'alimentation électrique	V/Ph/Hz	220-240V/Monophasé/50 Hz		
Intensité nominale	A	8.2	8.2	7.9
Intensité de démarrage	A	43		
Disjoncteur	A	15		
Ventilateur type & quantité		Centrifuge x 2		
Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	1100/1000/900	
Débit d'air <sup>(2)</sup>	GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	930/820/700	
Pression statique externe	Min-Max	Pa	0	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>	GV/MV/PV	dB (A)	65/60/56	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>	GV/MV/PV	dB (A)	51/48/45	
Déshumidification		L/hr	1.9	
Diamètre Tube condensat		mm	16	
Dimensions	LxHxP	mm	1200x630x190	
Poids		kg	30	
Dimensions packaging	LxHxP	mm	1270x710x280	
Poids du packaging		kg	35	
Unités par palette		Unités	7	
Taille d'empilement		Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant		Tube capillaire		
Type de compresseur, modèle		Rotatif, LG GJ208PAA		
Ventilateur type & quantité		Hélicoïde (direct) x 1		
Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	815	
Débit d'air	GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	2480	
Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	68	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>	GV/PV	dB (A)	58	
Dimensions	LxHxP	mm	846x690x302	
Poids		kg	56	
Dimensions packaging	LxHxP	mm	990x470x430	
Poids du packaging		kg	60	61
Unités par palette		Unités	9	
Taille d'empilement		Unités	3 niveaux	
Réfrigérant		R410A		
Réfrigérant chargés distance		kg/m	1.6 kg/7.5 m	
Charge additionnelle par mètre		g/m	7.5 m < Lin < 15 m: +25 g/m	
Connexions entre les unités	Tube liquide	In (mm)	1/4" (6.35)	
	Tube d'aspiration	In (mm)	1/2" (12.7)	
	Longueur du tube max.	m	Max. 15	
	Dénivelé max.	m	Max. 7	
Type de commande		Télécommande		
Eléments calorifiques		kW		
Autres				

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.5 PXD-18T R410A

Unité intérieure		<b>PXD-15</b>		
Unité extérieure		<b>GC-18 3PH</b>		
Méthode d'installation		Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>
				<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	18760	18760
		kW	5.5	5.5
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	1.77	1.77
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup> )		W/W	3.12	3.12
Label énergétique			B	B
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	380/3/50 Hz	
Intensité nominale		A	3.1	3.1
Intensité de démarrage		A	26	
Disjoncteur		A	15	
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2	
Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	1100/1000/900	
Débit d'air <sup>(2)</sup>	GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	930/820/700	
Pression statique externe	Min-Max	Pa	0	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>	GV/MV/PV	dB (A)	65/60/56	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>	GV/MV/PV	dB (A)	51/48/45	
Déshumidification		L/hr	1.9	
Diamètre Tube condensat		mm	16	
Dimensions	LxHxP	mm	1200x630x190	
Poids		kg	30	
Dimensions packaging	LxHxP	mm	1270x710x280	
Poids du packaging		kg	35	
Unités par palette		Unités	7	
Taille d'empilement		Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant			Tube capillaire	
Type de compresseur, modèle			Rotatif, Mitsubishi NN21YDAMT	
Ventilateur type & quantité			Hélicoïde (direct) x 1	
Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	815	
Débit d'air	GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	2480	
Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	68	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>	GV/PV	dB (A)	58	
Dimensions	LxHxP	mm	846x690x302	
Poids		kg	56	
Dimensions packaging	LxHxP	mm	990x470x430	
Poids du packaging		kg	60	61
Unités par palette		Unités	9	
Taille d'empilement		Unités	3 niveaux	
Réfrigérant			R410A	
Réfrigérant chargless distance		kg/m	1.89 kg/7.5 m	
Charge additionnelle par mètre		g/m	4 m < Longueur ≤ 10 m + 0 g/m 10 m < Longueur ≤ 18 m + 240 g/m 18 m < Longueur ≤ 25 m + 560 g/m	
Connexions entre les unités	Tube liquide	In (mm)	1/4" (6.35)	
	Tube d'aspiration	In (mm)	1/2" (12.7)	
	Longueur du tube max.	m	Max. 25	
	Dénivelé max.	m	Max. 7	
Type de commande			Télécommande	
Eléments calorifiques		kW		
Autres			Kit toutes saisons - Option usine	

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.6 PXD-24 R410A

Unité intérieure			<b>PXD-24</b>		
Unité extérieure			<b>OU7-24</b>		
Méthode d'installation			Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>	<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	23300	23300	24000
		kW	6.83	6.83	7.03
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	2.27	2.27	2.13
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup>		W/W	3.01	3.01	3.03
Label énergétique			B	B	C
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	220-240V/Monophasé/50 Hz		
Intensité nominale		A	9.7	9.7	8.4
Intensité de démarrage		A	63		
Disjoncteur		A	20		
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2		
Vitesse du ventilateur		GV/MV/PV	RPM	1200/980/840	
Débit d'air <sup>(2)</sup>		GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	1000/900/780	
Pression statique externe		Min-Max	Pa	0	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	64/62/59	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	53/51/48	
Déshumidification			L/hr	2.7	
Diamètre Tube condensat			mm	16	
Dimensions		LxHxP	mm	1200x630x190	
Poids			kg	33	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	1270x710x280	
Poids du packaging			kg	38	
Unités par palette			Unités	7	
Taille d'empilement			Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant			Tube capillaire		
Type de compresseur, modèle			Rotatif, Mitsubishi NN27YBAMT		
Ventilateur type & quantité			Hélicoïde (direct) x 1		
Vitesses du ventilateur		GV/PV	RPM	850	
Débit d'air		GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	3100	
Niveau de puissance sonore		GV/PV	dB (A)	67	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/PV	dB (A)	58	
Dimensions		LxHxP	mm	900x680x340	
Poids			kg	74	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	985x730x406	
Poids du packaging			kg	77	
Unités par palette			Unités	66	
Taille d'empilement			Unités	3 niveaux	
Réfrigérant			R410A		
Réfrigérant chargless distance		kg/m	2.16 kg/12.5 m		
Charge additionnelle par mètre		g/m	12.5 m < Add 430 g < 25 m 25 m < Add 530 g < 30 m		
Connexions entre les unités	Tube liquide		In (mm)	3/8" (9.53)	
	Tube d'aspiration		In (mm)	5/8" (15.88)	
	Longueur du tube max.		m	Max. 30	
	Dénivelé max.		m	Max. 15	
Type de commande			Télécommande		
Eléments calorifiques			kW		
Autres			Kit toutes saisons - Option usine		

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.7 PXD-24T R410A

Unité intérieure			<b>PXD-24</b>		
Unité extérieure			<b>OU7-24T</b>		
Méthode d'installation			Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>	<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	23300	23300	24000
		kW	6.83	6.83	7.03
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	2.27	2.27	2.13
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup>		W/W	3.01	3.01	3.03
Label énergétique			B	B	C
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	400/3/50		
Intensité nominale		A	3x7	3x7	3x7
Intensité de démarrage		A	55		
Disjoncteur		A	3x16		
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2		
Vitesse du ventilateur		GV/MV/PV	RPM	1200/980/840	
Débit d'air <sup>(2)</sup>		GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	1000/900/780	
Pression statique externe		Min-Max	Pa	0	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	64/62/59	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	53/51/48	
Déshumidification			L/hr	2.7	
Diamètre Tube condensat			mm	16	
Dimensions		LxHxP	mm	1200x630x190	
Poids			kg	33	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	1270x710x280	
Poids du packaging			kg	38	
Unités par palette			Unités	7	
Taille d'empilement			Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant			Tube capillaire + restricteur		
Type de compresseur, modèle			Rotatif, Mitsubishi NN27VBAMT		
Ventilateur type & quantité			Hélicoïde (direct) x 1		
Vitesses du ventilateur		GV/PV	RPM	850	
Débit d'air		GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	3100	
Niveau de puissance sonore		GV/PV	dB (A)	67	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/PV	dB (A)	58	
Dimensions		LxHxP	mm	900x680x340	
Poids			kg	74	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	985x730x406	
Poids du packaging			kg	77	
Unités par palette			Unités	66	
Taille d'empilement			Unités	2 niveaux	
Réfrigérant			R410A		
Réfrigérant chargless distance		kg/m	2.16 kg/12.5 m		
Charge additionnelle par mètre		g/m	12.5 m < Add 430 g < 25 m 25 m < Add 530 g < 30 m		
Connexions entre les unités	Tube liquide		In (mm)	3/8" (9.53)	
	Tube d'aspiration		In (mm)	5/8" (15.88)	
	Longueur du tube max.		m	Max. 30	
	Dénivelé max.		m	Max. 15	
Type de commande			Télécommande		
Eléments calorifiques			kW		
Autres			Kit toutes saisons - Option usine		

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.8 PXD-30 R410A

Unité intérieure			<b>PXD-30</b>		
Unité extérieure			<b>OU830</b>		
Méthode d'installation			Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>	<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	29,100	29,100	29,500
		kW	8.52	8.52	8.65
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	2.99	2.99	2.79
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup> )		W/W	2.85	2.85	3.10
Label énergétique			C	C	D
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	220-240V/Monophasé/50 Hz		
Intensité nominale		A	12.2	12.1	11.3
Intensité de démarrage		A	80		
Disjoncteur		A	25		
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2		
Vitesse du ventilateur		GV/MV/PV	RPM	1360/1200/1010	
Débit d'air <sup>(2)</sup>		GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	1020/895/700	
Pression statique externe		Min-Max	Pa	N/A	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	68/64/60	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/MV/PV	dB (A)	56/53/49	
Déshumidification			L/hr	3.4	
Diamètre Tube condensat			mm	16	
Dimensions		LxHxP	mm	1200x630x190	
Poids			kg	32	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	1270x710x280	
Poids du packaging			kg	36	
Unités par palette			Unités	7	
Taille d'empilement			Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant				Capillaire	
Type de compresseur, modèle				Rotatif, Mitsubishi NN33VAAMT	
Ventilateur type & quantité				Hélicoïde (direct) x 1	
Vitesses du ventilateur		GV/PV	RPM	850	
Débit d'air		GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	3150	
Niveau de puissance sonore		GV/PV	dB (A)	69	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>		GV/PV	dB (A)	59	
Dimensions		LxHxP	mm	900x860x340	
Poids			kg	78	
Dimensions packaging		LxHxP	mm	985x907x435	
Poids du packaging			kg	82	
Unités par palette			Unités	6	
Taille d'empilement			Unités	2 niveaux	
Réfrigérant				R410A	
Réfrigérant chargless distance			kg/m	2.42 kg/15 m	
Charge additionnelle par mètre			g/m	30	
Connexions entre les unités	Tube liquide		In (mm)	3/8" (9.53)	
	Tube d'aspiration		In (mm)	5/8" (15.88)	
	Longueur du tube max.		m	Max. 30	
	Dénivelé max.		m	Max. 15	
Type de commande				Télécommande	
Eléments calorifiques			kW		
Autres				Résistance de carter (50W)	

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

## 2.9 PXD-30T R410A

Unité intérieure		<b>PXD-30</b>		
Unité extérieure		<b>OU830T</b>		
Méthode d'installation		Flare		
<b>Caractéristiques</b>		<b>Unités</b>	<b>Froid seul</b>	<b>Froid</b>
				<b>Chaud</b>
Capacité <sup>(1)</sup>		Btu/hr	28300	28300
		kW	8.30	8.30
Puissance <sup>(1)</sup>		kW	2.77	2.77
EER (froid ou COP (chaud) <sup>(1)</sup> )		W/W	3.00	3.00
Label énergétique			C	C
Tension d'alimentation électrique		V/Ph/Hz	400V/3/50	
Intensité nominale		A	3x5.2	3x5.2
Intensité de démarrage		A	35	
Disjoncteur		A	3x16	
Ventilateur type & quantité			Centrifuge x 2	
Vitesse du ventilateur	GV/MV/PV	RPM	1360/1200/1010	
Débit d'air <sup>(2)</sup>	GV/MV/PV	m <sup>3</sup> /hr	1020/895/700	
Pression statique externe	Min-Max	Pa	N/A	
Niveau de puissance sonore <sup>(3)</sup>	GV/MV/PV	dB (A)	68/64/60	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>	GV/MV/PV	dB (A)	56/53/49	
Déshumidification		L/hr	3.4	
Diamètre Tube condensat		mm	16	
Dimensions	LxHxP	mm	1200x630x190	
Poids		kg	32	
Dimensions packaging	LxHxP	mm	1270x710x280	
Poids du packaging		kg	36	
Unités par palette		Unités	7	
Taille d'empilement		Unités	7 niveaux	
Contrôle réfrigérant			Capillaire	
Type de compresseur, modèle			Rotatif, Mitsubishi NN33VAAMT	
Ventilateur type & quantité			Hélicoïde (direct) x 1	
Vitesses du ventilateur	GV/PV	RPM	850	
Débit d'air	GV/PV	m <sup>3</sup> /hr	3150	
Niveau de puissance sonore	GV/PV	dB (A)	69	
Niveau de pression sonore <sup>(4)</sup>	GV/PV	dB (A)	59	
Dimensions	LxHxP	mm	900x860x340	
Poids		kg	78	
Dimensions packaging	LxHxP	mm	985x907x435	
Poids du packaging		kg	82	
Unités par palette		Unités	6	
Taille d'empilement		Unités	2 niveaux	
Réfrigérant			R410A	
Réfrigérant chargés distance		kg/m	2.42 kg/15 m	
Charge additionnelle par mètre		g/m	30	
Connexions entre les unités	Tube liquide	In (mm)	3/8" (9.53)	
	Tube d'aspiration	In (mm)	5/8" (15.88)	
	Longueur du tube max.	m	Max. 30	
	Dénivelé max.	m	Max. 15	
Type de commande			Télécommande	
Eléments calorifiques		kW		
Autres			Résistance de carter (50W)	

### NOTE :

- (1) Conditions nominales conformes aux normes ISO 5151 et ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.
- (2) Débit d'air dans les unités gainables à la pression statique externe nominale.
- (3) La puissance sonore dans les unités gainables est mesurée à l'évacuation d'air.
- (4) Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'unité.

### 3. CONDITIONS NOMINALES

Conditions standard conformes aux normes ISO 5151, ISO 13253 (pour les unités gainables) et EN 14511.

**Froid :**

Intérieure : 27 °C DB 19 °C WB

Extérieure : 35 °C DB

**Chaud :**

Intérieure : 20 °C DB

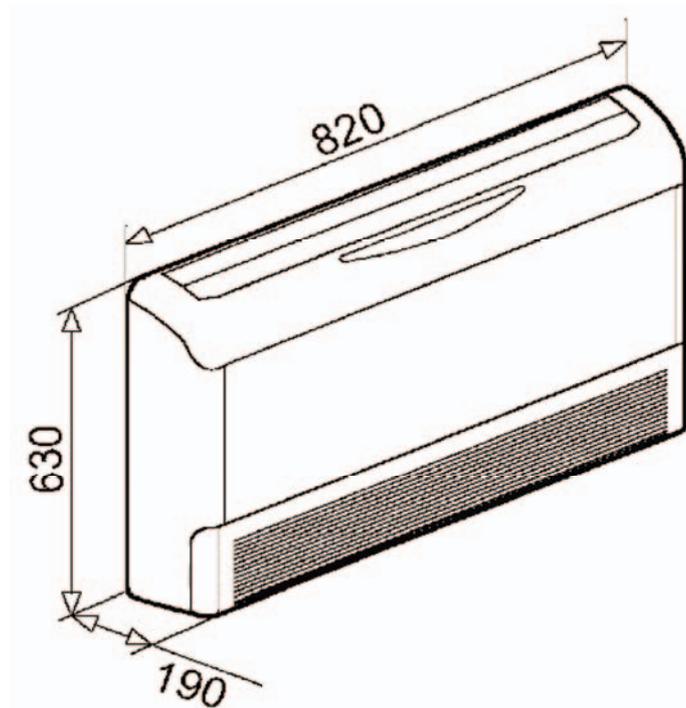
Extérieure : 7 °C DB 6 °C WB

#### 3.1 Limites de fonctionnement

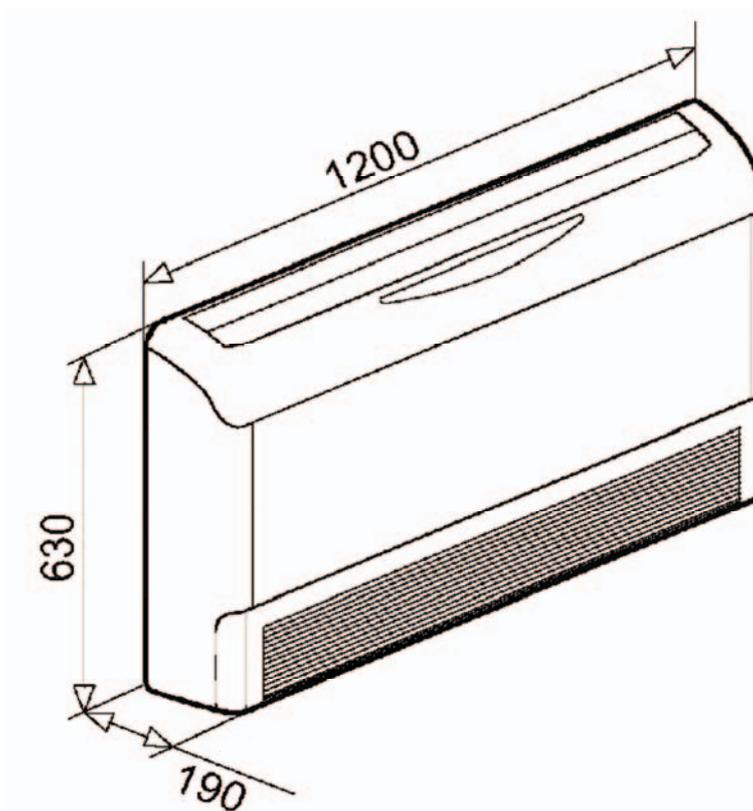
		Intérieure	Extérieure
Froid	Limite supérieure	32 °C DB 23 °C WB	46 °C DB
	Limite inférieure	21 °C DB 15 °C WB	21 °C DB
Chaud	Limite supérieure	27 °C DB	24 °C DB 18 °C WB
	Limite inférieure	20 °C DB	-9 °C DB -10 °C WB
Tension	1PH	198 - 242 V	
	3PH	360 - 440 V	

## 4. COTES D'ENCOMBREMENT

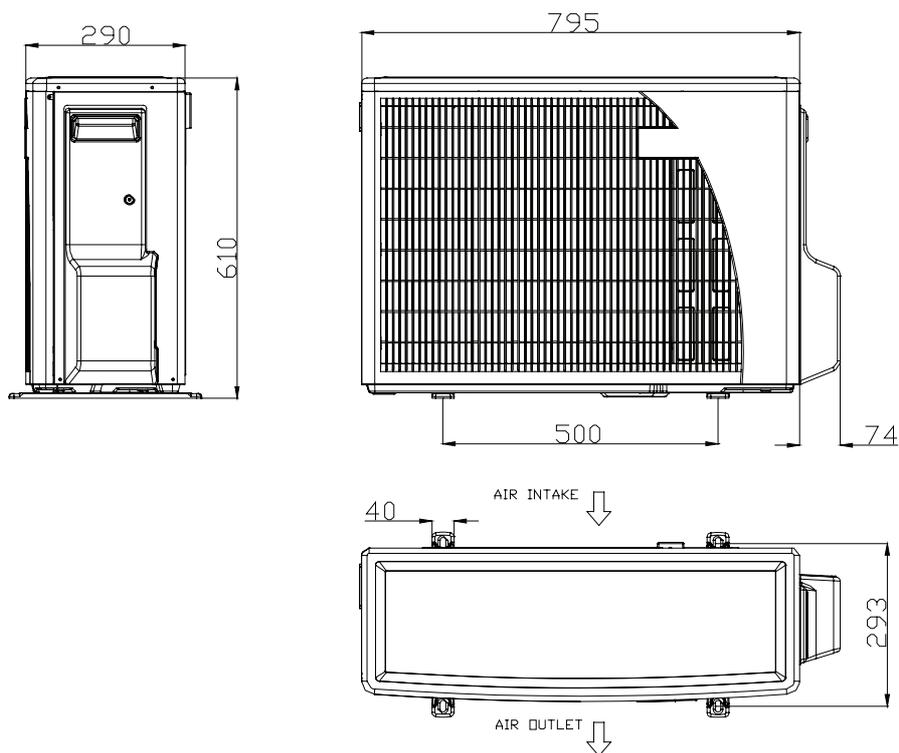
### 4.1 Unité intérieure : PxD 9, 12, 15 R410A



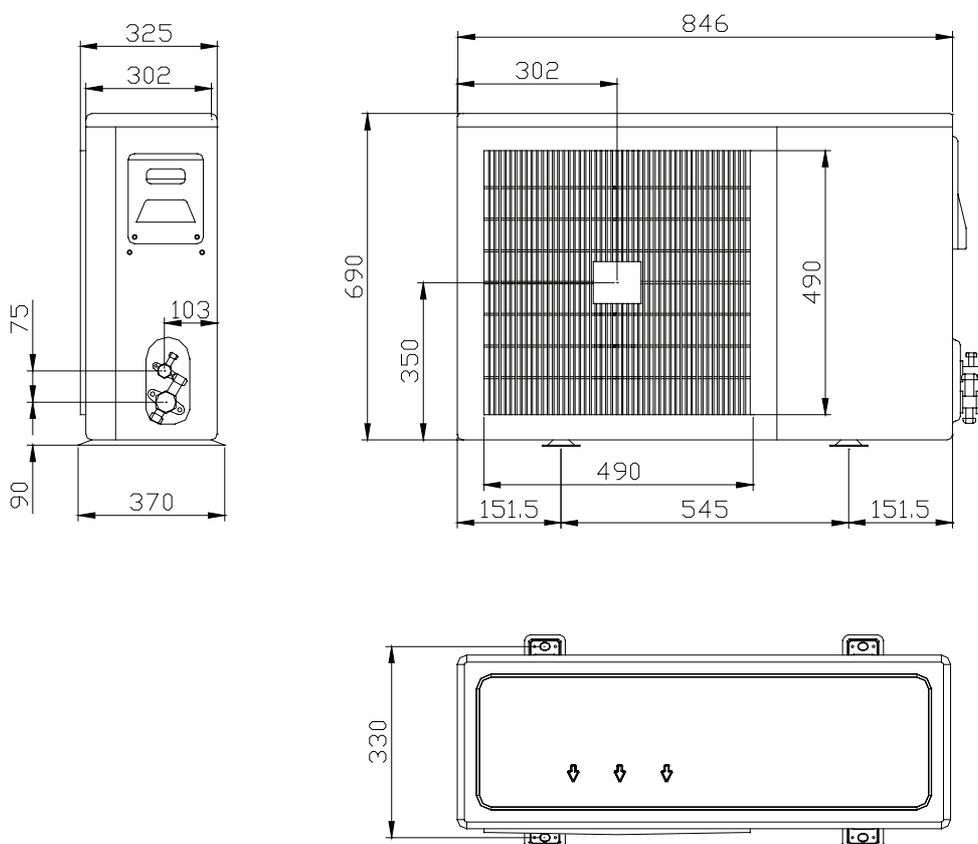
### 4.2 Unité intérieure : PxD 18, 24, 30 R410A



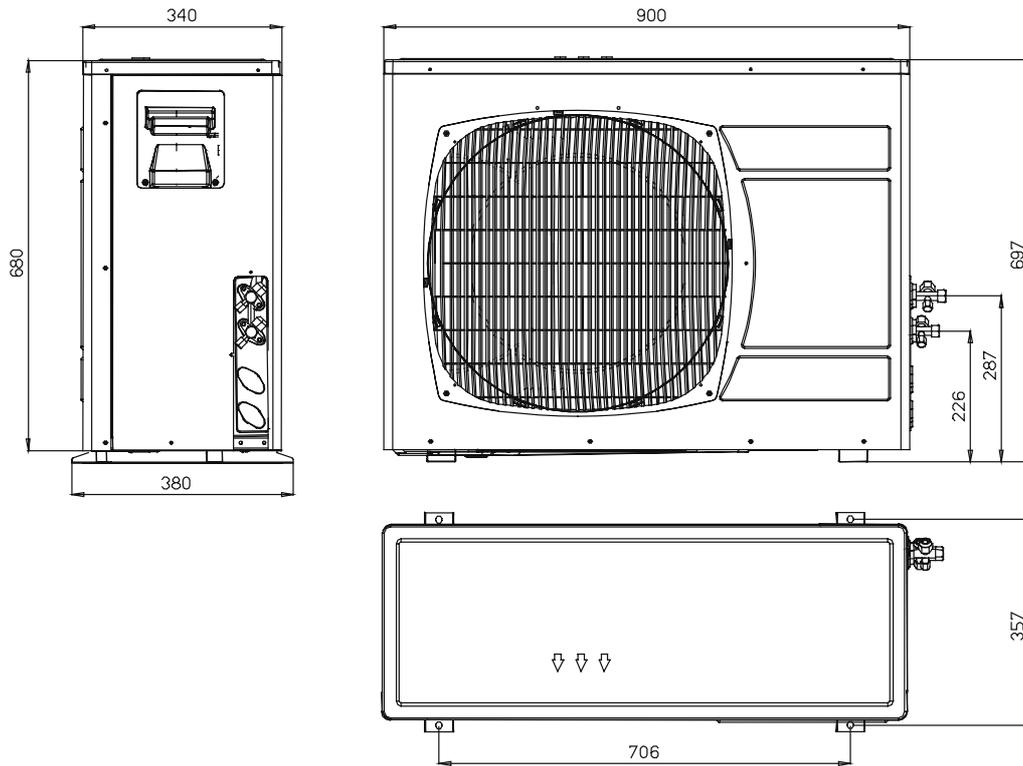
### 4.3 Unité extérieure : ONG 9, 12, 14



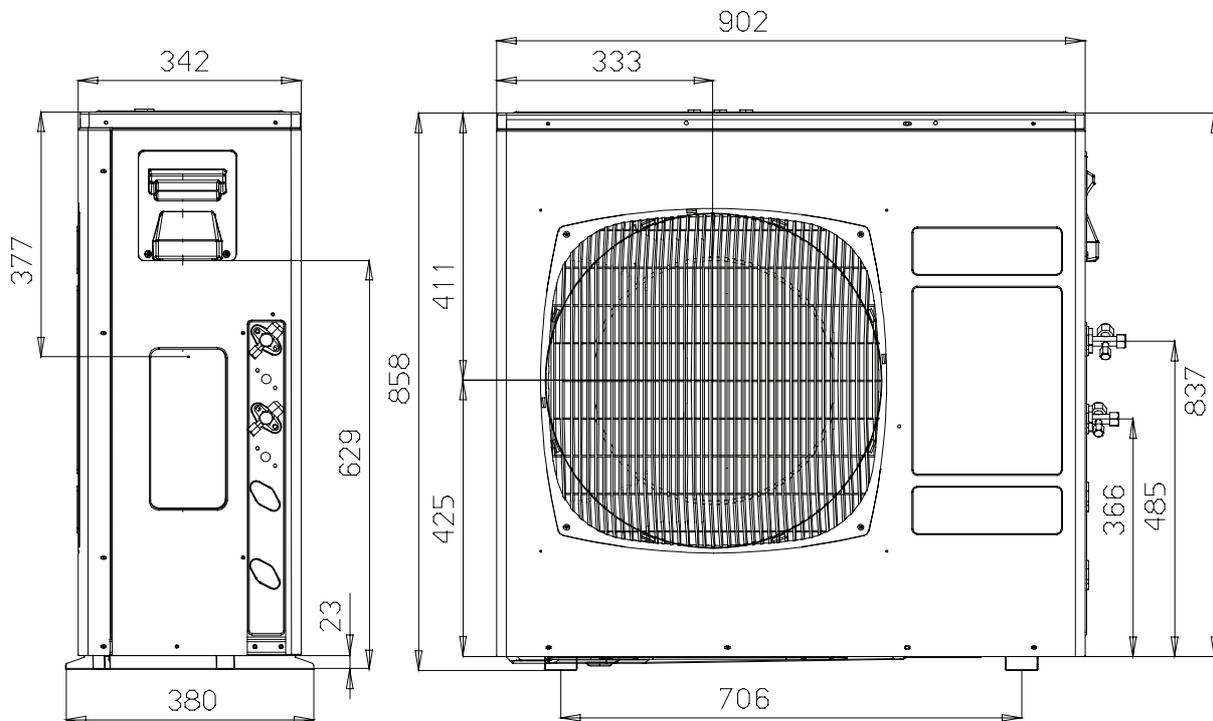
### 4.4 Unité extérieure : GC 18



**4.5 Unité extérieure : OU7-24**



**4.6 Unité extérieure : OU8-30**





## 5. PERFORMANCES

### 5.1 PXD9 ONG9 R410A

#### 5.1.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	2.71	2.87	3.01	3.14	3.25
	SC	1.83	1.94	2.04	1.99	2.03
	PI	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60
20 <sup>(1)</sup>	TC	2.69	2.85	2.98	3.11	3.22
	SC	1.92	2.04	2.15	2.09	2.13
	PI	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65
25	TC	2.58	2.77	2.93	3.06	3.17
	SC	1.78	1.90	2.01	1.98	2.03
	PI	0.69	0.69	0.70	0.70	0.71
30	TC	2.42	2.61	2.82	2.93	3.03
	SC	1.69	1.82	1.97	1.93	2.01
	PI	0.74	0.75	0.76	0.77	0.77
35	TC	2.23	2.42	<b>2.66</b>	2.79	2.90
	SC	1.59	1.73	<b>1.89</b>	1.87	1.94
	PI	0.80	0.82	<b>0.83</b>	0.84	0.84
40	TC	2.02	2.21	2.45	2.58	2.69
	SC	1.48	1.63	1.79	1.76	1.85
	PI	0.87	0.88	0.90	0.90	0.91
46	TC	1.76	1.94	2.18	2.31	2.42
	SC	1.34	1.49	1.68	1.64	1.72
	PI	0.95	0.97	0.98	1.00	1.01

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

## 5.1.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	1.46	0.69	1.41	0.73	1.35	0.77
-7	1.58	0.71	1.52	0.74	1.46	0.78
-2	1.67	0.71	1.62	0.76	1.56	0.80
2	2.04	0.75	1.95	0.80	1.87	0.84
6	2.87	0.80	<b>2.79</b>	<b>0.86</b>	2.69	0.91
10	3.12	0.85	3.04	0.91	2.96	0.97
15	3.38	0.89	3.29	0.95	3.21	1.01
20	3.56	0.91	3.47	0.99	3.38	1.07

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

### LEGENDE

- TH - Capacité totale de chauffage restitué, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

## 5.2 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.2.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	<b>1</b>	0.961	0.950	-	-	-	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

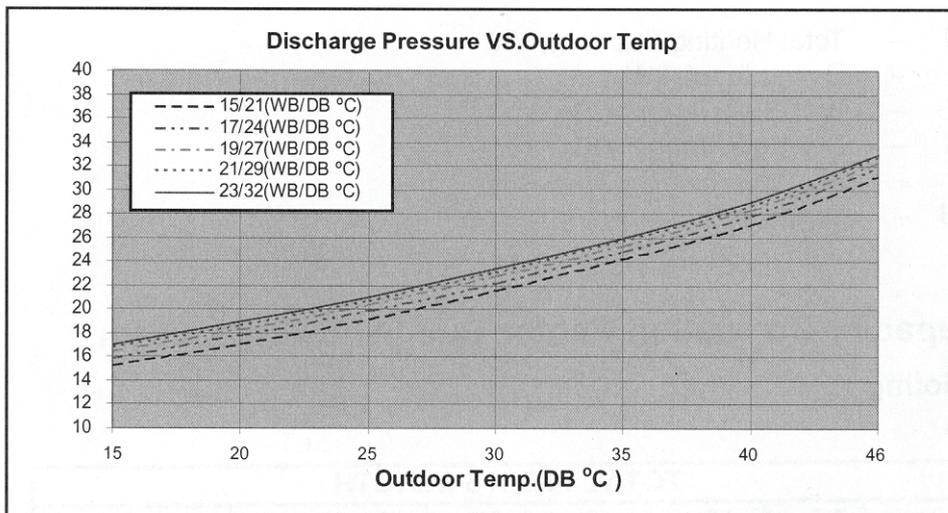
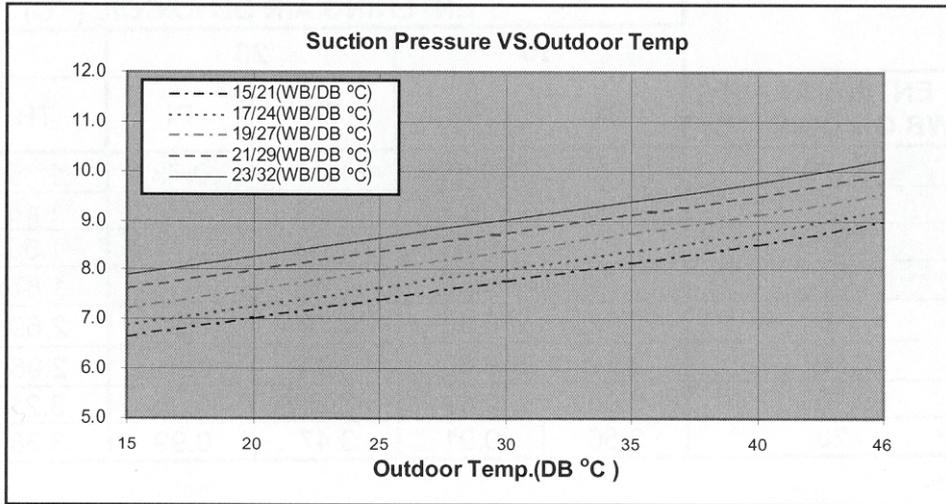
### 5.2.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.04	<b>1</b>	0.975	0.961	-	-	-	-	-

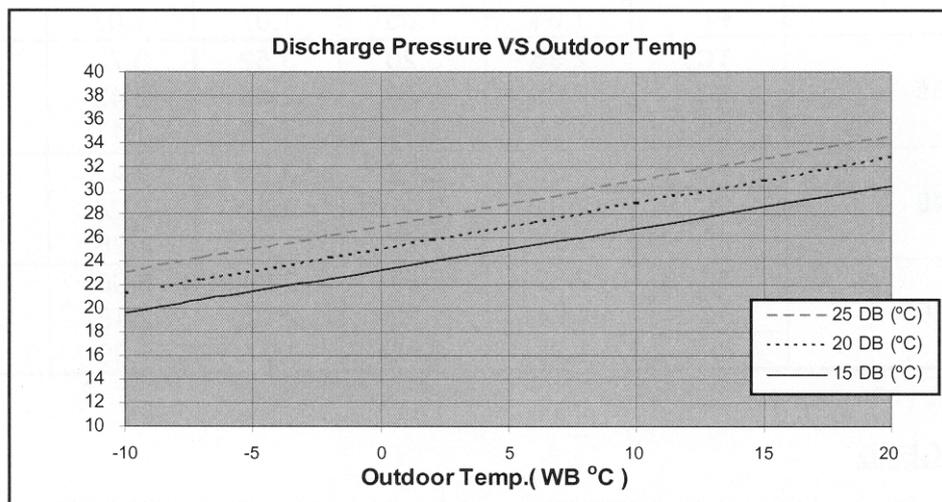
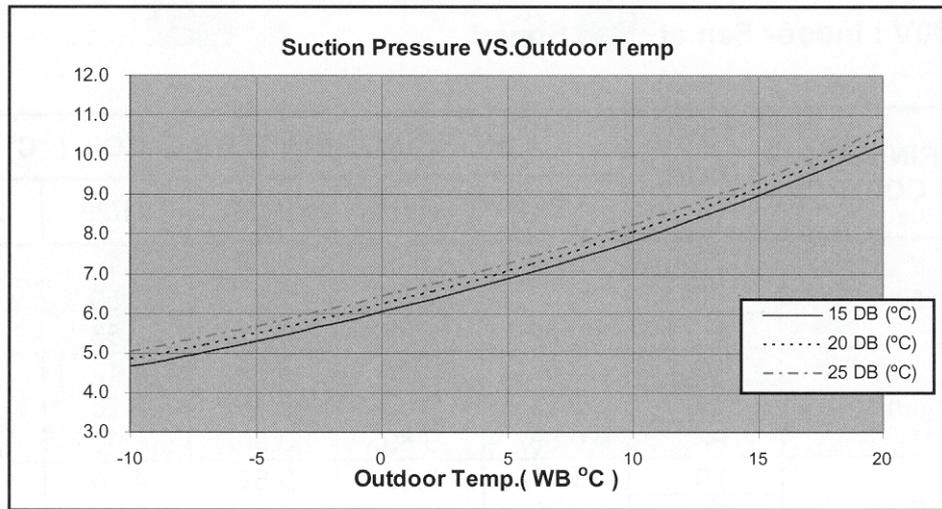
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

### 5.3 Courbes de pression

#### 5.3.1 Froid



### 5.3.2 Chaud



## 5.4 PxD12 ONG12 R410A

### 5.4.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	3.59	3.80	3.98	4.15	4.29
	SC	2.37	2.51	2.65	2.59	2.63
	PI	0.82	0.82	0.83	0.83	0.83
20 <sup>(1)</sup>	TC	3.56	3.77	3.94	4.12	4.26
	SC	2.53	2.69	2.85	2.76	2.82
	PI	0.89	0.89	0.90	0.90	0.91
25	TC	3.41	3.66	3.87	4.05	4.19
	SC	2.30	2.47	2.61	2.56	2.63
	PI	0.96	0.97	0.98	0.98	0.99
30	TC	3.20	3.45	3.73	3.87	4.01
	SC	2.19	2.36	2.55	2.50	2.60
	PI	1.04	1.05	1.07	1.07	1.08
35	TC	2.96	3.20	<b>3.52</b>	3.70	3.84
	SC	2.06	2.24	<b>2.45</b>	2.42	2.52
	PI	1.12	1.14	<b>1.16</b>	1.17	1.17
40	TC	2.68	2.92	3.24	3.41	3.56
	SC	1.91	2.11	2.32	2.28	2.39
	PI	1.21	1.23	1.25	1.26	1.27
46	TC	2.32	2.57	2.89	3.06	3.20
	SC	1.74	1.93	2.17	2.13	2.23
	PI	1.33	1.35	1.37	1.39	1.41

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

## 5.4.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	1.94	0.92	1.87	0.98	1.79	1.03
-7	2.09	0.94	2.02	0.99	1.94	1.05
-2	2.22	0.95	2.15	1.01	2.07	1.07
2	2.70	1.00	2.59	1.06	2.48	1.13
6	3.81	1.08	<b>3.70</b>	<b>1.15</b>	3.57	1.22
10	4.14	1.14	4.03	1.21	3.92	1.30
15	4.48	1.18	4.37	1.28	4.26	1.36
20	4.72	1.22	4.61	1.32	4.48	1.43

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

### LEGENDE

- TH - Capacité totale de chauffage restitué, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

## 5.5 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.5.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.03	<b>1</b>	0.961	0.948	-	-	-	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

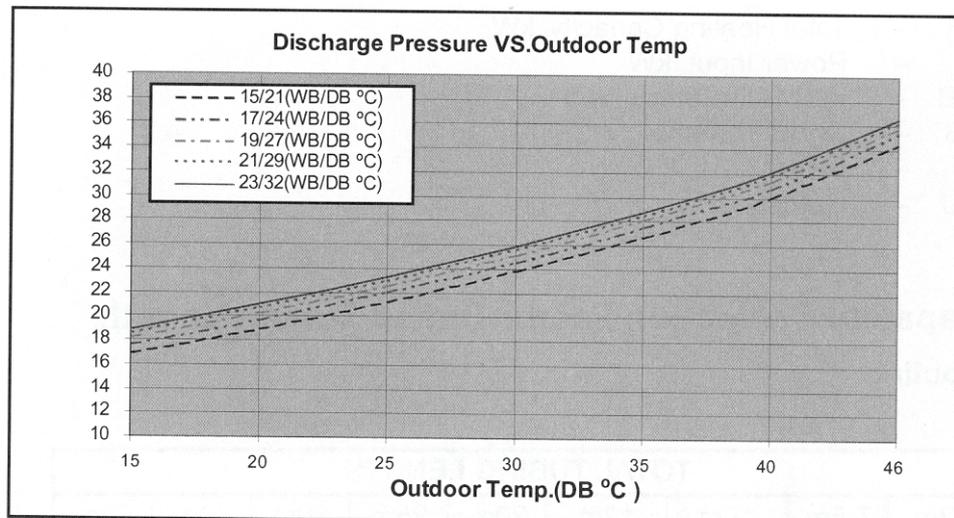
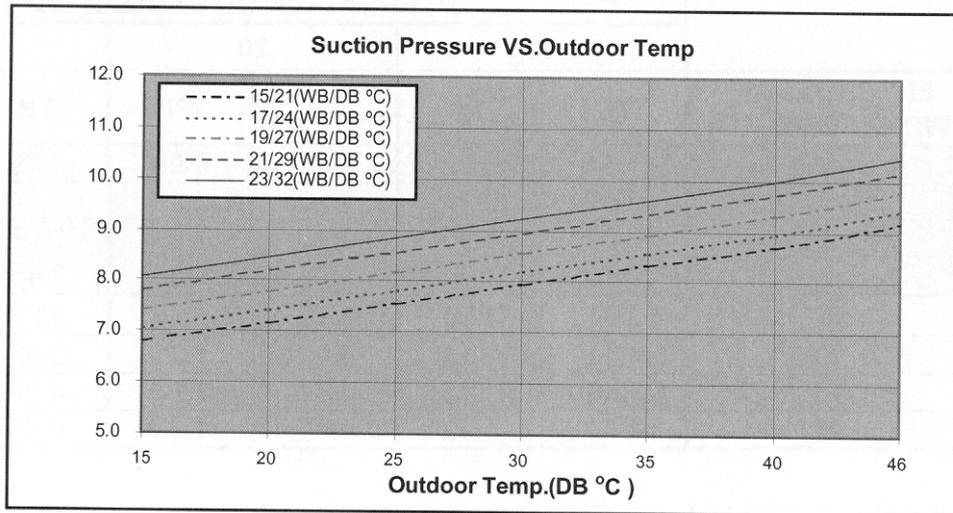
### 5.5.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.05	<b>1</b>	0.975	0.963	-	-	-	-	-

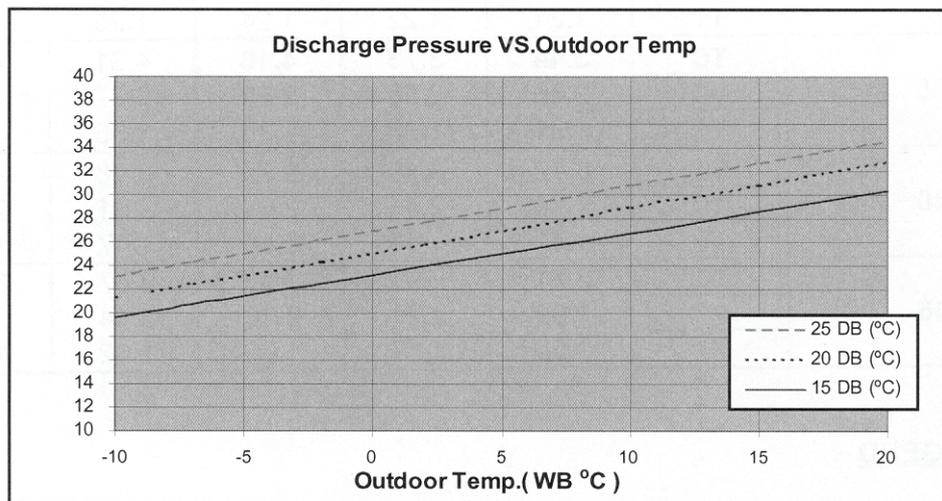
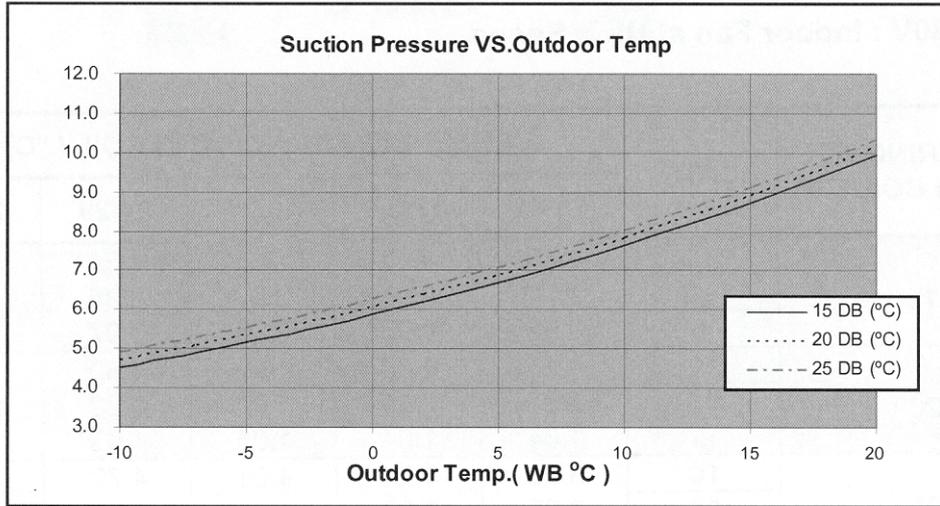
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

## 5.6 Courbes de pression

### 5.6.1 Froid



### 5.6.2 Chaud



## 5.7 PXD15 ONG14 R410A

### 5.7.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	4.18	4.43	4.63	4.84	5.00
	SC	2.71	2.87	3.02	2.96	3.01
	PI	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97
20 <sup>(1)</sup>	TC	4.14	4.39	4.59	4.80	4.96
	SC	2.95	3.14	3.32	3.22	3.29
	PI	1.04	1.04	1.05	1.05	1.06
25	TC	3.98	4.26	4.51	4.72	4.88
	SC	2.63	2.82	2.98	2.93	3.00
	PI	1.12	1.13	1.14	1.15	1.15
30	TC	3.73	4.02	4.35	4.51	4.67
	SC	2.50	2.70	2.92	2.86	2.97
	PI	1.21	1.22	1.24	1.25	1.25
35	TC	3.44	3.73	<b>4.10</b>	4.31	4.47
	SC	2.36	2.56	<b>2.80</b>	2.77	2.88
	PI	1.31	1.33	<b>1.35</b>	1.36	1.37
40	TC	3.12	3.40	3.77	3.98	4.14
	SC	2.19	2.41	2.65	2.61	2.73
	PI	1.41	1.43	1.46	1.47	1.48
46	TC	2.71	2.99	3.36	3.57	3.73
	SC	1.99	2.21	2.48	2.44	2.55
	PI	1.55	1.57	1.60	1.62	1.64

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

## 5.7.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	2.36	1.10	2.27	1.18	2.18	1.24
-7	2.54	1.13	2.45	1.19	2.36	1.26
-2	2.70	1.15	2.61	1.21	2.52	1.28
2	3.29	1.20	3.15	1.28	3.02	1.35
6	4.64	1.29	<b>4.50</b>	<b>1.38</b>	4.34	1.47
10	5.04	1.36	4.91	1.46	4.77	1.56
15	5.45	1.42	5.31	1.53	5.18	1.63
20	5.74	1.46	5.60	1.59	5.45	1.71

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

### LEGENDE

- TH - Capacité totale de chauffage restitué, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

## 5.8 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.8.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	<b>1</b>	0.984	0.946	-	-	-	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

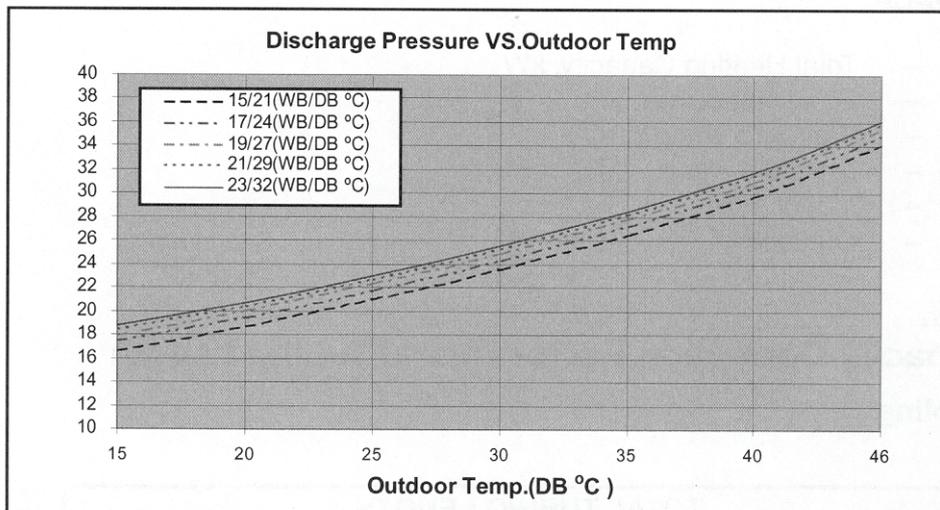
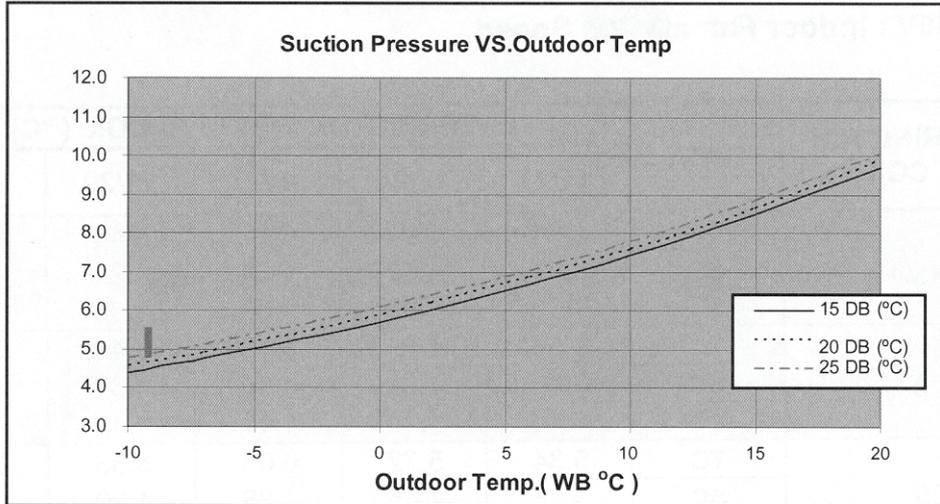
### 5.8.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.04	<b>1</b>	0.995	0.971	-	-	-	-	-

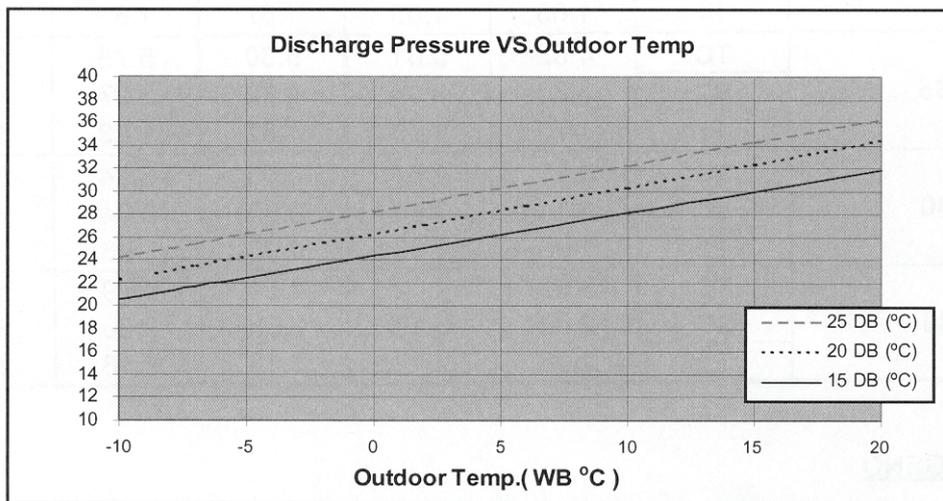
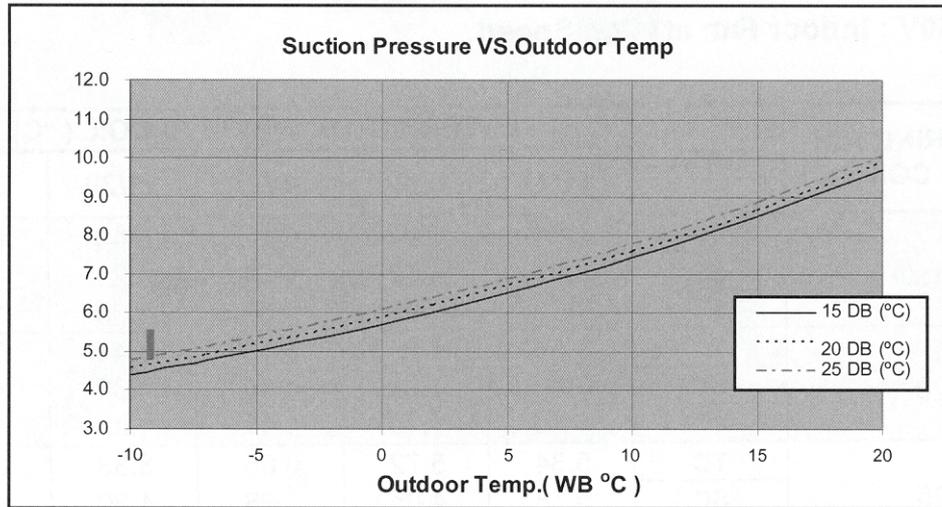
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

## 5.9 Courbes de pression

### 5.9.1 Froid



### 5.9.2 Chaud



## 5.10 PXD18 GC18 R410A

### 5.10.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	5.61	5.94	6.22	6.49	6.71
	SC	3.89	4.12	4.34	4.24	4.32
	PI	1.29	1.29	1.30	1.30	1.31
20 <sup>(1)</sup>	TC	5.56	5.89	6.16	6.44	6.66
	SC	3.96	4.21	4.45	4.32	4.41
	PI	1.40	1.40	1.41	1.42	1.42
25	TC	5.34	5.72	6.05	6.33	6.55
	SC	3.78	4.05	4.28	4.20	4.31
	PI	1.51	1.52	1.53	1.55	1.55
30	TC	5.01	5.39	5.83	6.05	6.27
	SC	3.59	3.88	4.19	4.10	4.27
	PI	1.63	1.65	1.67	1.69	1.69
35	TC	4.62	5.01	<b>5.50</b>	5.78	6.00
	SC	3.38	3.68	<b>4.02</b>	3.97	4.14
	PI	1.76	1.79	<b>1.82</b>	1.83	1.84
40	TC	4.18	4.57	5.06	5.34	5.56
	SC	3.14	3.46	3.80	3.74	3.92
	PI	1.90	1.93	1.96	1.98	2.00
46	TC	3.63	4.02	4.51	4.79	5.01
	SC	2.86	3.17	3.56	3.50	3.66
	PI	2.08	2.12	2.15	2.18	2.21

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

## 5.10.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	3.02	1.42	2.90	1.51	2.79	1.58
-7	3.25	1.45	3.13	1.53	3.02	1.61
-2	3.45	1.47	3.34	1.56	3.22	1.65
2	4.20	1.54	4.03	1.64	3.85	1.73
6	5.92	1.65	<b>5.75</b>	<b>1.77</b>	5.55	1.88
10	6.44	1.75	6.27	1.87	6.10	2.00
15	6.96	1.82	6.79	1.96	6.61	2.09
20	7.33	1.88	7.16	2.04	6.96	2.19

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

### LEGENDE

- TH - Capacité totale de chauffage restitué, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

## 5.11 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.11.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	<b>1</b>	0.990	0.975	0.960	0.945	-	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

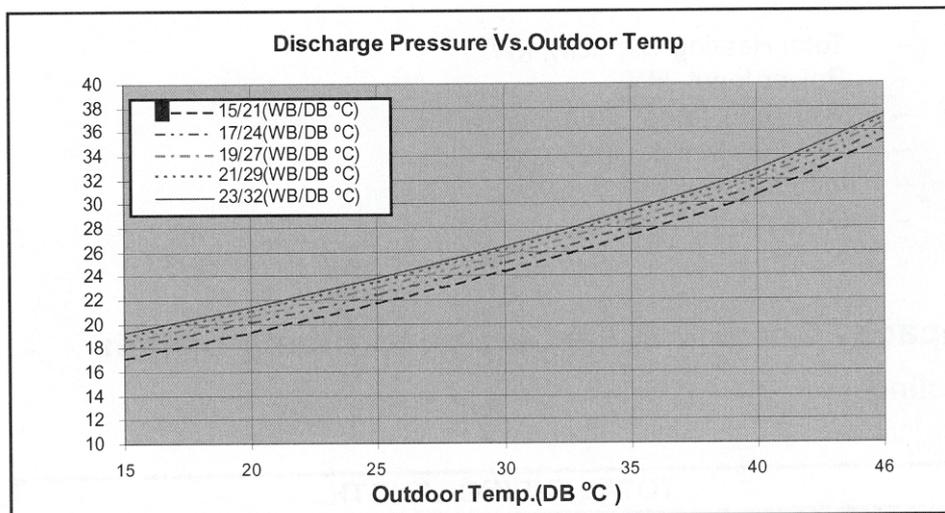
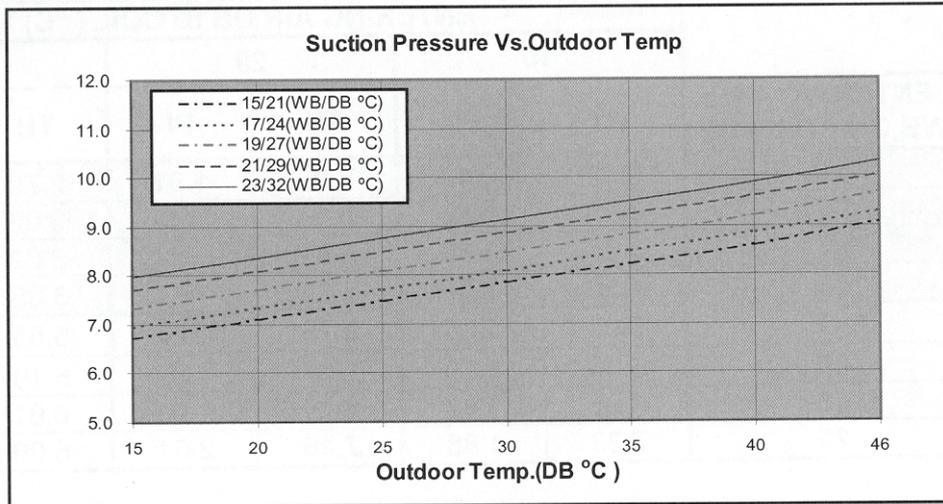
### 5.11.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.03	<b>1</b>	1	0.997	0.992	0.988	-	-	-

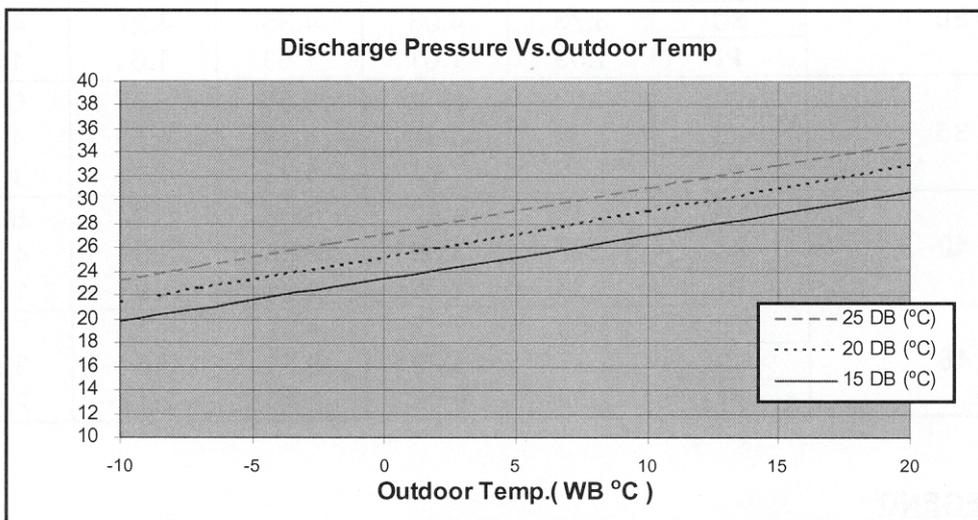
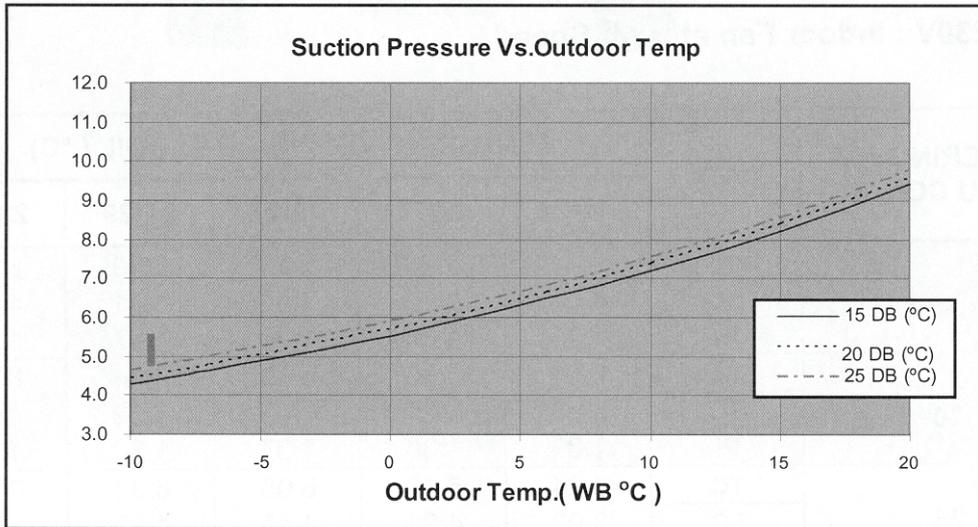
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

## 5.12 Courbes de pression

### 5.12.1 Froid



### 5.12.2 Chaud



## 5.13 PXD18 GC18 3PH R410A

### 5.13.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	5.61	5.94	6.22	6.49	6.71
	SC	4.04	4.29	4.52	4.41	4.49
	PI	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27
20 <sup>(1)</sup>	TC	5.56	5.89	6.16	6.44	6.66
	SC	3.96	4.21	4.45	4.32	4.41
	PI	1.36	1.36	1.37	1.38	1.38
25	TC	5.34	5.72	6.05	6.33	6.55
	SC	3.93	4.21	4.45	4.37	4.48
	PI	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51
30	TC	5.01	5.39	5.83	6.05	6.27
	SC	3.73	4.03	4.35	4.27	4.44
	PI	1.59	1.61	1.63	1.64	1.64
35	TC	4.62	5.01	<b>5.50</b>	5.78	6.00
	SC	3.52	3.82	<b>4.18</b>	4.13	4.30
	PI	1.72	1.74	<b>1.77</b>	1.78	1.79
40	TC	4.18	4.57	5.06	5.34	5.56
	SC	3.27	3.59	3.95	3.89	4.08
	PI	1.85	1.88	1.91	1.93	1.94
46	TC	3.63	4.02	4.51	4.79	5.01
	SC	2.97	3.29	3.71	3.64	3.81
	PI	2.03	2.06	2.10	2.12	2.15

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

### 5.13.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	3.02	1.35	2.90	1.44	2.79	1.51
-7	3.25	1.39	3.13	1.46	3.02	1.54
-2	3.45	1.40	3.34	1.49	3.22	1.57
2	4.20	1.47	4.03	1.56	3.85	1.66
6	5.92	1.58	<b>5.75</b>	<b>1.69</b>	5.55	1.79
10	6.44	1.67	6.27	1.78	6.10	1.91
15	6.96	1.74	6.79	1.88	6.61	1.99
20	7.33	1.79	7.16	1.94	6.96	2.10

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

#### LEGENDE

- TH - Capacité totale de chauffage restitué, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

## 5.14 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.14.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	<b>1</b>	0.990	0.975	0.960	0.945	-	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

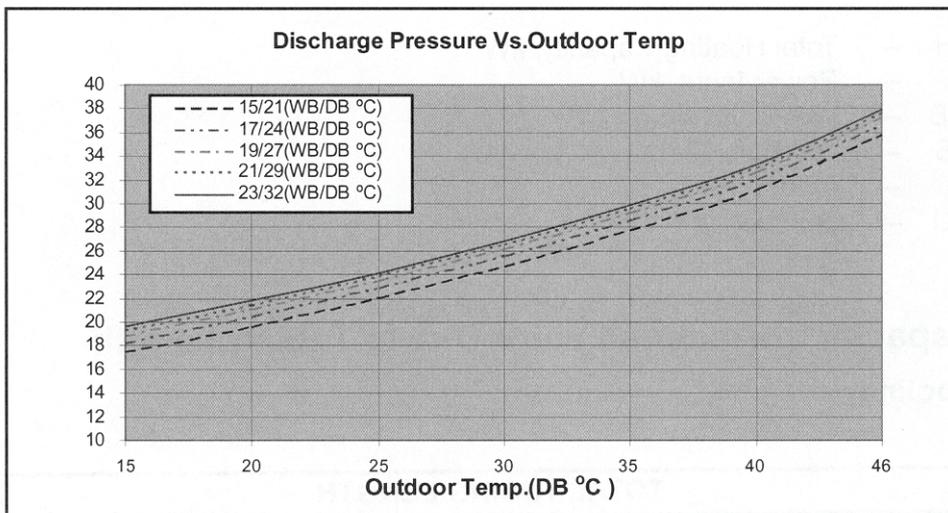
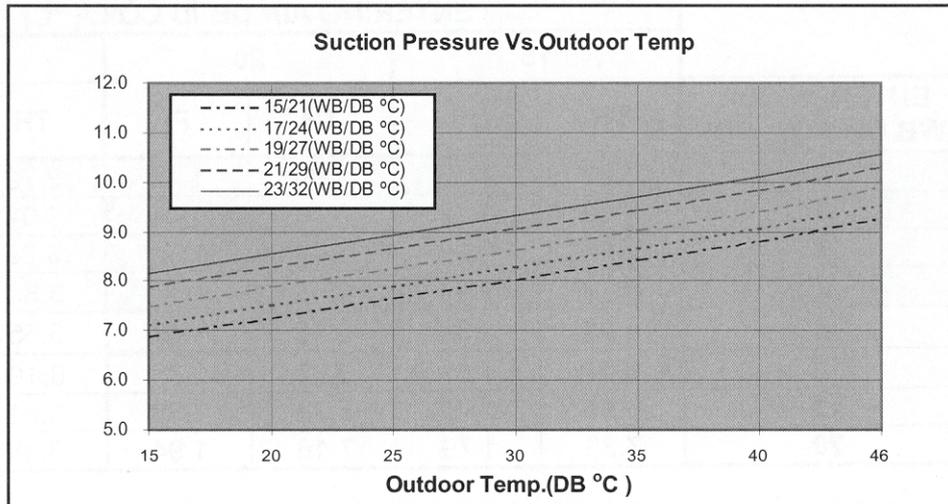
### 5.14.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.03	<b>1</b>	1	0.997	0.992	0.988	-	-	-

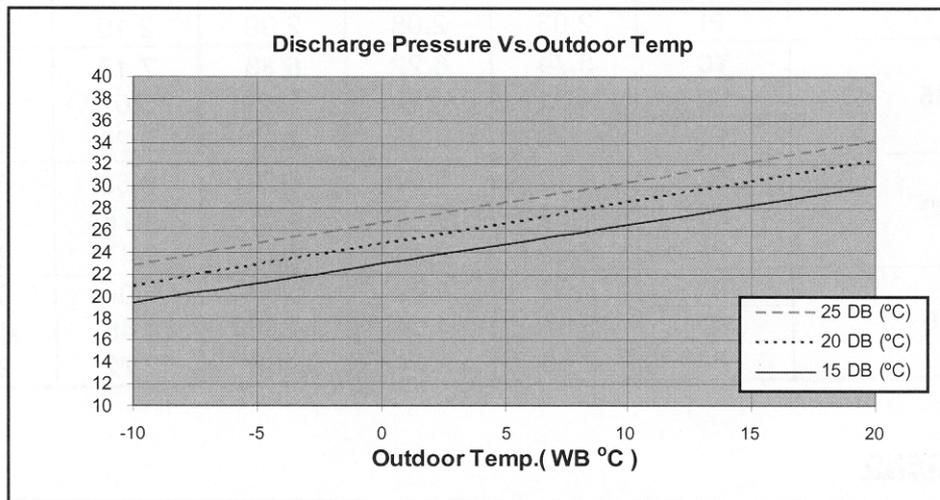
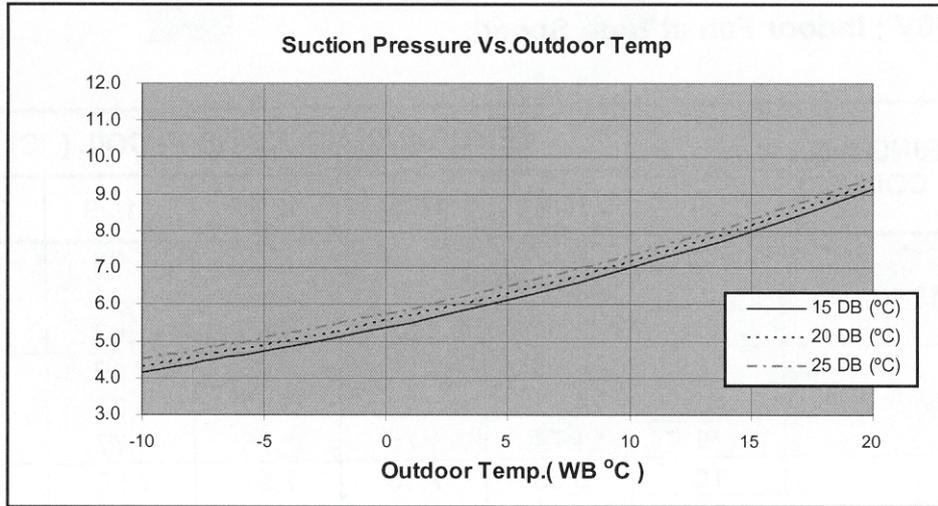
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

## 5.15 Courbes de pression

### 5.15.1 Froid



### 5.15.2 Chaud



## 5.16 PXD24 OU7-24 & 24T R410A

### 5.16.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	6.97	7.38	7.72	8.06	8.33
	SC	4.96	5.26	5.54	5.41	5.51
	PI	1.61	1.61	1.62	1.63	1.63
20 <sup>(1)</sup>	TC	6.90	7.31	7.65	7.99	8.26
	SC	4.92	5.23	5.52	5.36	5.48
	PI	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78
25	TC	6.63	7.10	7.51	7.85	8.13
	SC	4.82	5.16	5.46	5.36	5.50
	PI	1.88	1.90	1.91	1.93	1.93
30	TC	6.22	6.69	7.24	7.51	7.79
	SC	4.58	4.95	5.34	5.24	5.45
	PI	2.03	2.06	2.09	2.10	2.11
35	TC	5.74	6.22	<b>6.83</b>	7.17	7.44
	SC	4.31	4.69	<b>5.13</b>	5.07	5.28
	PI	2.20	2.23	<b>2.27</b>	2.29	2.30
40	TC	5.19	5.67	6.28	6.63	6.90
	SC	4.01	4.41	4.85	4.78	5.01
	PI	2.37	2.41	2.45	2.47	2.49
46	TC	4.51	4.99	5.60	5.94	6.22
	SC	3.64	4.04	4.55	4.46	4.67
	PI	2.60	2.64	2.69	2.72	2.75

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

## 5.16.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	4.06	1.70	3.91	1.81	3.75	6.29
-7	4.37	1.75	4.21	1.84	4.06	6.41
-2	4.64	1.77	4.49	1.87	4.33	6.54
2	5.65	1.85	5.41	1.97	5.18	6.89
6	7.24	1.99	<b>7.03</b>	<b>2.13</b>	6.78	7.47
10	7.87	2.10	7.66	2.25	7.45	7.93
15	8.51	2.19	8.30	2.36	8.08	8.30
20	8.96	2.26	8.75	2.45	8.51	8.72

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

### LEGENDE

- TH - Capacité totale de chauffage restitué, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

## 5.17 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.17.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.01	<b>1</b>	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

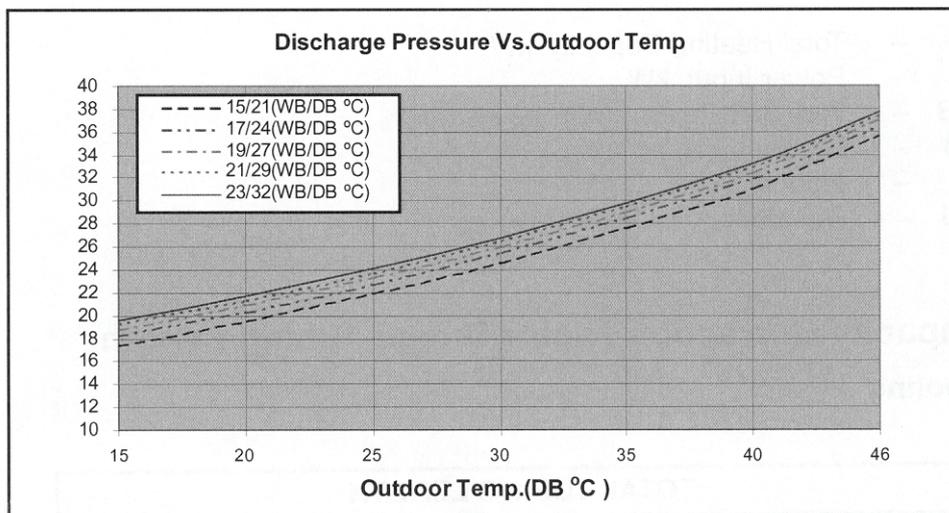
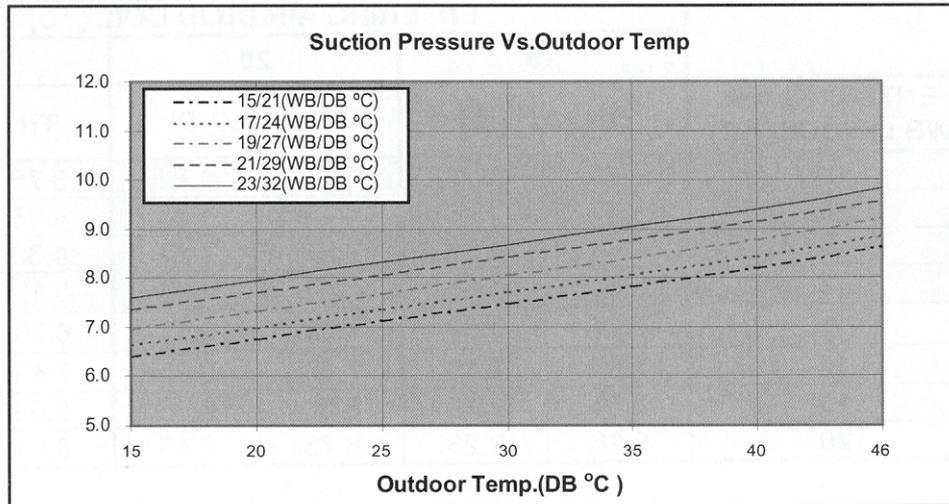
### 5.17.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	<b>1</b>	0.99	0.99	0.98	0.97	0.97	-	-

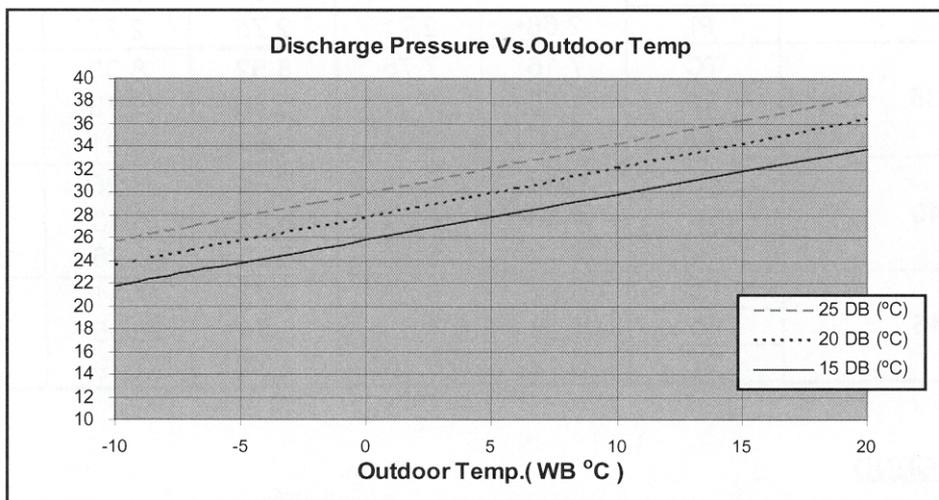
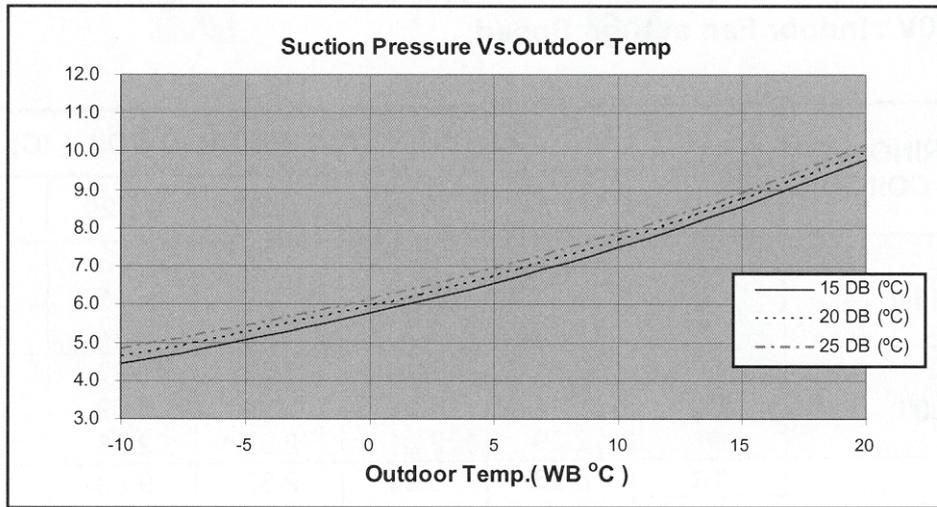
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

## 5.18 Courbes de pression

### 5.18.1 Froid



### 5.18.2 Chaud



## 5.19 PXD30 OU8-30 R410A

### 5.19.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	8.69	9.20	9.63	10.05	10.39
	SC	5.61	5.95	6.27	6.12	6.23
	PI	2.12	2.13	2.13	2.14	2.15
20 <sup>(1)</sup>	TC	8.61	9.12	9.54	9.97	10.31
	SC	6.14	6.52	6.89	6.69	6.83
	PI	2.29	2.31	2.32	2.33	2.34
25	TC	8.26	8.86	9.37	9.80	10.14
	SC	5.45	5.84	6.18	6.06	6.22
	PI	2.48	2.50	2.52	2.54	2.54
30	TC	7.75	8.35	9.03	9.37	9.71
	SC	5.18	5.59	6.04	5.92	6.16
	PI	2.68	2.71	2.75	2.77	2.78
35	TC	7.16	7.75	<b>8.52</b>	8.95	9.29
	SC	4.88	5.31	<b>5.80</b>	5.73	5.97
	PI	2.90	2.94	<b>2.99</b>	3.01	3.03
40	TC	6.48	7.07	7.84	8.26	8.61
	SC	4.53	4.99	5.49	5.40	5.66
	PI	3.12	3.17	3.23	3.26	3.28
46	TC	5.62	6.22	6.99	7.41	7.75
	SC	4.12	4.57	5.14	5.05	5.29
	PI	3.42	3.48	3.54	3.59	3.62

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

## 5.19.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	5.00	2.23	4.81	2.38	4.61	2.50
-7	5.38	2.29	5.19	2.41	5.00	2.54
-2	5.71	2.32	5.52	2.46	5.33	2.59
2	6.95	2.43	6.66	2.58	6.38	2.73
6	8.91	2.61	<b>8.65</b>	<b>2.79</b>	8.35	2.96
10	9.69	2.75	9.43	2.94	9.17	3.15
15	10.47	2.87	10.21	3.10	9.95	3.29
20	11.03	2.96	10.77	3.21	10.47	3.46

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

### LEGENDE

TH - Capacité totale de chauffage restitué, kW

SC - Capacité sensible, kW

PI - Puissance absorbée, kW

WB - Température de bulbe humide, (°C)

DB - Température de bulbe sec, (°C)

ID - Intérieure

OD - Extérieure

## 5.20 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.20.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.01	<b>1</b>	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

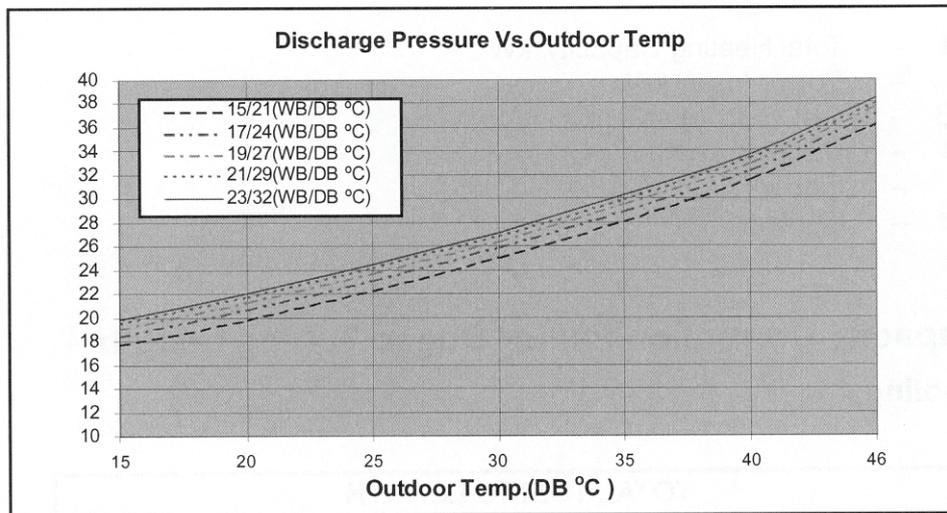
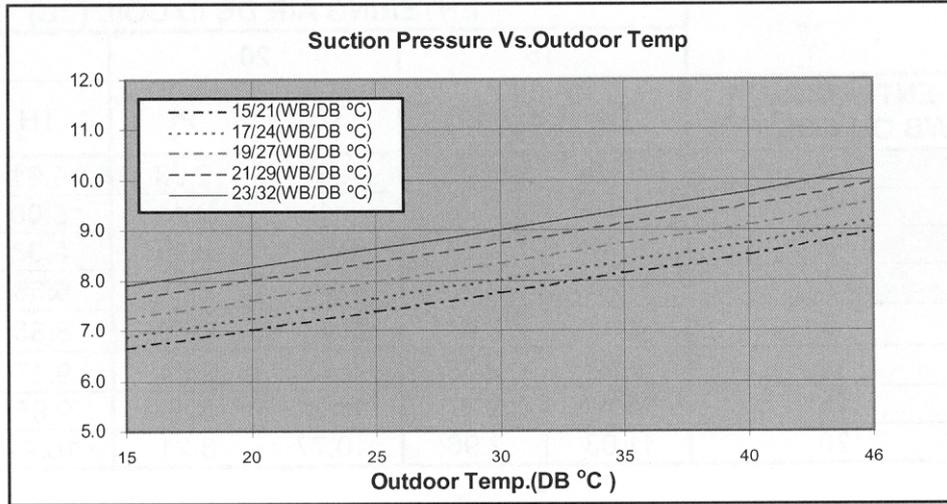
### 5.20.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	<b>1</b>	0.99	0.99	0.98	0.97	0.97	-	-

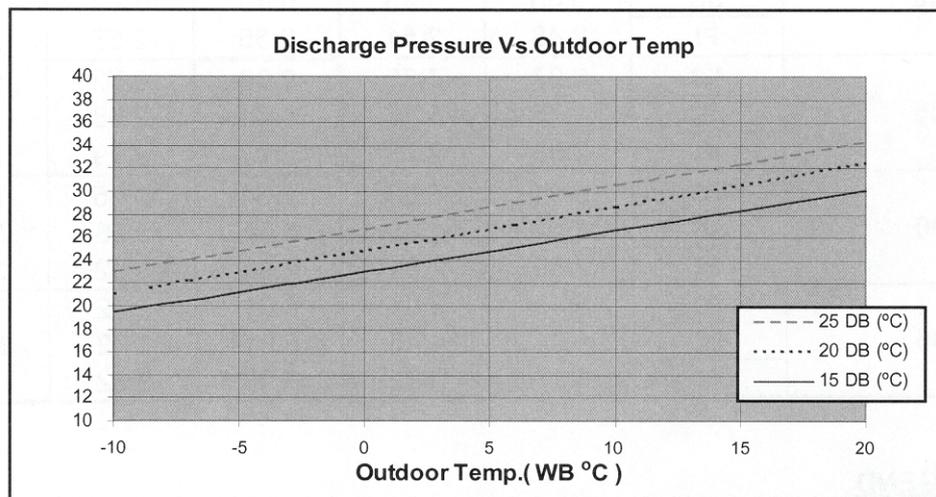
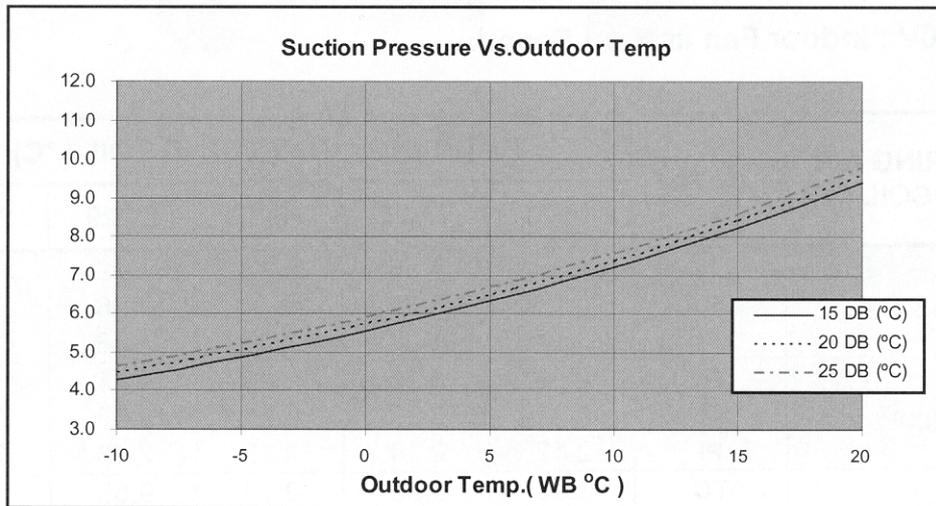
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

## 5.21 Courbes de pression

### 5.21.1 Froid



### 5.21.2 Chaud



## 5.22 PXD30 OU8-30T R410A

### 5.22.1 Mode Froid sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Données	Température air entrant unité intérieure [°C]				
		15/21	17/24	19/27	21/29	23/32
15 <sup>(1)</sup>	TC	8.47	8.96	9.38	9.79	10.13
	SC	5.46	5.79	6.10	5.96	6.06
	PI	1.97	1.97	1.97	1.98	1.99
20 <sup>(1)</sup>	TC	8.38	8.88	9.30	9.71	10.04
	SC	5.98	6.35	6.71	6.52	6.66
	PI	2.12	2.14	2.15	2.16	2.17
25	TC	8.05	8.63	9.13	9.55	9.88
	SC	5.31	5.69	6.02	5.91	6.06
	PI	2.29	2.31	2.34	2.35	2.36
30	TC	7.55	8.13	8.80	9.13	9.46
	SC	5.05	5.45	5.89	5.77	6.00
	PI	2.48	2.51	2.55	2.57	2.57
35	TC	6.97	7.55	<b>8.30</b>	8.72	9.05
	SC	4.75	5.17	<b>5.65</b>	5.58	5.81
	PI	2.68	2.73	<b>2.77</b>	2.79	2.80
40	TC	6.31	6.89	7.64	8.05	8.38
	SC	4.41	4.86	5.34	5.26	5.52
	PI	2.89	2.94	2.99	3.02	3.04
46	TC	5.48	6.06	6.81	7.22	7.55
	SC	4.01	4.45	5.01	4.92	5.15
	PI	3.17	3.22	3.28	3.32	3.36

#### LEGENDE

- TC - Capacité totale de refroidissement, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

1) La zone entourée est en-deçà des limites de fonctionnement standard. Pour un fonctionnement en conditions de basses températures, consulter les accessoires en option (chapitre 14).

## 5.22.2 Mode Chaud sur raccordement de tube de 7,5 m

230V : Ventilateur intérieur à grande vitesse

Température air entrant unité extérieure [°C]	Température air entrant unité intérieure [°C]					
	15		20		25	
	TH	PI	TH	PI	TH	PI
-10	4.79	2.10	4.61	2.24	4.43	2.35
-7	5.16	2.16	4.98	2.27	4.79	2.40
-2	5.48	2.18	5.30	2.31	5.11	2.45
2	6.66	2.29	6.39	2.43	6.12	2.58
6	8.55	2.46	<b>8.30</b>	<b>2.63</b>	8.01	2.79
10	9.30	2.60	9.05	2.77	8.80	2.97
15	10.04	2.71	9.79	2.92	9.55	3.10
20	10.58	2.79	10.33	3.02	10.04	3.26

\* Le tableau ci-dessus inclut l'influence pondérée du dégivrage.

### LEGENDE

- TH - Capacité totale de chauffage, kW
- SC - Capacité sensible, kW
- PI - Puissance absorbée, kW
- WB - Température de bulbe humide, (°C)
- DB - Température de bulbe sec, (°C)
- ID - Intérieure
- OD - Extérieure

## 5.23 Facteur de correction de la puissance en fonction de la longueur du tube

### 5.23.1 Froid

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.01	<b>1</b>	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	-	-

\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

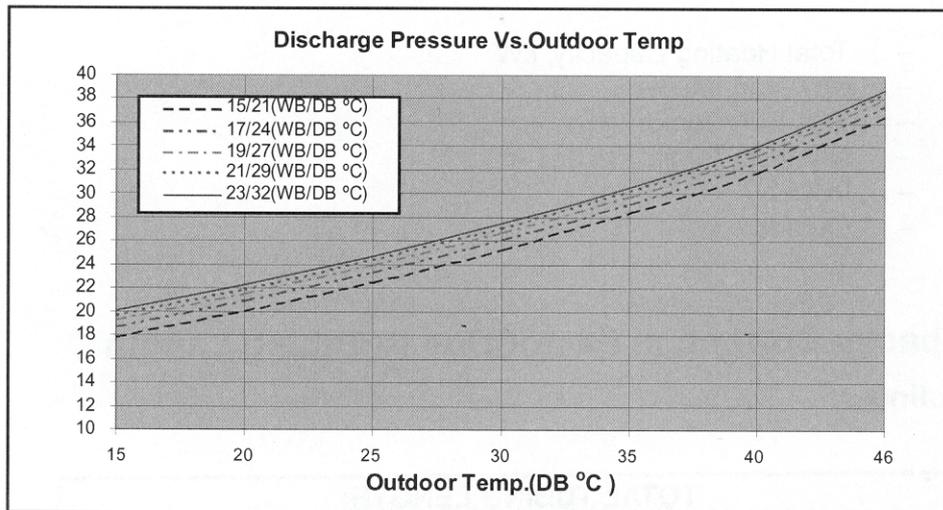
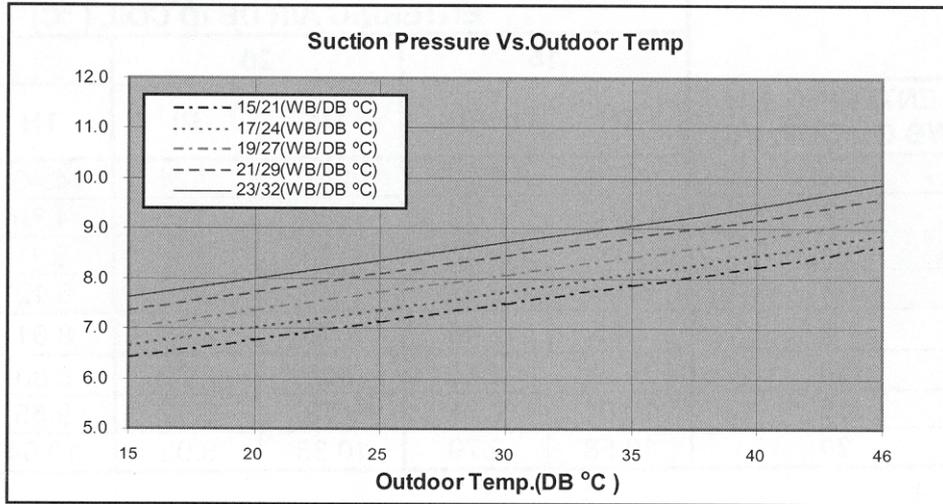
### 5.23.2 Chaud

Longueur totale du tube								
3m	7.5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m	50m
1.02	<b>1</b>	0.99	0.99	0.98	0.97	0.97	-	-

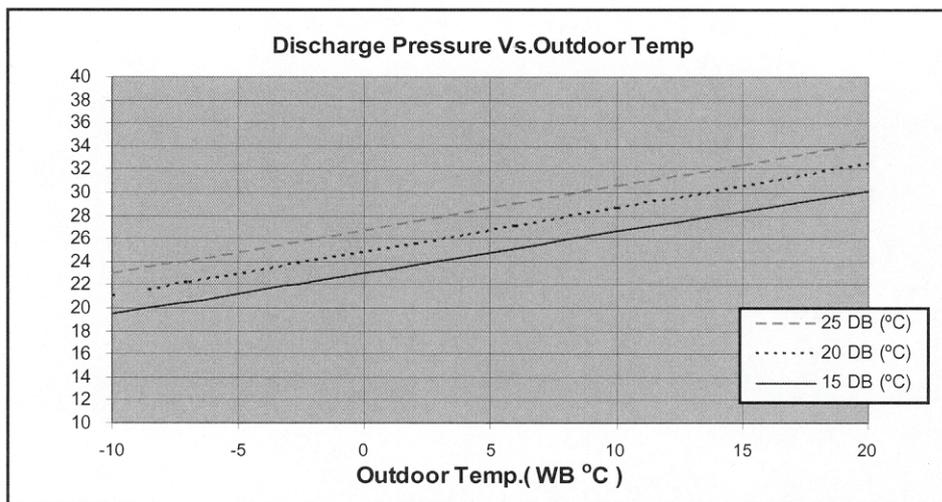
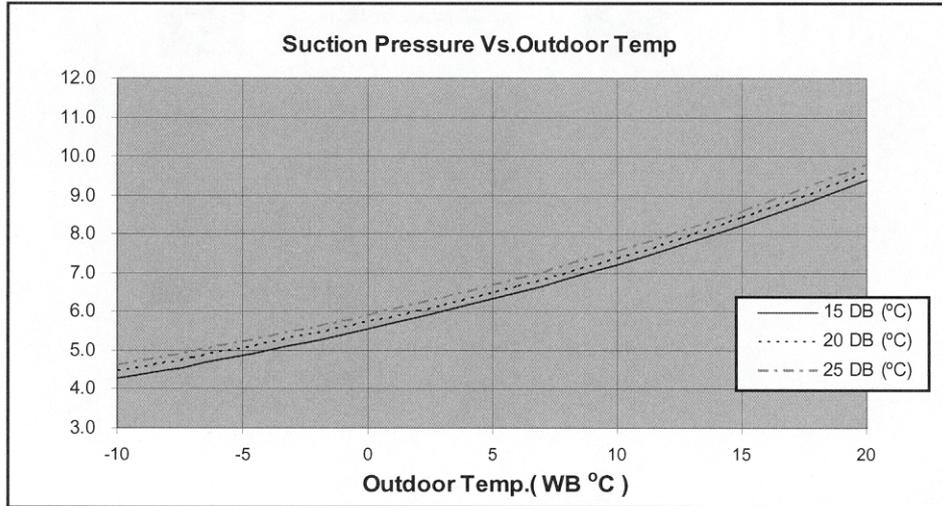
\* La longueur minimum recommandée du tube entre unités intérieures et extérieures est de 3 m.

## 5.24 Courbes de pression

### 5.24.1 Froid



### 5.24.2 Chaud



## 6. DONNEES ELECTRIQUES

MODELE	PXD 9		PXD 12		PXD 15		PXD 18	
	Vers unités intérieures		Vers unités intérieures		Vers unités intérieures		Vers unités intérieures   Vers unités extérieures	
Tension d'alimentation électrique	1PH-230V-50Hz		1PH-230V-50Hz		1PH-230V-50Hz		1PH-230V-50Hz	
Courant maximum , A	7.1		7.6		10.4		12	
Disjoncteur	10		10		15		15	
Nombre de câbles d'alimentation X Section mm <sup>2</sup>	3x1.5 mm <sup>2</sup>		3x1.5 mm <sup>2</sup>		3x1.5 mm <sup>2</sup>		3x2.5 mm <sup>2</sup>	
Nombre de câbles d'interconnexion modèle RC X Section mm <sup>2</sup>	5x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)		5x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)		5x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)		5x2.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)   6x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)	
Nombre de câbles d'interconnexion modèle ST X Section mm <sup>2</sup>	4x1.5 mm <sup>2</sup>		4x1.5 mm <sup>2</sup>		4x1.5 mm <sup>2</sup>		4x2.5 mm <sup>2</sup>   5x2.5 mm <sup>2</sup>	

MODELE	PXD 24		PXD 30
	Vers unités extérieures		Vers unités extérieures
Tension d'alimentation électrique	1PH-230V-50Hz		1PH-230V-50Hz
Courant maximum , A	15		17
Disjoncteur	20		25
Nombre de câbles d'alimentation X Section mm <sup>2</sup>	3x2.5 mm <sup>2</sup>		3x4 mm <sup>2</sup>
Nombre de câbles d'interconnexion modèle RC X Section mm <sup>2</sup>	5x2.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)		6x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)   6x2.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)
Nombre de câbles d'interconnexion modèle ST X Section mm <sup>2</sup>	4x2.5 mm <sup>2</sup>		5x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)   5x2.5 mm <sup>2</sup>

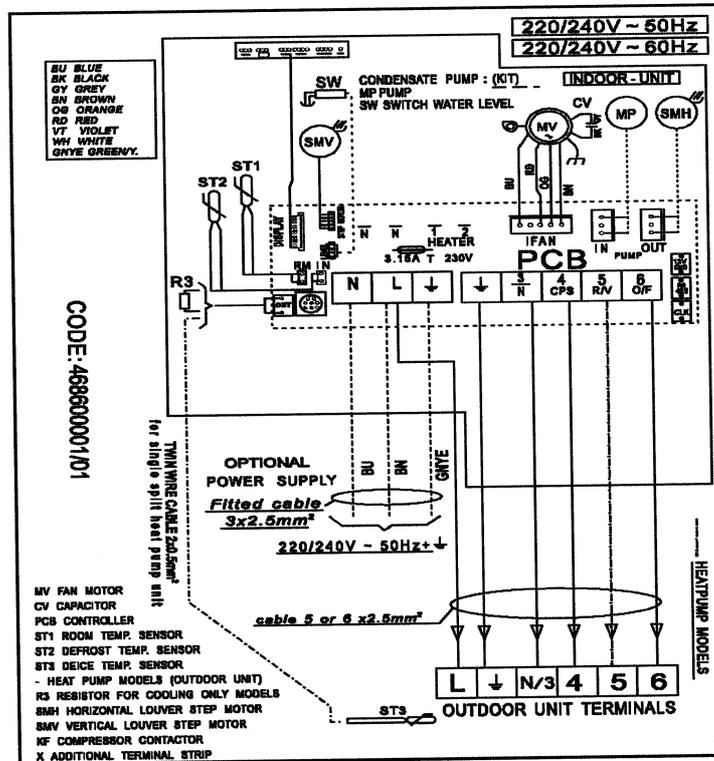
### 6.1 Unités triphasées

MODELE	PXD 18	PXD 24T	PXD 30T
	Vers unités extérieures	Vers unités extérieures	Vers unités extérieures
Tension d'alimentation électrique	3PH-400V-50Hz	3PH-400V-50Hz	3PH-400V-50Hz
Courant maximum , A	4.2	3 x 7.5	3 x 9.2
Disjoncteur	6	3 x 10	3 x 16
Nombre de câbles d'alimentation X Section mm <sup>2</sup>	5x1.5 mm <sup>2</sup>	5x1.5 mm <sup>2</sup>	5x2.5 mm <sup>2</sup>
Nombre de câbles d'interconnexion modèle RC X Section mm <sup>2</sup>	6x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)	6x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)	6x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)
Nombre de câbles d'interconnexion modèle ST X Section mm <sup>2</sup>	5x1.5 mm <sup>2</sup>	5x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)	5x1.5 mm <sup>2</sup> +2x0.5 mm <sup>2</sup> (capteur OCT)

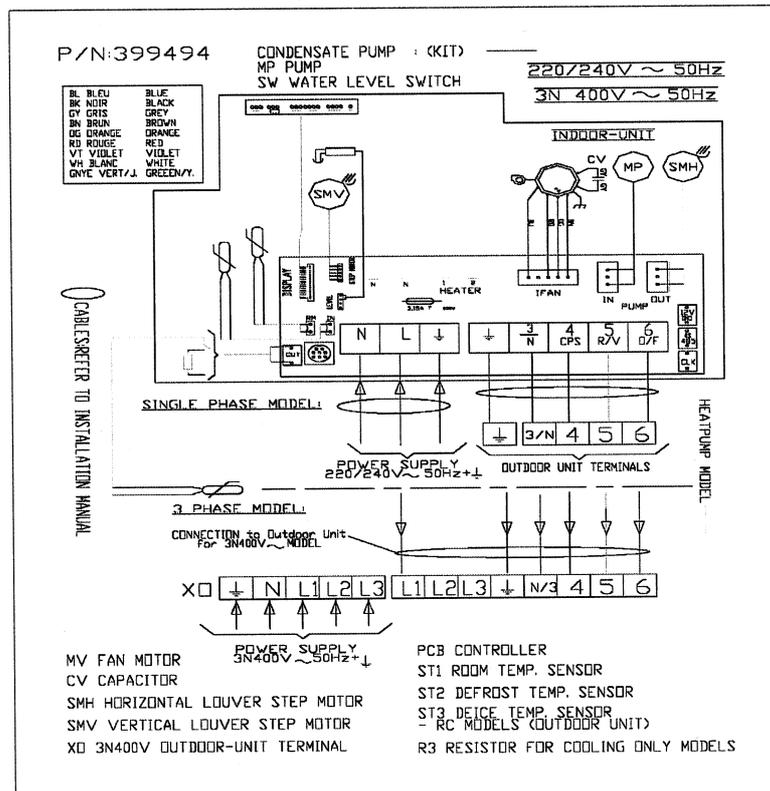


## 7. SCHEMAS DE CABLAGE

### 7.1 Unités extérieures PXD 9, 12, 15

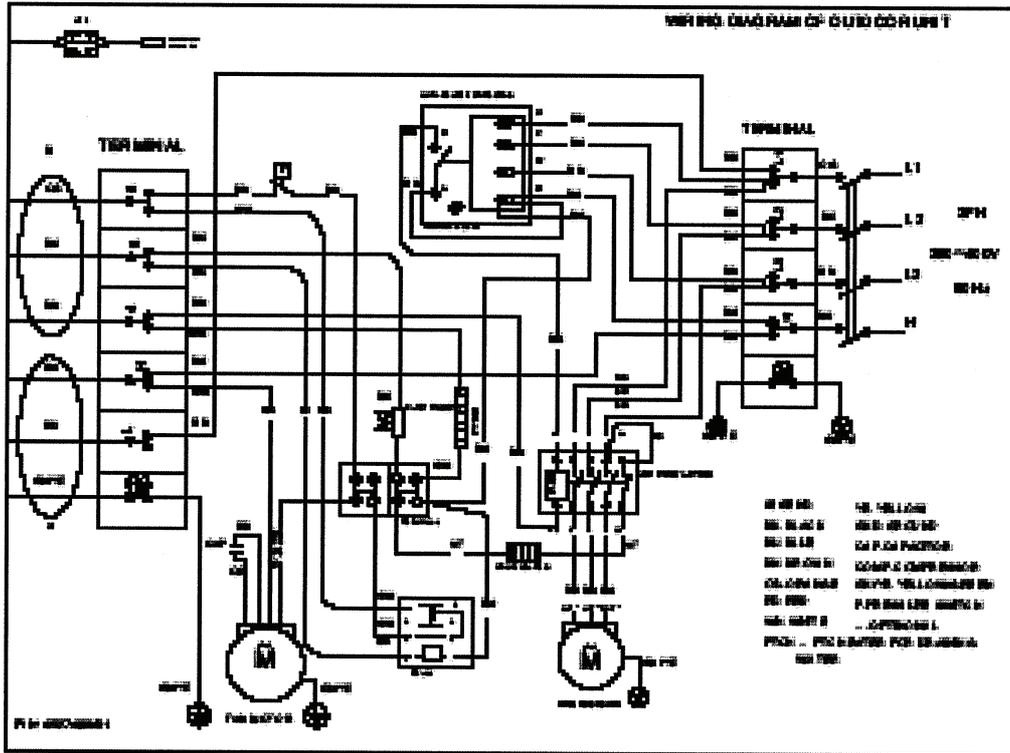


### 7.2 Unités extérieures PXD 18, 24, 30 1PH/3PH

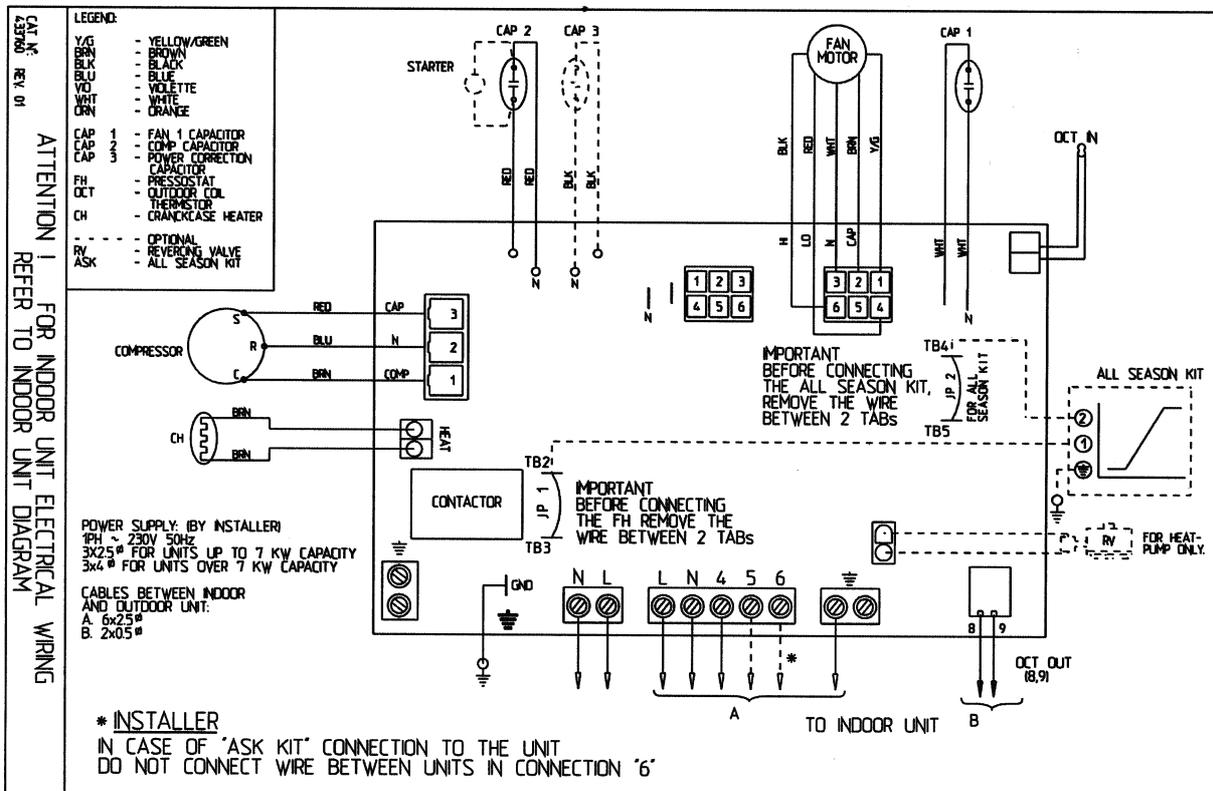




### 7.5 Unités extérieures GC 18 3PH



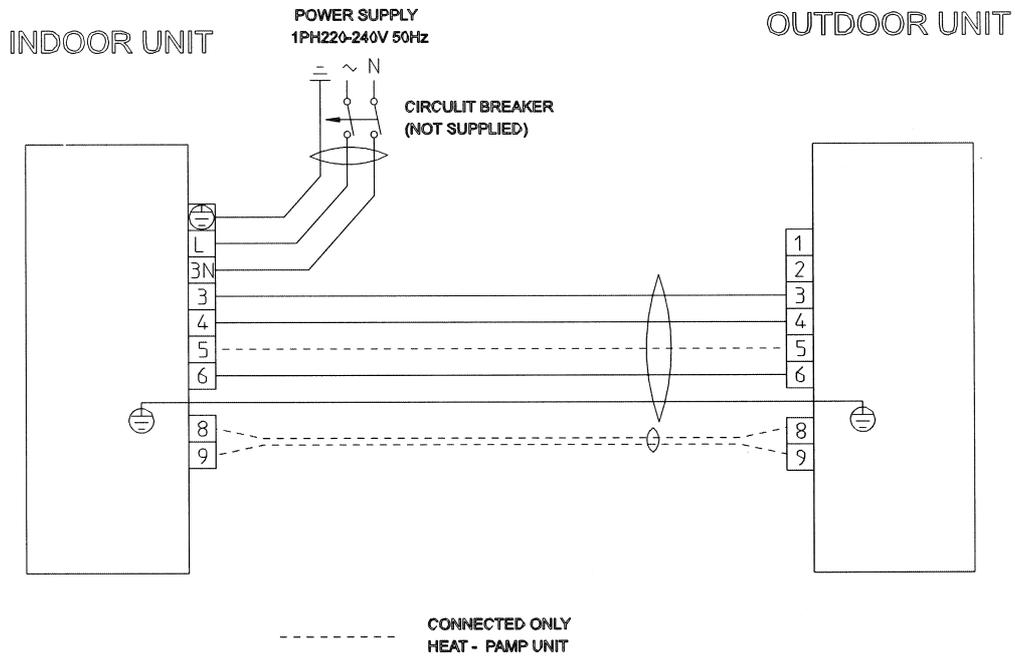
### 7.6 Unités extérieures OU7-24 1PH



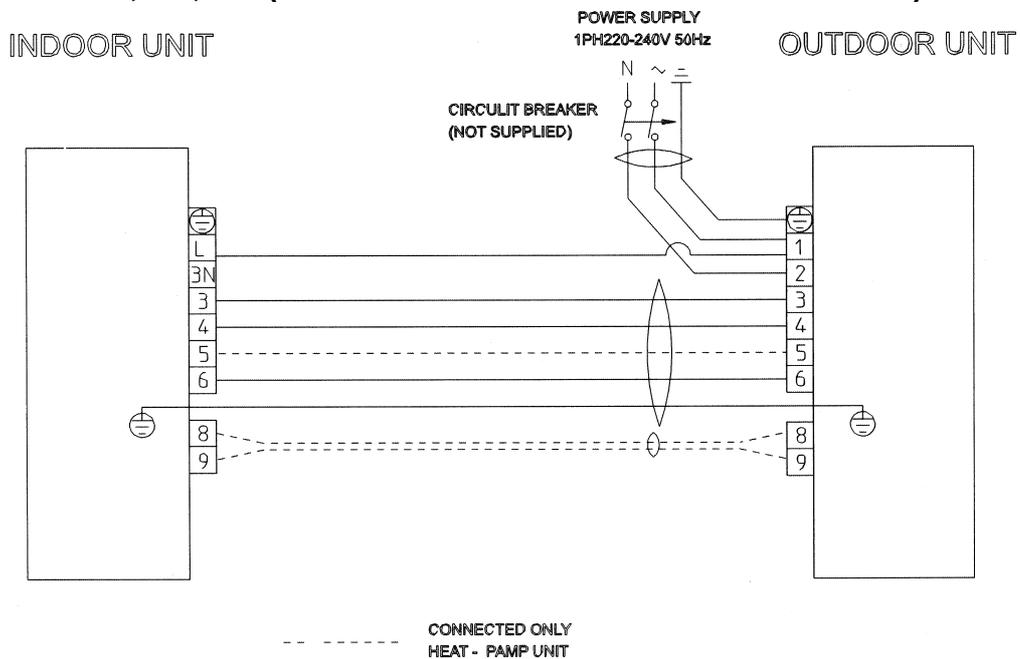


## 8. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

### 8.1 PXD 9, 12, 15, 18, 24



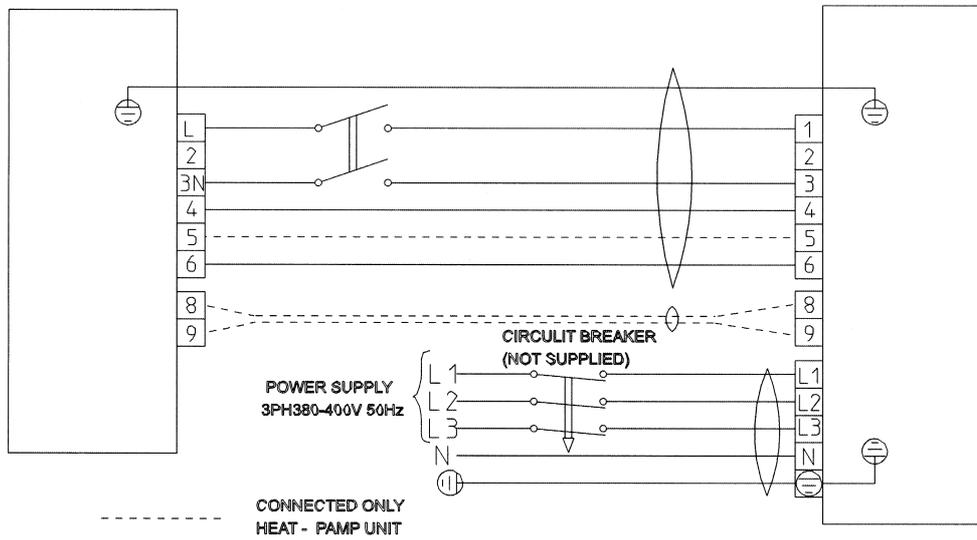
### 8.2 PXD 18, 24, 30 (Alimentation des unités extérieures)



### 8.3 PXD 18, 24, 30 3PH

INDOOR UNIT

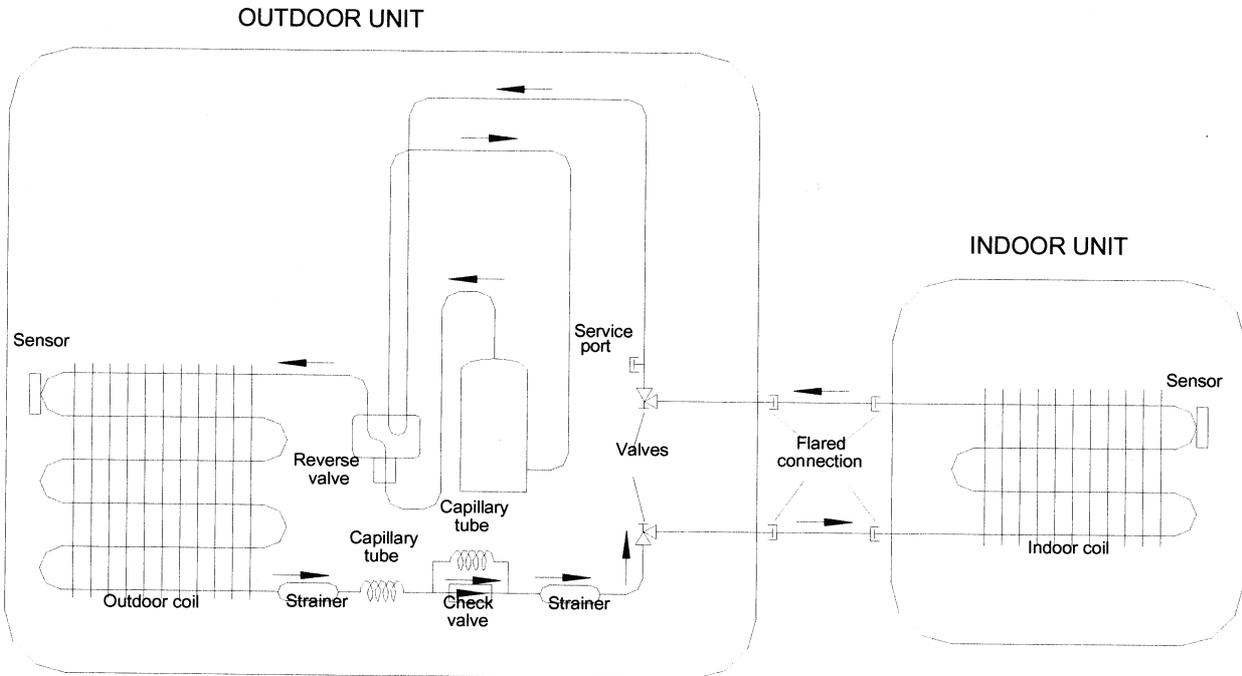
OUTDOOR UNIT



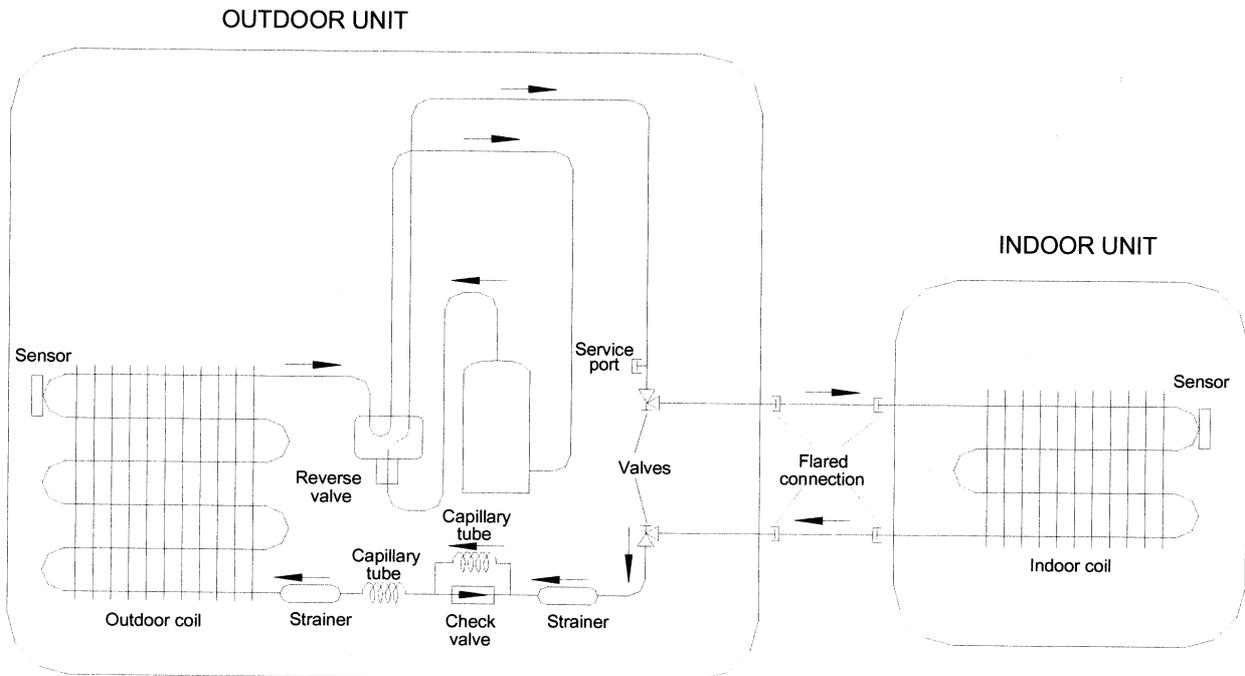
## 9. DIAGRAMMES FRIGORIFIQUES

### 9.1 Modèles réversibles

#### 9.1.1 PXD 9, 12, 15, 18 R410A

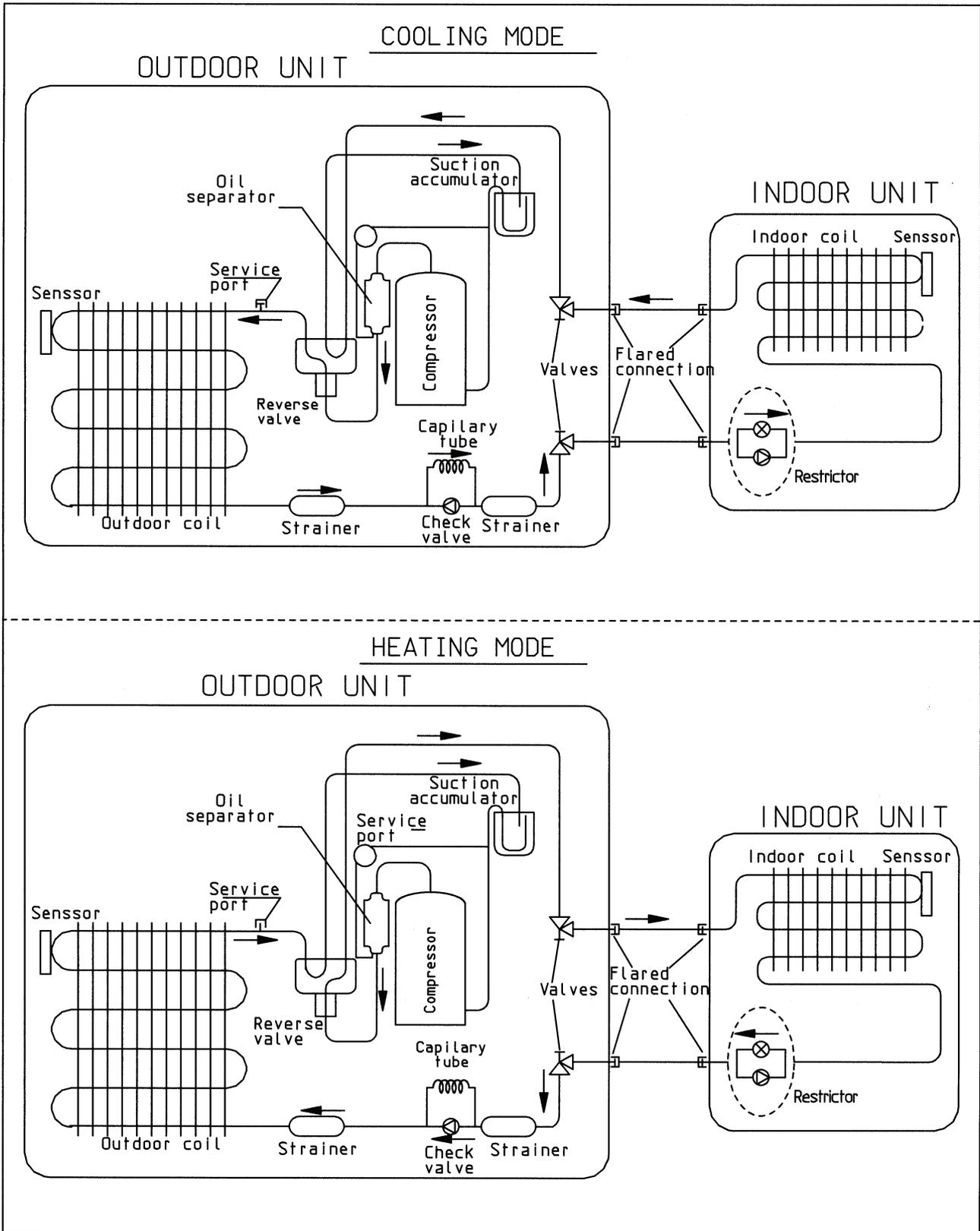


### MODE FROID

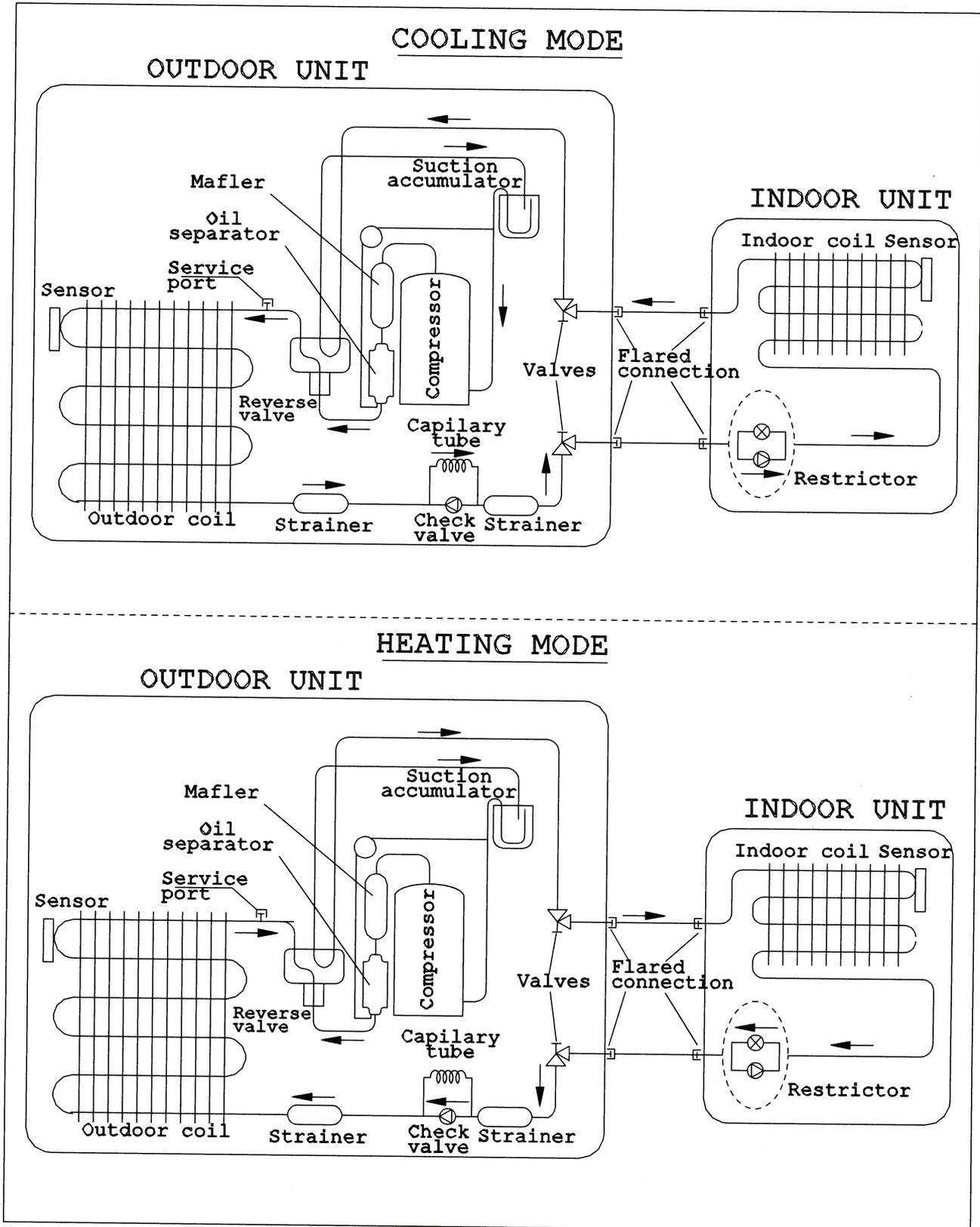


### MODE CHAUD

**9.1.2 PXD 24 R410A**

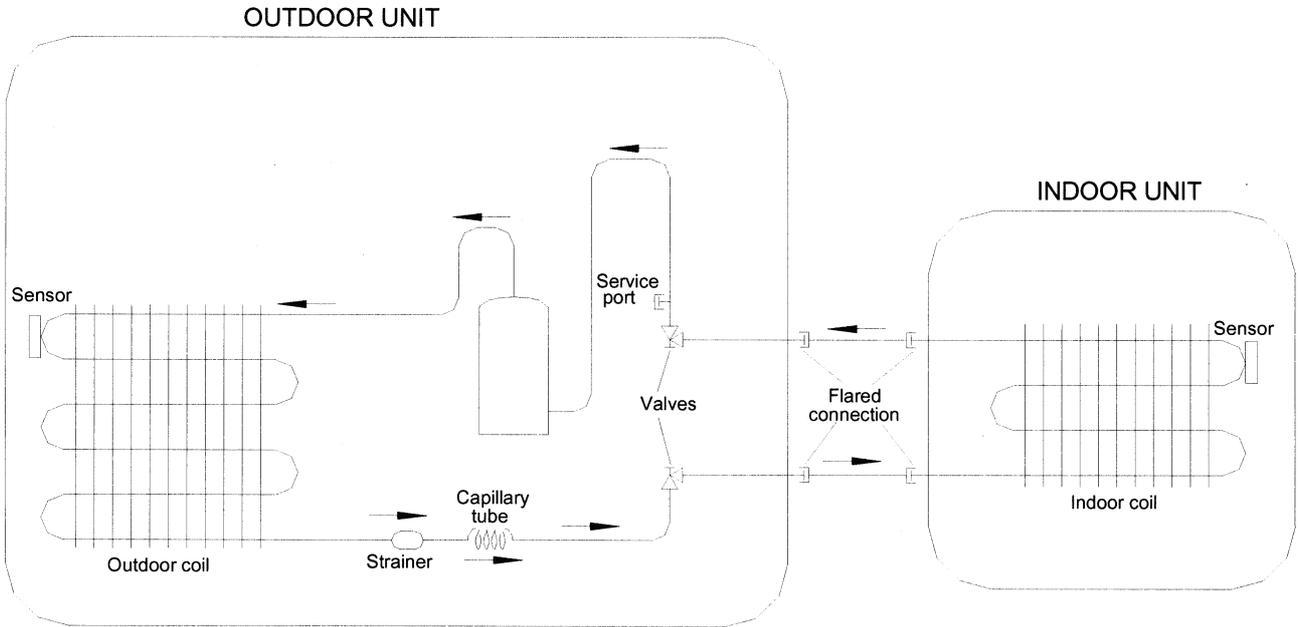


**9.1.3 PXD 30 R410A**



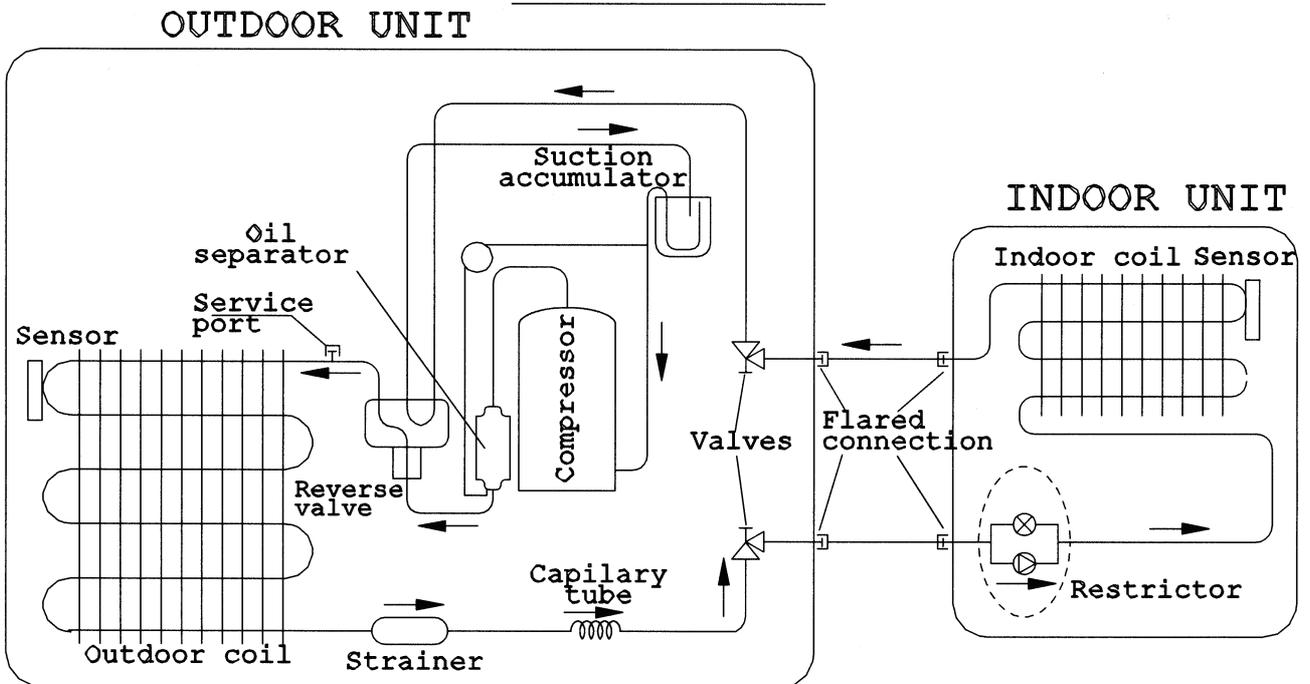
## 9.2 Modèles Froid seul

### 9.2.1 PXD 9, 11, 15, 18

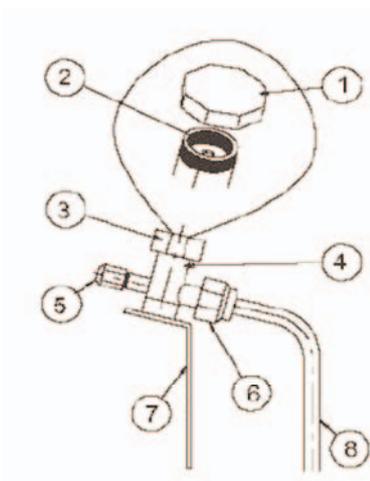
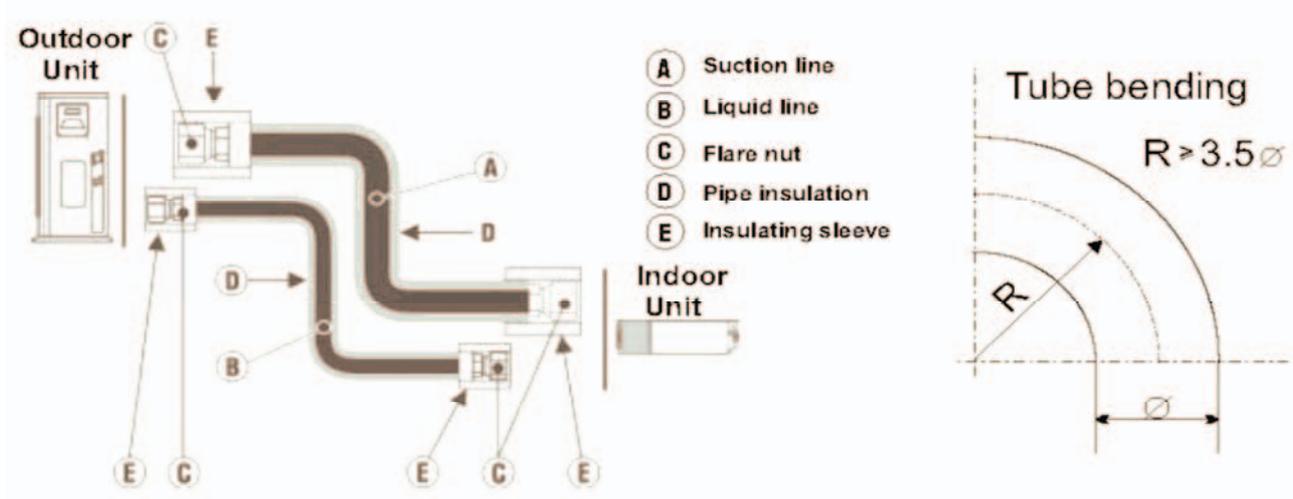


### 9.2.2 PXD 24, 30

#### COOLING MODE



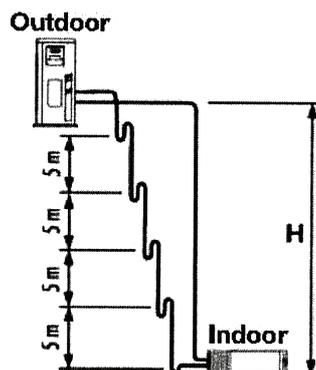
## 10. RACCORDEMENT DES TUBES



TUBE (Pouce)	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
<b>COUPLE (Nm)</b>					
<b>Raccords coniques</b>	11-13	40-45	60-65	70-75	80-85
<b>Bouchon de vanne</b>	13-20	13-20	18-25	18-25	40-50
<b>Bouchon d'entretien</b>	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13

1. Bouchon de protection de vanne
2. Vanne de réfrigérant (utiliser une clé Allen pour ouvrir/fermer)
3. Bouchon de protection de vanne
4. Vanne de réfrigérant
5. Bouchon d'entretien
6. Raccord conique
7. Arrière de l'unité
8. Tube de cuivre

Lorsque l'unité extérieure est installée au-dessus de l'unité intérieure, un siphon d'huile est requis tous les 5 m le long du tube d'aspiration au point bas de la colonne montante. Si l'unité intérieure est installée au-dessus de l'unité extérieure, aucun siphon n'est requis.





# 11. SYSTEME DE COMMANDE

## 11.1 Commande électronique

### 11.1.1 Introduction

Les informations de commande électronique sont conçues pour des applications d'entretien et sont communes aux groupes de climatiseurs suivants :

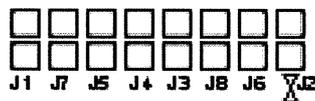
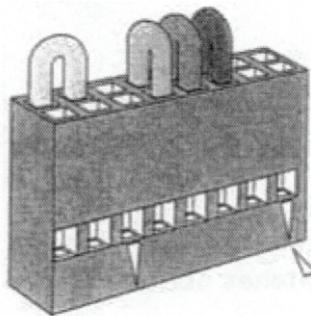
- **Groupe ST/RC** : Froid seul / réversibles.
- **Groupe SH** : Réversibles et batterie chauffage supplémentaire.
- **Groupe RH** : Froid seul, chaud par batteries électriques uniquement.

### 11.1.2 Configuration du connecteur du modèle

Avant son installation, vérifier que le connecteur du modèle est compatible avec le groupe correspondant.

GROUPE	Configuration J6	Configuration J2
ST / RC	Ouvert	Ouvert
SH	Fermé	Ouvert
RH	Fermé	Fermé

Connecteur du modèle



Groupe	Emplacement des commutateurs
ST	
RC	
RH	
SH	

### 11.1.3 Paramètres du commutateur DIP de télécommande

ETAT DU COMMUTATEUR				DEFINITION	
N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	RC3	RC4
Eteint	Eteint	-	-	TELECOMMANDE - TOUS MODES DE FONCTIONNEMENT	
Allumé	Eteint	-	-	STANDARD - FROID, VENTILATION, SEC, ACTIF	
Eteint	Allumé	-	-	CHAUD - FROID, VENTILATION, SEC, ACTIF	
Allumé	Allumé	-	-	VENTILATION AUTOMATIQUE (AF)	
-	-	Eteint	-	AFFICHAGE TEMPERATURE EN °C	MOUVEMENT VERTICAL SEUL
-	-	Allumé	-	AFFICHAGE TEMPERATURE EN °F	MOUVEMENT HORIZONTAL & VERTICAL EN MEME TEMPS
-	-	-	Eteint	TIMER & HORLOGE 12H AM, PM	ECLAIRAGE LCD & TOUCHES DESACTIVE
-	-	-	Allumé	TIMER & HORLOGE 24H	ECLAIRAGE LCD & TOUCHES ACTIVE

Réinitialisation : Enfoncer les 4 boutons simultanément : "CLEAR ", "SET", "HR +", "HR -" pendant 5 secondes

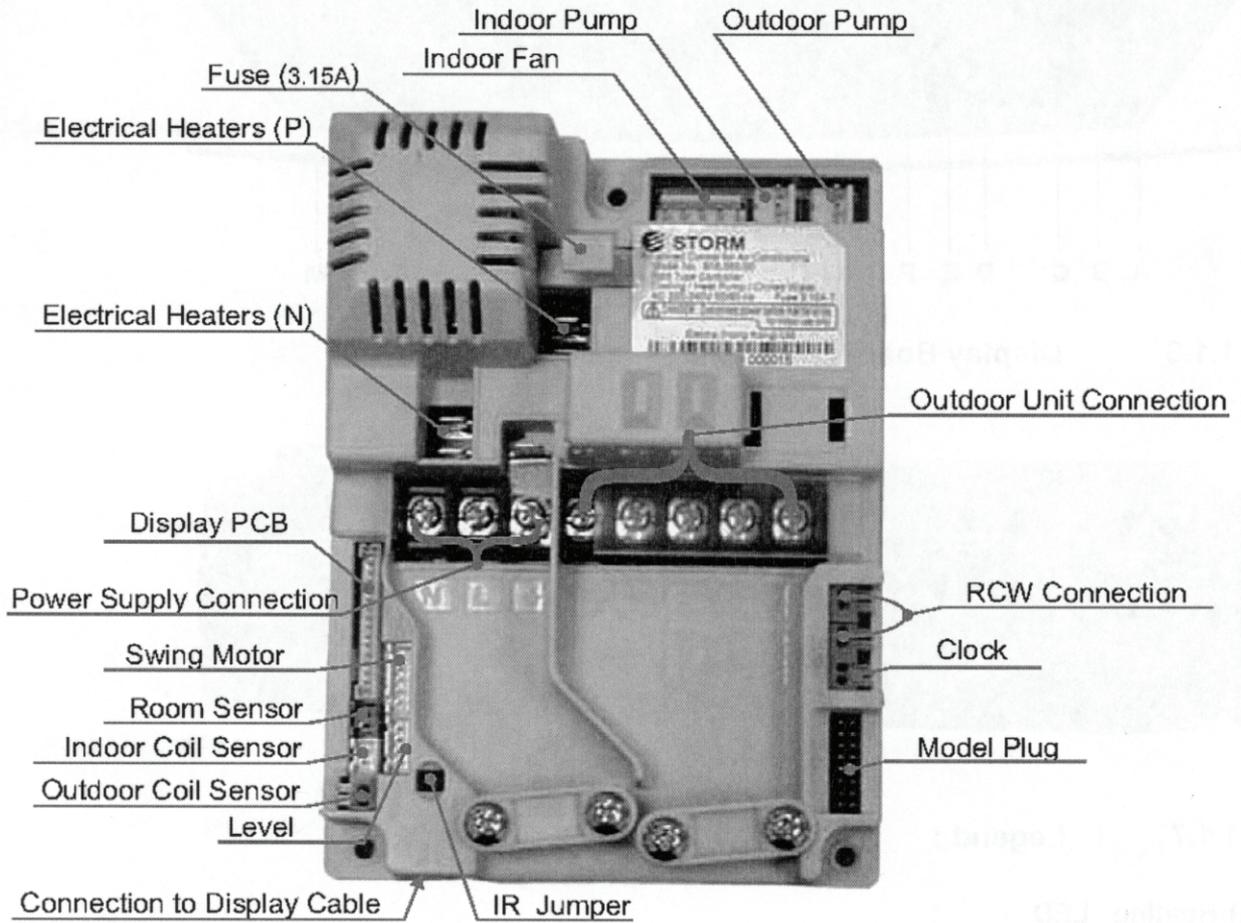
**LEGENDE**

- SW1, SW2** : Sélection de RC/ST
- SW3** : Sélection de l'affichage en °C ou °F sur RC3 ou du mouvement sur RC4
- SW4** : Sélection du format horaire 12H AM/PM ou 24H sur RC3 ou de l'éclairage sur RC4
- ETEINT** : 0
- ALLUME** : 1

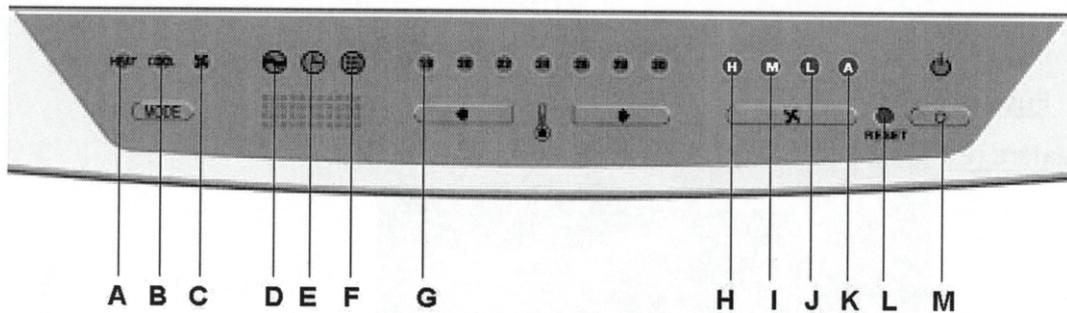
**NOTE : Une fois les commutateurs DIP configurés, effectuer une réinitialisation.**



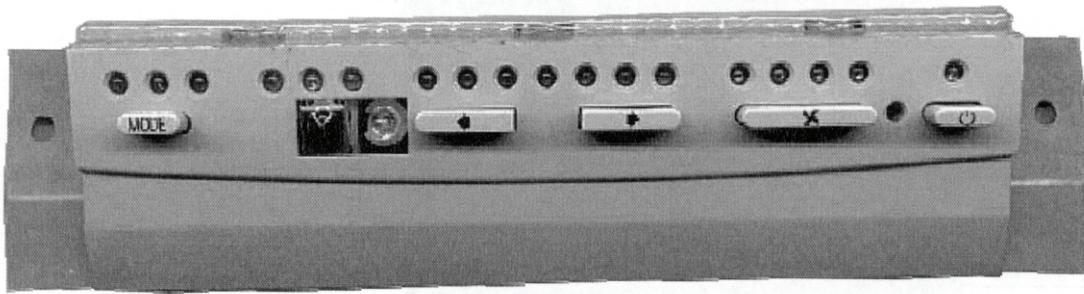
**11.1.4 Contrôleur PCB principal**



### 11.1.5 Carte d'affichage : LEXAN



### 11.1.6 Carte d'affichage : Montage



### 11.1.7 Légende

- A) LED Chaud
- B) LED Froid
- C) LED Ventilation
- D) LED de fonctionnement
- E) LED de timer
- F) LED de filtre
- G) Indication de la température du point de consigne
- H) Vitesse du ventilateur H,(Grande) I,(Moyenne) J,(Petite) K,(AUTO)
- L) Réinitialisation
- M) LED de veille

## 11.2 Fonction de commande

### 11.2.1 Abréviations

AC	Courant alternatif
A/C	Climatiseur
Indifférent	Allumé ou Eteint
HORLOGE	Entrée ON/OFF de fonctionnement (contact sec)
COMP	Compresseur
CPU	Unité centrale
CTV	Valeur de la température de compensation
HE	Elément calorifique
HPC	Commande haute pression
H/W	Matériel
ICP	Pompe de relevage des condensats intérieure
ICT	Capteur de température d'échangeur intérieur (RT2)
IF, IFAN	Ventilateur intérieur
IR	Infrarouge
LEVEL1	Niveau d'eau normal
LEVEL2/3	Niveau d'eau moyen/haut
LEVEL4	Niveau de débordement
Max	Maximum
Min	Minimum
min	Minute (temps)
NA	Non applicable
OCP	Pompe de relevage des condensats extérieure
OCT	Capteur de température d'échangeur extérieur (RT3)
OF, OFAN	Ventilateur extérieur
OPER	Fonctionnement
Para.	Paragraphe
RAT	Capteur de température de retour d'air (RT1)
RC	Cycle inverse (réversible)
R/C	Télécommande
RCT	Température de télécommande
RH	Résistance de chauffe
RT	Température ambiante (à savoir, RCT en mode IFEEL, sinon RAT)
RV	Vanne d'inversion
SB, STBY	Veille
sec	Seconde (temps)
Sect	Section
SH	Réchauffeur supplémentaire
SPT	Température du point de consigne
ST	Standard (modèle Froid seul)
S/W	Logiciel
TEMP	Température
W/O	Sans
T	La différence entre SPT et RT.
	En mode Chaud : $T = SPT - RT$
	En mode Froid/Sec/Ventilation : $T = RT - SPT$

## 11.3 Fonctions générales

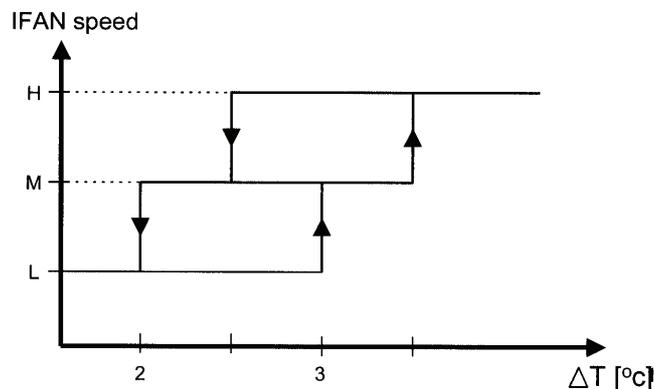
### 11.3.1 Fonctionnement du COMP

1. Pour chaque mode comprenant la mise hors tension et la veille, un délai minimum avant redémarrage du COMP, sauf mode Dégivrage (voir para. 14.12.2).
2. Temps minimum de fonctionnement du COMP dans différentes conditions de fonctionnement :

Mode de fonctionnement	Temps min. de fonct. du COMP
Modes Chaud, Froid, Protection HP ou Automatique	3 min.
Modes Ventilation, Sec, Débordement, Protection ou changement de mode	Ignoré

### 11.3.2 Fonctionnement de l'IFAN

1. L'intervalle minimum entre les changements de vitesse de l'IFAN en mode Ventilation automatique est de 30 sec.
2. L'intervalle minimum entre les changements de vitesse de l'IFAN en mode GV/MV/PV est de 1 sec.
3. La vitesse de l'IFAN en mode Ventilation automatique Chaud/Froid est déterminée selon le graphique suivant :



Avec en mode Chaud :  $T = SPT - RT$

en mode Froid :  $T = RT - SPT$

### 11.3.3 Fonctionnement de l'OFAN

L'intervalle minimum entre les mises sous/hors tension de l'OFAN est de 30 sec.

### 11.3.4 Fonctionnement du HE

1. La durée minimum de mise sous/hors tension des éléments calorifiques est de 30 sec.
2. Les éléments calorifiques ne peuvent jamais fonctionner lorsque l'IFAN est hors tension.
3. Pour le groupe RH, HE-1 et HE-2 seront activés uniquement lorsque le COMP ne fonctionnera pas, sauf en mode Sec.

### 11.3.5 Protections

1. La protection haute pression est applicable à tous les modes de fonctionnement.
2. La commande de dégivrage est valable en modes Chaud et Chaud automatique uniquement.
3. La commande de dégivrage est valable en modes Sec, Froid et Froid automatique.

### 11.3.6 Fonctionnement des thermistors

1. La température du retour d'air est détectée par RAT en mode normal ou par RCT (capteur R/C) en mode I-FEEL.
2. La température d'échangeur intérieur est détectée par ICT.
3. La température d'échangeur extérieur est détectée par OCT.
4. Définition des pannes de thermistor :
  - a) Thermistor déconnecté - la lecture du thermistor est inférieure à  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
  - b) Thermistor court-circuité - la lecture du thermistor est supérieure à  $75\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
  - c) La lecture de température du thermistor ne change pas :
    - Ce test est réalisé une seule fois après la mise en marche d'une unité hors tension/Sen veille. A la première occurrence de fonctionnement continu du COMP pendant 10 min, les ICTs actuelles sont comparées à celles obtenues lorsque le COMP a été mis sous tension 10 min auparavant. Si T est inférieure à  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , le thermistor est considéré comme défectueux.
    - L'erreur "pas de changement de l'ICT" peut être désactivée en connectant une résistance 4,7 k (5%) au connecteur ICT. Ces résistances sont équivalentes à un thermistor  $48\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
5. Cas de désactivation de la détection de déconnexion du thermistor ICT :
  - a) La détection des pannes de thermistor a. et b. ci-dessus est désactivée lorsque la protection du dégivreur est démarrée. La détection sera réactivée uniquement après (1) la fin du dégivrage et (2) le redémarrage et le fonctionnement du COMP pendant 30 sec.
  - b) Lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :
    - Une résistance 4,7 k est connectée à l'OCT.
    - L'IFAN est hors tension.
    - Le compresseur est sous tension.
    - $\text{ICT} < -30$  (déconnecté).

### 11.3.7 Panne de la RV

Ce test s'applique uniquement dans des unités de compresseur où la résistance 4,7 k n'est pas connectée à l'OCT.

Le test est réalisé chaque fois que l'unité hors tension/en veille est mise en fonctionnement en mode Chaud ou passe du mode de fonctionnement Froid/Sec à Chaud ou (ceci s'applique également en mode Chaud/Froid automatique).

Si l'ICT est inférieure à 35 °C au changement de mode, à la première occurrence de fonctionnement continu du COMP pendant 15 min, l'ICT est comparée à la lecture de l'ICT lorsque le COMP a été mis sous tension 15 min auparavant. Une panne de la RV est définie lorsque l'ICT diminue de plus de 5 °C.

Dans ce cas, le COMP s'arrêtera et la LED SB clignotera. La panne est réinitialisée après la mise en veille ou le changement de mode.

### 11.3.8 Caractéristiques générales

1. La plage autorisée (cible de commande) de RAT est SPT +/-1 °C.
2. Lorsque l'unité passe du mode Froid/Sec/Veille à Chaud ou inversement, les procédures ci-dessous sont appliquées :
  - Arrêter le COMP pendant 3 min
  - Changer l'état de la RV
  - Démarrer le COMP si nécessaire.

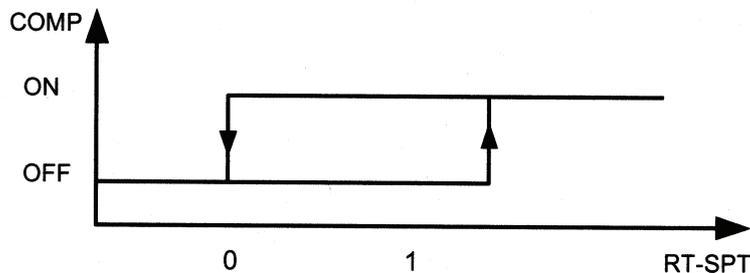
## 11.4 Mode Froid

### 11.4.1 Mode Froid - Généralités

1. Définition du mode
  - Mode : Froid, Automatique (en Froid)
  - Température : Température souhaitée sélectionnée.
  - Ventilateur : Grande, Moyenne, Petite vitesse, Automatique.
  - Timer : Indifférent
  - I-FEEL : Allumé ou Eteint
  
2. La température ambiante RT est détectée par :
  - RAT en fonctionnement normal ou
  - RCT (capteur R/C) en mode I-FEEL.
  
3. La température d'échangeur intérieur est détectée par ICT.
  
4. La température d'échangeur extérieur est détectée par OCT.

### 11.4.2 Fonctions de commande

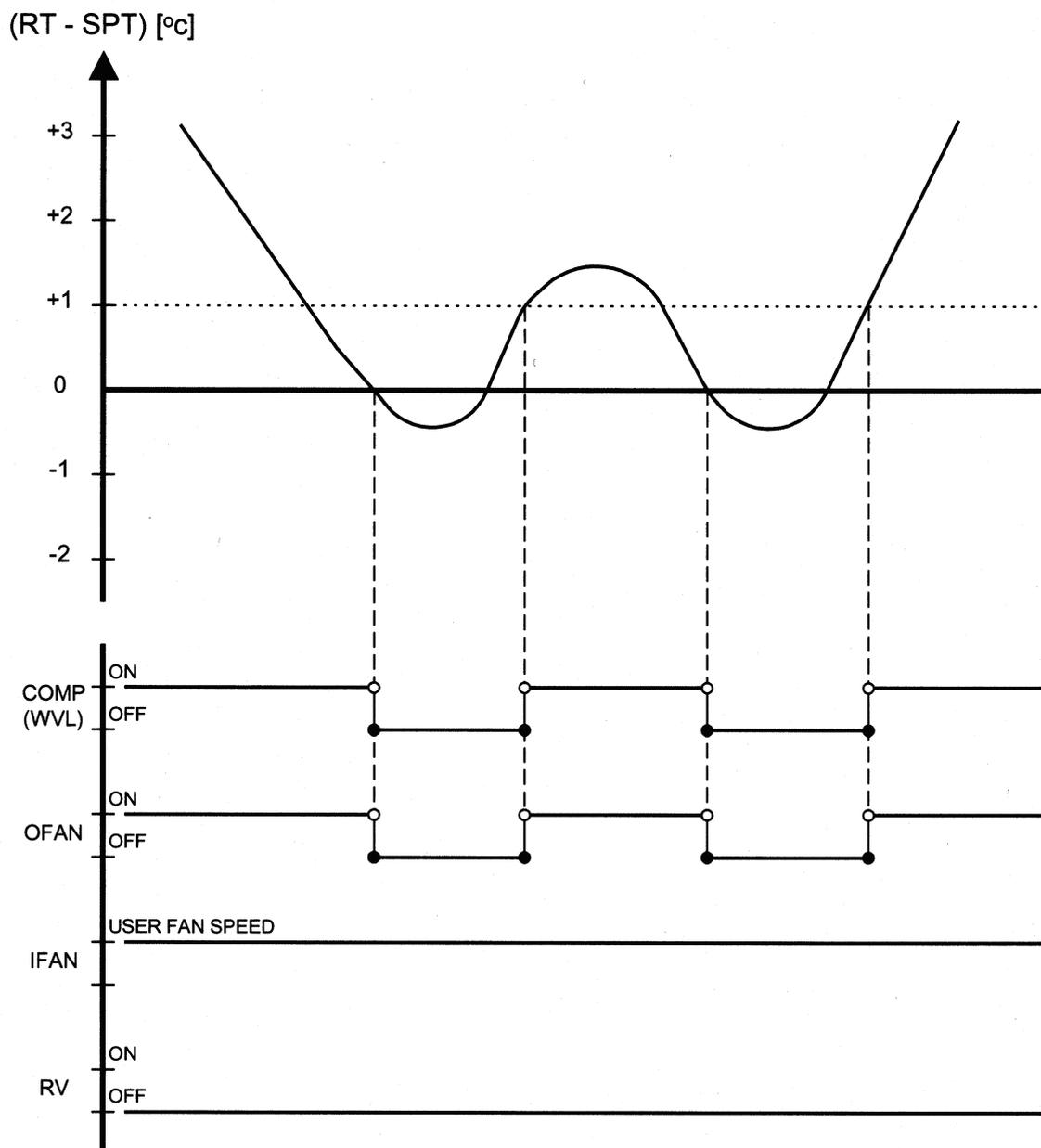
1. Fonctionnement du COMP



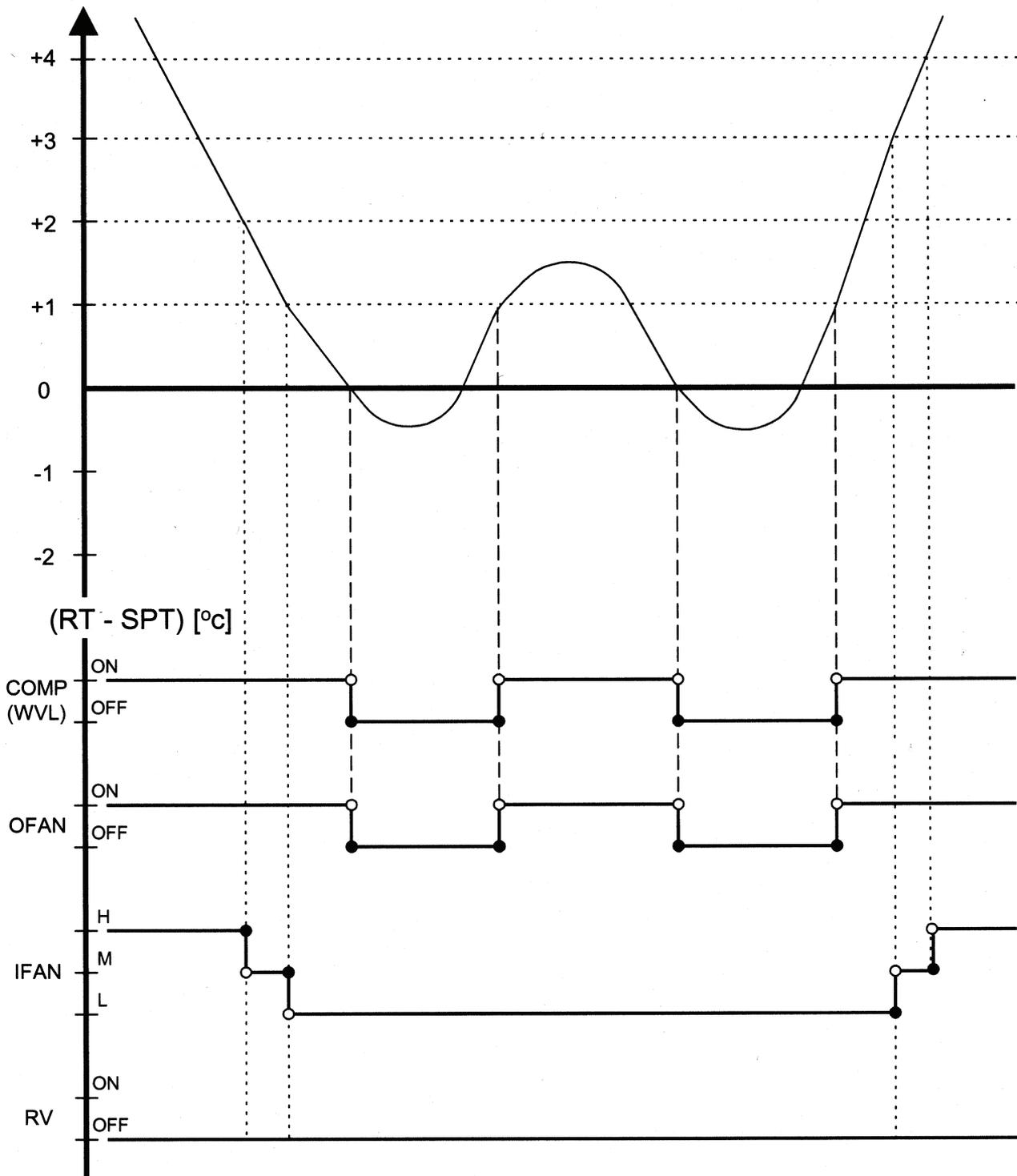
2. Fonctionnement de l'OFAN
  - En fonctionnement normal, l'OFAN fonctionne avec le COMP.
  
3. Fonctionnement de l'IFAN
  - L'IFAN fonctionnera à n'importe quelle vitesse quel que soit l'état de l'ICT ou du COMP. La vitesse de l'IFAN sera déterminée en fonction du choix de l'utilisateur ou de la logique de Ventilation automatique
  
4. Sorties de la RV et des éléments calorifiques
  - La RV et les éléments calorifiques sont hors tension en mode Froid.

### 11.4.3 Diagrammes de séquence

- Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en comparant RT et SPT avec la vitesse de l'IFAN définie par l'utilisateur.



- Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en comparant RT et SPT avec la vitesse automatique de l'IFAN.



## 11.5 Mode Chaud

### 11.5.1 Mode Chaud - Généralités

1. Procédure de compensation

Lorsque I-FEEL est hors tension en mode Chaud :  $RT = RAT - CTV$ .

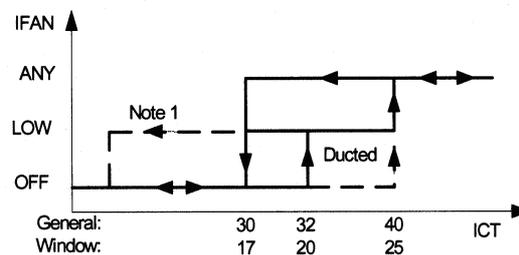
Lorsque I-FEEL est sous tension en mode Chaud :  $RT = RCT$ .

Type d'unité intérieure	CTV
Murale	+3 °C
Mobiles / Console / Plafonnier	+0 °C
Carrée / Fenêtre	+2 °C
Gainable	+4 °C
Cassettes	+4 °C

Aucune compensation ne sera activée en modes de fonctionnement forcés

2. Règles de fonctionnement de l'IFAN pour les groupes RC et SH :

- a) De manière générale pour les groupes RC et SH, l'IFAN sera mis sous tension selon le graphique suivant :



**Note 1 :** Lorsque le COMP est sous tension (sauf modèle WAX), l'IFAN passera de la petite vitesse à l'état hors tension lorsque :

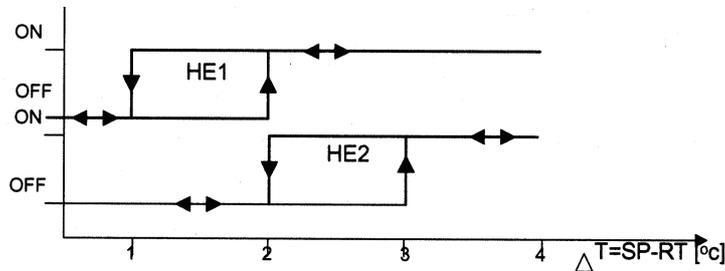
- $ICT < 28$  et que l'IFAN est sous tension pendant 5 min ou plus.
- ou
- $ICT < 20$

**Note 2 :** Lorsque l'ICT est défectueuse :

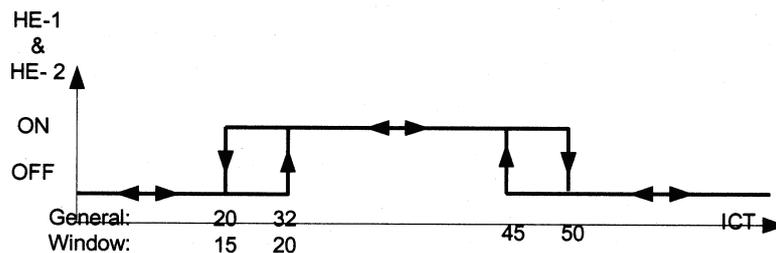
- Lorsque le compresseur sera mis sous tension (sauf en cas de dégivrage), l'IFAN sera sous tension à n'importe quelle vitesse.
- Lorsque le compresseur sera mis hors tension, l'IFAN passera en petite vitesse pendant 30 secondes puis sera mis hors tension.

- b) Pour le groupe SH ou RC, l'IFAN fonctionnera pendant 30 sec minimum selon le point 1) ci-dessus après la mise hors tension des HE, dans le cas où il doit être hors tension, il sera forcé en petite vitesse.

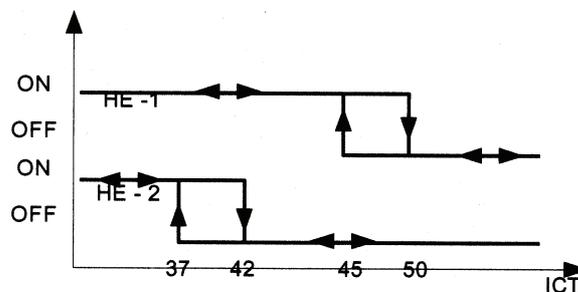
3. Règles de fonctionnement de l'IFAN pour le groupe RH
  - a) Pour le groupe RH, l'IFAN démarre lorsque le HE démarre. Lorsque le HE est mis hors tension, l'IFAN passe en petite vitesse pendant 30 sec puis s'arrête.
4. Règles de fonctionnement des éléments calorifiques pour les groupes RC et SH :
  - a) Pour les groupes RC et SH, le fonctionnement des éléments calorifiques en fonction de T est le suivant :



- b) Règles de fonctionnement des éléments calorifiques pour le groupe RC :
  - Les éléments calorifiques peuvent être activés uniquement si l'IFAN est sous tension.
  - Les éléments calorifiques fonctionneront en fonction de T et du graphique suivant :

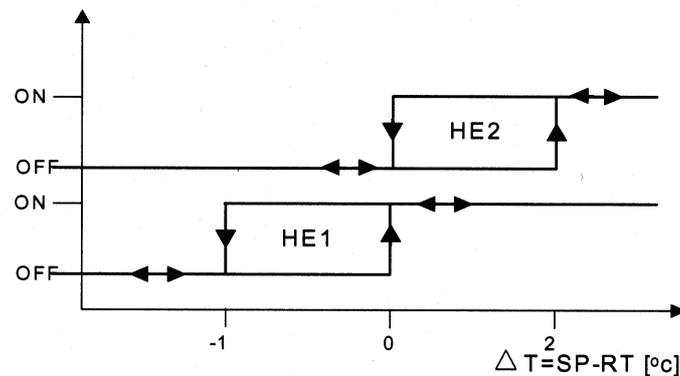


- c) Règles de fonctionnement des éléments calorifiques pour le groupe SH :
  - Lorsque les éléments calorifiques doivent être sous tension et que l'IFAN doit être hors tension selon le point d. 1) ci-dessus, l'IFAN sera forcé en petite vitesse.
  - Les éléments calorifiques fonctionneront en fonction de T et du graphique suivant :

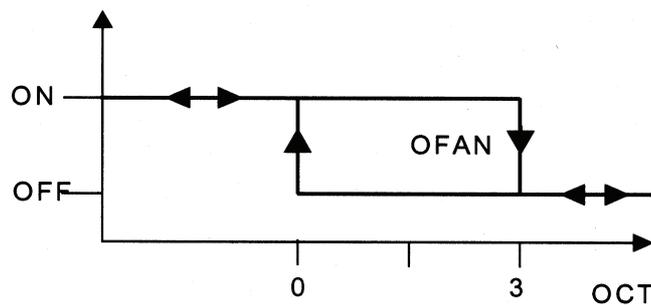


- d) Pour les groupes RC et SH, sauf en cas de dégivrage, HE1 et HE2 peuvent être sous tension uniquement lorsque le compresseur est sous tension.

5. Règles de fonctionnement des éléments calorifiques pour les groupes RH :
- a) Pour le groupe RH, le fonctionnement des HE dépend de la différence entre RAT et SPT.



6. Fonctionnement de l'OFAN pour les groupes RC et SH
- a) De manière générale pour les groupes RC et SH, sauf en modes de protection, l'OFAN démarre avec le compresseur.
- b) Lorsque l'OFAN sera sous tension, il fonctionnera selon les conditions suivantes :
- L'OFAN fonctionne avec le compresseur.
  - Lorsque (  $RT \geq SPT + 2$  ) et  $ICT \geq 50$  et que la résistance 4,7 k n'est pas connectée à l'OCT, l'OFAN fonctionnera selon la courbe suivante :



## 11.6 Chaud, groupe RC ou SH

Mode : Chaud, Automatique (en Chaud)

Température : Température souhaitée sélectionnée

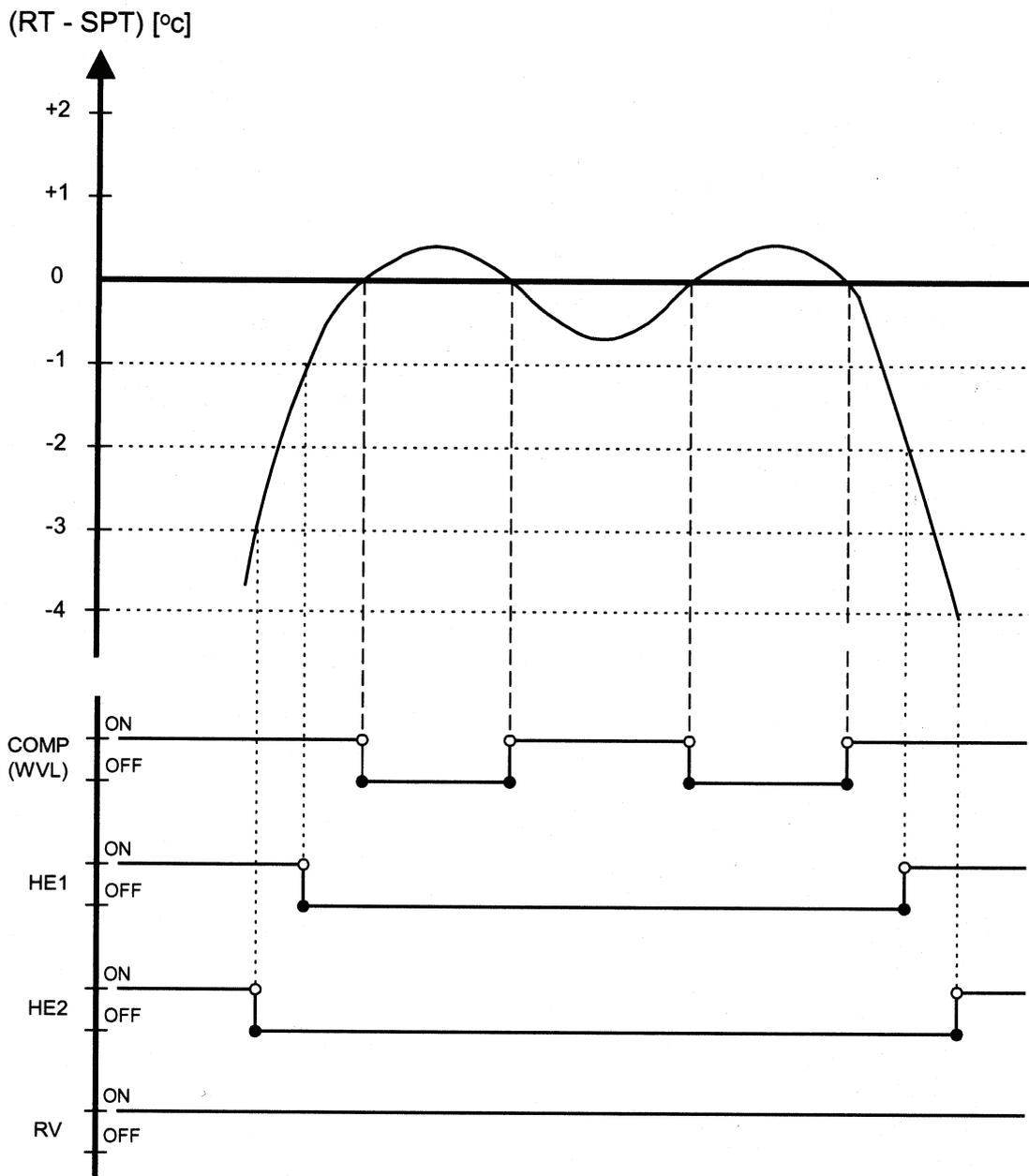
Ventilateur : Grande, Moyenne, Petite vitesse

Timer : Indifférent

I-FEEL : Allumé ou Eteint

### 11.6.1 Diagramme de séquence

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en comparant RAT ou RCT avec SPT.

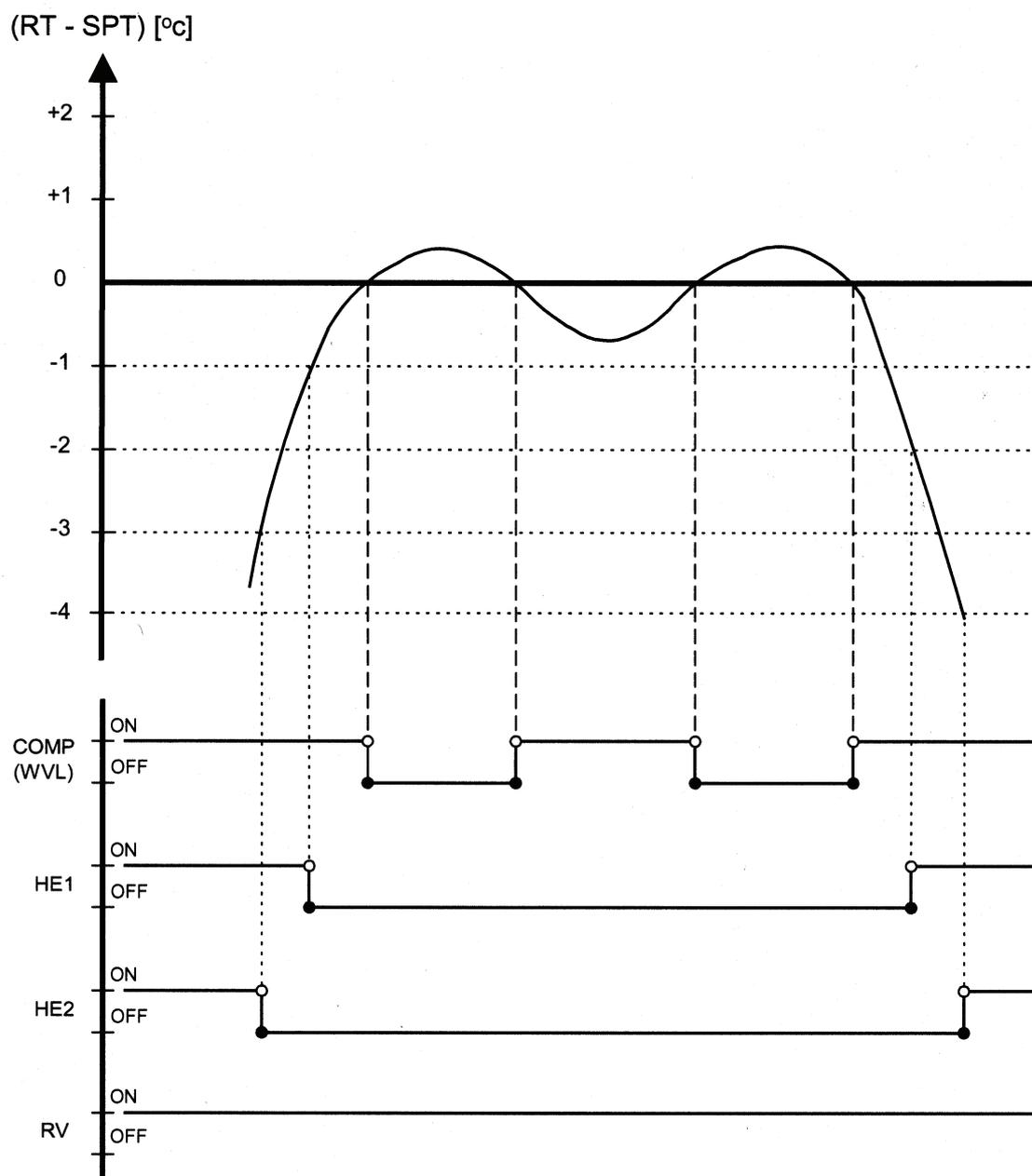


## 11.7 Chaud, groupe RC ou SH avec Ventilation automatique

- Mode : Chaud, Automatique (en Chaud)
- Température : Température souhaitée sélectionnée
- Ventilateur : Automatique
- Timer : Indifférent
- I-FEEL : Allumé ou Eteint

### 11.7.1 Diagramme de séquence

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en commandant le COMP, l'IFAN et l'OFAN.



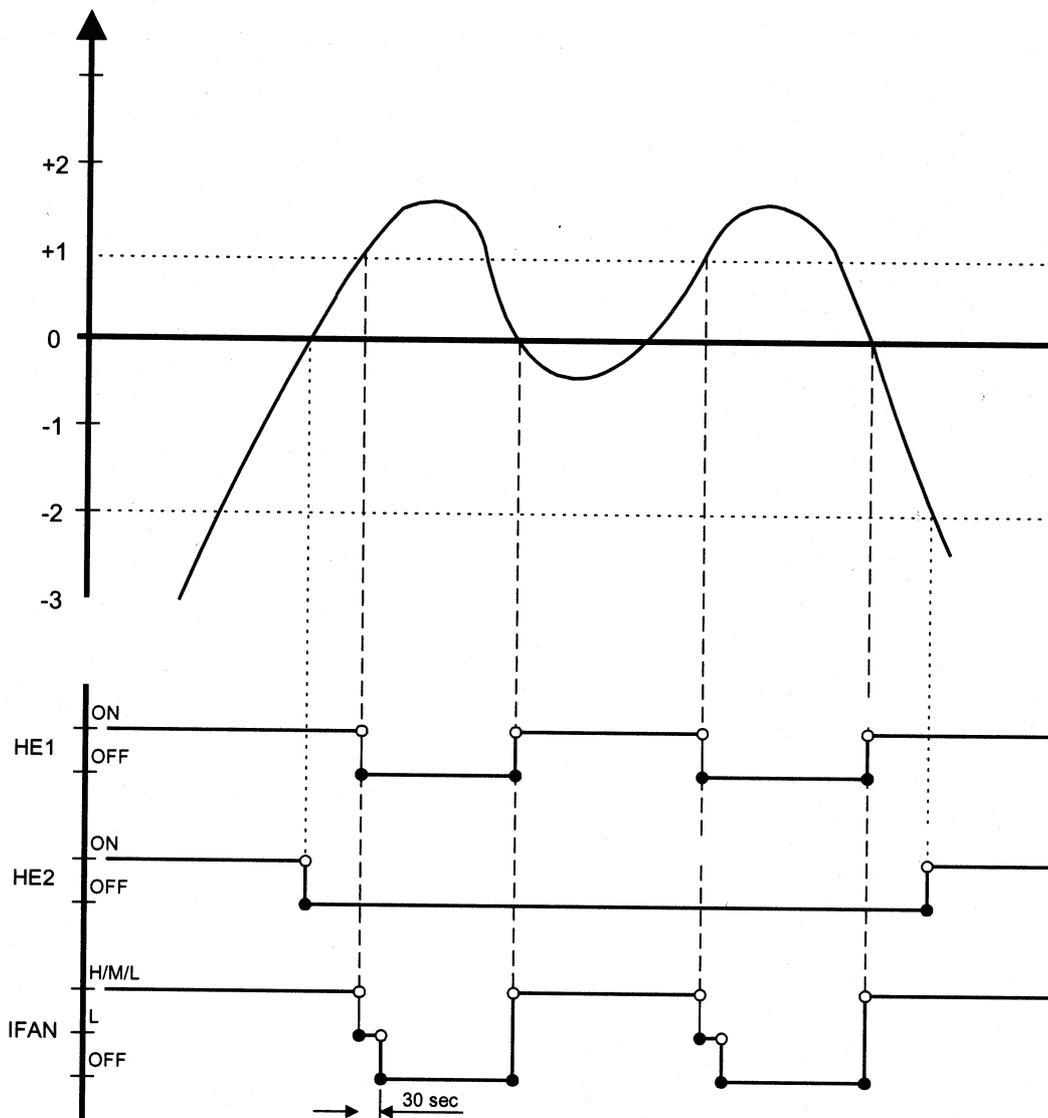
## 11.8 Chaud, groupe RH

- Mode : Chaud, Automatique (en Chaud)
- Température : Température souhaitée sélectionnée
- Ventilateur : Grande, Moyenne, Petite vitesse
- Timer : Indifférent
- I-FEEL : Allumé ou Eteint

### 11.8.1 Diagramme de séquence

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en commandant les éléments calorifiques : HE1 ou HE2.

(RT - SPT) in °c



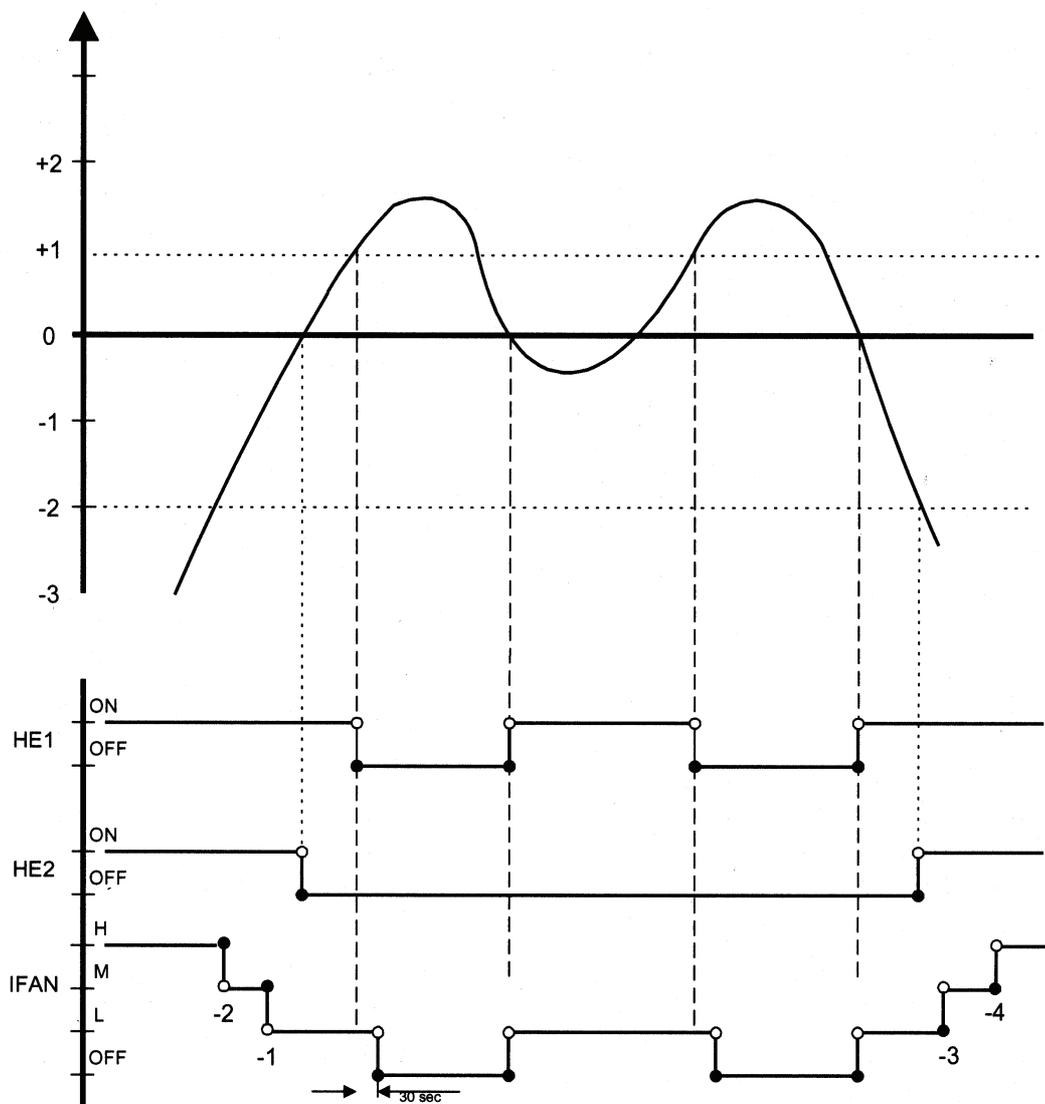
## 11.9 Chaud, groupe RH avec Ventilation automatique

- Mode : Chaud, Automatique (en Chaud)
- Température : Température souhaitée sélectionnée
- Ventilateur : Automatique
- Timer : Indifférent
- I-FEEL : Allumé ou Eteint

### 11.9.1 Diagramme de séquence

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en commandant les résistances électriques de chauffe à deux étages.

(RT - SPT) in °c



## 11.10 Froid ou Chaud automatique

### 11.10.1 Froid ou Chaud automatique - Généralités

Le mode automatique concerne des modèles avec compresseur et le WVLRH uniquement. Les unités WVLRST, RC et SH ne fonctionnent pas en mode automatique.

1. Définition du mode

Mode	: Automatique
Température	: Température souhaitée sélectionnée
Ventilateur	: Indifférent
Timer	: Indifférent
I-FEEL	: Allumé ou Eteint

2. La température de basculement entre les modes Froid et Chaud est  $SPT \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ .

3. Lorsque le mode automatique est démarré à  $SPT \pm 0 \text{ }^\circ\text{C}$ , l'unité ne sélectionnera pas immédiatement le mode Chaud automatique ou Froid automatique. Par contre, l'unité sera temporairement en mode Ventilation avec l'IFAN fonctionnant à petite vitesse. Le mode Chaud automatique ou Froid automatique démarrera effectivement lorsque la RT atteindra respectivement  $SPT-1 \text{ }^\circ\text{C}$  ou  $SPT+1 \text{ }^\circ\text{C}$ .

4. Pour les unités RC et SH, le changement de mode entre les modes Chaud automatique et Froid automatique est possible uniquement après la mise hors tension du COMP pendant les T minutes précédentes.

Changement de mode	Temps, T
Froid auto à Chaud auto	3 min
Chaud auto à Froid auto	4 min

5. Pour les unités RH et WVLRH, le changement de mode entre les modes Chaud automatique et Froid automatique est possible après la mise hors tension du COMP/HE pendant les T minutes précédentes.

Changement de mode	Temps, T
Froid auto à Chaud auto	COMP hors tension pendant 3 min
Chaud auto à Froid auto	HE hors tension pendant 3 min

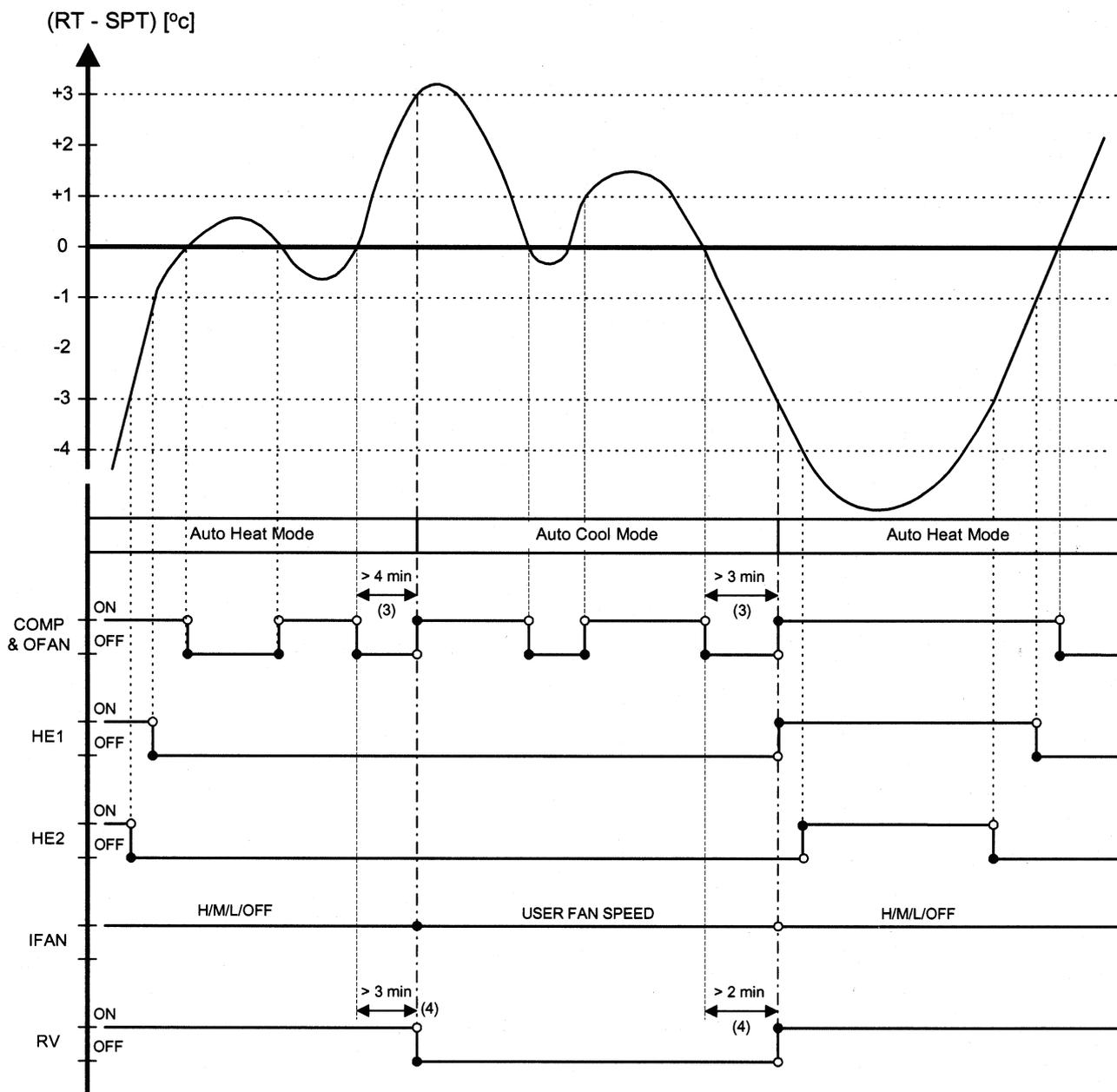
6. Lorsque l'unité passera du mode Froid/Sec à Automatique, l'unité continuera de fonctionner en mode Froid (automatique) jusqu'à ce que les conditions pour passer du mode Froid automatique à Chaud automatique soient remplies.

De même, lorsque l'unité passera du mode Chaud à Automatique, l'unité continuera de fonctionner en mode Chaud (automatique) jusqu'à ce que les conditions pour passer du mode Chaud automatique à Froid automatique soient remplies.

### 11.10.2 Diagrammes de séquence

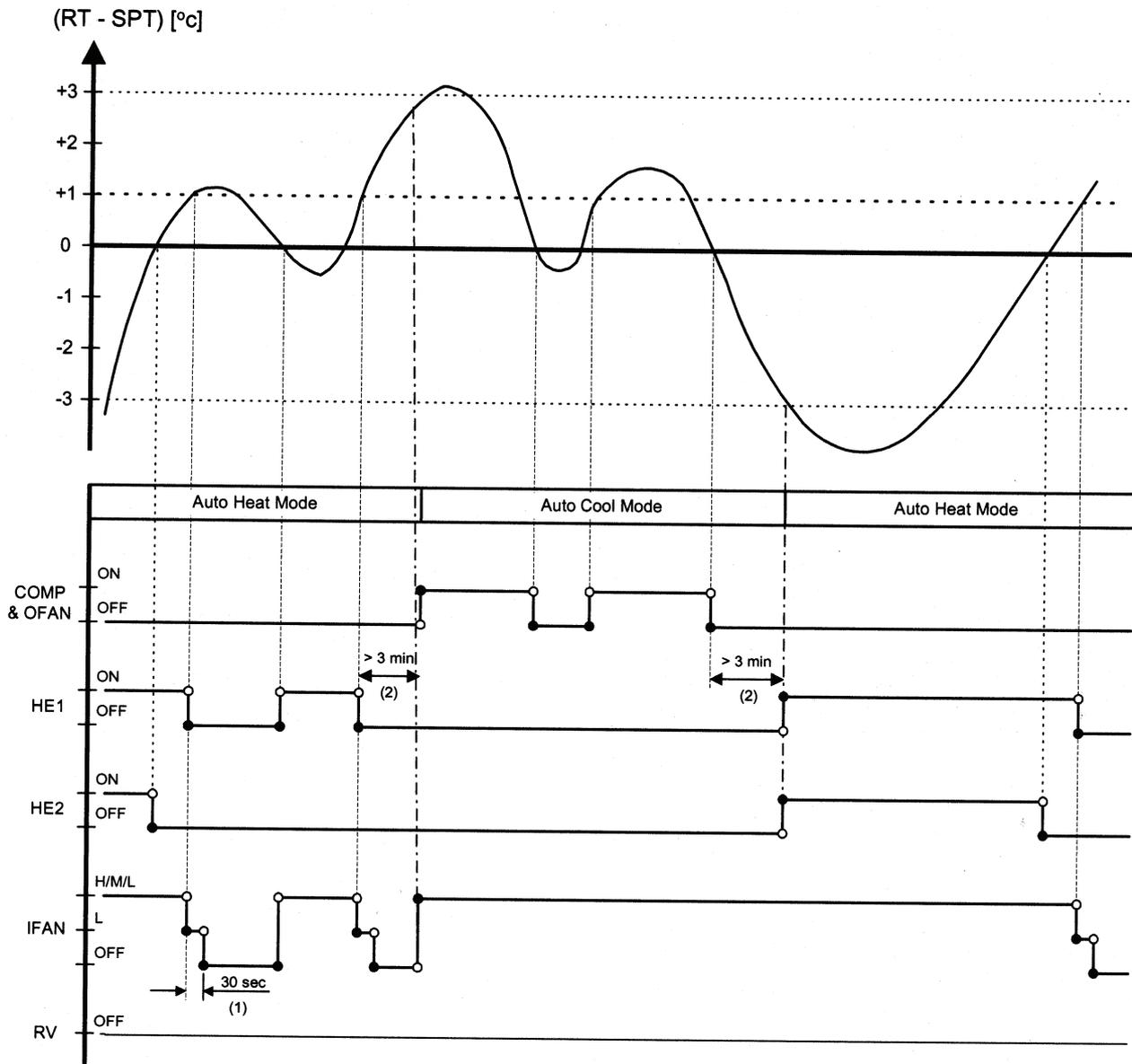
1. Froid ou Chaud automatique, groupes RC ou SH

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en sélectionnant entre les modes Froid et Chaud.



2. Froid ou Chaud automatique, groupe RH

Maintien de la température ambiante au niveau souhaité en sélectionnant entre les modes Froid et Chaud.



## 11.11 Mode Sec

### 11.11.1 Sec, groupe ST ou RC ou modèle P2000 avec les paramètres de n'importe quel groupe

Mode : Sec

Température : Température souhaitée sélectionnée

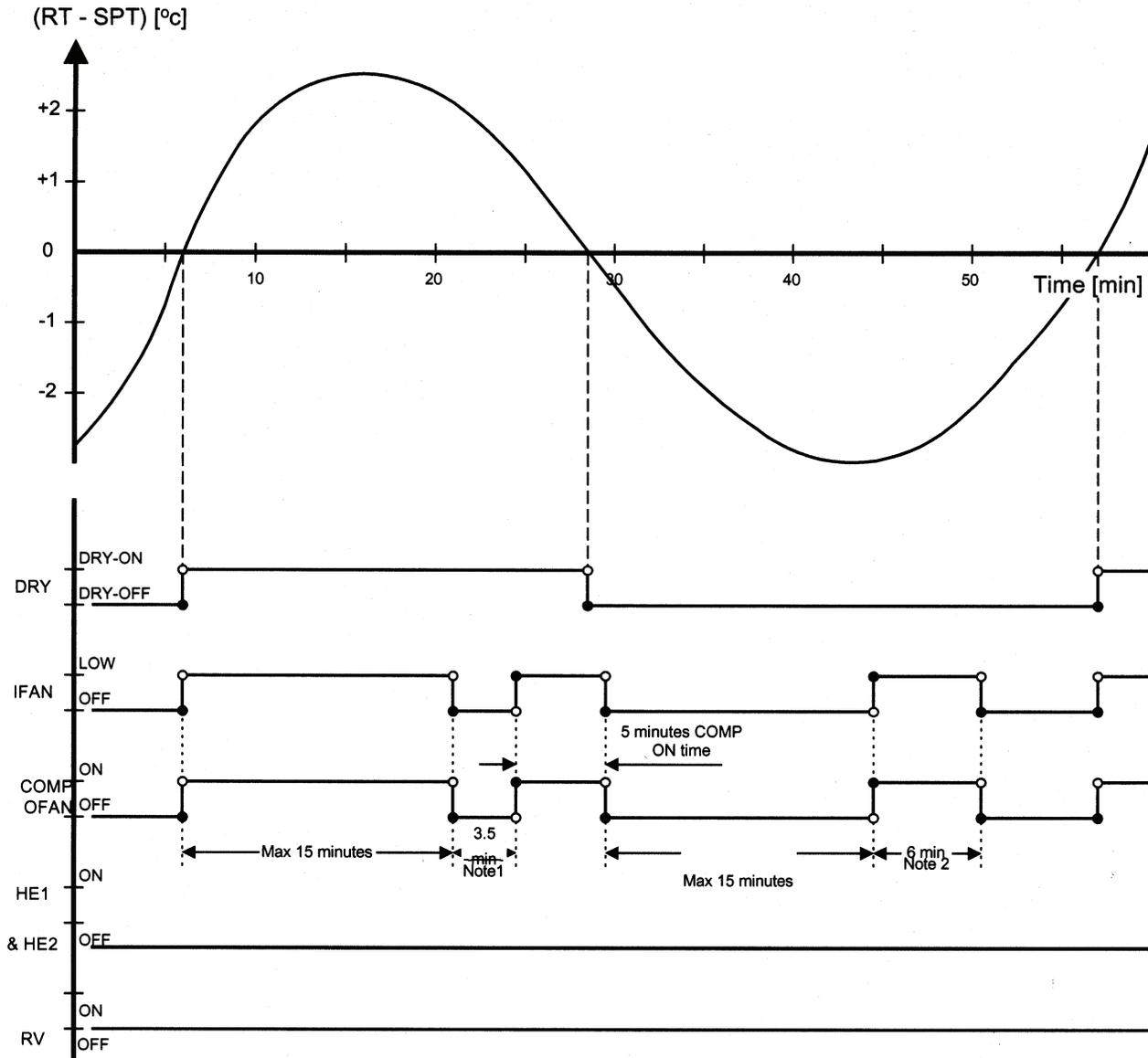
Ventilateur : Petite vitesse (sélectionnée automatiquement par le logiciel)

Timer : Indifférent

I-FEEL : Indifférent

#### Fonction de commande

Réduction de l'humidité ambiante avec fluctuations minimum de température en fonctionnant en mode Froid avec l'IFAN à petite vitesse.



**NOTES**

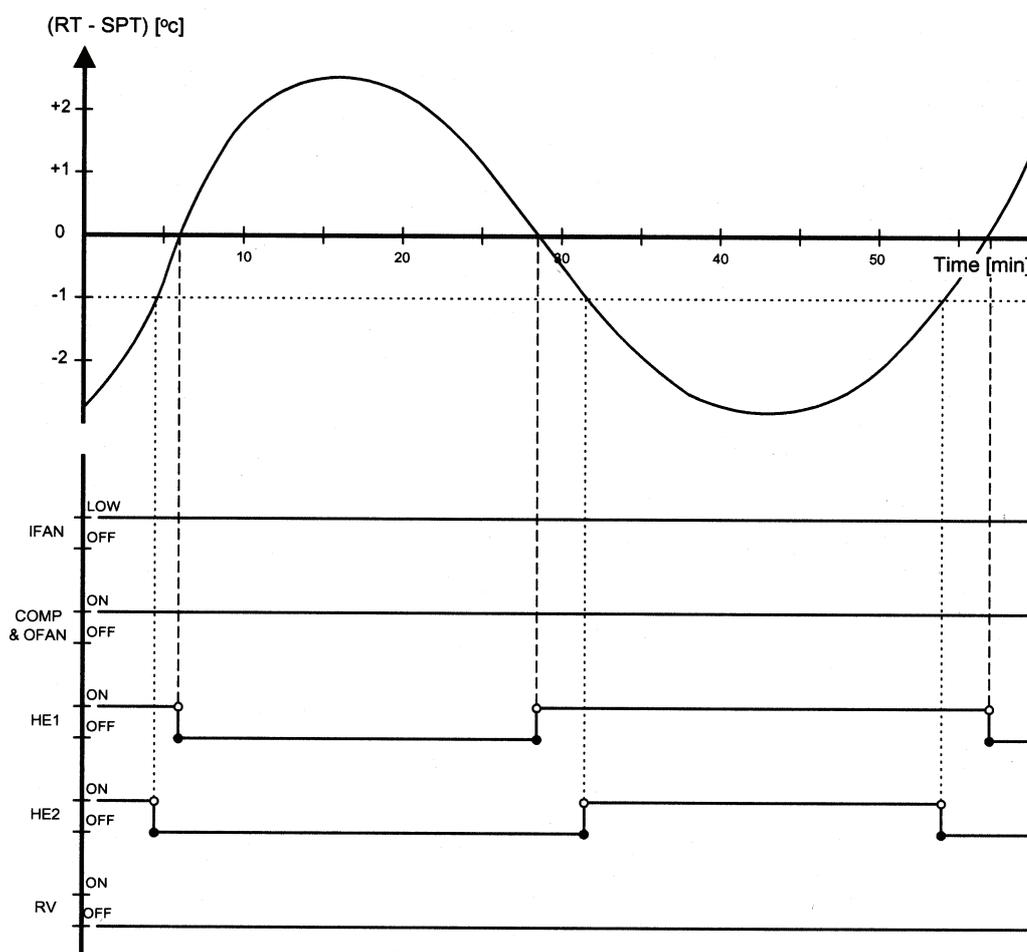
1. En mode Sec, le COMP est forcé hors tension pendant 3,5 min (supérieur aux 3 min de mise hors tension minimum du COMP) après chaque période de 15 min de fonctionnement continu du COMP.
2. Hors mode Sec, le COMP est forcé sous tension pendant 6 min (supérieur aux 3 min de mis sous tension minimum du COMP) après chaque période de 15 min de mise hors tension continue du COMP.
3. En sortie ou en entrée du mode Sec, les limites mentionnées aux points (1) et (2) sont ignorées. Le fonctionnement du COMP est commandé uniquement par la durée de mise hors tension minimum du COMP de 3 min et la durée de mise sous tension minimum du COMP de 1 min.
4. En mode Sec, l'IFAN est en petite vitesse lorsque le COMP est sous tension, et hors tension lorsque le COMP est hors tension.
5. Les HE sont toujours hors tension en mode Sec.

### 11.11.2 Sec, groupe SH ou RH

- Mode : Sec
- Température : Température souhaitée sélectionnée
- Ventilateur : Petite vitesse (sélectionnée automatiquement par le logiciel)
- Timer : Indifférent
- I-FEEL : Indifférent

#### Fonction de commande

Réduction de l'humidité ambiante avec fluctuations minimum de température en fonctionnant en mode Froid avec l'IFAN à petite vitesse et les HE.



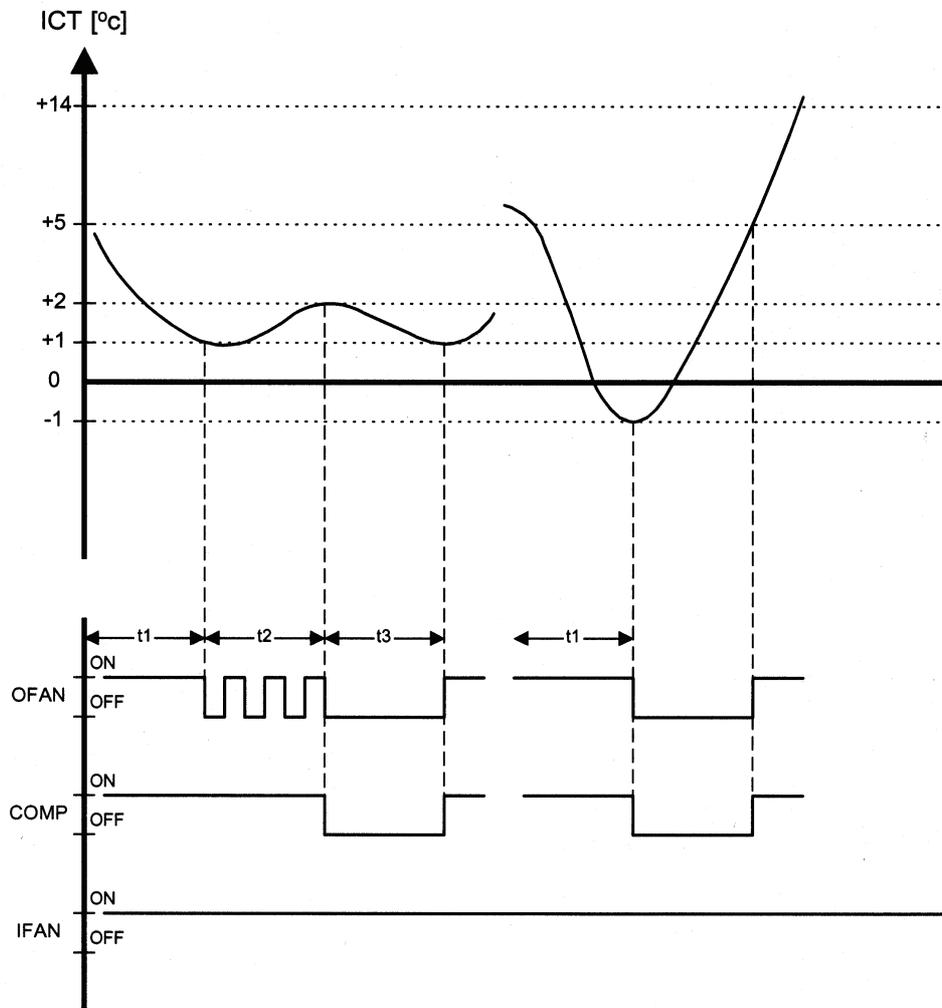
## 11.12 Protection

### 11.12.1 Protections en mode Froid

1. Dégivrage de l'échangeur intérieur
  - Mode : Froid, Sec, Automatique
  - Température : Température souhaitée sélectionnée
  - Ventilateur : Indifférent
  - Timer : Indifférent
  - I-FEEL : Allumé ou Eteint

#### Fonction de commande

Protection de l'échangeur intérieur contre la formation de glace aux températures ambiantes basses.



t1 = 5 min minimum pour chaque démarrage du COMP.

t2 = Cycle de l'OFAN (alternance de mise sous et hors tension toutes les 30 sec) pendant 20 min maximum.

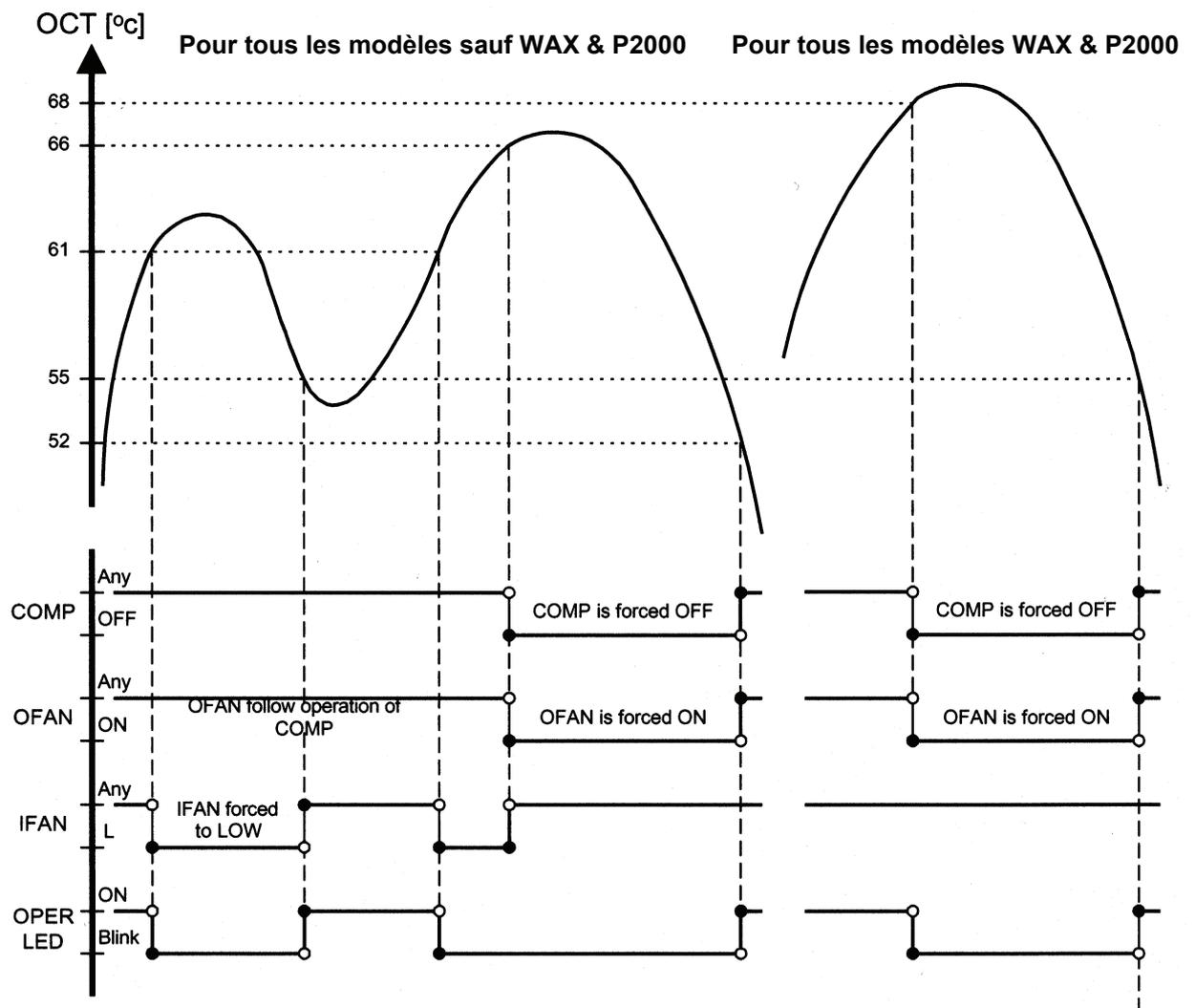
t3 = Le COMP et l'OFAN s'arrête pendant 10 min minimum.

2. Protection haute pression

- Mode : Froid (Automatique) ou Sec
- Température : Température souhaitée sélectionnée
- Ventilateur : Indifférent
- Timer : Indifférent
- I-FEEL : Allumé ou Eteint

Fonction de commande

Protection du COMP contre l'accumulation de haute pression dans l'échangeur extérieur en fonctionnement Froid normal en mettant l'IFAN et le COMP hors tension.



**NOTE :** L'ICT est également surveillé en modes Froid et Sec en cas de défaut du circuit de commande de la RV. Lorsque l'ICT atteint 70 °C, ce qui indique une pression élevée dans l'échangeur intérieur, le COMP sera automatiquement forcé hors tension. Le COMP peut être remis sous tension uniquement après le retour de l'ICT en-deçà de 70 °C et après le délai de mise sous tension du COMP de 3 min. La LED OPER ne clignotera pas dans ce cas.

### 11.12.2 Protections en mode Chaud

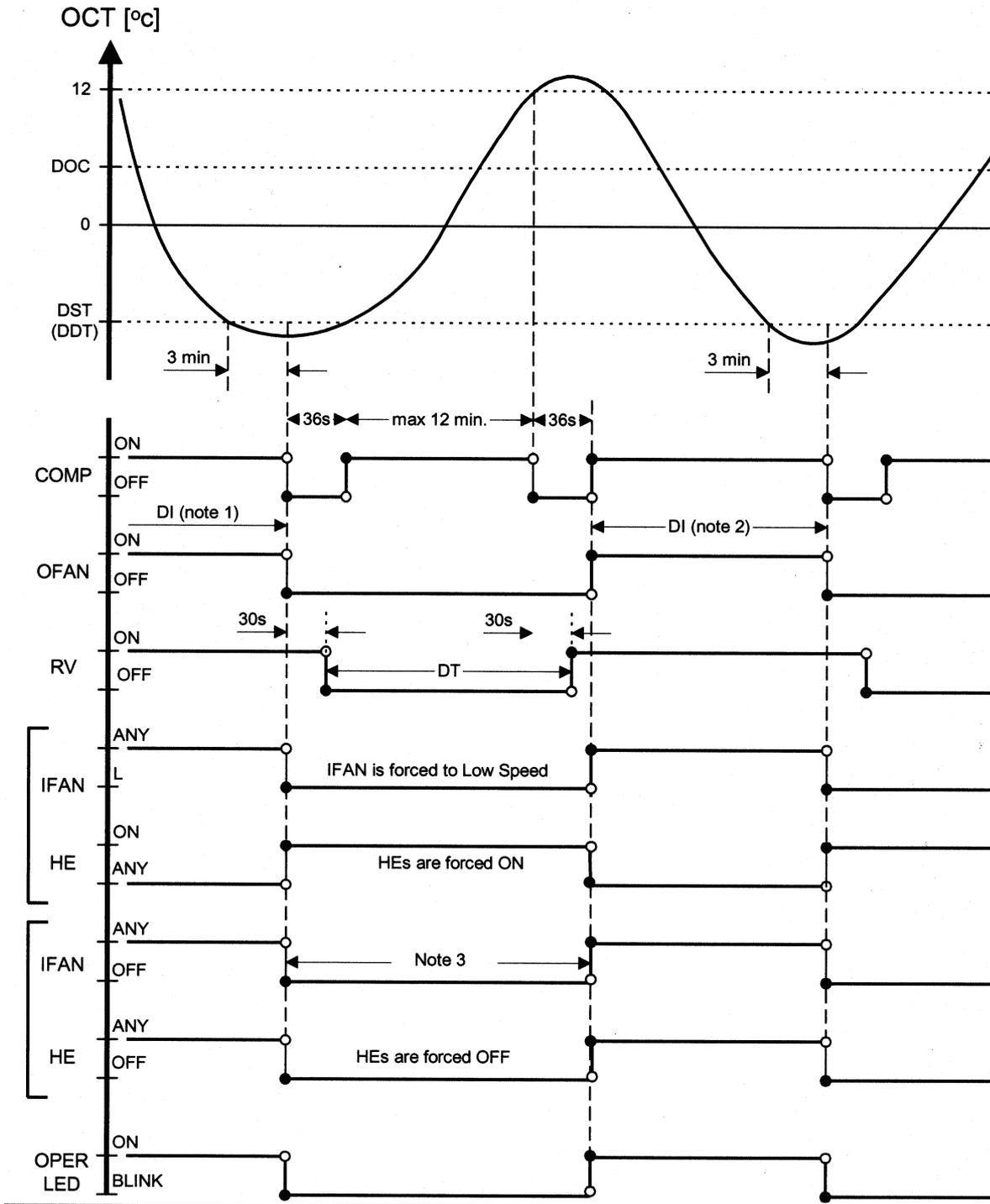
1. Dégivrage de l'échangeur extérieur (sauf groupe RH)
  - Mode : Chaud, Automatique (en Chaud)
  - Température : Température souhaitée sélectionnée
  - Ventilateur : Indifférent
  - Timer : Indifférent
  - I-FEEL : Indifférent

#### Fonction de commande

Protection de l'échangeur extérieur contre la formation de glace en commandant le fonctionnement du COMP et de la RV.

- a) Algorithme d'activation du dégivrage
  - Le seuil de dégivrage statique est -5 °C
  - Le seuil de dégivrage dynamique change de 3 °C en 3 minutes à la température OCT
  - A la première activation du COMP (en sortie de veille ou d'état hors tension), si OCT < 0°C, le délai minimum du premier dégivrage est de 10 min sinon de 40 min.
  - En cas de 3 lectures successives de valeurs OCT inférieures à -10 °C suivant 3 lectures successives de valeurs OCT de 43 °C (4,7 K), l'unité activera la procédure de dégivrage.

b) Procédure de dégivrage



NOTES

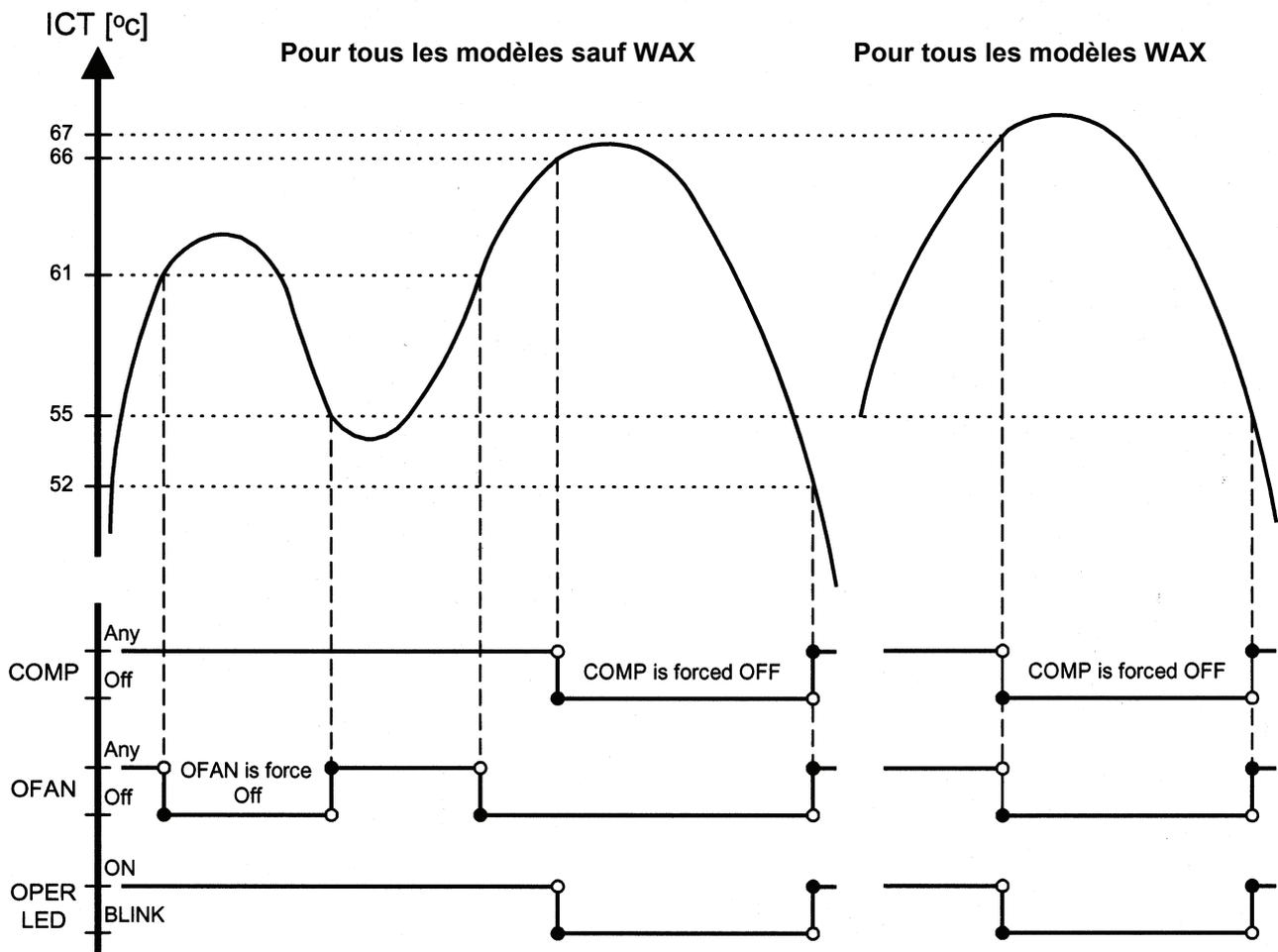
2. Lors des cycles de dégivrage suivants, l'intervalle d'activation entre deux cycles de dégivrage est compris entre 30 et 80 min.
3. Pour le groupe RC, l'IFAN est forcé hors tension.
4. Pour le groupe SH, les HE sont forcés sous tension et l'IFAN est forcé en petite vitesse quelles que soient l'ICT et la différence entre RAT et SPT.
5. Lorsque le cavalier J7 est positionné, la valeur de DST est -2 °C.

2. Protection haute pression (sauf groupe RH)

- Mode : Chaud (automatique)
- Ventilateur : Indifférent
- Timer : Indifférent
- I-FEEL : Allumé ou Eteint

Fonction de commande

Protection du compresseur contre les hautes pressions en mettant l'OFAN et le COMP hors tension.

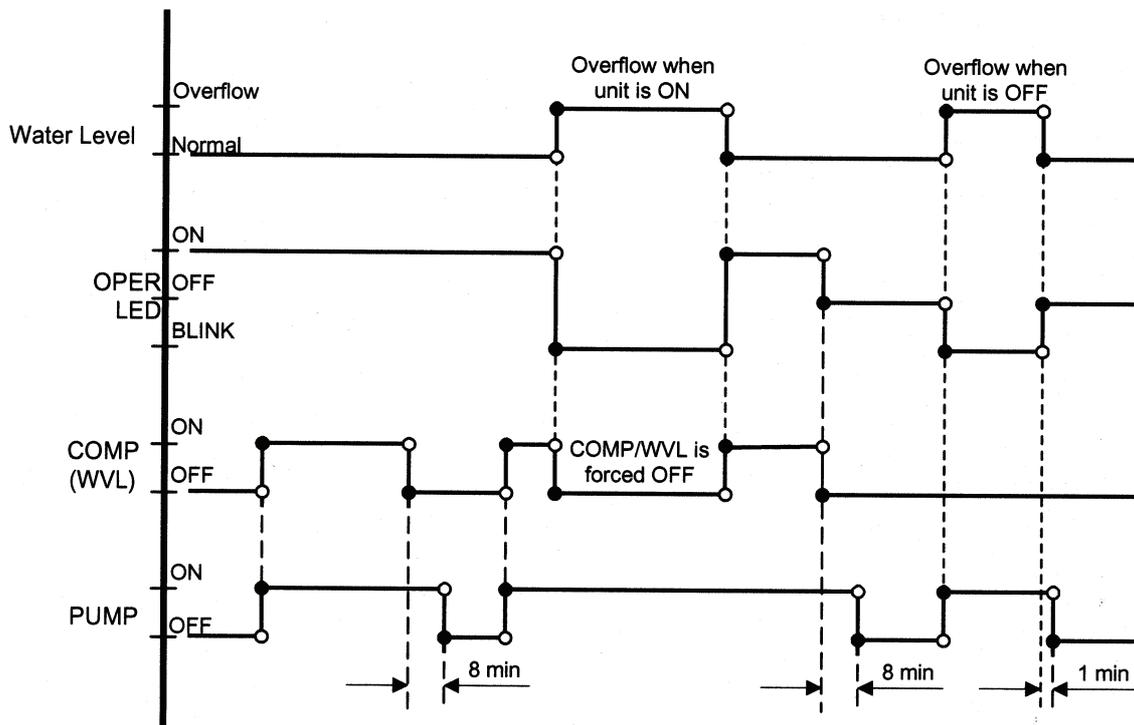


### 11.12.3 Pompe de condensation (modèle ECC/K)

Mode : Froid, Sec, Automatique  
 Température : Température souhaitée sélectionnée  
 Ventilateur : Indifférent  
 Timer : Indifférent  
 I FEEL : Indifférent

#### Fonction de commande

Prévention du débordement de l'eau condensée.



#### NOTES

1. Le commutateur utilisé pour la détection du niveau d'eau est fermé en situation normale et ouvert en cas de débordement.
2. Pour la version NEC de la MCU, les situations "débordement" et "normale" sont indiquées respectivement par des "0" et "1" logiques sur la broche d'entrée LEVEL4.
3. Pour la version Fujitsu de la MCU, les situations "débordement" et "normale" sont indiquées respectivement par des "1" et "0" logiques sur la broche d'entrée LEVEL4.
4. La situation "débordement" peut activer la pompe à eau en mode veille et en fonctionnement.

### 11.13 Fonctionnement forcé (sauf pour les modèles PRX et PXD)

1. Le fonctionnement forcé permet de démarrer, arrêter et utiliser les unités en mode Froid ou Chaud selon une température prédéfinie indiquée au tableau suivant :

Fonctionnement forcé	Temp. prédéfinie pour : modèles MBX, P2000, PX	Température prédéfinie pour: modèles FCD, RWK ,ELD, ECC, WAX, WNX, WMN
Froid	20 °C	22 +°C
Chaud	25 °C	28 °C

#### NOTES

1. En mode de fonctionnement forcé, le programme de compensation de température est désactivé.
2. Le fonctionnement forcé est activé lorsque le bouton Mode de l'afficheur est utilisé pour passer l'unité en mode Froid ou Chaud.
3. En mode de fonctionnement forcé, l'IFAN est toujours réglé sur la vitesse de ventilation automatique.

Température : Définie -température souhaitée sélectionnée

Ventilateur : Indifférent

Timer : Dépend du timer de veille active

I-FEEL : Allumé ou Eteint

Le mode Veille active est activé en utilisant le bouton SLEEP de la R/C. En mode Veille active, l'unité ajustera automatiquement la SPT pour augmenter/diminuer progressivement la température ambiante (RT) pour assurer un confort maximum de l'utilisateur endormi.

La veille active est traitée comme une fonction du TIMER. Par conséquent, la LED TIMER est activée de même que la fonction TIMER.

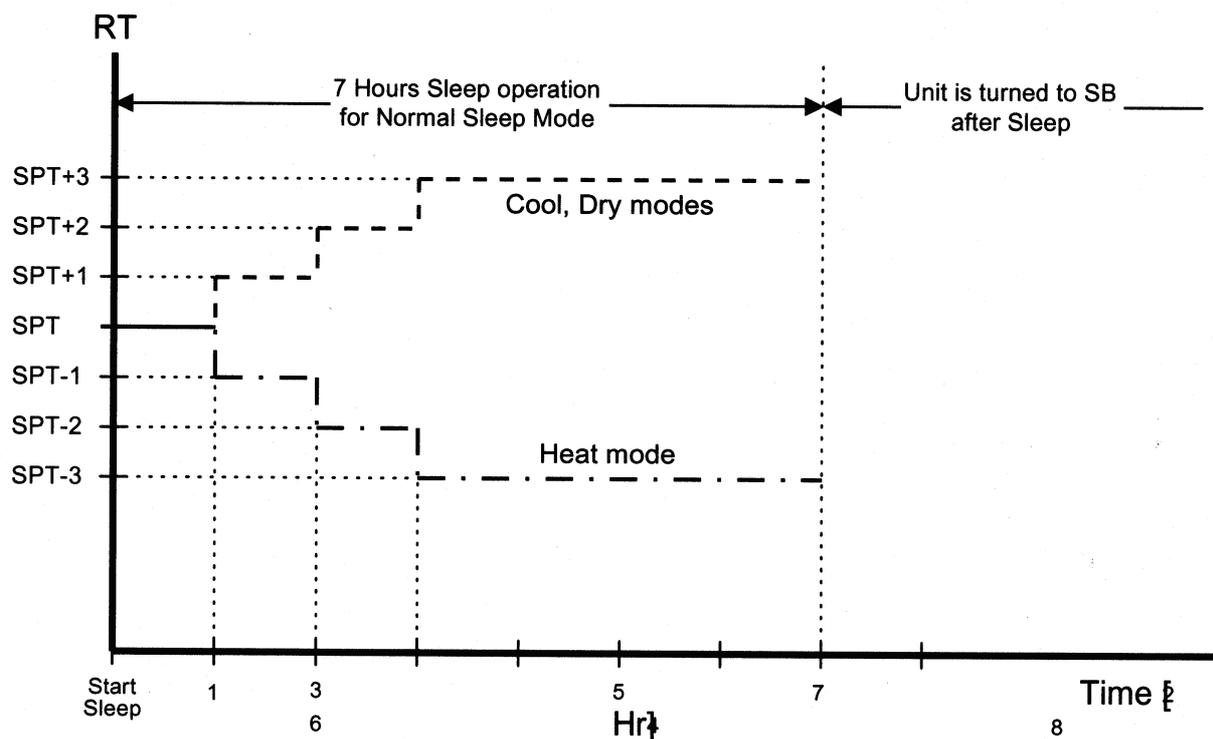
### 11.14 Réglage de la SPT en mode Veille active

En mode Froid, Froid automatique ou Sec, l'ajustement de la SPT est positif (entre 0 et +3 °C).

En mode Chaud ou Chaud automatique, l'ajustement de la SPT est négatif (entre 0 et -3 °C).

Dans les autres modes, il n'y a pas d'ajustement de la SPT.

L'ajustement de la SPT est annulé lorsque le mode Veille active est désactivé.



**NOTE :** Si le timer de mise hors tension est activé, l'unité peut passer en SB avant ou après 7 heures de fonctionnement en veille active.

### 11.14.1 Réglage du temps en mode Veille active

En version 10V4, l'utilisateur peut utiliser le timer de mise hors tension pour augmenter la durée de la veille active entre 7 et 12 heures (max). Le fonctionnement du nouveau "mode de veille active étendue" est illustré par les graphiques ci-dessous.

Le cas 1 est le mode de veille active standard, le seul mode de veille active de la version précédente de la MCU. L'unité A/C fonctionne uniquement pendant 7 heures puis passe en SB.

Le cas 2 est le nouveau mode de veille active étendue. Si un timer de mise hors tension actif est configuré pour arrêter l'A/C entre 7 et 12 heures à compter du début de la veille active, la durée de veille active est étendue. Au lieu de passer en SB à la 7ème heure, l'A/C fonctionnera jusqu'à expiration du délai de mise hors tension.

Le cas 3 est une exception au cas 2. Le mode de veille active ne sera pas étendu selon le délai de mise hors tension lorsque le timer de mise hors tension est précédé d'un timer de mise sous tension, également compris entre 7 et 12 heures.

Cas 1 : Mode de veille active normal

Condition : Le timer de mise hors tension n'est pas configuré ou est configuré au-delà de 12 heures.

Cas 2 : Mode de veille active étendue

Condition : Le timer de mise hors tension est configuré entre 7 et 12 heures.

Cas 3 : Exception au cas 2

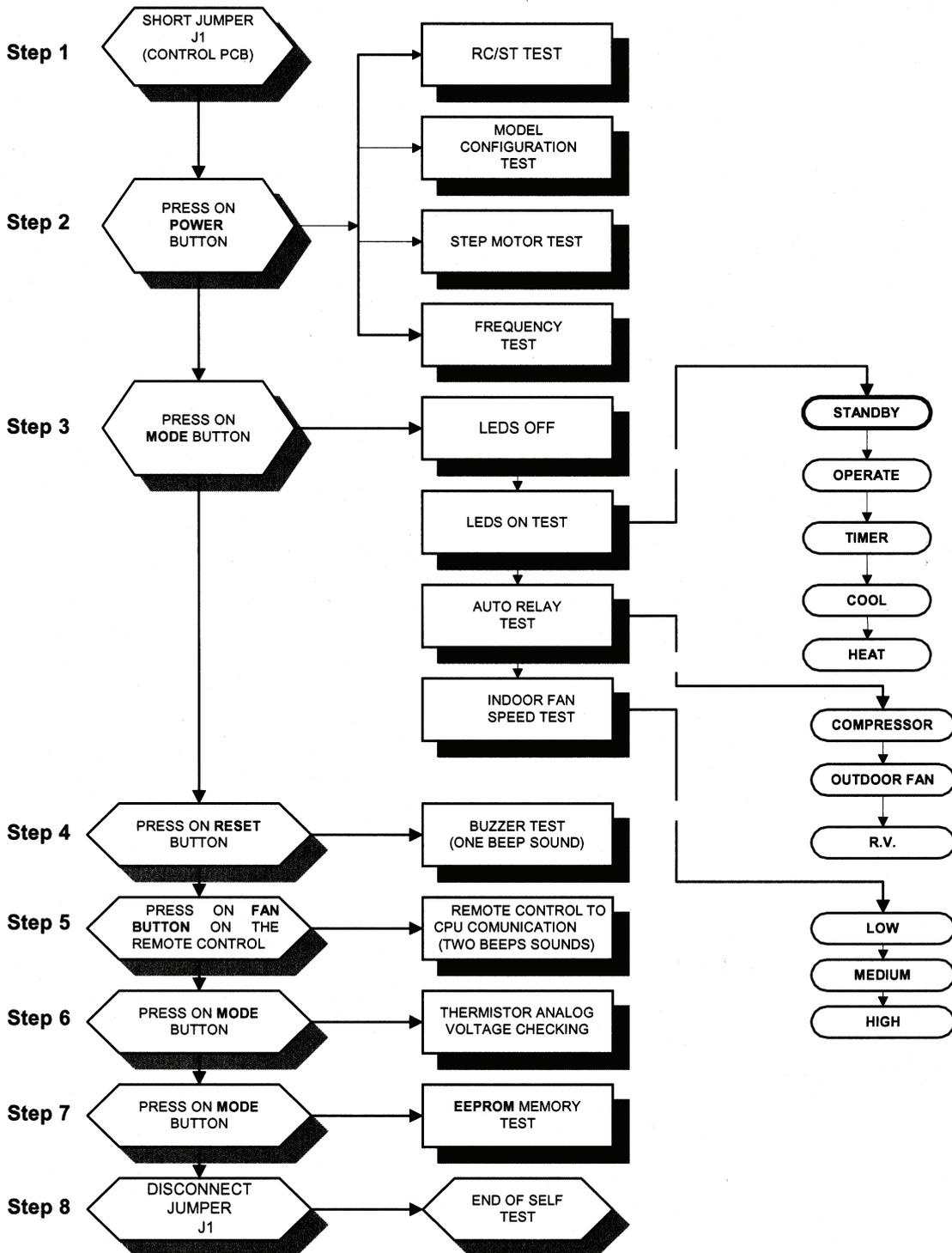
Condition : Le timer de mise hors tension est configuré entre 7 et 12 heures

Le timer de mise sous tension est configuré entre 7 et 12 heures et avant le timer de mise hors tension

### 11.15 Procédure d'autotest du contrôleur

#### 11.15.1 Par court-circuit du contact J1

#### ORGANIGRAMME D'AUTOTEST POUR LE CONTROLEUR (VERSION 4V5 OU SUPERIEURE)



### 11.15.2 Par configuration de la télécommande :

1. ETAPE 1 : MISE SOUS TENSION.

Mettre sous tension, vérifier que l'unité fonctionne.

2. ETAPE 2 : ACTIVATION DU MODE D'AUTOTEST

- a) Utiliser la télécommande pour envoyer les premiers paramètres vers l'afficheur/unité intérieure: mode Chaud, IFAN à grande vitesse, température configurée à 16°C, pas de veille active I-FEEL ou tout autre paramètre de timer est nécessaire.
- b) Couvrir les composants de l'émetteur IR de la télécommande de sorte qu'il ne transmette pas les signaux vers l'afficheur de l'unité intérieure.
- c) Utiliser la télécommande pour envoyer les seconds paramètres vers l'afficheur/unité intérieure: mode Froid, IFAN à petite vitesse, pas de veille active I-FEEL ou tout autre paramètre de timer est nécessaire.
- d) Découvrir l'émetteur IR de la télécommande et modifier les paramètres de température. Si l'afficheur/unité intérieure reçoit correctement les paramètres, les étapes suivantes commenceront :
- e)

3. ETAPE 3 : CONFIRMATION DE LA CONFIGURATION DU MODELE

- a) Les LED STAND-BY et COOL indiqueront le mode de fonctionnement comme suit :

FONCTIONNEMENT	LED STAND-BY	LED COOL
ST	Allumée	Eteinte
RC	Eteinte	Eteinte
SH	Eteinte	Allumée
RH	Allumée	Allumée

- b) Test de la configuration du modèle. Sélectionnées par le COMP, les LED STAND-BY, TIMER et FILTER indiqueront la configuration du modèle comme suit (la ligne correspondant à ce manuel est en surbrillance) :

MODELE	COMP	LED OPERATE	LED TIMER	LED FILTER
WNG	Allumée	Eteinte	Eteinte	Eteinte
MBX	Allumée	Eteinte	Eteinte	Allumée
WNX	Allumée	Eteinte	Allumée	Eteinte
PRX	Allumée	Allumée	Eteinte	Eteinte
WMN1	Allumée	Allumée	Eteinte	Allumée
EMD/LS	Allumée	Allumée	Allumée	Eteinte
ECC-K	Allumée	Allumée	Allumée	Allumée
WMN4	Eteinte	Eteinte	Allumée	Eteinte
PXD	Eteinte	Eteinte	Allumée	Allumée
WMN2/WHX	Eteinte	Allumée	Eteinte	Allumée
WMN3	Eteinte	Allumée	Allumée	Allumée

A ce stade, le moteur pas à pas reviendra en position initiale.

4. ETAPE 3 : TEST SEQUENTIEL AUTOMATIQUE DES LED.

- a) Toutes les LED seront éteintes.
- b) Toutes les LED s'allumeront pendant 1 seconde une par une dans l'ordre suivant :  
STAND-BY      OPERATE      TIMER      FILTER      COOL      HEAT.
- c) Sur le PRX, toutes les LED s'allumeront pendant 1 seconde une par une dans l'ordre suivant : 18 °c      20 °c    22 °c    24 °c    26 °c    28 °c    30 °c High  
IFAN    Auto IFAN    Med IFAN    Low IFAN    STAND-BY    TIMER  
FILTER    COOL    HEAT.

5. ETAPE 4 : TEST SEQUENTIEL AUTOMATIQUE DES RELAIS :

Tous les relais seront alimentés un par un dans l'ordre suivant :

COMPRESSEUR    VENTILATEUR    EXTERIEUR R. V.    RECHAUFFEUR 1  
RECHAUFFEUR 2    POMPE A EAU INTERIEURE    MOUVEMENT ou POMPE A  
EAU EXTERIEURE    VENTILATEUR INTERIEUR : PV    MV    GV.

A l'issue du test séquentiel des relais, le test suivant démarre automatiquement.

6. ETAPE 5 : TEST DE FREQUENCE :

Si le processus de mesure de fréquence échoue, la LED COOL s'allumera. Pour passer à l'étape suivante, enfoncer le bouton ON/OFF de la télécommande.

7. ETAPE 6 : TEST DES ENTREES.

L'objet du test est de vérifier les indicateurs temps réel analogiques (thermistors, LEVEL et horloge) selon le tableau ci-dessous.

LED	Condition d'allumage de la LED
LED STBY	Température ambiante du thermistor 25°C
LED OPER	Thermistor de l'échangeur intérieur 25°C
LED TIMER	Thermistor de l'échangeur extérieur 25°C
LED FILTER	Horloge
LED COOL	LEVEL 2&3
LED HEAT	LEVEL 4

8. ETAPE 7 : TEST DE REINITIALISATION DE TEMPORISATION (CHIEN DE GARDE).

L'objet du test est de vérifier que le délai de démarrage de la CPU après une panne d'alimentation est compris entre 1 et 3 sec, les résultats du test sont indiqués par les LED : STAND-BY, OPER, TIMER et FILTER s'allumant une par une.

Les résultats du test sont codés comme suit :

Condition de succès :

- a) 1 sec - STAND-BY et OPER s'allument
- b) 2 sec - STAND-BY, OPER et TIMER s'allument

Condition d'échec :

- c) 0 sec - STAND-BY s'allume
- d) 3 sec - STAND-BY, OPER, TIMER et FILTER s'allument

A l'issue du test de réinitialisation de la temporisation, le test suivant démarre automatiquement.

#### 9. ETAPE 8 : TEST E LA MEMOIRE (EEPROM)

L'objet du test est de vérifier si la mémoire fonctionne correctement. es résultats du test sont indiqués à l'aide des LED STAND-BY et FILTER :

LED	Condition d'allumage de la LED
LED STAND-BY	Test échoué
LED FILTER	Test réussi

A CE STADE, L'AUTOTEST EST TERMINE.

Afin de mettre fin à l'autotest, l'utilisateur peut passer l'unité du mode Froid, Ventilateur à petite vitesse au mode Froid, Ventilateur à vitesse moyenne ou attendre 60 sec sans utiliser la télécommande.

#### Valeurs de température des capteurs en fonction de la tension (DC)

Temp. (°C)	Tension (V)						
-20	4.554	2	3.744	24	2.555	46	1.487
-19	4.529	3	3.695	25	2.5	47	1.447
-18	4.502	4	3.646	26	2.445	48	1.409
-17	4.475	5	3.595	27	2.391	49	1.371
-16	4.446	6	3.544	28	2.338	50	1.334
-15	4.417	7	3.492	29	2.284	51	1.298
-14	4.386	8	3.439	30	2.232	52	1.263
-13	4.354	9	3.386	31	2.18	53	1.228
-12	4.322	10	3.332	32	2.128	54	1.195
-11	4.287	11	3.278	33	2.077	55	1.162
-10	4.252	12	3.223	34	2.027	56	1.13
-9	4.216	13	3.168	35	1.978	57	1.099
-8	4.178	14	3.113	36	1.929	58	1.069
-7	4.14	15	3.058	37	1.881	59	1.04
-6	4.1	16	3.002	38	1.834	60	1.011
-5	4.059	17	2.946	39	1.798	61	0.983
-4	4.017	18	2.89	40	1.742	62	0.956
-3	3.974	19	2.833	41	1.698	63	0.929
-2	3.93	20	2.777	42	1.654	64	0.904
-1	3.885	21	2.722	43	1.611	65	0.879
0	3.839	22	2.666	44	1.569	66	0.854
1	3.792	23	2.61	45	1.527	67	0.831

## 11.16 Diagnostics du système

L'enfoncement du bouton Mode pendant 5 à 10 secondes en SB ou tout autre mode de fonctionnement activera le mode DIAGNOSTICS, confirmé par 3 bips courts et l'allumage des LED COOL et HEAT.

En mode DIAGNOSTICS, les pannes du système seront indiquées par le clignotement des LED HEAT et COOL.

La méthode de codage est la suivante :

La LED HEAT clignote 5 fois en 5 secondes puis s'éteint pendant les 5 secondes suivantes.

La LED COOL clignote pendant les 5 mêmes secondes selon le tableau suivant :

No	Problème	1	2	3	4	5
1	RT1 déconnecté					
2	RT1 court-circuité					
3	RV en panne					
4	RT2 déconnecté					
5	RT2 court-circuité					
6	(Réservé)					
7	Température de RT2 lue ne change pas					
8	RT3 court-circuité					
9	(Réservé)					
10	Température de RT3 lue ne change pas					
11	Température de RT2 & RT3 lue ne change pas					

### LEGENDE :

- Allumée,            - Eteinte

### NOTES

1. En cas de panne sur plusieurs thermistors (sauf dans le cas 12 du tableau ci-dessus), une seule panne sera indiquée dans l'ordre de priorité suivant : RT3, RT2, RT1.
2. L'A/C reviendra en mode normal à l'envoi d'une commande par la R/C en mode DIAGNOSTICS du système. Si la commande de la R/C contient un ID de groupe, l'ID deviendra le nouvel ID de groupe de l'unité ELCON.

## 12. DEPANNAGE

N°	Symptôme	Cause probable	Action corrective
1.	L'indicateur d'alimentation de (LED rouge) ne s'allume pas.	Pas d'alimentation.	Vérifier l'alimentation. Si elle fonctionne, vérifier l'afficheur et son câblage, s'ils sont corrects, remplacer la PCB.
	L'unité intérieure ne répond pas à la télécommande.	La télécommande n'a pas atteint l'unité intérieure.	Vérifier les piles de la télécommande. Si elles fonctionnent, vérifier l'afficheur et son câblage, s'ils sont corrects, remplacer la PCB.
3.	L'unité répond à la télécommande, l'indicateur de fonctionnement (LED verte) ne s'allume pas.	Problème avec la PCB de l'afficheur.	Remplacer la PCB de l'afficheur.
4.	Le ventilateur intérieur ne démarre pas (les grilles sont ouvertes et la LED verte s'allume).	Unité en mode Chaud et l'échangeur n'est toujours pas chaude.	Passer en mode Froid et vérifier.
		Problème avec la PCB ou le condensateur.	Passer à grande vitesse et vérifier que l'alimentation du moteur est supérieure à 130 VAC. Dans ce cas remplacer le condensateur sinon remplacer le contrôleur
5.	Le ventilateur intérieur fonctionne lorsque l'unité est hors tension et sa vitesse n'est pas modifiée par la télécommande.	Problème avec la PCB.	Remplacer le contrôleur.
6.	Le compresseur ne démarre pas	Problème de commande électronique ou protection.	Effectuer un diagnostic et réaliser les actions décrites ci-dessous.
7.	Le compresseur s'arrête en fonctionnement et la LED verte reste allumée.	Problème de commande électronique ou d'alimentation.	Effectuer un diagnostic et réaliser les actions décrites ci-dessous.
8.	Le compresseur est sous tension mais le ventilateur extérieure ne fonctionne pas.	Problème avec les circuits électroniques ou le condensateur du ventilateur extérieur.	Passer l'unité en mode Froid à grande vitesse avec 16 °C comme point de consigne (été) ou Chaud à grande vitesse à 30 °C comme point de consigne (hiver). Vérifier que l'alimentation du moteur est supérieure à 130 VAC. Dans ce cas, remplacer le condensateur, sinon le contrôleur.
9.	L'unité fonctionne en mode incorrect (Froid au lieu de Chaud ou Chaud au lieu de Froid).	Circuits électroniques ou connexion d'alimentation sur la RV.	Vérifier les connexions d'alimentation de la RV. Si OK, vérifier son fonctionnement RV avec une alimentation directe de 230 VAC, si OK, remplacer le contrôleur extérieur.
10.	Tous les composants fonctionnent mais sans réfrigération ni chauffage.	Fuite de réfrigérant.	Vérifier le système de réfrigération.
11.	Une des protections est activée et le compresseur est arrêté sans raison apparente.	Problème de commande ou du système de réfrigération	Effectuer un diagnostic pour détecter la protection active et agir en conséquence.

<b>N°</b>	<b>Symptôme</b>	<b>Cause probable</b>	<b>Action corrective</b>
<b>12.</b>	Le moteur du compresseur est bruyant et il n'y a aucune aspiration.	Ordre de phase incorrect à destination du compresseur.	Vérifier l'ordre de phase du compresseur.
<b>13.</b>	Fuite d'eau de l'unité intérieure.	Tube de vidange de l'unité intérieure bouché.	Vérifier et ouvrir le tube de vidange.
<b>14.</b>	Prise en gel de l'unité extérieure en mode Chaud et base de l'unité extérieure bloquée par la glace.		Connecter le réchauffeur de la base.
<b>15.</b>	L'unité fonctionne avec des vitesses de ventilateur ou fréquences incorrectes.	Param. cavalier incorrects.	Diagnostiquer le modèle d'unité ou s'il fonctionne par les paramètres de l'EEPROM.
<b>16.</b>	La LED Filter s'allume après 512 heures de fonctionnement.	Filtre à air encrassé.	Remplacer le filtre à air. Enfoncer le bouton RESET.



**FRANCE :**

1 bis, Avenue du 8 Mai 1945 - Saint-Quentin-en-Yvelines - 78284 GUYANCOURT Cedex - Tél. 33 1 39 44 78 00 - Fax 33 1 39 44 11 55

Dans un souci de constante amélioration, nos produits sont susceptibles de modification sans préavis. Photos non contractuelles.

# ACE

1 bis, Avenue du 8 Mai 1945  
Saint-Quentin-en-Yvelines  
78284 GUYANCOURT Cedex

