

# données techniques



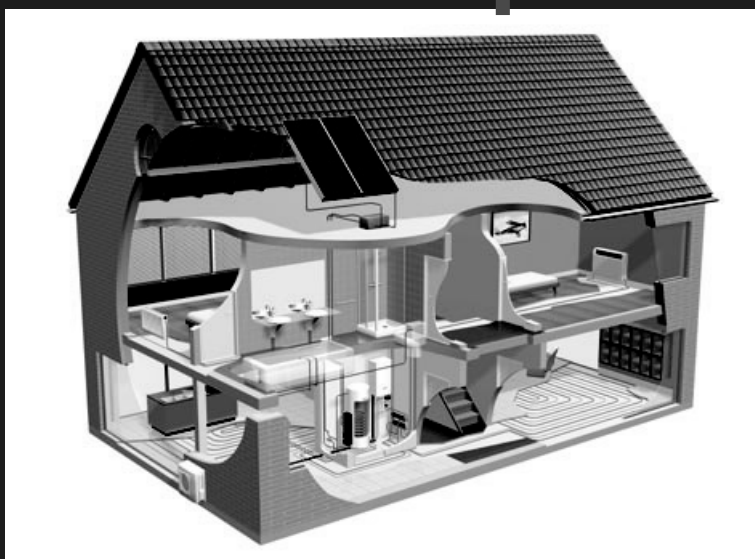
systèmes de climatisation

## Daikin Altherma Haute Température





# données techniques



systèmes de climatisation

## Daikin Altherma Haute Température



# Daikin Altherma Haute température

## I Unités extérieures

Avec chauffage de plaque inférieure	1	ERRQ-AAV1	.....3	<b>1</b>
	2	ERRQ-AAY1	.....17	<b>2</b>
Sans chauffage de plaque inférieure	3	ERSQ-AAV1	.....31	<b>3</b>
	4	ERSQ-AAY1	.....45	<b>4</b>

## II Unités intérieures

5	EKHBRD-AAV1	.....59	<b>5</b>
6	EKHBRD-AAY1	.....77	<b>6</b>

## III Réservoir d'eau chaude domestique

7	EKHTS-A	.....93	<b>7</b>
---	---------	---------	----------



# TABLE DES MATIÈRES

## ERRQ-AAV1

1	Fonctionnalités .....	4
2	Spécifications .....	5
	Puissance nominale et puissance absorbée .....	5
	Spécifications techniques .....	5
	Spécifications électriques .....	7
3	Tableaux de puissance .....	8
	Tableaux Puissance calorifiques .....	8
4	Schéma dimensionnel et centre de gravité .....	10
	Schéma dimensionnel .....	10
	Centre de gravité .....	11
5	Schéma de tuyauterie .....	12
6	Schéma de câblage .....	13
	Schéma de câblage .....	13
7	Données sonores .....	14
	Spectre de pression sonore .....	14
	Niveau de bande d'octave .....	15
8	Plage de fonctionnement .....	16



# 1 Fonctionnalités

- Application haute température : jusqu'à 80 °C sans chauffage électrique
- Unité extérieure monophasée à puissance élevée avec chauffage de plaque inférieure
- Fonctionnement de l'unité garanti jusqu'à une température minimum de -20 °C
- Alternative économique à une chaudière à combustible fossile
- Factures d'électricité réduites et faibles émissions de CO<sub>2</sub>
- Installation aisée.
- La solution complète au confort toute l'année

1

1



## 2 Spécifications

2-1 Puissance nominale et puissance absorbée				ERRQ011AAV1	ERRQ014AAV1	ERRQ016AAV1
Pour combinaison unités intérieures + unités extérieures	Unités intérieures			EKHBRD011AAV1	EKHBRD014AAV1	EKHBRD016AAV1
Condition 1	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	3.57	4.66	5.57
	Coefficient de performance (COP)	Chauffage		3.08	3.00	2.88
Condition 2	Puissance calorifique	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	2.61	3.55	4.31
	COP	Valeur nominale		4.22	3.94	3.72
Condition 3	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	4.40	5.65	6.65
	COP	Valeur nominale		2.50	2.48	2.41
Remarques				Condition 1 : EW : 55 °C ; LW : 65 °C ; dT : 10 °C ; conditions extérieures : 7 °CBS / 6 °CBH		
				Condition 2: EW: 30°C; LW: 35°C; dT: 5°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		
				Condition 3: EW: 70°C; LW: 80°C; dT: 10°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		

2-2 Spécifications techniques				ERRQ011AAV1	ERRQ014AAV1	ERRQ016AAV1	
Carrosserie	Couleur			Blanc Daikin			
	Matériau			Tôle d'acier galvanisé peint			
Dimensions	Unité	Hauteur	mm	1,345			
		Largeur	mm	900	900	900	
		Profondeur	mm	320	320	320	
	Garniture d'étanchéité	Hauteur	mm	1,524			
		Largeur	mm	980	980	980	
		Profondeur	mm	420	420	420	
Poids	Type	kg	120	120	120		
	Poids brut	kg	130	130	130		
Garniture	Matériau			Bois			
				PSE			
				Carton			
	Poids	kg	8	8	8		
Échangeur de chaleur	Dimensions	Longueur	mm	857	857	857	
		N° de rangées		2	2	2	
		Ecartement des ailettes	mm	2	2	2	
		N° de passes		10	10	10	
		Surface frontale	m <sup>2</sup>	1.131	1.131	1.131	
		N° d'étapes		60	60	60	
	Type de tube			Hi-XSS			
	Ailette	Type	Déflecteur gaufré non symétrique				
		Traitement	Résistance à la corrosion				
	Ventilateur	Type			Hélice		
Quantité			2	2	2		
Direction du refoulement			Horizontale				
Moteur		Quantité			2	2	2
		Modèle			Moteur CC sans brosse		
		Puissance	W	70	70	70	
Entraînement			Entraînement direct				
Compresseur	Quantité			1	1	1	
	Moteur	Type	Compresseur scroll hermétique				
Méthode de démarrage			Direct				
Moteur	Résistance de carter	Quantité	1	1	1		
		Sortie	W	33	33	33	
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.	°CBH	-20	-20	-20	
		Max.	°CBH	20	20	20	
	Eau chaude domestique	Min	°CBS	-20	-20	-20	
		Max	°CBS	35	35	35	

## 2 Spécifications

2-2 Spécifications techniques				ERRQ011AAV1	ERRQ014AAV1	ERRQ016AAV1	
Niveau sonore (nominal)	Chauffage	Puissance sonore	dBA	68	69	71	
		Pression acoustique	dBA	52	53	55	
Réfrigérant	Type			R-410A			
	Charge		kg	4.5	4.5	4.5	
	Commande			Détendeur (Type électronique)			
	N° de circuits			1	1	1	
Huile frigorigène	Type			Daphne FVC68D			
	Volume de charge		l	1.5	1.5	1.5	
Raccords de tuyauterie	Liquide (DE)	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	9,52			
	Gaz	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	15,9			
	Évacuation	Quantité		3	3	3	
		Diamètre (DE)	mm	26x3			
	Longueur de tuyauterie	Minimum	m	3	3	3	
		Maximum	m	50	50	50	
		Équivalente	m	63	63	63	
		Sans charge	m	10	10	10	
	Ajout de réfrigérant		kg/m	Voir le manuel d'installation			
	Dénivelé d'installation	Maximum	m	30	30	30	
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz				
Méthode de dégivrage				Cycle inverse			
Commande de dégivrage				Capteur de température d'échangeur de chaleur extérieur			
Méthode de régulation de la puissance				Commandé par Inverter			
Dispositifs de sécurité				Pressostat haute pression			
				Protection thermique du moteur de ventilateur			
				Protection contre les surcharges de l'Inverter			
				Fusible de carte électronique			
Accessoires standard	Élément			Manuel d'installation			
	Quantité			1	1	1	
Côté haute pression	Pression de conception		bar	40	40	40	
Remarques				Voir plan de page de fonctionnement			

1

2

## 2 Spécifications

2-3 Spécifications électriques			ERRQ011AAV1	ERRQ014AAV1	ERRQ016AAV1	
Alimentation	Nom		V1			
	Phase		1~			
	Fréquence	Hz	50	50	50	
	Tension		V			
	Plage de tension		220-440			
	Minimum	V	-10%			
		V	+10%			
Courant	Z max.	Texte	0,28			
	Valeur Ssc minimum		kVa	Équipement conforme à la norme EN/CEI 61000-S-12 (1)		
	Courant maximum de fonctionnement	Chauffage	A	27	27	27
	Fusibles recommandés		A	32	32	32
Raccordements des câbles	Pour l'alimentation	Quantité	2G			
		Remarque	Sélectionner le diamètre et le type selon la réglementation nationale et locale			
	Pour raccordement avec l'intérieur	Quantité	2	2	2	
		Remarque	F1+F2			
Prise d'alimentation			Les deux unités, intérieure et extérieure			
Remarques			(1) Norme technique européenne/internationale qui fixe les limites des courants harmoniques produits par l'équipement relié à un système public à basse tension ayant un courant d'entrée > 16 A inférieur ou égal à 75 A par phase.			
			Conformément à EN/IEC 61000-3-11 (1), il peut s'avérer nécessaire de consulter l'opérateur du réseau de distribution afin de confirmer que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation avec Zsys (impédance système) inférieure à ou égale à Zmax.			
			SSC fait référence à Court-circuit à l'alimentation			
			(1) Norme technique européenne/internationale qui fixe les limites des changeurs de tension, des fluctuations et du papillotement de tension dans les systèmes publics d'alimentation à basse tension pour l'équipement ayant une capacité nominale inférieure			

1  
2

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

ERRQ011-016AA

Tableau des puissances

P <sub>ic</sub>	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20

EW = 40°C    EW = 45°C    EW = 55°C    EW = 65°C    EW = 70°C  
 ΔT = 5°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C

**Symboles**

- HC Puissance calorifique
- PI Puissance absorbée
- LW Température d'eau de sortie
- EW Température d'eau d'entrée

**Conditions**

- ΔT (Température d'eau de sortie - Température d'eau d'entrée)
- Longueur de canalisations R410A Longueur de la tuyauterie de liquide frigorigène = 5m
- Aucune puissance absorbée de pompe incluse
- si Ta < 3 °C et si l'unité a un dispositif de chauffage de plaque inférieure, 95 W doivent être ajoutés à la valeur PI
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

débit [l/min]	*011*	*014*	*016*
ΔT = 15°C	10,5	13,4	15,3
ΔT = 10°C	15,8	20,1	22,9
ΔT = 5°C	31,5	40,1	45,9

Intégré(e)	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		°CDB]	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	3,59	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20

EW = 40°C    EW = 45°C    EW = 55°C    EW = 65°C    EW = 70°C  
 ΔT = 5°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

##### ERSQ - ERRQ

##### Données nominales pour programmes de certification - Mode chauffage

	Programme de certification	Ta [°C]	EWC [°C]	LWC [°C]	HC (kW)	COP	Min. requis COP
ERSQ011_V1/Y1 ERRQ011_V1/Y1 +EKHBRD011_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	11,1	4,22	3,30
ERSQ014_V1/Y1 ERRQ014_V1/Y1 +EKHBRD014_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	14,0	3,94	3,30
ERSQ016_V1/Y1 ERRQ016_V1/Y1 +EKHBRD16_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	16,0	3,72	3,30

Remarque: Puissance absorbée au niveau de la pompe et correction de la pompe non incluses

##### Symboles

HC	Puissance calorifique à fréquence de fonctionnement nominale : ACC mesuré EN14511
COP	Coefficient de performances (COP) acc EN14511
EWC	Température de l'eau à l'entrée du condenseur (°C)
LWC	Température de l'eau à la sortie du condenseur (°C)
Ta	Température ambiante

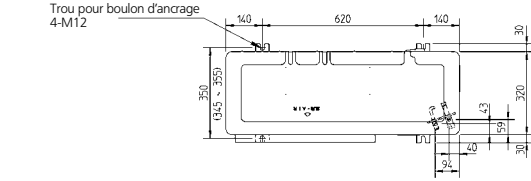
3TW58749-5

## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

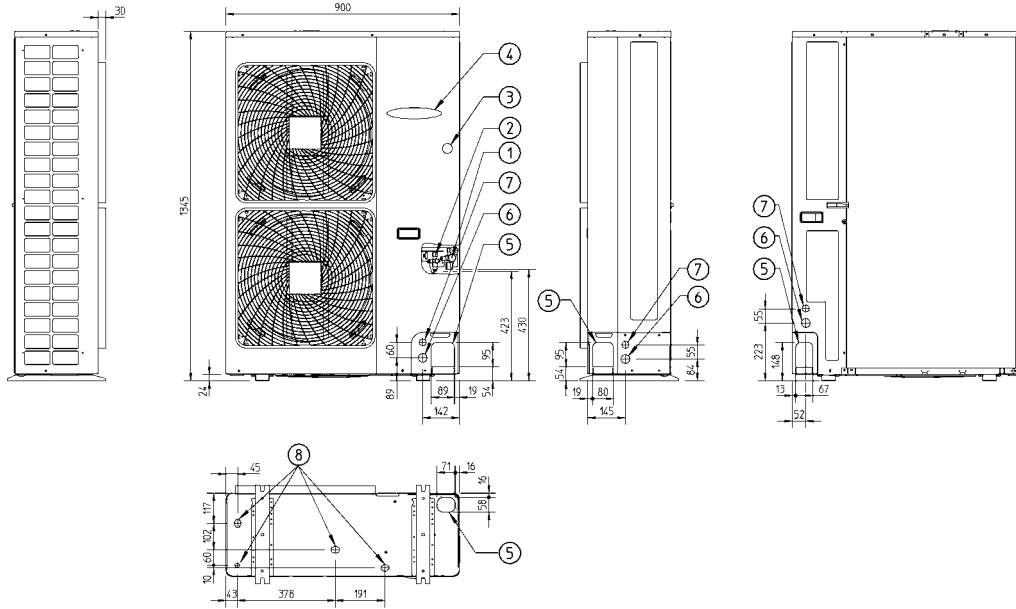
### 4 - 1 Schéma dimensionnel

ERRQ011-016AA

Trou pour boulon d'ancrage  
4-M12



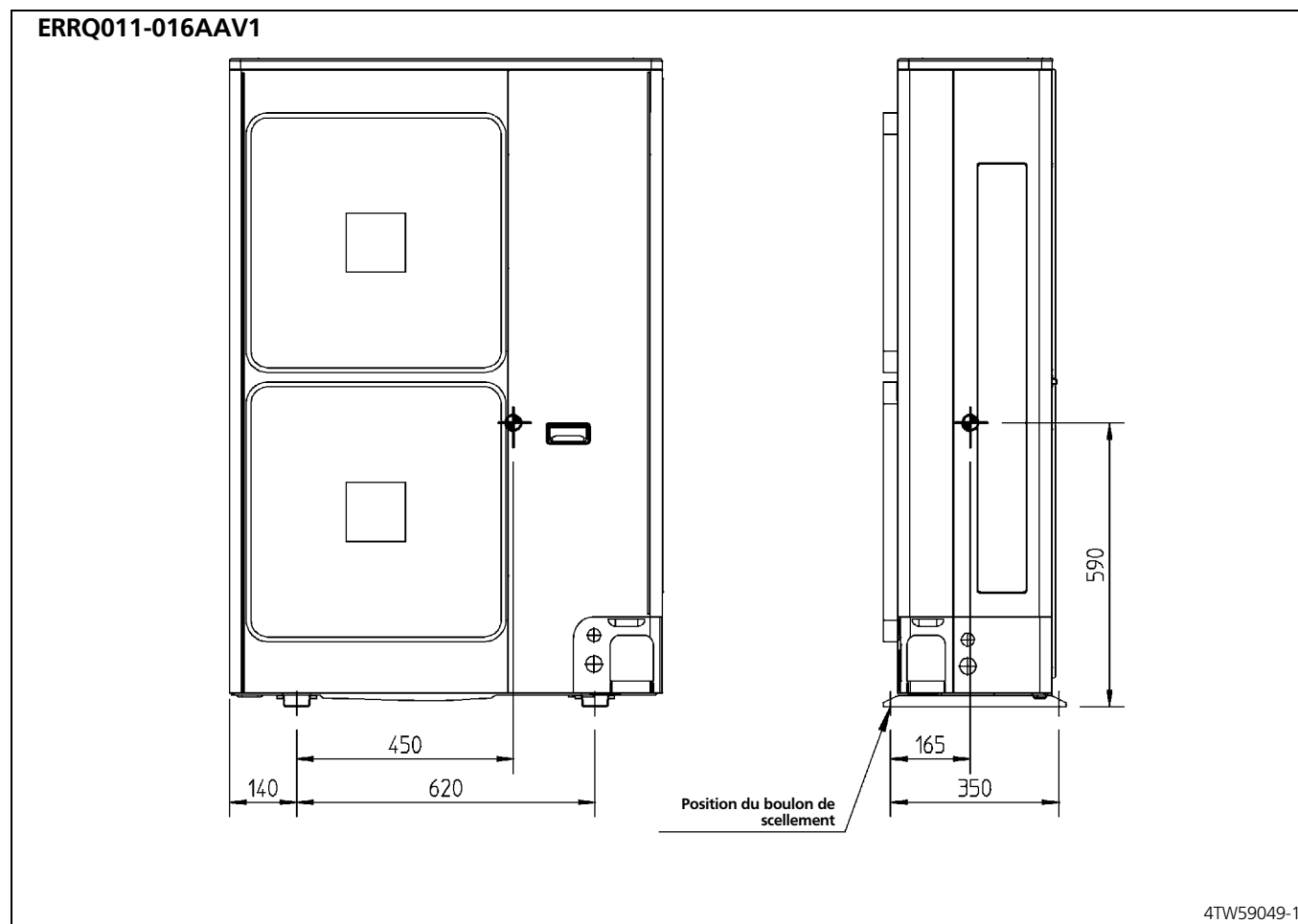
1. Raccordement du tuyau de gaz  $\phi$  15.9 dudgeon
2. Tube de raccord de liquide #9.5 dudgeon
3. Passage pour entretien (dans l'unité)
4. Raccord électronique et borne de terre MS (à l'intérieur du boîtier électrique)
5. Entrée du tuyauterie de réfrigérant
6. Entrée des câbles d'alimentation (passage perforé  $\phi$  34)
7. Entrée des câbles de commande (pas. perforé  $\phi$  27)
8. Sortie de drainage



4TW57914-1

## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

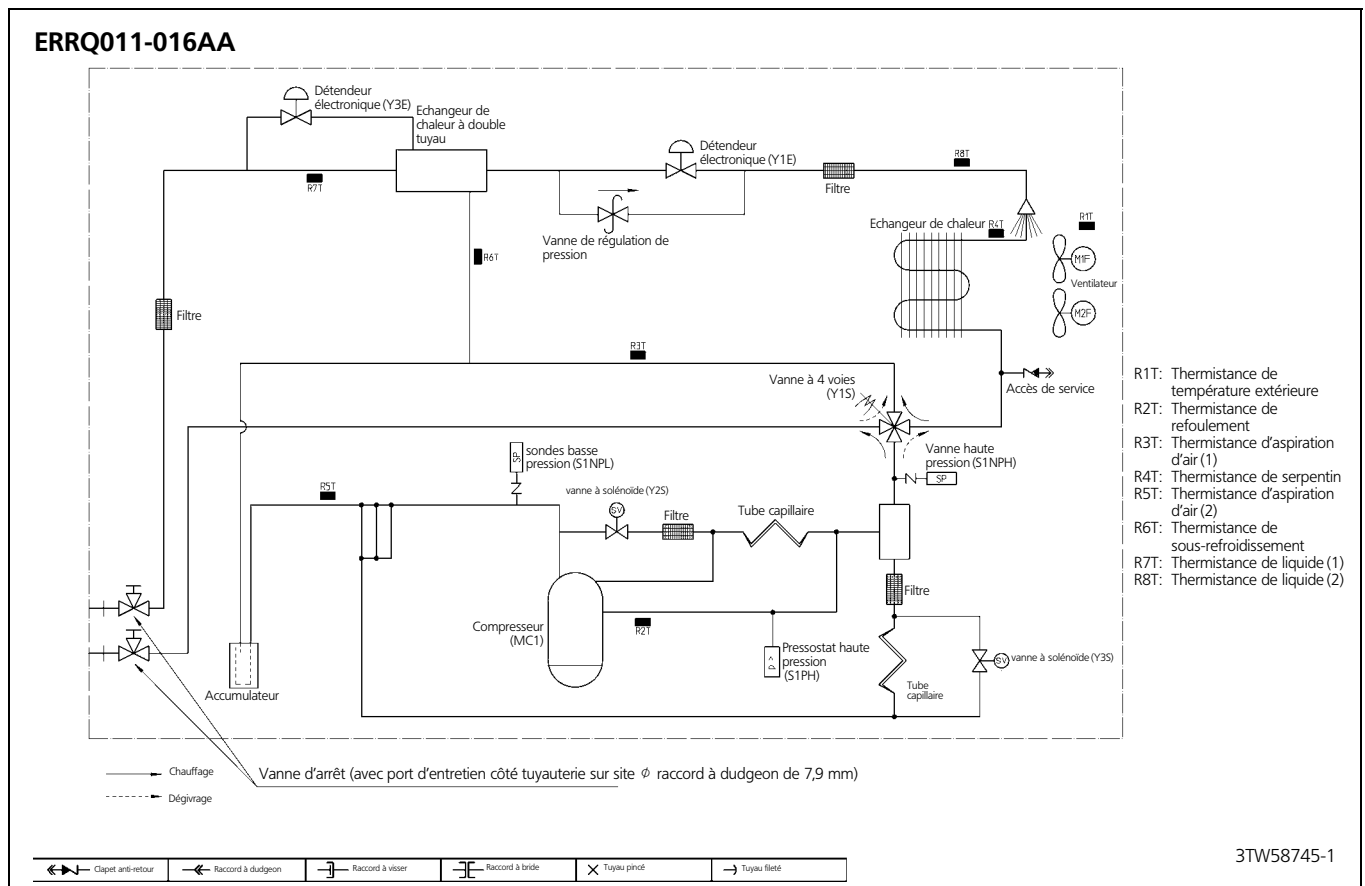
### 4 - 2 Centre de gravité





# 5 Schéma de tuyauterie

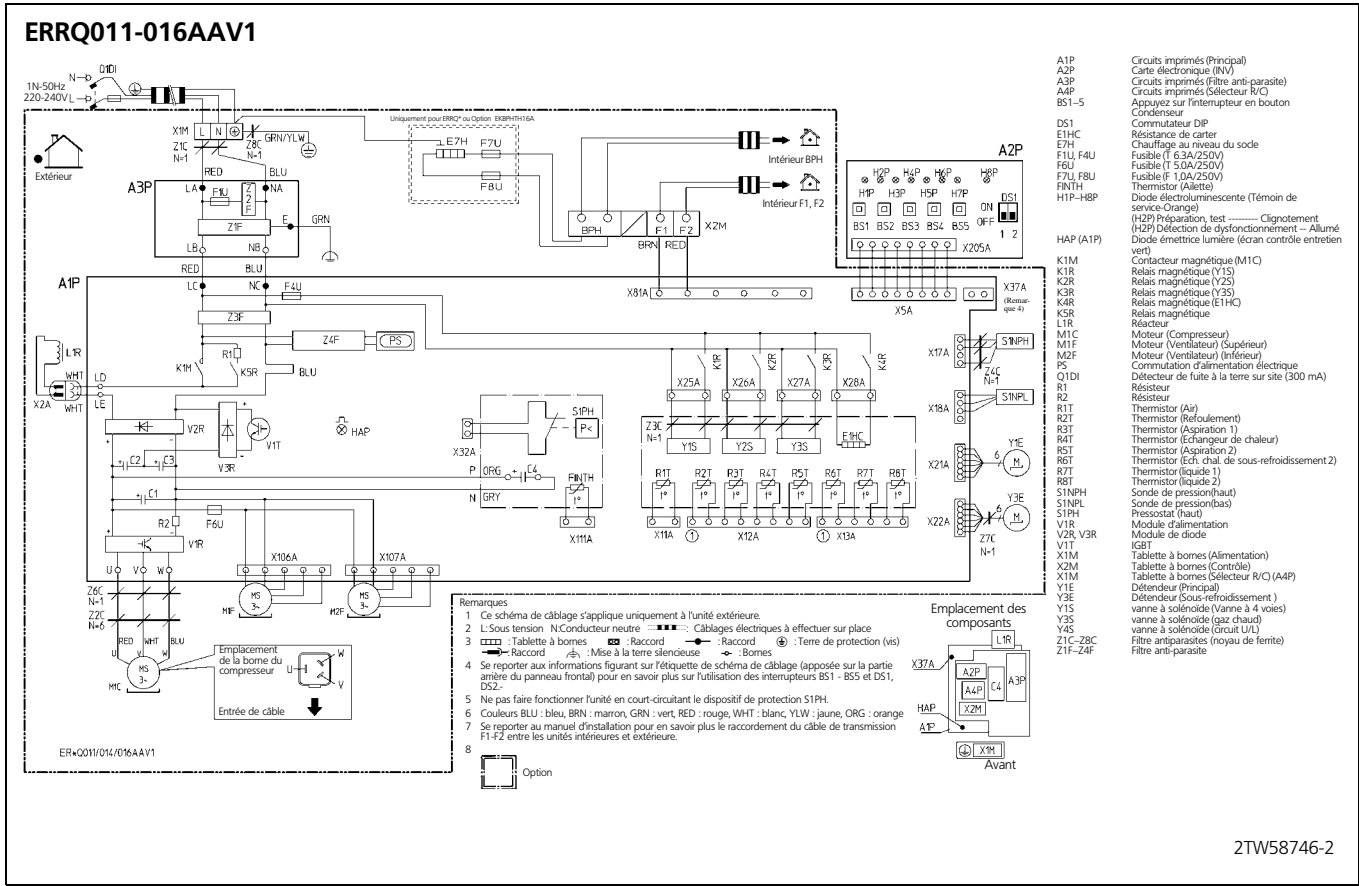
1  
5



- R1T: Thermistance de température extérieure
- R2T: Thermistance de reflux
- R3T: Thermistance d'aspiration d'air (1)
- R4T: Thermistance de serpentin
- R5T: Thermistance d'aspiration d'air (2)
- R6T: Thermistance de sous-refroidissement
- R7T: Thermistance de liquide (1)
- R8T: Thermistance de liquide (2)

# 6 Schéma de câblage

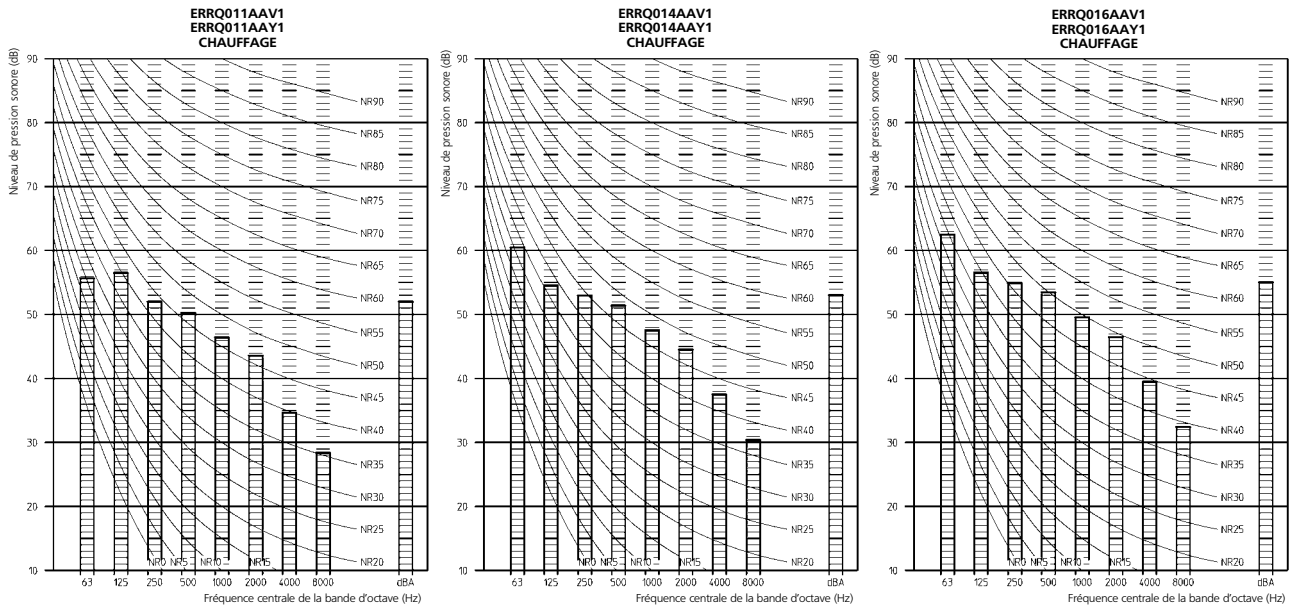
## 6 - 1 Schéma de câblage



2TW58746-2

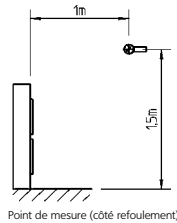
# 7 Données sonores

## 7 - 1 Spectre de pression sonore



**Remarques:**

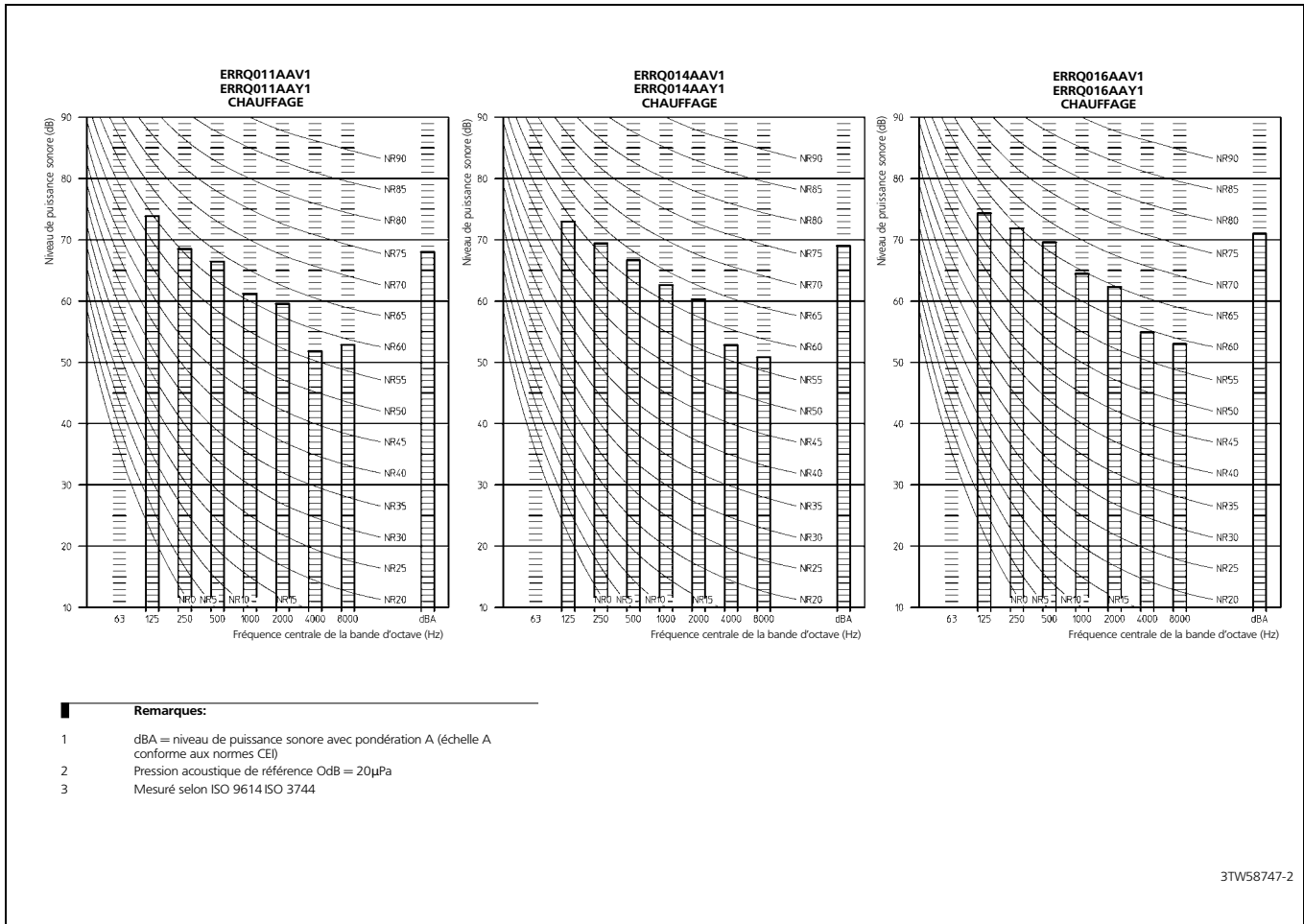
- 1 Données valides en conditions de fonctionnement sur site (mesurées dans une chambre semi-anechoïque)
- 2 dBA = niveau de puissance sonore avec pondération A (échelle A conforme aux normes CEI)
- 3 Pression acoustique de référence  $OdB = 20\mu Pa$
- 4 Lors d'une mesure dans des conditions d'installation réelles, le niveau sonore est généralement supérieur en raison des bruits environnants et des réflexions acoustiques.



3TW58747-1

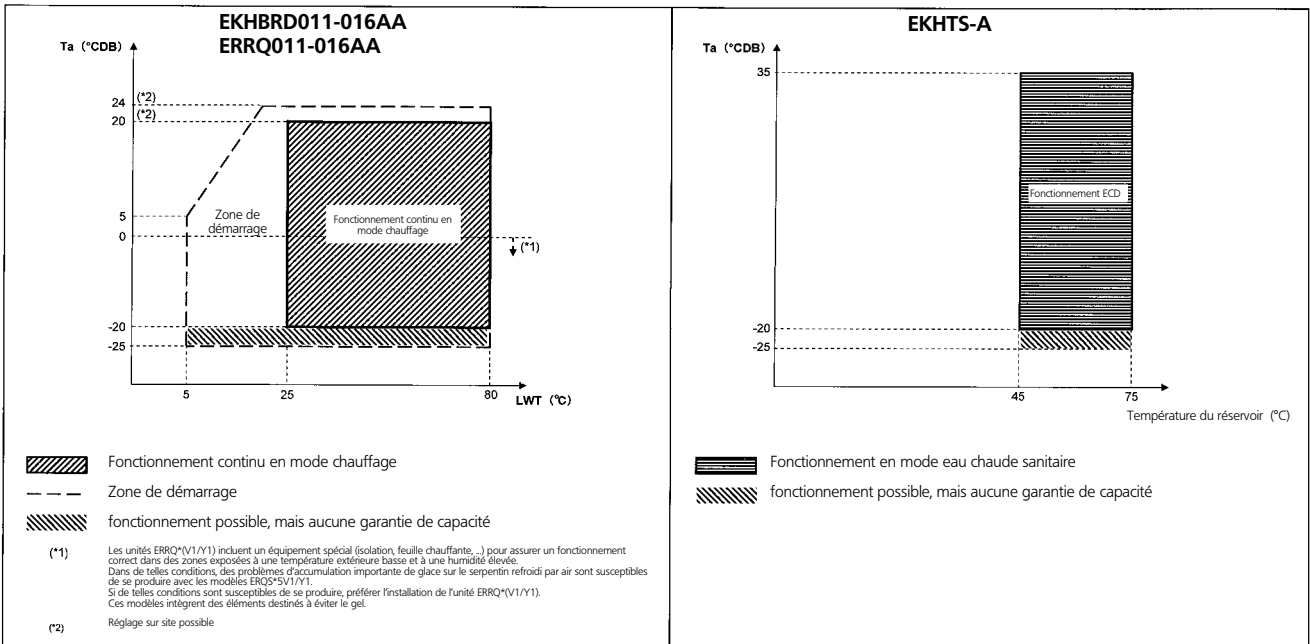
# 7 Données sonores

## 7 - 2 Niveau de bande d'octave



# 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant



3TW58843-1B

# TABLE DES MATIÈRES

## ERRQ-AAY1

1	Fonctionnalités .....	18
2	Spécifications .....	19
	Puissance nominale et puissance absorbée .....	19
	Spécifications techniques .....	19
	Spécifications électriques .....	20
3	Tableaux de puissance .....	21
	Tableaux Puissance calorifiques .....	21
4	Schéma dimensionnel et centre de gravité .....	23
	Schéma dimensionnel .....	23
	Centre de gravité .....	24
5	Schéma de tuyauterie .....	25
6	Schéma de câblage .....	26
	Schéma de câblage .....	26
7	Données sonores .....	27
	Spectre de pression sonore .....	27
	Niveau de bande d'octave .....	28
8	Plage de fonctionnement .....	29

# 1 Fonctionnalités

- Application haute température : jusqu'à 80 °C sans chauffage électrique
- Unité extérieure triphasée à puissance élevée avec chauffage de plaque inférieure
- Fonctionnement de l'unité garanti jusqu'à une température minimum de -20 °C
- Alternative économique à une chaudière à combustible fossile
- Factures d'électricité réduites et faibles émissions de CO<sub>2</sub>
- Installation aisée.
- La solution complète au confort toute l'année



2

1

## 2 Spécifications

2-1 Puissance nominale et puissance absorbée				ERRQ011AA1	ERRQ014AA1	ERRQ016AA1
Pour combinaison unités intérieures + unités extérieures	Unités intérieures			EKHBRD011AA1	EKHBRD014AA1	EKHBRD016AA1
Condition 1	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	3.57	4.66	5.57
	Coefficient de performance (COP)	Chauffage		3.08	3.00	2.88
Condition 2	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	2.61	3.55	4.31
	COP	Valeur nominale		4.22	3.94	3.72
Condition 3	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	4.40	5.65	6.65
	COP	Valeur nominale		2.50	2.48	2.41
Remarques				Condition 1 : EW : 55 °C ; LW : 65 °C ; dT : 10 °C ; conditions extérieures : 7 °CBS / 6 °CBH		
				Condition 2: EW: 30°C; LW: 35°C; dT: 5°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		
				Condition 3: EW: 70°C; LW: 80°C; dT: 10°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		

2-2 Spécifications techniques				ERRQ011AA1	ERRQ014AA1	ERRQ016AA1	
Carrosserie	Couleur			Blanc Daikin			
	Matériau			Tôle d'acier galvanisé peint			
Dimensions	Unité	Hauteur	mm	1,345			
		Largeur	mm	900	900	900	
		Profondeur	mm	320	320	320	
	Garniture d'étanchéité	Hauteur	mm	1,524			
		Largeur	mm	980	980	980	
		Profondeur	mm	420	420	420	
Poids	Type		kg	120	120	120	
	Poids brut		kg	130	130	130	
Garniture	Matériau			Bois			
				PSE			
				Carton			
	Poids		kg	8	8	8	
Échangeur de chaleur	Dimensions	Longueur	mm	857	857	857	
		N° de rangées			2	2	2
		Ecartement des ailettes	mm	2	2	2	
		N° de passes			10	10	10
		Surface frontale	m²	1.131	1.131	1.131	
		N° d'étapes			60	60	60
		Type de tube			Hi-XSS		
	Ailette	Type		Défecteur gaufré non symétrique			
		Traitement		Résistance à la corrosion			
	Ventilateur	Type			Hélice		
Quantité			2	2	2		
Direction du refoulement			Horizontale				
Moteur		Quantité		2	2	2	
		Modèle		Moteur CC sans brosse			
		Puissance	W	70	70	70	
	Entraînement		Entraînement direct				
Compresseur	Quantité			1	1	1	
	Moteur	Type			Compresseur scroll hermétique		
		Méthode de démarrage			Direct		
Moteur	Résistance de carter	Quantité		1	1	1	
		Sortie	W	33	33	33	
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.	°CBH	-20	-20	-20	
		Max.	°CBH	20	20	20	
	Eau chaude domestique	Min	°CBS	-20	-20	-20	
		Max	°CBS	35	35	35	



## 2 Spécifications

2-2 Spécifications techniques				ERRQ011AAAY1	ERRQ014AAAY1	ERRQ016AAAY1	
Niveau sonore (nominal)	Chauffage	Puissance sonore	dBA	68	69	71	
		Pression acoustique	dBA	52	53	55	
Réfrigérant	Type			R-410A			
	Charge		kg	4.5	4.5	4.5	
	Commande			Détendeur (Type électronique)			
	N° de circuits			1	1	1	
Huile frigorigère	Type			Daphne FVC68D			
	Volume de charge		l	1.5	1.5	1.5	
Raccords de tuyauterie	Liquide (DE)	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	9,52			
	Gaz	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	15,9			
	Évacuation	Quantité		3	3	3	
		Diamètre (DE)	mm	26x3			
	Longueur de tuyauterie	Minimum	m	3	3	3	
		Maximum	m	50	50	50	
		Équivalente	m	63	63	63	
		Sans charge	m	10	10	10	
	Ajout de réfrigérant		kg/m	voir le manuel d'installation			
	Dénivelé d'installation	Maximum	m	30	30	30	
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz				
Méthode de dégivrage				Cycle inverse			
Commande de dégivrage				Capteur de température d'échangeur de chaleur extérieur			
Méthode de régulation de la puissance				Commandé par Inverter			
Dispositifs de sécurité				Pressostat haute pression			
				Protection thermique du moteur de ventilateur			
				Protection contre les surcharges de l'Inverter			
				Fusible de carte électronique			
Accessoires standard	Élément			Manuel d'installation			
	Quantité			1	1	1	
Côté haute pression	Pression de conception		bar	40	40	40	
Remarques				Voir plan de plage de fonctionnement			

2-3 Spécifications électriques				ERRQ011AAAY1	ERRQ014AAAY1	ERRQ016AAAY1
Alimentation	Nom			Y1		
	Phase			3~		
	Fréquence		Hz	50	50	50
	Tension			380-415		
	Plage de tension	Minimum	V	-10%		
Maximum		V	+10%			
Courant	Courant maximum de fonctionnement	Chauffage	A	13,5		
	Fusibles recommandés		A	16	16	16
Raccordements des câbles	Pour l'alimentation	Quantité		4G		
		Remarque				
	Pour raccordement avec l'intérieur	Quantité		2	2	2
		Remarque				
Prise d'alimentation			Les deux unités, intérieure et extérieure			

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

ERRQ011-016AA

Tableau des puissances

Pic	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96	
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27	
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20	
EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C			
ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C			

**Symboles**

- HC Puissance calorifique
- PI Puissance absorbée
- LW Température d'eau de sortie
- EW Température d'eau d'entrée

**Conditions**

- ΔT (Température d'eau de sortie - Température d'eau d'entrée)
- Longueur de canalisations R410A Longueur de la tuyauterie de liquide frigorigène = 5m
- Aucune puissance absorbée de pompe incluse
- si Ta < 3 °C et si l'unité a un dispositif de chauffage de plaque inférieure, 95 W doivent être ajoutés à la valeur PI
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

débit [l/min]	*011*	*014*	*016*
ΔT = 15°C	10,5	13,4	15,3
ΔT = 10°C	15,8	20,1	22,9
ΔT = 5°C	31,5	40,1	45,9

Intégré(e)	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	3,59	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96	
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27	
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20	
EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C			
ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C			

3TW58842-1E

## 3 Tableaux de puissance

### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

#### ERSQ - ERRQ

##### Données nominales pour programmes de certification - Mode chauffage

	Programme de certification	Ta [°C]	EWC [°C]	LWC [°C]	HC (kW)	COP	Min. requis COP
ERSQ011_V1/Y1 ERRQ011_V1/Y1 +EKHBRD0T1_V1/Y1	Crédit d'impôt	7/6	30	35	11,1	4,22	3,30
ERSQ014_V1/Y1 ERRQ014_V1/Y1 +EKHBRD0T4_V1/Y1	Crédit d'impôt	7/6	30	35	14,0	3,94	3,30
ERSQ016_V1/Y1 ERRQ016_V1/Y1 +EKHBRD16_V1/Y1	Crédit d'impôt	7/6	30	35	16,0	3,72	3,30

Remarque: Puissance absorbée au niveau de la pompe et correction de la pompe non incluses

#### Symboles

HC	Puissance calorifique à fréquence de fonctionnement nominale : ACC mesuré EN14511
COP	Coefficient de performances (COP) acc EN14511
EWC	Température de l'eau à l'entrée du condenseur (°C)
LWC	Température de l'eau à la sortie du condenseur (°C)
Ta	Température ambiante

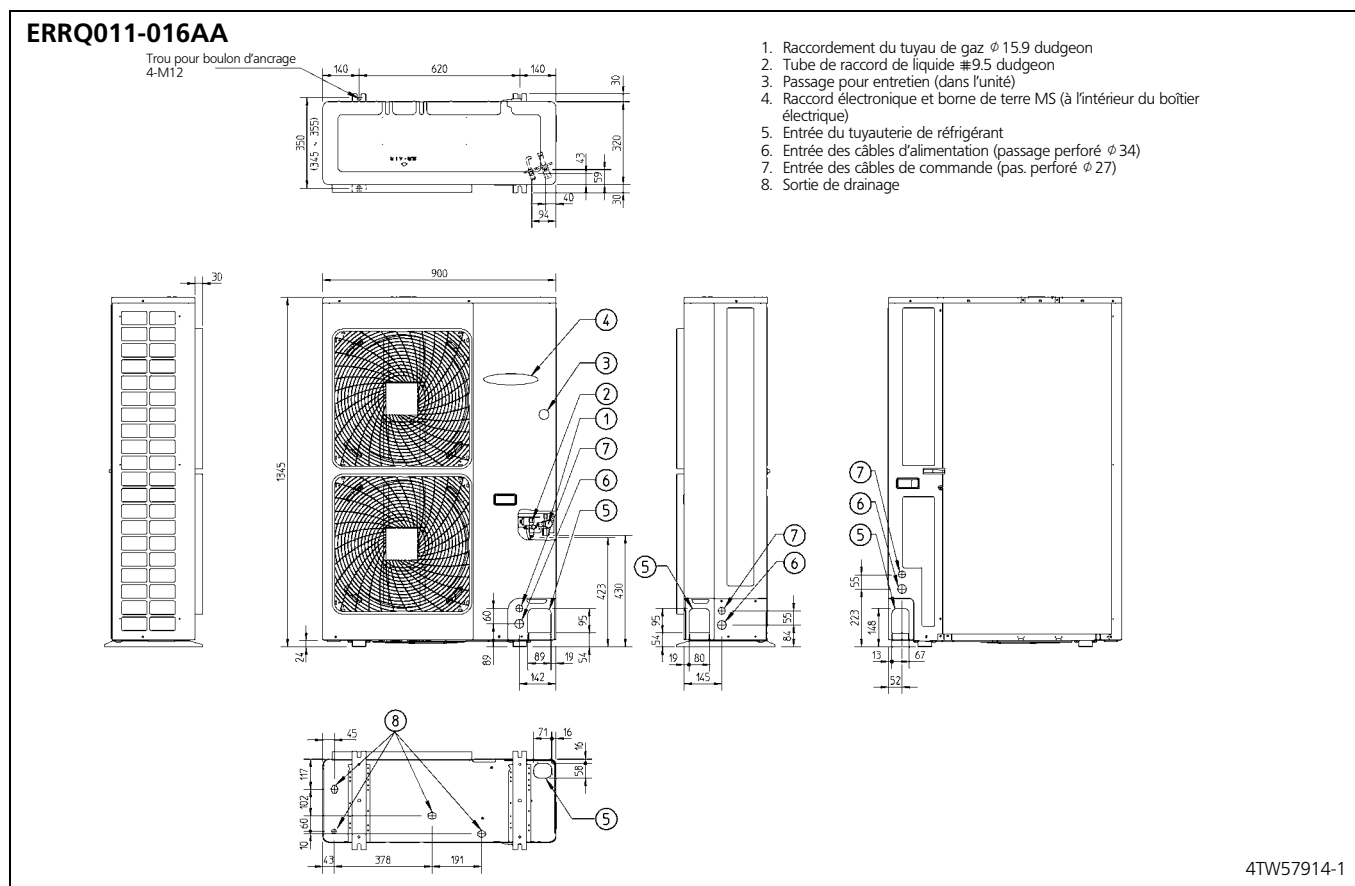
3TW58749-5

2

3

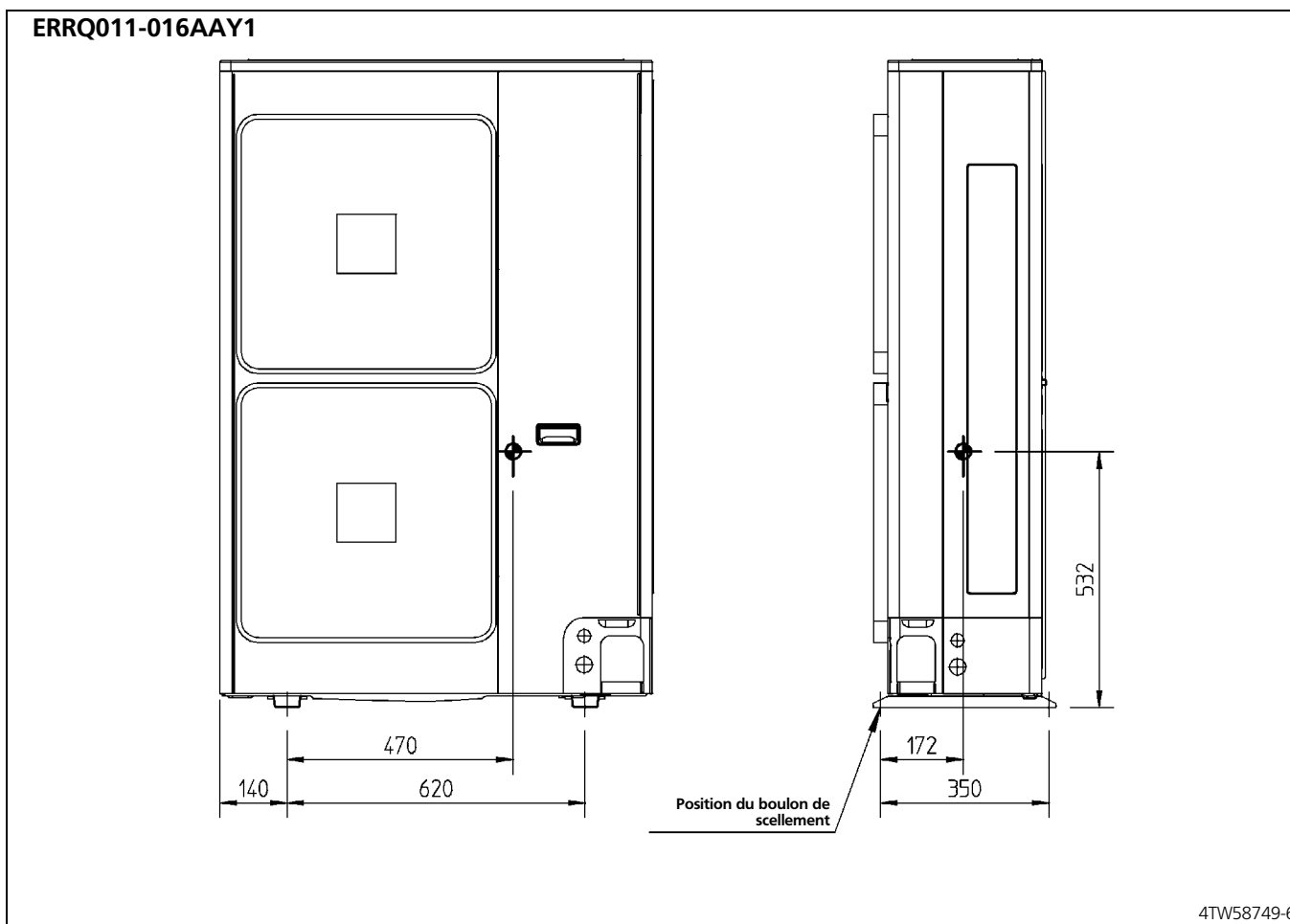
## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

### 4 - 1 Schéma dimensionnel



## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

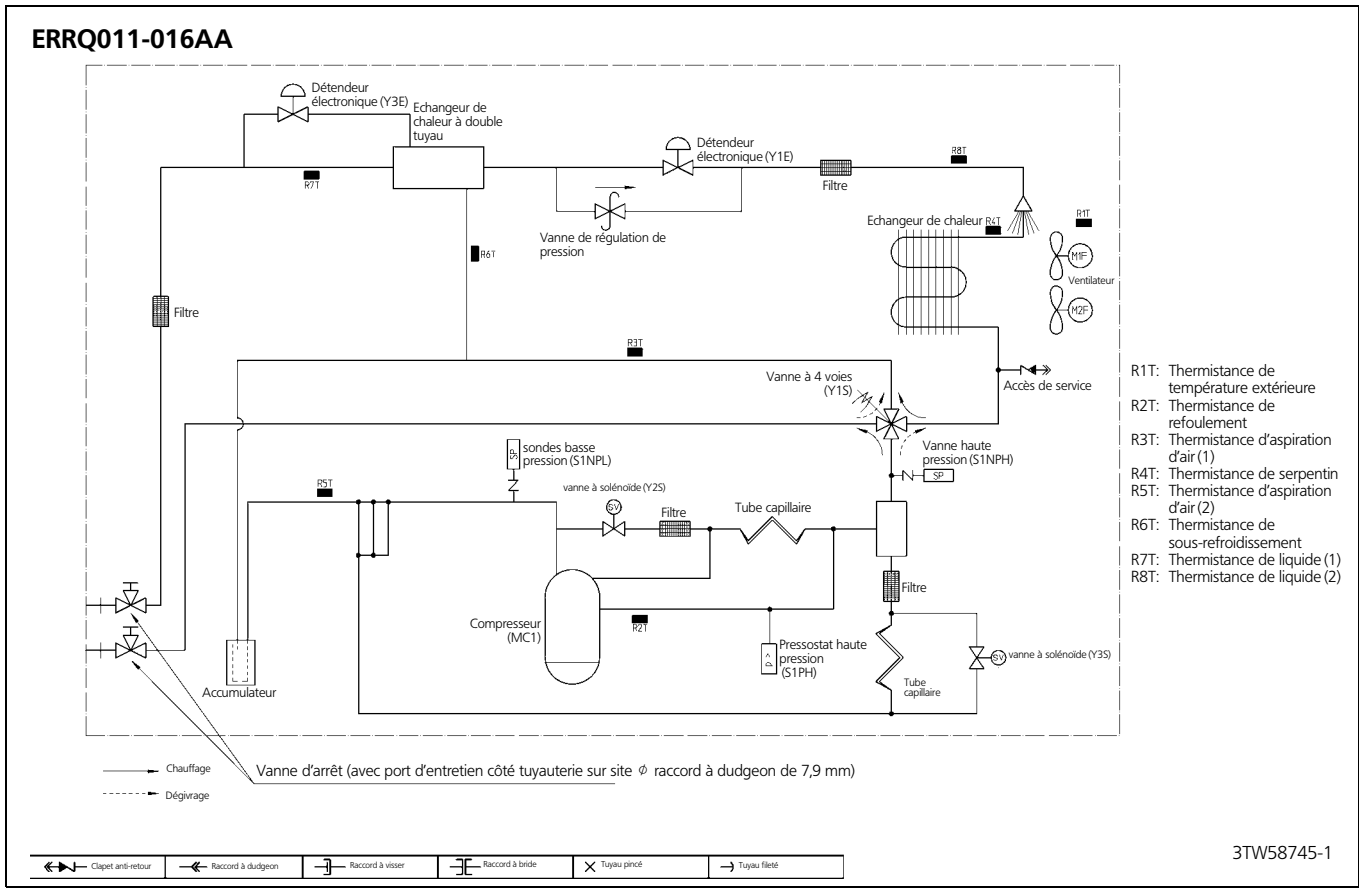
### 4 - 2 Centre de gravité



2

4

# 5 Schéma de tuyauterie

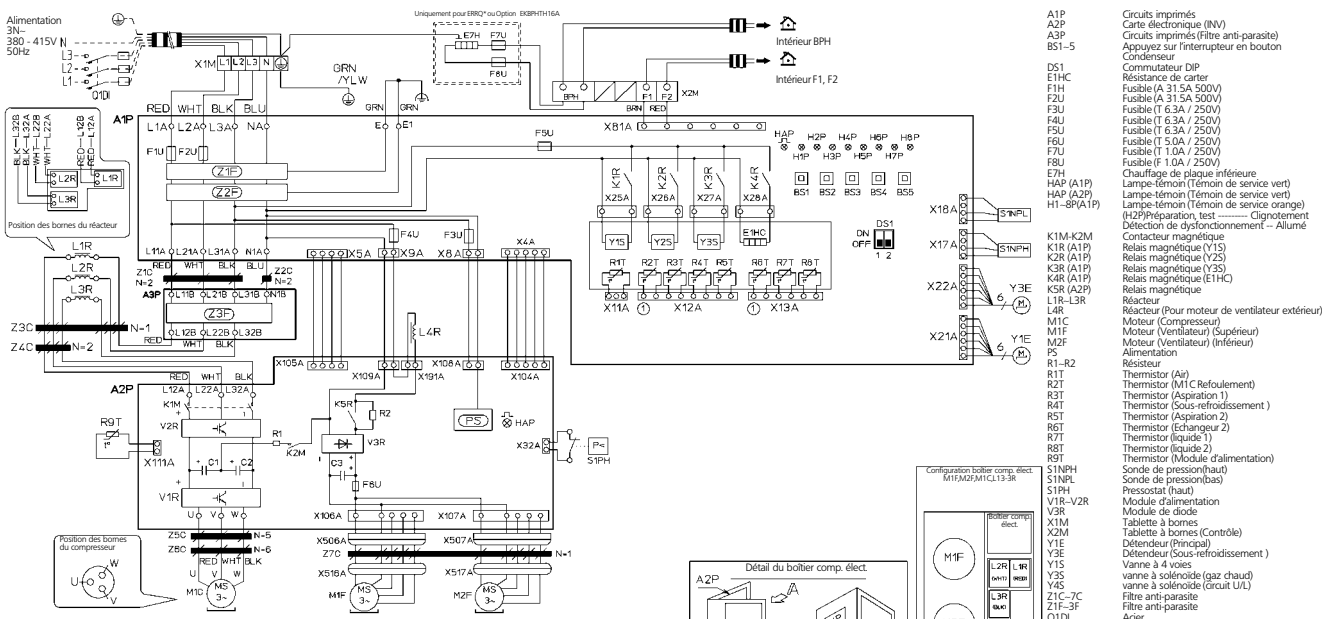


**2**  
**5**

# 6 Schéma de câblage

## 6 - 1 Schéma de câblage

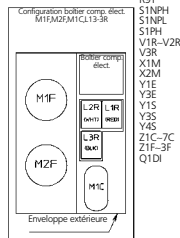
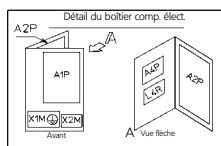
ERRQ011-016AAY1



A1P	Circuits imprimés
A2P	Carte électronique (INV)
A3P	Circuits imprimés (Filtre anti-parasite)
B51-5	Appuieur sur l'interrupteur en bouton
DS1	Condensateur
E1HC	Commutateur DIP
F1H	Résistance de carter
F2U	Fusible (A 31.5A 500V)
F3U	Fusible (A 31.5A 500V)
F4U	Fusible (T 6.3A / 250V)
F5U	Fusible (T 6.3A / 250V)
F6U	Fusible (T 5.0A / 250V)
F7U	Fusible (T 1.0A / 250V)
F8U	Fusible (F 1.0A / 250V)
E7H	Chauffage de plaque inférieure
HAP (A1P)	Lampe-témoin (Témoin de service vert)
HAP (A2P)	Lampe-témoin (Témoin de service orange)
H1-8P(A1P)	Lampe-témoin (Témoin de service orange) (H2P)Préparation, test ----- Clignotement
K1M-K2M	Détection de dysfonctionnement -- Allumé
K1R (A1P)	Contacteur magnétique
K2R (A1P)	Relais magnétique (Y15)
K3R (A1P)	Relais magnétique (Y25)
K4R (A1P)	Relais magnétique (Y35)
K5R (A2P)	Relais magnétique (E1HC)
L1R- L3R	Relais magnétique
L4R	Réacteur
L4R	Réacteur (Pour moteur de ventilateur extérieur)
M1C	Moteur (Compresseur)
M1F	Moteur (Ventilateur) (Supérieur)
M2F	Moteur (Ventilateur) (Inférieur)
PS	Alimentation
R1-R2	Résistor
R1T	Thermistor (Air)
R2T	Thermistor (M1C Refoulement)
R3T	Thermistor (Aspiration 1)
R4T	Thermistor (Sous-refroidissement)
R5T	Thermistor (Aspiration 2)
R6T	Thermistor (Echangeur 2)
R7T	Thermistor (liquide 1)
R8T	Thermistor (liquide 2)
R9T	Thermistor (Module d'alimentation)
S1NPH	Sonde de pression(haut)
S1PH	Sonde de pression(bas)
S1PH	Pressostat (haut)
V1R-V2R	Module d'alimentation
V3R	Module de diode
X1M	Tablette à bornes
X2M	Tablette à bornes (Contrôle)
Y1E	Détendeur (Principal)
Y3E	Détendeur (Sous-refroidissement)
Y15	Vanne à 4 voies
Y35	vanne à solénoïde (gaz chaud)
Y45	vanne à solénoïde (circuit U/L)
Z1C-7C	Filtre anti-parasite
Z1F-3F	Filtre anti-parasite
Q1DI	Acier

Notes:

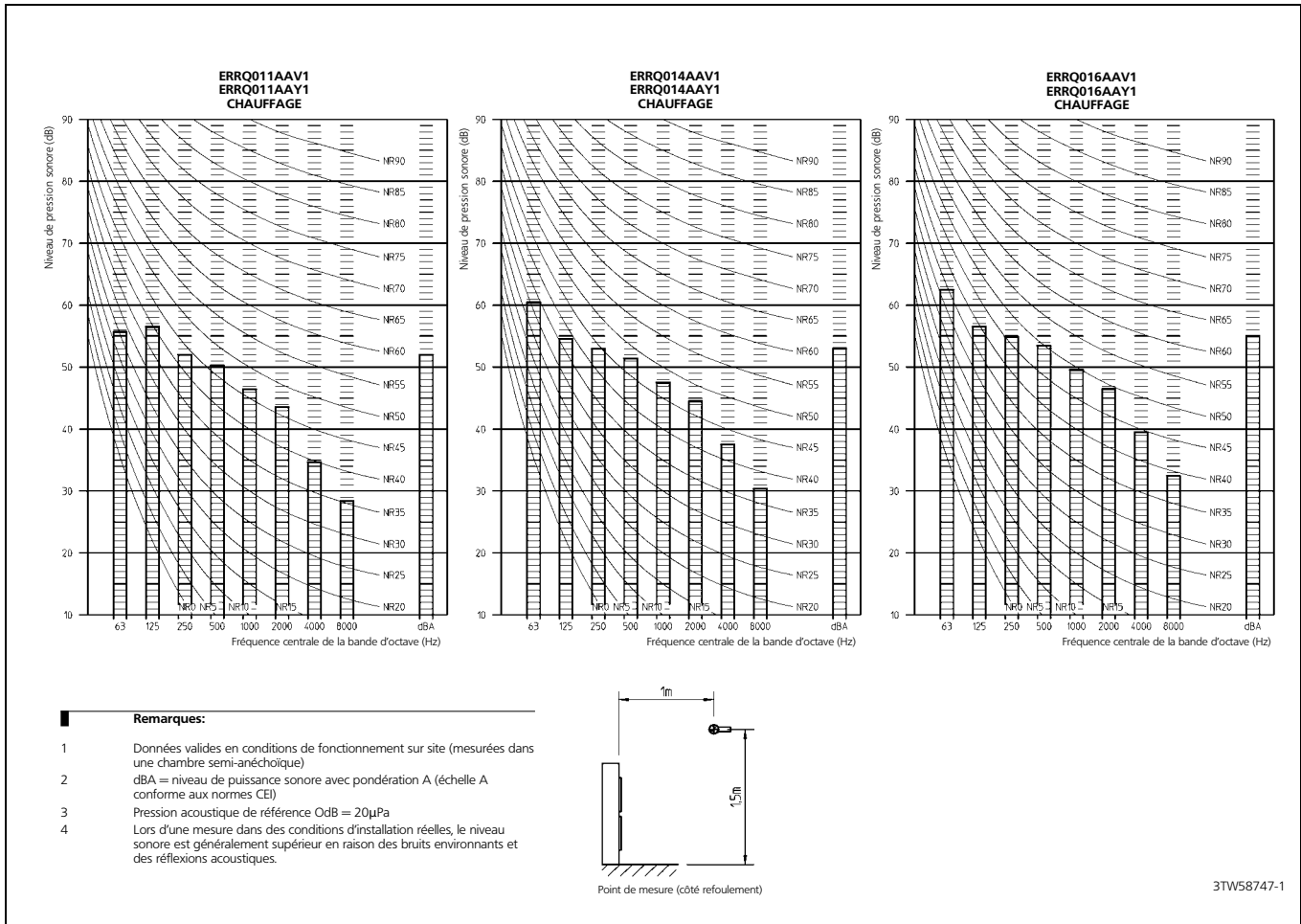
- Ce schéma de câblage s'applique uniquement à l'unité extérieure.
- : Câblages électriques à effectuer sur place
- : Bornes
  - : Connecteur fixe
  - ▷ : Connecteur mobile
  - ⊕ : Terre de protection (vis)
  - ⊖ : Raccord
  - ⊕ : Mise à la terre silencieuse
  - ▷ : Tablette à bornes
- En cas d'utilisation de l'adaptateur en option, se reporter au manuel d'installation correspondant.
- Se reporter aux informations figurant sur l'étiquette d'avertissement (apposée sur la partie arrière du panneau frontal) pour en savoir plus sur l'utilisation des interrupteurs BS1-BS5 et DS1.
- Lorsque le système fonctionne, ne mettez pas le dispositif de protection en court-circuit (S1PH)
- Couleurs BLU : bleu, BRN : marron, GRN : vert, RED : rouge, WHI : blanc.
- Lors de l'utilisation du système de commande centralisée, effectuer le raccordement de la transmission extérieur-extérieur F1-F2.
- : Option



2TW58746-1A

# 7 Données sonores

## 7 - 1 Spectre de pression sonore

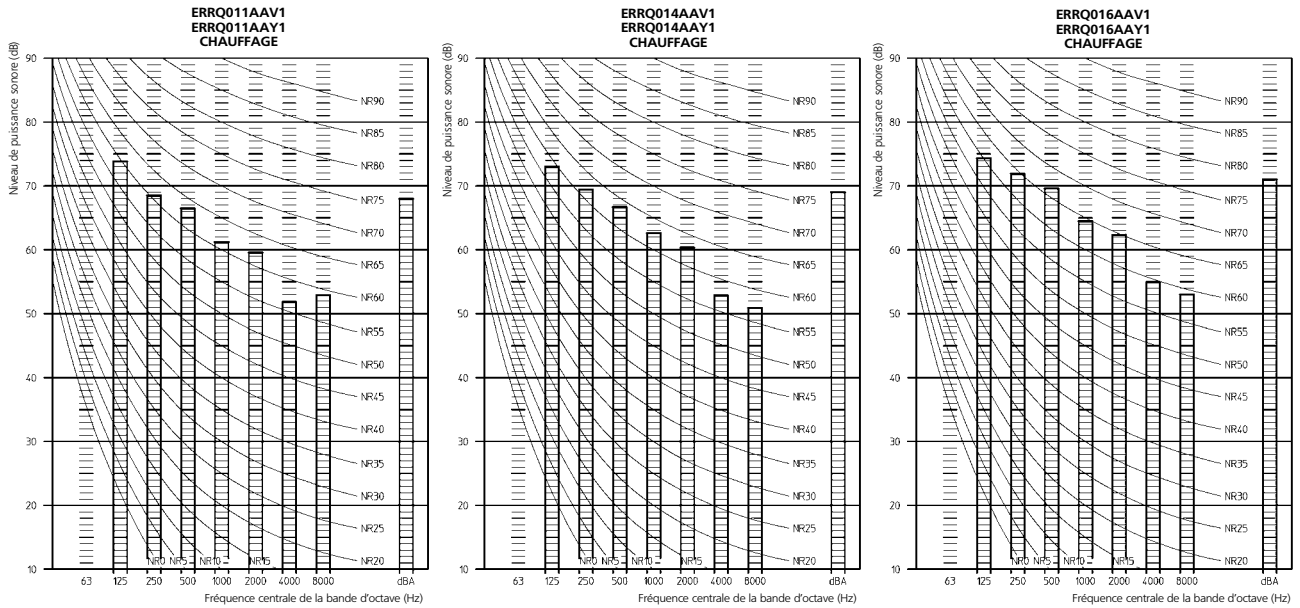


2  
7



# 7 Données sonores

## 7 - 2 Niveau de bande d'octave



**Remarques:**

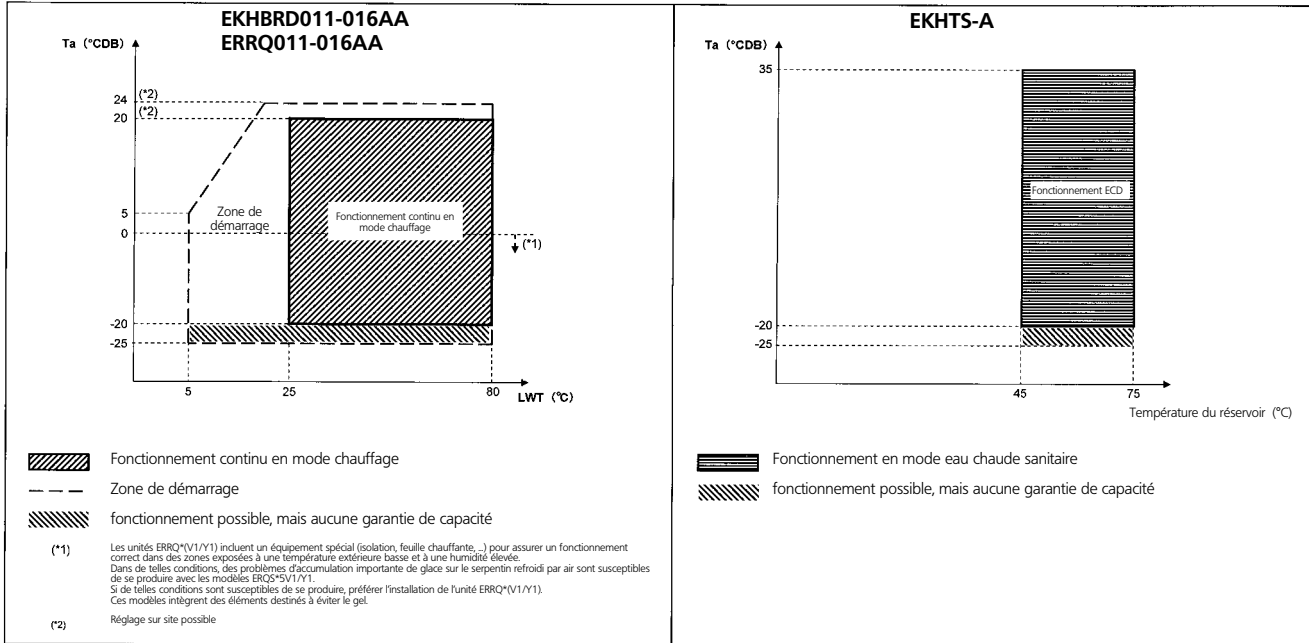
- 1 dBA = niveau de puissance sonore avec pondération A (échelle A conforme aux normes CEI)
- 2 Pression acoustique de référence  $OdB = 20\mu Pa$
- 3 Mesuré selon ISO 9614 ISO 3744

3TW58747-2

2  
7

# 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant



3TW58843-1B



# TABLE DES MATIÈRES

## ERSQ-AAV1

1	Fonctionnalités .....	32
2	Spécifications .....	33
	Puissance nominale et puissance absorbée .....	33
	Spécifications techniques .....	33
	Spécifications électriques .....	34
3	Tableaux de puissance .....	36
	Tableaux Puissance calorifiques .....	36
4	Schéma dimensionnel et centre de gravité .....	38
	Schéma dimensionnel .....	38
	Centre de gravité .....	39
5	Schéma de tuyauterie .....	40
6	Schéma de câblage .....	41
	Schéma de câblage .....	41
7	Données sonores .....	42
	Spectre de pression sonore .....	42
	Niveau de bande d'octave .....	43
8	Plage de fonctionnement .....	44

# 1 Fonctionnalités

- Application haute température : jusqu'à 80 °C sans chauffage électrique
- Unité extérieure monophasée à puissance élevée
- Fonctionnement de l'unité garanti jusqu'à une température minimum de -20 °C
- Alternative économique à une chaudière à combustible fossile
- Factures d'électricité réduites et faibles émissions de CO<sub>2</sub>
- Installation aisée.
- La solution complète au confort toute l'année



3

1

## 2 Spécifications

2-1 Puissance nominale et puissance absorbée				ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1
Pour combinaison unités intérieures + unités extérieures	Unités intérieures			EKHBRD011AAV1	EKHBRD014AAV1	EKHBRD016AAV1
Condition 1	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	3.57	4.66	5.57
	(COP)	Chauffage		3.08	3.00	2.88
Condition 2	Puissance calorifique	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	2.61	3.55	4.31
	COP	Valeur nominale		4.22	3.94	3.72
Condition 3	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	4.40	5.65	6.65
	COP	Valeur nominale		2.50	2.48	2.41
Remarques				Condition 1 : EW : 55 °C ; LW : 65 °C ; dT : 10 °C ; conditions extérieures : 7 °CBS / 6 °CBH		
				Condition 2: EW: 30°C; LW: 35°C; dT: 5°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		
				Condition 3: EW: 70°C; LW: 80°C; dT: 10°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		

3

2

2-2 Spécifications techniques				ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1	
Carrosserie	Couleur			Blanc Daikin			
	Matériau			Tôle d'acier galvanisé peint			
Dimensions	Unité	Hauteur	mm	1,345			
		Largeur	mm	900	900	900	
		Profondeur	mm	320	320	320	
	Garniture d'étanchéité	Hauteur	mm	1,524			
		Largeur	mm	980	980	980	
		Profondeur	mm	420	420	420	
Poids	Type		kg	120	120	120	
	Poids brut		kg	130	130	130	
Garniture	Matériau			Bois			
				PSE			
				Carton			
	Poids		kg	8	8	8	
Échangeur de chaleur	Dimensions	Longueur	mm	857	857	857	
		N° de rangées			2	2	2
		Ecartement des ailettes	mm	2	2	2	
		N° de passes			10	10	10
		Surface frontale	m²	1.131	1.131	1.131	
		N× d'étapes			60	60	60
		Type de tube			Hi-XSS		
	Ailette	Type		Défecteur gaufré non symétrique			
		Traitement		Résistance à la corrosion			
	Ventilateur	Type			Hélice		
Quantité			2	2	2		
Direction du refoulement			Horizontale				
Moteur		Quantité		2	2	2	
		Modèle		Moteur CC sans brosse			
		Puissance	W	70	70	70	
	Entraînement		Entraînement direct				
Compresseur	Quantité			1	1	1	
	Moteur	Type			Compresseur scroll hermétique		
		Méthode de démarrage			Direct		
Moteur	Résistance de carter	Quantité		1	1	1	
		Sortie	W	33	33	33	
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.	°CBH	-20	-20	-20	
		Max.	°CBH	20	20	20	
	Eau chaude domestique	Min	°CBS	-20	-20	-20	
		Max	°CBS	35	35	35	

## 2 Spécifications

2-2 Spécifications techniques				ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1	
Niveau sonore (nominal)	Chauffage	Puissance sonore	dBA	68	69	71	
		Pression acoustique	dBA	52	53	55	
Réfrigérant	Type			R-410A			
	Charge		kg	4.5	4.5	4.5	
	Commande			Détendeur (Type électronique)			
	N° de circuits			1	1	1	
Huile frigorigère	Type			Daphne FVC68D			
	Volume de charge		l	1.5	1.5	1.5	
Raccords de tuyauterie	Liquide (DE)	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	9,52			
	Gaz	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	15,9			
	Évacuation	Quantité		3	3	3	
		Diamètre (DE)	mm	26x3			
	Longueur de tuyauterie	Minimum	m	3	3	3	
		Maximum	m	50	50	50	
		Équivalente	m	63	63	63	
		Sans charge	m	10	10	10	
	Ajout de réfrigérant		kg/m	voir le manuel d'installation			
	Dénivelé d'installation	Maximum	m	30	30	30	
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz				
Méthode de dégivrage				Cycle inverse			
Commande de dégivrage				Capteur de température d'échangeur de chaleur extérieur			
Méthode de régulation de la puissance				Commandé par Inverter			
Dispositifs de sécurité				Pressostat haute pression			
				Protection thermique du moteur de ventilateur			
				Protection contre les surcharges de l'Inverter			
				Fusible de carte électronique			
Accessoires standard	Élément			Manuel d'installation			
	Quantité			1	1	1	
Côté haute pression	Pression de conception		bar	40	40	40	
Remarques				Voir plan de page de fonctionnement			

2-3 Spécifications électriques				ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1
Alimentation	Nom			V1		
	Phase			1~		
	Fréquence		Hz	50	50	50
	Tension			220-440		
	Plage de tension	Minimum	V	-10%		
Maximum		V	+10%			
Courant	Z max.	Texte		0,28		
	Valeur Ssc minimum		kVa	Équipement conforme à la norme EN/CEI 61000-S-12 (1)		
	Courant maximum de fonctionnement	Chauffage	A	27	27	27
		Fusibles recommandés		A	32	32
Raccordements des câbles	Pour l'alimentation	Quantité		2G		
		Remarque				
	Pour raccordement avec l'intérieur	Quantité		2	2	2
		Remarque				
Prise d'alimentation			Les deux unités, intérieure et extérieure			

## 2 Spécifications

2-3 Spécifications électriques	ERSQ011AAV1	ERSQ014AAV1	ERSQ016AAV1
Remarques	(1) Norme technique européenne/internationale qui fixe les limites des courants harmoniques produits par l'équipement relié à un système public à basse tension ayant un courant d'entrée > 16 A inférieur ou égal à 75 A par phase.		
	Conformément à EN/IEC 61000-3-11 (1), il peut s'avérer nécessaire de consulter l'opérateur du réseau de distribution afin de confirmer que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation avec $Z_{sys}$ (impédance système) inférieure à ou égale à $Z_{max}$ .		
	SSC fait référence à Court-circuit à l'alimentation		
	(1) Norme technique européenne/internationale qui fixe les limites des changeurs de tension, des fluctuations et du papillotement de tension dans les systèmes publics d'alimentation à basse tension pour l'équipement ayant une capacité nominale inférieure		



### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

ERSQ011-016AA

Tableau des puissances

Pic	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96	
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27	
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20	

EW = 40°C    EW = 45°C    EW = 55°C    EW = 65°C    EW = 70°C  
 ΔT = 5°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C

**Symboles**

- HC Puissance calorifique
- PI Puissance absorbée
- LW Température d'eau de sortie
- EW Température d'eau d'entrée

**Conditions**

- ΔT (Température d'eau de sortie - Température d'eau d'entrée)
- Longueur de canalisations R410A Longueur de la tuyauterie de liquide frigorigène = 5m
- Aucune puissance absorbée de pompe incluse
- si Ta < 3 °C et si l'unité a un dispositif de chauffage de plaque inférieure, 95 W doivent être ajoutés à la valeur PI
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

débit [l/min]	*011*	*014*	*016*
ΔT = 15°C	10,5	13,4	15,3
ΔT = 10°C	15,8	20,1	22,9
ΔT = 5°C	31,5	40,1	45,9

Intégré(e)	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	3,59	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96	
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27	
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20	

EW = 40°C    EW = 45°C    EW = 55°C    EW = 65°C    EW = 70°C  
 ΔT = 5°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C    ΔT = 10°C

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

##### ERSQ - ERRQ

##### Données nominales pour programmes de certification - Mode chauffage

	Programme de certification	Ta [°C]	EWC [°C]	LWC [°C]	HC (kW)	COP	Min. requis COP
ERSQ011_V1/Y1 ERRQ011_V1/Y1 +EKHBRD011_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	11,1	4,22	3,30
ERSQ014_V1/Y1 ERRQ14_V1/Y1 +EKHBRD014_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	14,0	3,94	3,30
ERSQ016_V1/Y1 ERRQ016_V1/Y1 +EKHBRD16_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	16,0	3,72	3,30

Remarque: Puissance absorbée au niveau de la pompe et correction de la pompe non incluses

##### Symboles

HC	Puissance calorifique à fréquence de fonctionnement nominale : ACC mesuré EN14511
COP	Coefficient de performances (COP) acc EN14511
EWC	Température de l'eau à l'entrée du condenseur (°C)
LWC	Température de l'eau à la sortie du condenseur (°C)
Ta	Température ambiante

3TW58749-5

3

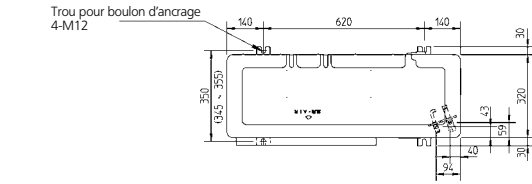
3

## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

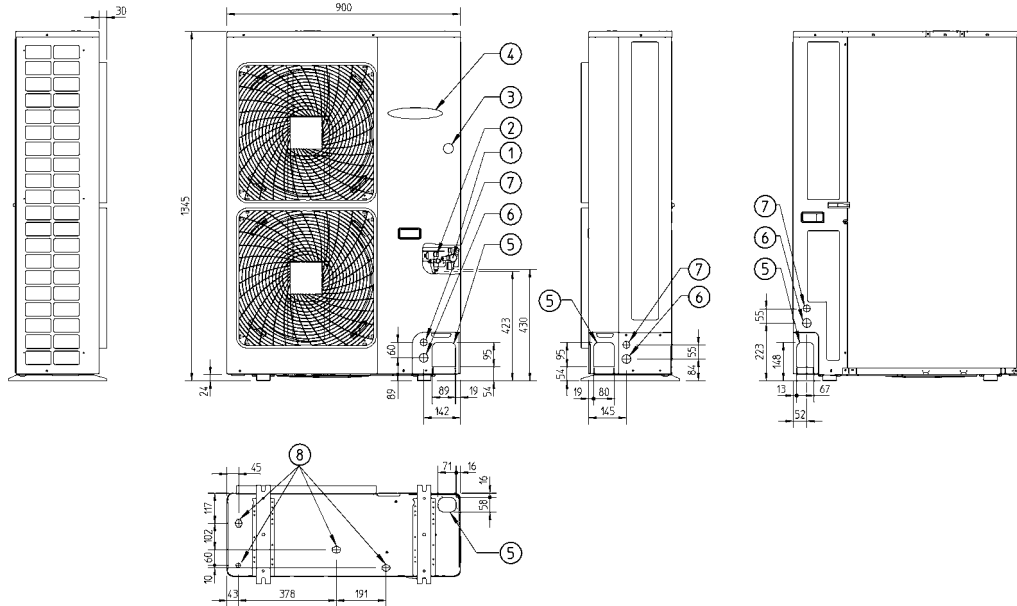
### 4 - 1 Schéma dimensionnel

ERSQ011-016AA

Trou pour boulon d'ancrage  
4-M12



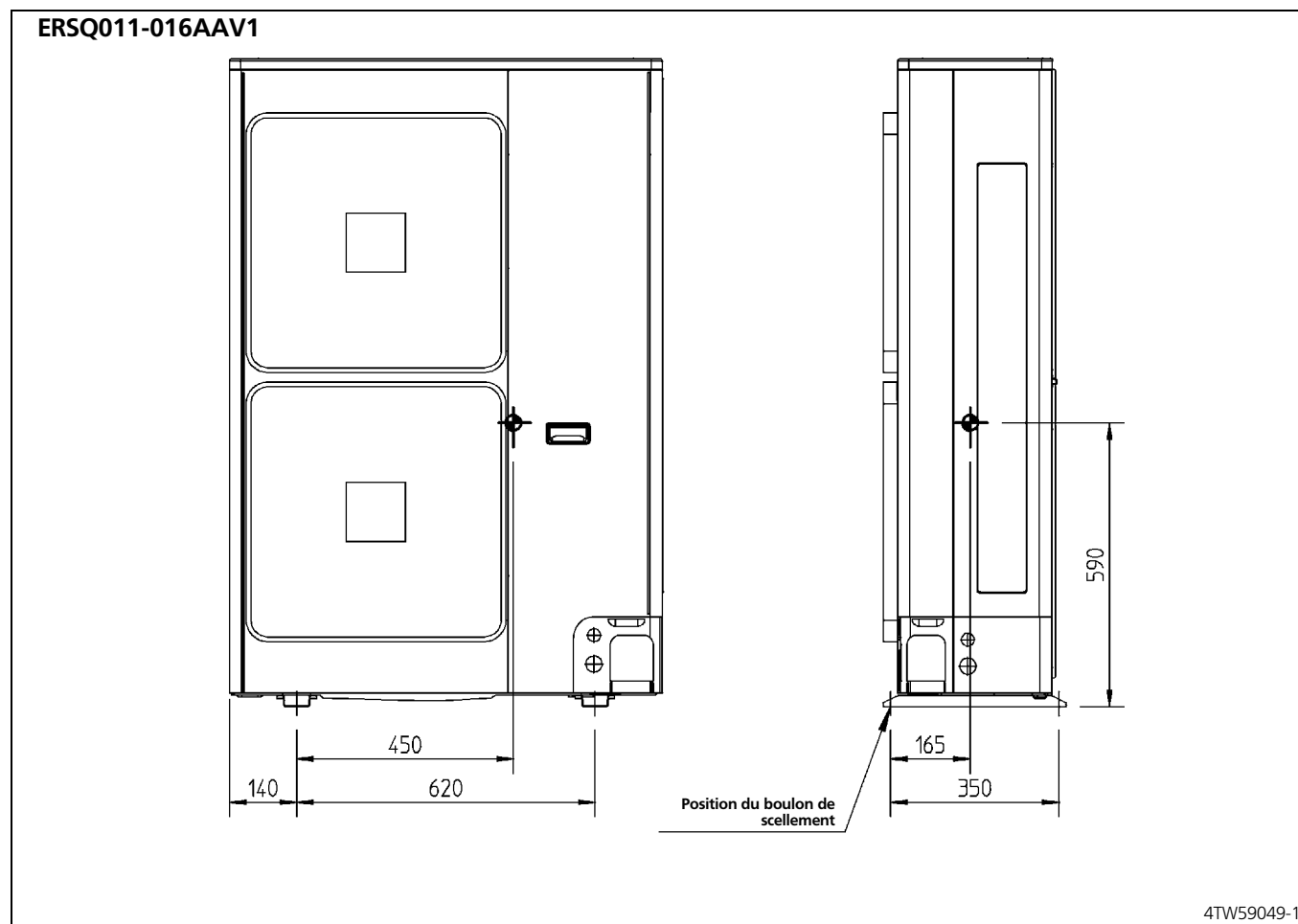
1. Raccordement du tuyau de gaz  $\phi$  15.9 dudgeon
2. Tube de raccord de liquide #9.5 dudgeon
3. Passage pour entretien (dans l'unité)
4. Raccord électronique et borne de terre MS (à l'intérieur du boîtier électrique)
5. Entrée du tuyauterie de réfrigérant
6. Entrée des câbles d'alimentation (passage perforé  $\phi$  34)
7. Entrée des câbles de commande (pas. perforé  $\phi$  27)
8. Sortie de drainage



4TW57914-1

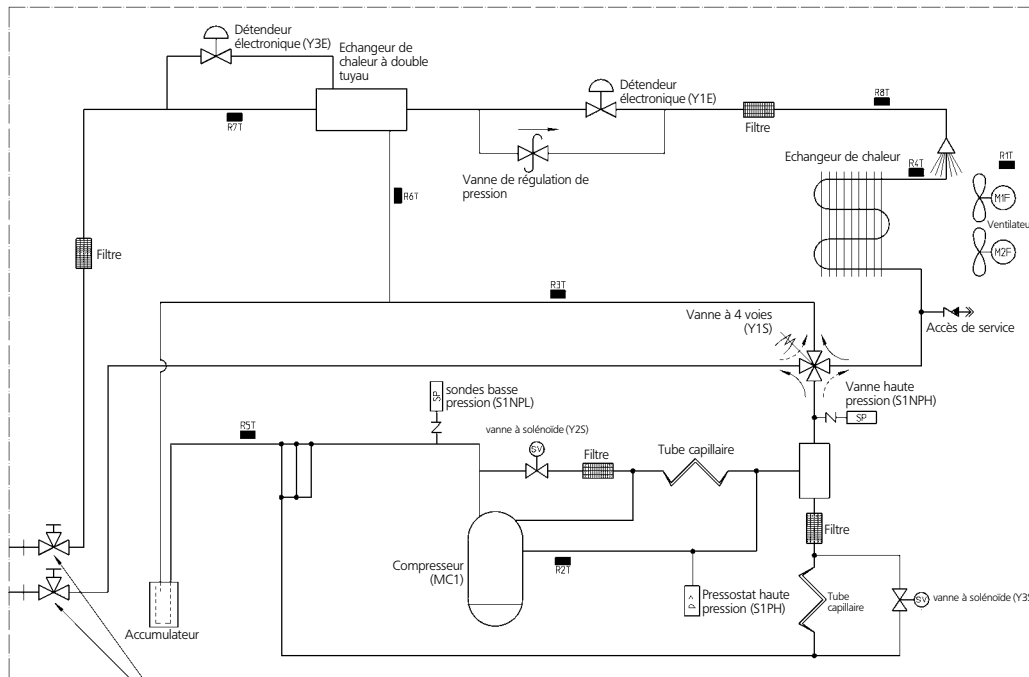
## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

### 4 - 2 Centre de gravité



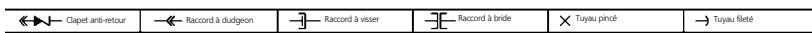
## 5 Schéma de tuyauterie

ERSQ011-016AA



- R1T: Thermistance de température extérieure
- R2T: Thermistance de refluxement
- R3T: Thermistance d'aspiration d'air (1)
- R4T: Thermistance de serpentin
- R5T: Thermistance d'aspiration d'air (2)
- R6T: Thermistance de sous-refroidissement
- R7T: Thermistance de liquide (1)
- R8T: Thermistance de liquide (2)

Chauffage  
 Dégivrage  
 Vanne d'arrêt (avec port d'entretien côté tuyauterie sur site  $\phi$  raccord à dudgeon de 7,9 mm)



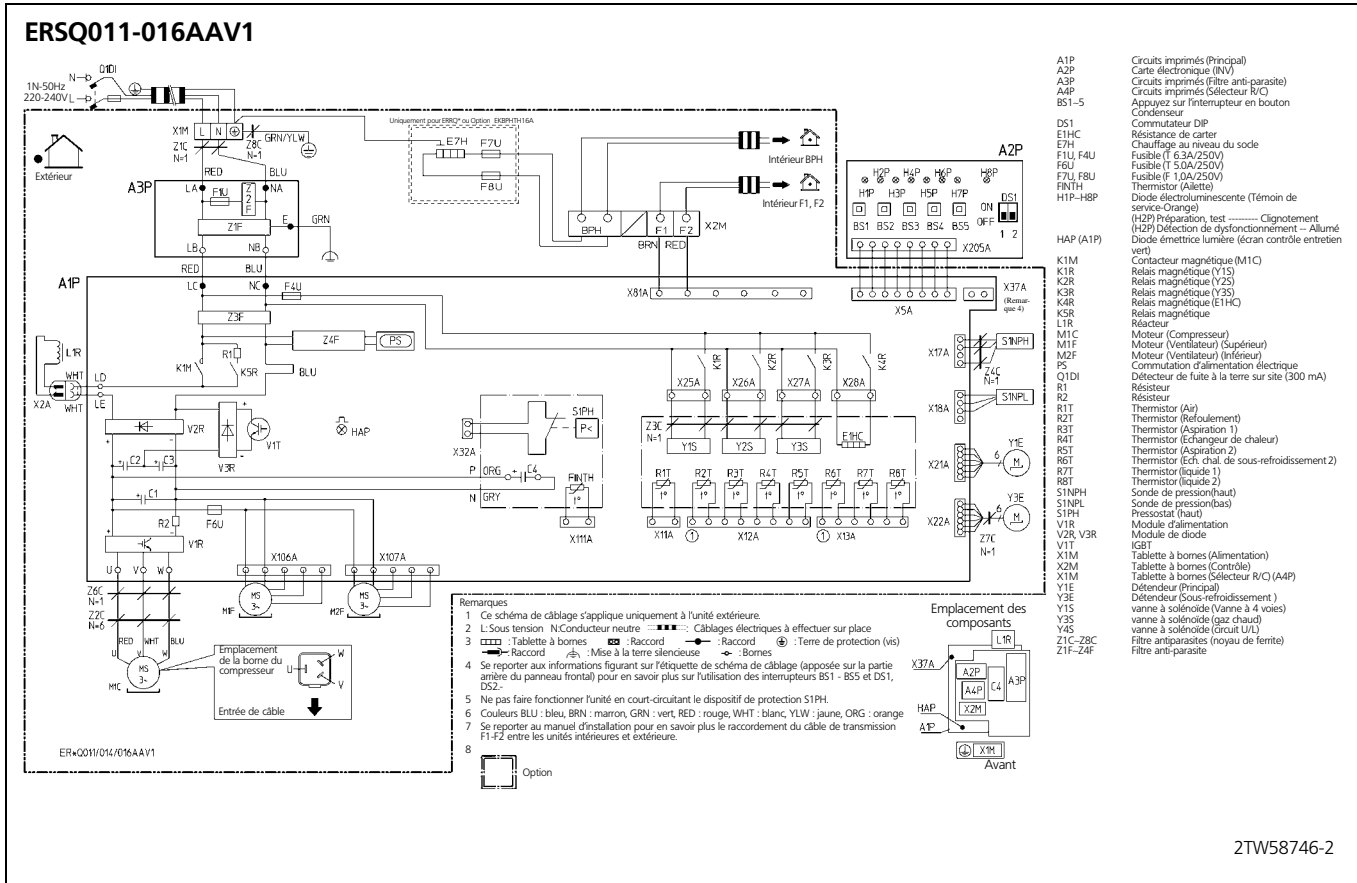
3TW58745-1

3

5

# 6 Schéma de câblage

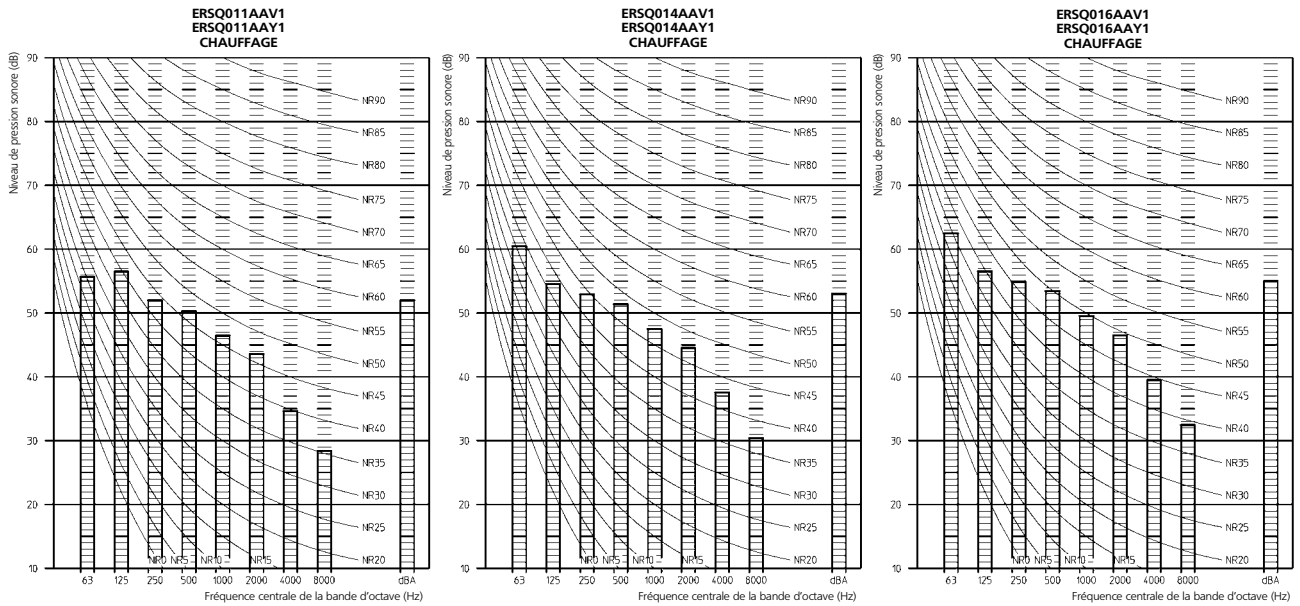
## 6 - 1 Schéma de câblage



2TW58746-2

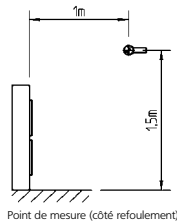
# 7 Données sonores

## 7 - 1 Spectre de pression sonore



**Remarques:**

- 1 Données valides en conditions de fonctionnement sur site (mesurées dans une chambre semi-anechoïque)
- 2 dBA = niveau de puissance sonore avec pondération A (échelle A conforme aux normes CEI)
- 3 Pression acoustique de référence  $OdB = 20\mu Pa$
- 4 Lors d'une mesure dans des conditions d'installation réelles, le niveau sonore est généralement supérieur en raison des bruits environnants et des réflexions acoustiques.

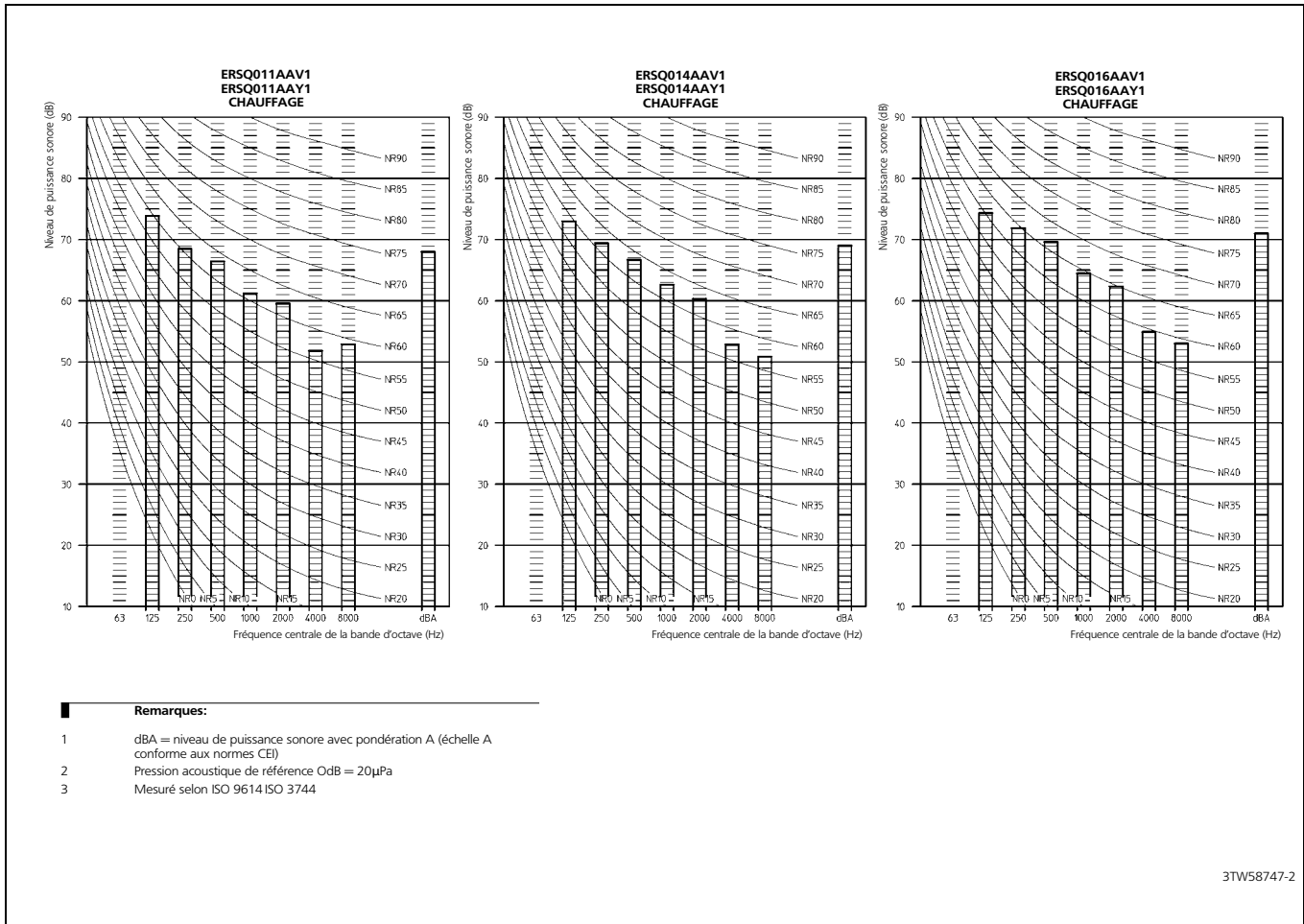


Point de mesure (côté refoulement)

3TW58747-1

# 7 Données sonores

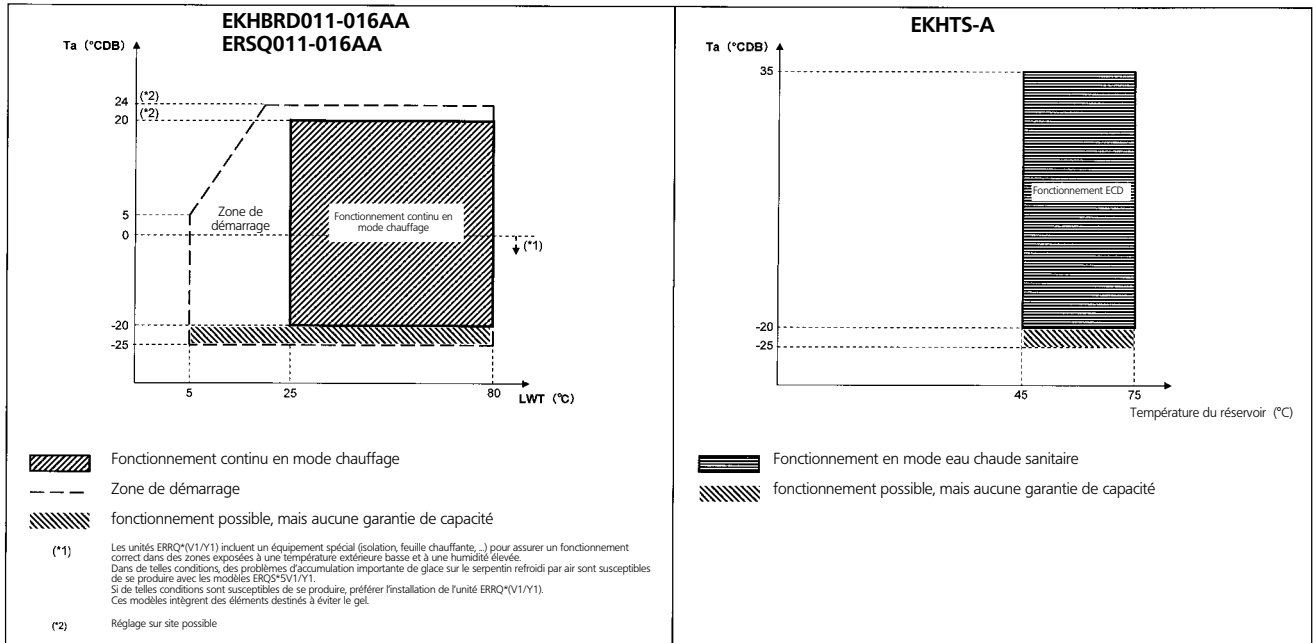
## 7 - 2 Niveau de bande d'octave





## 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant



3TW58843-1B

# TABLE DES MATIÈRES

## ERSQ-AAY1

1	Fonctionnalités .....	46
2	Spécifications .....	47
	Puissance nominale et puissance absorbée .....	47
	Spécifications techniques .....	47
	Spécifications électriques .....	48
3	Tableaux de puissance .....	49
	Tableaux Puissance calorifiques .....	49
4	Schéma dimensionnel et centre de gravité .....	51
	Schéma dimensionnel .....	51
	Centre de gravité .....	52
5	Schéma de tuyauterie .....	53
6	Schéma de câblage .....	54
	Schéma de câblage .....	54
7	Données sonores .....	55
	Spectre de pression sonore .....	55
	Niveau de bande d'octave .....	56
8	Plage de fonctionnement .....	57

# 1 Fonctionnalités

- Application haute température : jusqu'à 80 °C sans chauffage électrique
- Unité extérieure triphasée à puissance élevée
- Fonctionnement de l'unité garanti jusqu'à une température minimum de -20 °C
- Alternative économique à une chaudière à combustible fossile
- Factures d'électricité réduites et faibles émissions de CO<sub>2</sub>
- Installation aisée.
- La solution complète au confort toute l'année



## 2 Spécifications

2-1 Puissance nominale et puissance absorbée				ERSQ011AAAY1	ERSQ014AAAY1	ERSQ016AAAY1
Pour combinaison unités intérieures + unités extérieures	Unités intérieures			EKHBRD011AAAY1	EKHBRD014AAAY1	EKHBRD016AAAY1
Condition 1	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	3.57	4.66	5.57
	(COP)	Chauffage		3.08	3.00	2.88
Condition 2	Puissance calorifique	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	2.61	3.55	4.31
	COP	Valeur nominale		4.22	3.94	3.72
Condition 3	Chauffage	Valeur nominale	kW	11	14	16
	PI chauffage	Valeur nominale	kW	4.40	5.65	6.65
	COP	Valeur nominale		2.50	2.48	2.41
Remarques				Condition 1 : EW : 55 °C ; LW : 65 °C ; dT : 10 °C ; conditions extérieures : 7 °CBS / 6 °CBH		
				Condition 2: EW: 30°C; LW: 35°C; dT: 5°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		
				Condition 3: EW: 70°C; LW: 80°C; dT: 10°C; conditions extérieures: 7°CDB/6°CWB		

2-2 Spécifications techniques				ERSQ011AAAY1	ERSQ014AAAY1	ERSQ016AAAY1
Carrosserie	Couleur			Blanc Daikin		
	Matériau			Tôle d'acier galvanisé peint		
Dimensions	Unité	Hauteur	mm	1,345		
		Largeur	mm	900	900	900
		Profondeur	mm	320	320	320
	Garniture d'étanchéité	Hauteur	mm	1,524		
		Largeur	mm	980	980	980
		Profondeur	mm	420	420	420
Poids	Type		kg	120	120	120
	Poids brut		kg	130	130	130
Garniture	Matériau			Bois		
				PSE		
				Carton		
Poids			kg	8	8	8
	Échangeur de chaleur			Hi-XSS		
Dimensions	Longueur	mm		857	857	857
		N° de rangées		2	2	2
		Ecartement des ailettes	mm	2	2	2
			N° de passes		10	10
		Surface frontale	m²	1.131	1.131	1.131
		N° d'étapes		60	60	60
		Type de tube			Hi-XSS	
	Ailette	Type		Défecteur gaufré non symétrique		
Traitement		Résistance à la corrosion				
Ventilateur	Type			Hélice		
	Quantité			2	2	2
	Direction du refoulement			Horizontale		
	Moteur	Quantité		2	2	2
		Modèle		Moteur CC sans brosse		
		Puissance	W	70	70	70
Entraînement		Entraînement direct				
Compresseur	Quantité			1	1	1
	Moteur	Type		Compresseur scroll hermétique		
		Méthode de démarrage		Direct		
Moteur	Résistance de carter	Quantité		1	1	1
		Sortie	W	33	33	33
Plage de fonctionnement	Chauffage	Min.	°CBH	-20	-20	-20
		Max.	°CBH	20	20	20
	Eau chaude domestique	Min	°CBS	-20	-20	-20
		Max	°CBS	35	35	35

4  
2

## 2 Spécifications

2-2 Spécifications techniques				ERSQ011AAAY1	ERSQ014AAAY1	ERSQ016AAAY1	
Niveau sonore (nominal)	Chauffage	Puissance sonore	dBA	68	69	71	
		Pression acoustique	dBA	52	53	55	
Réfrigérant	Type			R-410A			
	Charge		kg	4.5	4.5	4.5	
	Commande			Détendeur (Type électronique)			
	N° de circuits			1	1	1	
Huile frigorigène	Type			Daphne FVC68D			
	Volume de charge		l	1.5	1.5	1.5	
Raccords de tuyauterie	Liquide (DE)	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	9,52			
	Gaz	Quantité		1	1	1	
		Type			Raccord à dudgeon		
		Diamètre (DE)	mm	15,9			
	Évacuation	Quantité		3	3	3	
		Diamètre (DE)	mm	26x3			
	Longueur de tuyauterie	Minimum	m	3	3	3	
		Maximum	m	50	50	50	
		Équivalente	m	63	63	63	
		Sans charge	m	10	10	10	
	Ajout de réfrigérant		kg/m	voir le manuel d'installation			
Dénivelé d'installation	Maximum	m	30	30	30		
Isolation thermique			Tuyaux de liquide et tuyaux de gaz				
Méthode de dégivrage				Cycle inverse			
Commande de dégivrage				Capteur de température d'échangeur de chaleur extérieur			
Méthode de régulation de la puissance				Commandé par Inverter			
Dispositifs de sécurité				Pressostat haute pression			
				Protection thermique du moteur de ventilateur			
				Protection contre les surcharges de l'Inverter			
				Fusible de carte électronique			
Accessoires standard	Élément			Manuel d'installation			
	Quantité			1	1	1	
Côté haute pression	Pression de conception		bar	40	40	40	
Remarques				Voir plan de plage de fonctionnement			

2-3 Spécifications électriques				ERSQ011AAAY1	ERSQ014AAAY1	ERSQ016AAAY1
Alimentation	Nom			Y1		
	Phase			3~		
	Fréquence		Hz	50	50	50
	Tension			380-415		
	Plage de tension	Minimum	V	-10%		
Maximum		V	+10%			
Courant	Courant maximum de fonctionnement	Chauffage	A	13,5		
	Fusibles recommandés		A	16	16	16
Raccordements des câbles	Pour l'alimentation	Quantité		4G		
		Remarque				
	Pour raccordement avec l'intérieur	Quantité		2	2	2
		Remarque				
Prise d'alimentation			Les deux unités, intérieure et extérieure			

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

ERSQ011-016AA

Tableau des puissances

Pic	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	11,0	5,07	11,0	5,10	11,0	5,55	11,0	6,04	11,0	6,35
	-15	11,0	4,82	11,0	4,91	11,0	5,39	11,0	5,98	11,0	6,32
	-7	11,0	4,11	11,0	4,24	11,0	4,71	11,0	5,31	11,0	5,67
	-2	11,0	3,66	11,0	3,80	11,0	4,24	11,0	4,81	11,0	5,15
	2	11,0	3,35	11,0	3,50	11,0	3,93	11,0	4,47	11,0	4,80
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	12,2	5,59	12,1	5,57	12,0	5,86	12,1	6,56	12,0	6,81
	-15	13,5	5,80	13,4	5,84	13,4	6,20	13,5	6,97	13,3	7,29
	-7	14,0	5,41	14,0	5,53	14,0	5,98	14,0	6,76	14,0	7,20
	-2	14,0	4,92	14,0	5,07	14,0	5,50	14,0	6,30	14,0	6,72
	2	14,0	4,50	14,0	4,66	14,0	5,09	14,0	5,87	14,0	6,27
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,85
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	12,6	5,85	12,5	5,80	12,5	6,15	12,1	6,50	11,9	6,76
	-15	14,1	6,14	14,1	6,14	14,0	6,52	13,5	6,92	13,3	7,24
	-7	15,9	6,24	15,9	6,34	15,8	6,78	15,6	7,50	15,3	7,81
	-2	16,0	5,82	16,0	5,97	16,0	6,48	16,0	7,33	15,9	7,69
	2	16,0	5,39	16,0	5,55	16,0	6,08	16,0	6,92	16,0	7,33
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

**Symboles**

- HC Puissance calorifique
- PI Puissance absorbée
- LW Température d'eau de sortie
- EW Température d'eau d'entrée

**Conditions**

- ΔT (Température d'eau de sortie - Température d'eau d'entrée)
- Longueur de canalisations R410A Longueur de la tuyauterie de liquide frigorigène = 5m
- Aucune puissance absorbée de pompe incluse
- si Ta < 3 °C et si l'unité a un dispositif de chauffage de plaque inférieure, 95 W doivent être ajoutés à la valeur PI
- Ta < 0°C: RH=75%
- Ta > 0°C: RH=85%

débit [l/min]	*011*	*014*	*016*
ΔT = 15°C	10,5	13,4	15,3
ΔT = 10°C	15,8	20,1	22,9
ΔT = 5°C	31,5	40,1	45,9

Intégrée(e)	Ta[°CDB]	LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]		LW [°C]	
		45		55		65		75		80	
		HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI	HC	PI
EKHBRD 011	-20	9,18	4,31	9,23	4,34	9,30	4,72	9,39	5,18	9,43	5,49
	-15	9,71	4,57	9,77	4,65	9,84	5,11	10,0	5,69	10,0	6,05
	-7	9,54	3,59	9,60	4,19	9,69	4,65	9,86	5,27	9,91	5,65
	-2	9,48	3,59	9,54	3,72	9,62	4,16	9,75	4,74	9,79	5,09
	2	9,47	3,31	9,53	3,45	9,62	3,88	9,76	4,42	9,80	4,75
	7	11,0	3,03	11,0	3,18	11,0	3,57	11,0	4,12	11,0	4,40
	12	11,0	2,75	11,0	2,90	11,0	3,31	11,0	3,82	11,0	4,13
	15	11,0	2,61	11,0	2,77	11,0	3,17	11,0	3,67	11,0	3,96
EKHBRD 014	-20	9,82	4,31	9,92	4,57	10,0	4,86	10,1	5,40	10,1	5,76
	-15	10,9	4,80	10,9	4,90	11,0	5,23	11,1	5,86	11,2	6,24
	-7	11,7	5,00	11,8	5,12	11,9	5,53	12,1	6,31	12,1	6,73
	-2	11,8	4,73	11,8	4,87	12,0	5,31	12,2	6,12	12,2	6,54
	2	11,8	4,41	11,8	4,56	11,9	4,99	12,1	5,78	12,2	6,19
	7	14,0	4,07	14,0	4,23	14,0	4,66	14,0	5,42	14,0	5,65
	12	14,0	3,72	14,0	3,91	14,0	4,34	14,0	5,09	14,0	5,47
	15	14,0	3,55	14,0	3,73	14,0	4,16	14,0	4,89	14,0	5,27
EKHBRD 016	-20	10,2	4,83	10,3	4,83	10,4	5,14	10,1	5,50	10,0	5,71
	-15	11,3	5,05	11,3	5,07	11,4	5,43	11,2	5,84	11,1	6,09
	-7	12,5	5,34	12,6	5,43	12,7	5,88	12,6	6,46	12,6	6,76
	-2	13,0	5,31	13,1	5,44	13,3	5,93	13,3	6,64	13,3	6,99
	2	13,2	5,08	13,3	5,29	13,5	5,80	13,6	6,59	13,6	6,99
	7	16,0	4,83	16,0	5,01	16,0	5,57	16,0	6,35	16,0	6,65
	12	16,0	4,48	16,0	4,66	16,0	5,17	16,0	5,98	16,0	6,40
	15	16,0	4,29	16,0	4,47	16,0	4,99	16,0	5,78	16,0	6,20
		EW = 40°C		EW = 45°C		EW = 55°C		EW = 65°C		EW = 70°C	
		ΔT = 5°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C		ΔT = 10°C	

3TW58842-1B

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

##### ERSQ - ERRQ

##### Données nominales pour programmes de certification - Mode chauffage

	Programme de certification	Ta [°C]	EWC [°C]	LWC [°C]	HC (kW)	COP	Min. requis COP
ERSQ011_V1/Y1 ERRQ011_V1/Y1 +EKHBRD011_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	11,1	4,22	3,30
ERSQ014_V1/Y1 ERRQ14_V1/Y1 +EKHBRD014_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	14,0	3,94	3,30
ERSQ016_V1/Y1 ERRQ016_V1/Y1 +EKHBRD16_V1/Y1	<b>Crédit d'impôt</b>	7/6	30	35	16,0	3,72	3,30

Remarque: Puissance absorbée au niveau de la pompe et correction de la pompe non incluses

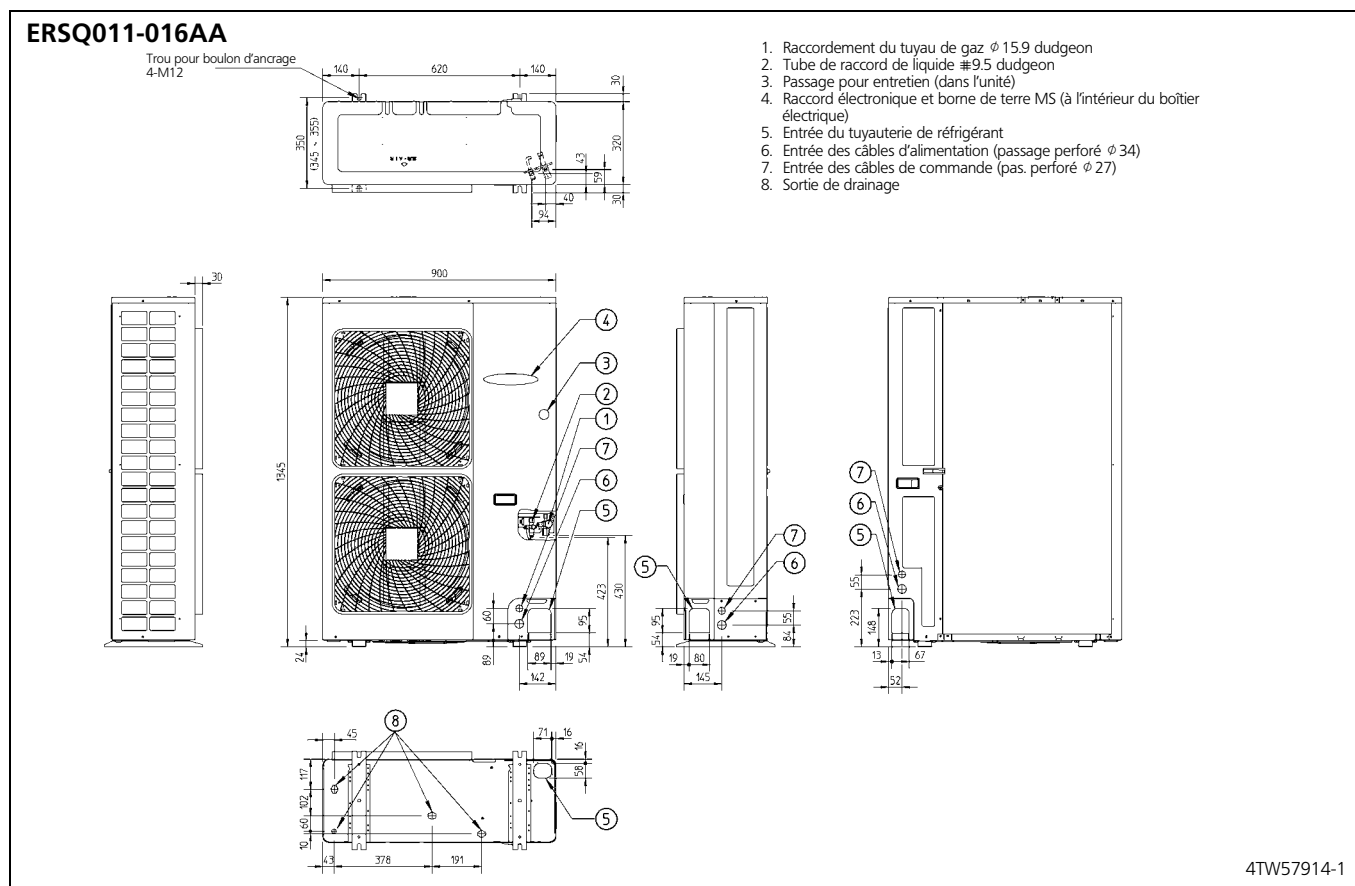
##### Symboles

HC	Puissance calorifique à fréquence de fonctionnement nominale : ACC mesuré EN14511
COP	Coefficient de performances (COP) acc EN14511
EWC	Température de l'eau à l'entrée du condenseur (°C)
LWC	Température de l'eau à la sortie du condenseur (°C)
Ta	Température ambiante

3TW58749-5

## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

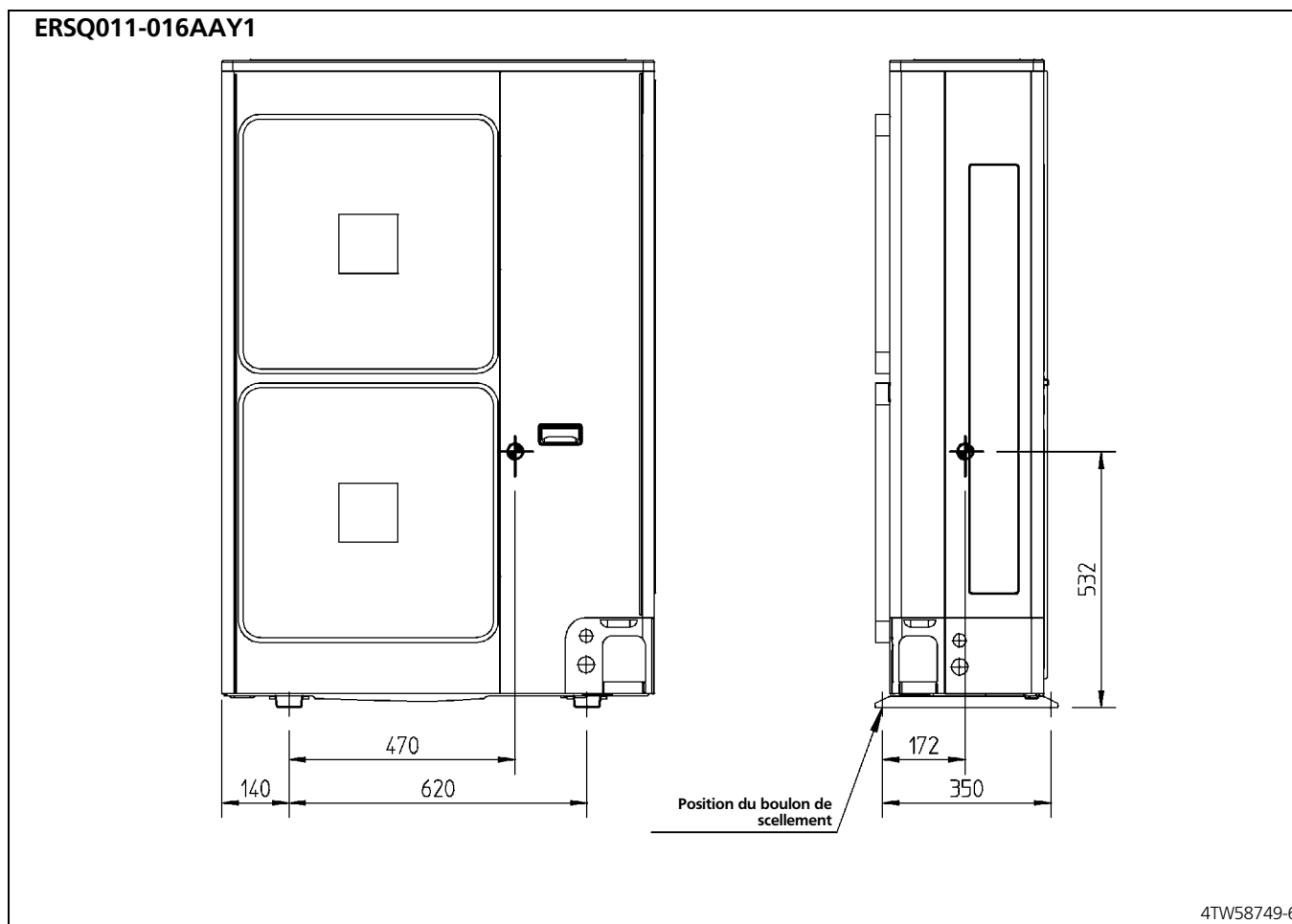
### 4 - 1 Schéma dimensionnel





## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

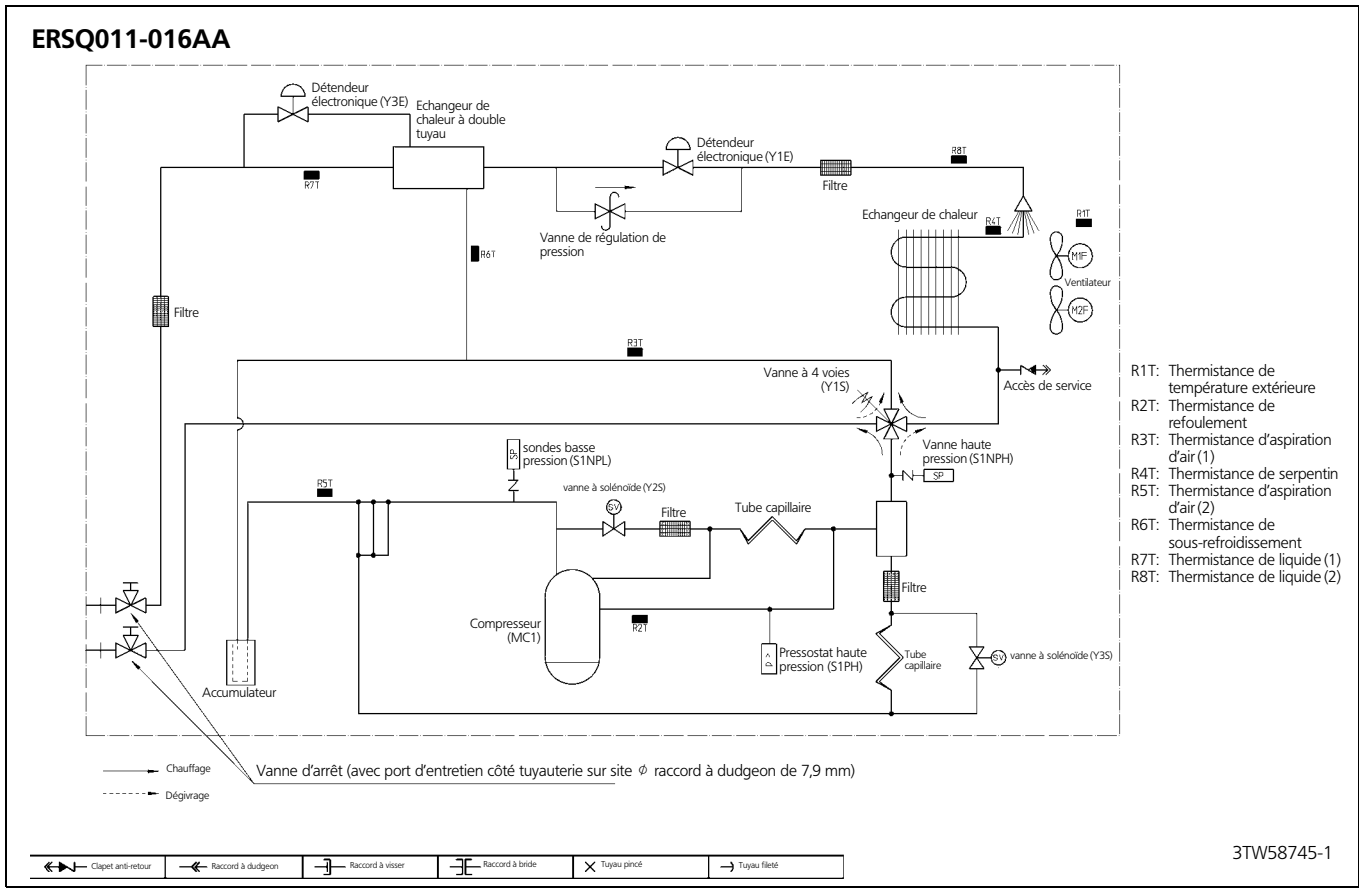
### 4 - 2 Centre de gravité



4

4

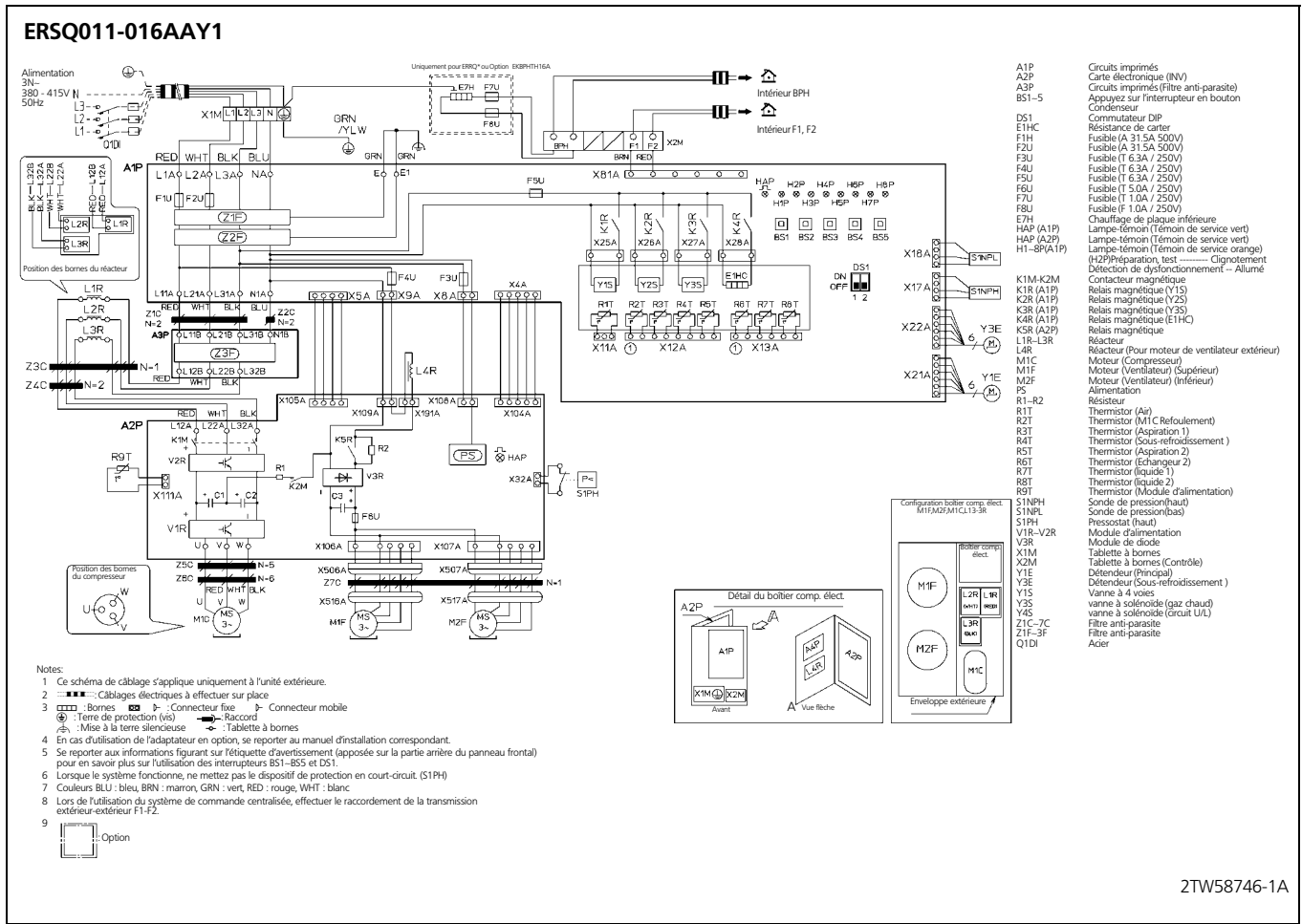
# 5 Schéma de tuyauterie



4  
5

# 6 Schéma de câblage

## 6 - 1 Schéma de câblage

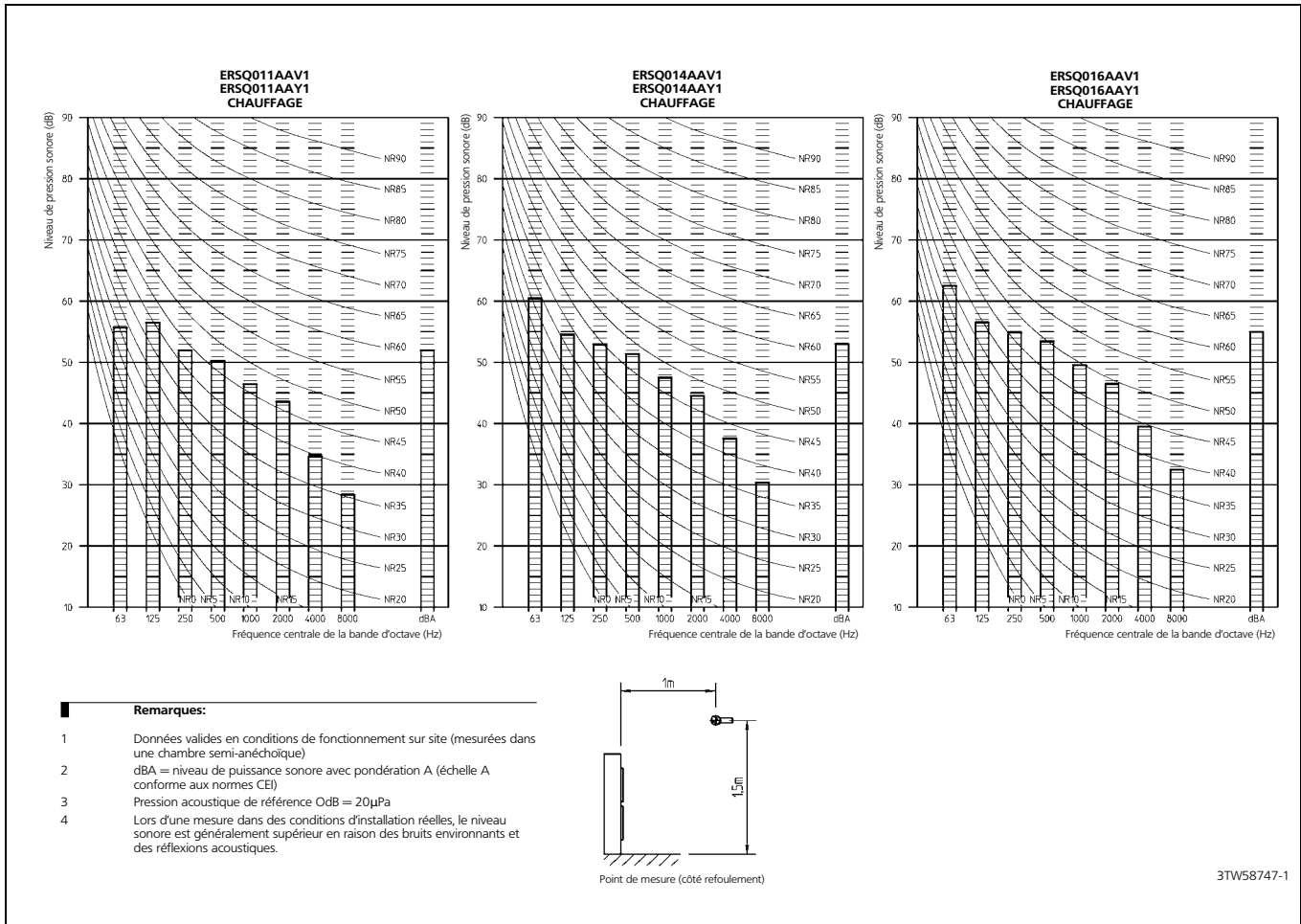


2TW58746-1A

4  
6

# 7 Données sonores

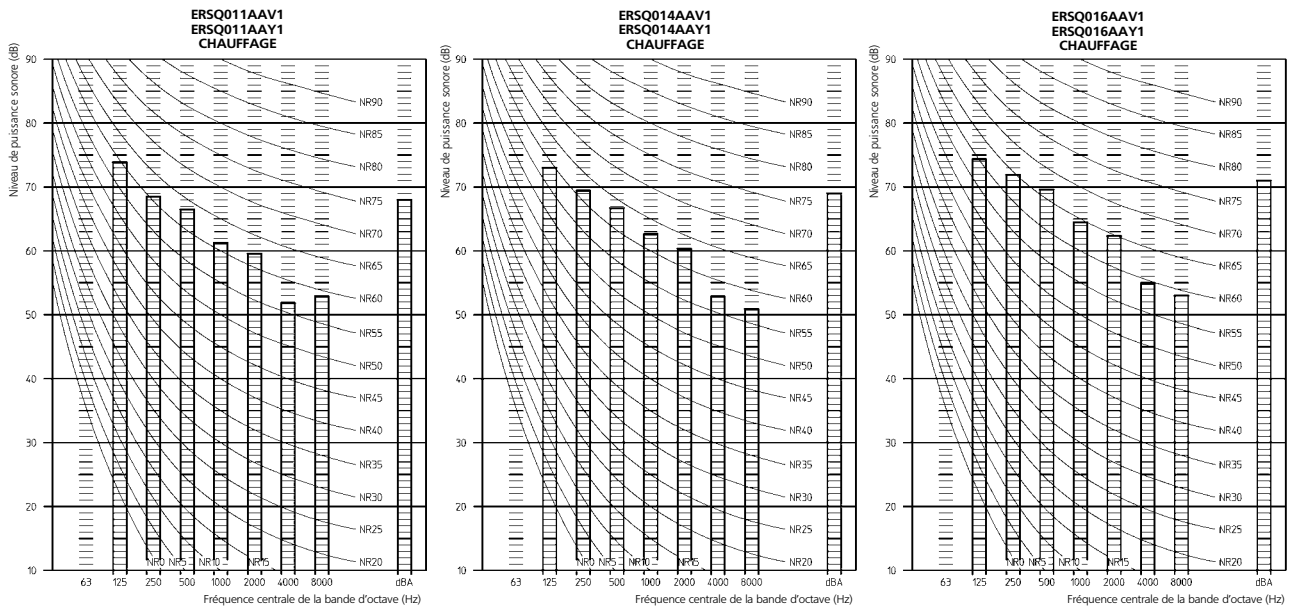
## 7 - 1 Spectre de pression sonore



4  
7

# 7 Données sonores

## 7 - 2 Niveau de bande d'octave



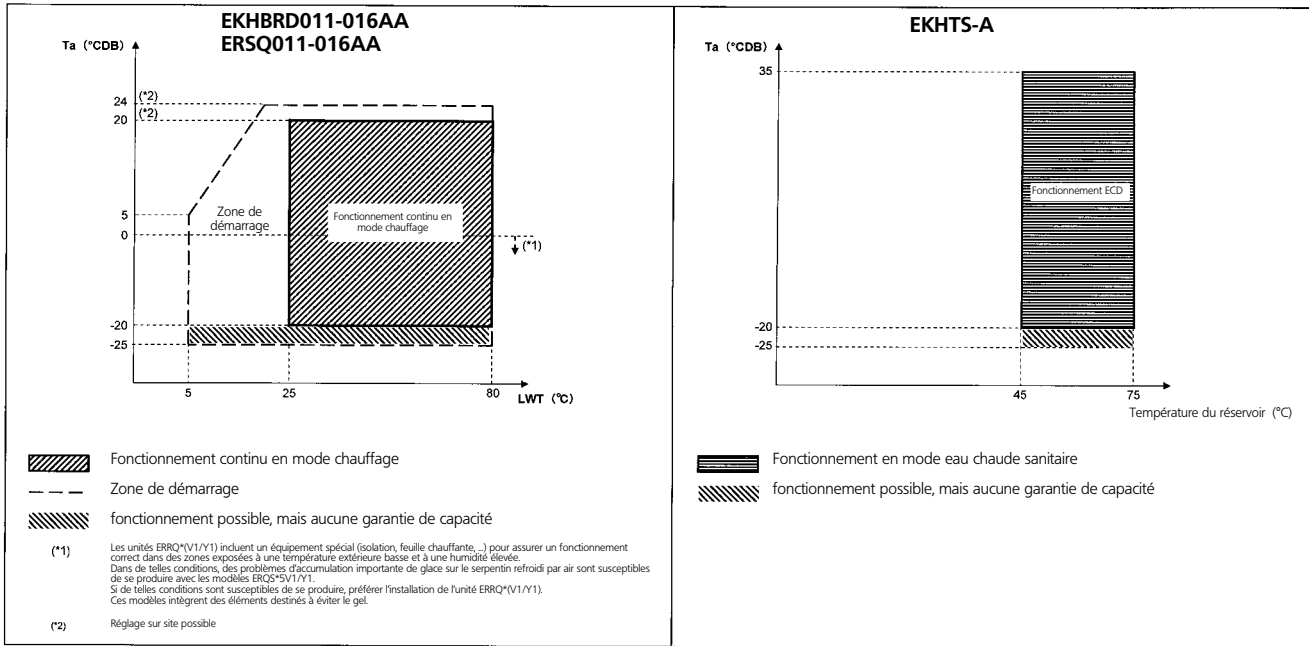
**Remarques:**

- 1 dBA = niveau de puissance sonore avec pondération A (échelle A conforme aux normes CEI)
- 2 Pression acoustique de référence  $OdB = 20\mu Pa$
- 3 Mesuré selon ISO 9614 ISO 3744

3TW58747-2

# 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant



3TW58843-1B

4  
8



# TABLE DES MATIÈRES

## EKHRD-AAV1

1	Fonctionnalités.....	60
2	Spécifications.....	61
	Spécifications techniques.....	61
	Spécifications électriques.....	63
3	Tableaux de puissance.....	64
	Tableau des combinaisons.....	64
4	Schéma dimensionnel et centre de gravité.....	65
	Schéma dimensionnel.....	65
5	Schéma de tuyauterie.....	66
6	Schéma de câblage.....	67
	Schéma de câblage.....	67
	Schéma de raccordement externe.....	70
7	Données sonores.....	71
	Spectre de pression sonore.....	71
	Niveau de bande d'octave.....	72
8	Plage de fonctionnement.....	73
9	Performances hydrauliques.....	75
	Chute de pression statique Unité.....	75



# 1 Fonctionnalités

- Application haute température : jusqu'à 80 °C sans chauffage électrique
- Unité intérieure monophasée à puissance élevée
- Alternative économique à une chaudière à combustible fossile
- Factures d'électricité réduites et faibles émissions de CO<sub>2</sub>
- Installation aisée.
- La solution complète au confort toute l'année



## 2 Spécifications

2-1 Spécifications techniques				EKHRD011AAV1	EKHRD014AAV1	EKHRD016AAV1
Carrosserie	Couleur			Gris métallique		
	Matériau			Tôle avec précouche		
Dimensions	Garniture d'étanchéité	Hauteur	mm	860	860	860
		Largeur	mm	680	680	680
		Profondeur	mm	800	800	800
	Unité	Hauteur	mm	705	705	705
		Largeur	mm	600	600	600
		Profondeur	mm	695	695	695
Poids	Type	kg	144,25			
	Poids brut	kg	153	153	153	
Garniture d'étanchéité	Matériau			PSE		
				Carton		
				MDF		
				Bois (palette)		
				Métal		
	Poids	kg	8,75			
Principaux composants	Échangeur de chaleur côté réfrigérant	Type	Échangeur de chaleur à plaques			
		Quantité	1	1	1	
Échangeur de chaleur côté réfrigérant	Plaques	Quantité	60	60	60	
Principaux composants	Échangeur de chaleur côté réfrigérant	Matériau	AISI 316			
		Matériau isolant	Type EPDM			
	Pompe	Type	Moteur CC			
		Nombre de vitesses	Contrôlé par Inverter			
Pompe	Unité à PSE nominale	Chauffage	kPa	94,0	91,9	89,7
Principaux composants	Pompe	Puissance absorbée	W	87	95	101
	Échangeur de chaleur – côté eau	Type	Échangeur de chaleur à plaques			
Qté		1	1	1		
Échangeur de chaleur – côté eau	Plaques	Quantité	50	50	50	
Principaux composants	Échangeur de chaleur – côté eau	Matériau	AISI 316			
		Volume d'eau	l	2,78	2,78	2,78
Échangeur de chaleur – côté eau	Débit d'eau nominal	Chauffage	l/min	15,8	20,1	22,9
Principaux composants	Échangeur de chaleur – côté eau	Débit d'eau maximum	l/min	31,6	40	45,8
		Matériau isolant	Type EPDM			
	Réservoir d'expansion	Volume	l	12	12	12
		Pression d'eau maximum	bar	3	3	3
		Pré-pression	bar	1	1	1
	Filtre à eau	Diamètre des perforations	mm	1	1	1
		Matériau	Laiton			
	Compresseur cascade	Quantité	1	1	1	
Compresseur cascade	Moteur	Type	Compresseur de type scroll hermétique			
		Méthode de démarrage	Direct			
Moteur	Résistance de carter	Quantité	1	1	1	
Compresseur cascade	Moteur	Sortie de résistance de carter	W	33	33	33

## 2 Spécifications

2-1 Spécifications techniques				EKHRD011AAV1	EKHRD014AAV1	EKHRD016AAV1
Circuit d'eau	Diamètre des raccords de tuyauterie		pouce	G 1"1/4 (female)		
	Tuyauteries		pouce	1"		
	Soupape de sûreté		bar	3	3	3
	Manomètre			Oui		
	Vanne d'évacuation/Vanne de remplissage			Oui		
	Clapet d'arrêt			Oui		
	Purgeur			Oui		
Système d'eau chaude	Volume d'eau	Min	l	20	20	20
		Max	l	400	400	400
Circuit réfrigérant	Diamètre côté gaz		mm	15,9		
	Diamètre côté liquide		mm	9,52		
	Côté haute pression	Pression de conception	bar	38	38	38
Niveau sonore	Pression acoustique		dBA	43(1) / 46(2)	45(1) / 46(2)	46(1) / 46(2)
Niveau sonore Mode nuit	Pression acoustique		dBA	40	43	45
Ambiante	Chauffage	Min	°C	-20	-20	-20
		Max	°C	20	20	20
	Eau chaude domestique	Min	°C	-20	-20	-20
		Max	°C	35	35	35
Côté eau	Chauffage	Min	°C	25	25	25
		Max	°C	80	80	80
	Eau chaude domestique	Min	°C	25	25	25
		Max	°C	80	80	80
Lieu d'installation				Intérieur		
Remarques				Débit d'eau nominal pour Dt = 10°C		
				Débit d'eau nominal pour Dt = 5°C		
				(1) Les niveaux sonores sont mesurés à la condition 1: EW: 55°C; LW: 65°C		
				(2) Les niveaux sonores sont mesurés à la condition 3: EW: 70°C; LW: 80°C		
				Le niveau sonore en mode nuit silencieux est mesuré à la condition 1: EW: 55°C; LW: 65°C		
				Le niveau sonore est valide en condition champ libre puisqu'il est mesuré dans une pièce sans écho à demie. Valeur mesurée dans des conditions d'installation actuelles seront supérieures en fonction du bruit environnemental et des réflexions acoustiques. Les valeurs sont mesurées sous pression acoustique de tous les côtés (avant, arrière, gauche, droite, dessus) à une distance d'un (1) m. Les valeurs ne se produisent pas simultanément sur tous les côtés mentionnés.		
				Pour de plus amples informations sur la plage de fonctionnement: cf. Schéma TW		

5

2

## 2 Spécifications

2-2 Spécifications électriques			EKHBRD011AAV1	EKHBRD014AAV1	EKHBRD016AAV1	
Chauffage électrique	Alimentation	Nom	V1			
		Phase	1~			
		Fréquence	Hz	50	50	50
		Tension	V	220-240		
Courant	Z max.	Texte	0,35			
Chauffage électrique	Courant	Valeur Ssc minimale	Équipement conforme à la norme EN/CEI 61000-3-12 **			
		Chauffage	A	21,7		
	Fusibles recommandés	A	32	32	32	
	Plage de tension	Minimum	-10%			
		Maximum	+10%			
Raccordements des câbles	Pour l'alimentation	Quantité	2G			
		Type de fils	(3) Choisissez le diamètre et le type selon les réglementations locales et nationales			
		Quantité	2G + 2G			
		Type de raccordement	Pour l'alimentation avec des taux kWh			
		Type de fils	(3) Choisissez le diamètre et le type selon les réglementations locales et nationales			
Prise d'alimentation			Tant pour unité intérieure que pour unité extérieure			
Raccordements des câbles	Type de raccordement	Pour la connexion avec l'unité extérieure				
	Nombre de fils	2	2	2		
	Type de fils	F1+F2				
Remarques			(**) Norme technique internationale/européenne définissant les limites de courants harmoniques générés par les équipements connectés aux systèmes basse tension publics avec un courant d'entrée > 16 A et ≤ 75 A par phase			
			Conformément à la norme EN/CEI 61000-3-11(*), il peut s'avérer nécessaire de prendre contact avec l'opérateur du réseau de distribution d'électricité afin de s'assurer que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation avec valeur $Z_{sys}^{(***)} \leq Z_m$			
			Ssc: Alimentation court-circuitée			
			(*) Norme technique européenne/internationale qui fixe les limites des changeurs de tension, des fluctuations et du papillotement de tension dans les systèmes publics d'alimentation à basse tension pour l'équipement ayant un courant nominal ≤ 75 A.			
			(***) Impédance du système			

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableau des combinaisons

##### EKHBRD011-016AA

I. Unité extérieure split / unité intérieure split tableau des combinaisons

Unité extérieure chauffage seul	ER(S/R)Q011AAV1	ER(S/R)Q014AAV1	ER(S/R)Q016AAV1	ER(S/R)Q011AAAY1	ER(S/R)Q014AAAY1	ER(S/R)Q016AAAY1
Unité intérieure de type chauffage seul						
EKHBRD011AAV1	○	—	—	—	—	—
EKHBRD014AAV1	—	○	—	—	—	—
EKHBRD016AAV1	—	—	○	—	—	—
EKHBRD011AAAY1	—	—	—	○	—	—
EKHBRD014AAAY1	—	—	—	—	○	—
EKHBRD016AAAY1	—	—	—	—	—	○

Remarque: ERRQ Les unités incluent un équipement spécial (isolation, feuille chauffante...) pour assurer un fonctionnement correct dans des zones exposées à une température extérieure basse et à une humidité élevée. Dans de telles conditions, des problèmes d'accumulation importante de glace sur le serpentin refroidi par air sont susceptibles de se produire avec les modèles ERSQ. Si de telles conditions sont susceptibles de se produire, préférer l'installation de l'unité ERRQ. Ces modèles intègrent des éléments (isolation, feuille chauffante...) destinés à éviter le gel.

II. Disponibilité de kit

1. Kits connectés à l'unité extérieure

Référence	Description	ERSQ11**	ERSQ14**	ERSQ16**	ERRQ11**	ERRQ14**	ERRQ16**
EKDK04(1)	Kit d'évacuation	○	○	○	—	—	—
EKBPTH16A	Chauffage de plaque inférieure	○	○	○	—	—	—

2. Kits connectés à l'unité intérieure

Référence	Description	Modèle chauffage uniquement EKHBRD**					
		011AAV1	011AAAY1	014AAV1	014AAAY1	016AAV1	016AAAY1
EKHTS200A	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 200l	○	○	○	○	○	○
EKHTS260A	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 260l	○	○	○	○	○	○
EKHTSU200AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 200l UK - Version	○	○	○	○	○	○
EKHTSU260AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 260l UK - Version	○	○	○	○	○	○
EKHTSP200AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 200l réservoir passivé avec orifice d'entretien	○	○	○	○	○	○
EKHTSP260AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 260l réservoir passivé avec orifice d'entretien	○	○	○	○	○	○
EKR1HBA	Carte électronique d'ES numériques	○	○	○	○	○	○
EKR1AHTA	Carte électronique de demande (3)	○	○	○	○	○	○
EKRUAHTA	Interface utilisateur à distance (4)	○	○	○	○	○	○
EKR1W	Thermostat de température ambiante (2)	○	○	○	○	○	○
EKR1R	Thermostat de température ambiante (2)	○	○	○	○	○	○
EKR1TETS	Thermostat de température ambiante (2)	○	○	○	○	○	○

3. Kits connectés au réservoir d'eau chaude sanitaire

Référence	Description	EKHTS EKHTSU EKHTSP					
		200A	260A	200AA	260AA	200AA	260AA
EKUHWHTA	Kit optionnel pour UK EKHTSU200-270A	-	-	○	○	-	-
EKFMAHTA (5)	Kit optionnel pour réservoir autonome	○	○	○	○	○	○

Remarques: Autres combinaisons non garanties

(1) En cas d'installation du ruban chauffant de plaque inférieure (EKBPTH16A), l'installation d'un kit d'évacuation n'est pas autorisée.

(2) requiert la carte électronique de demande EKR1AHTA.

(3) Installation requise pour permettre la connexion du thermostat d'ambiance ou du kit BUH.

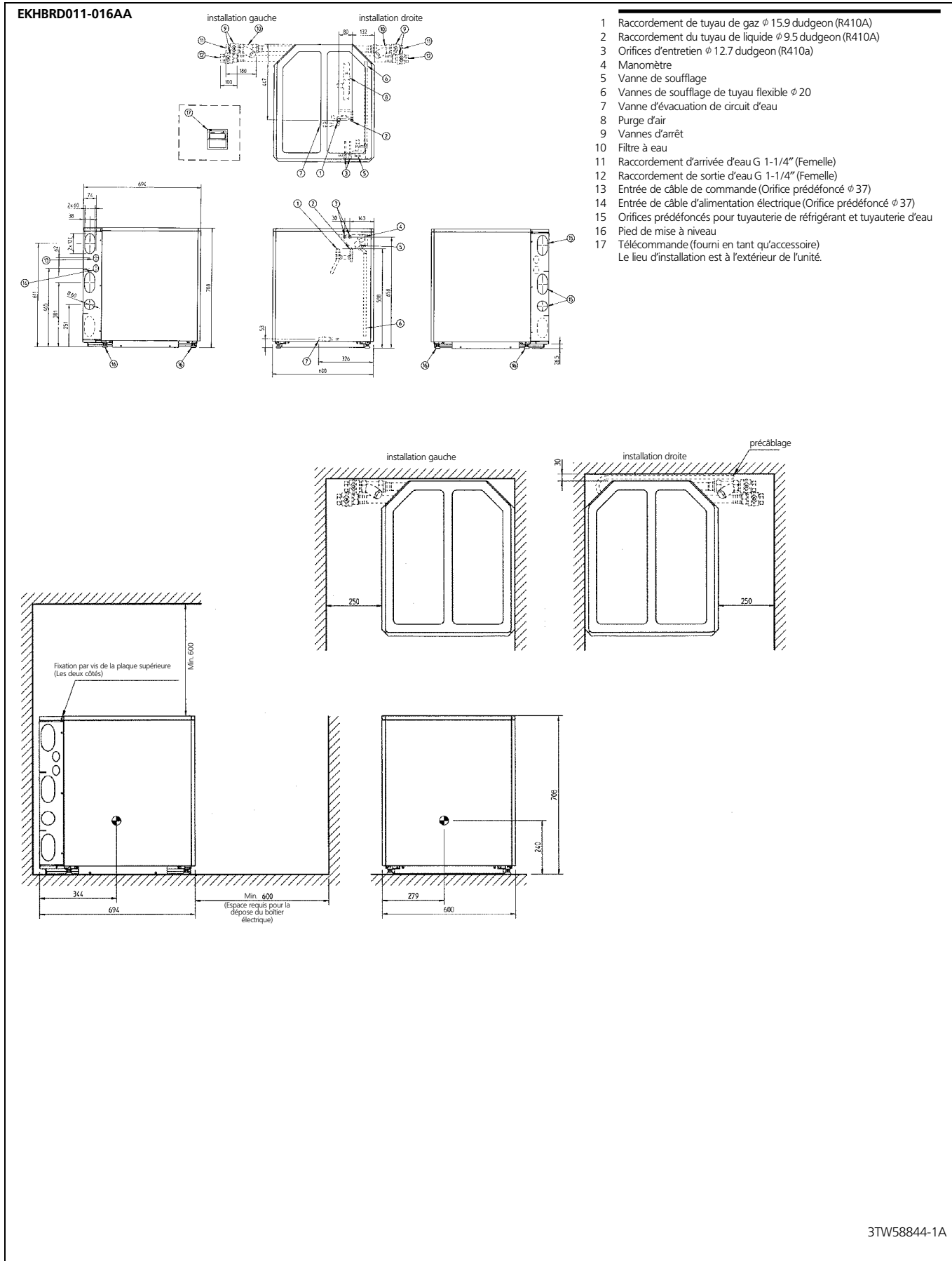
(4) Le même contrôleur que celui fourni avec l'unité Cascade peut être monté en parallèle ou à un autre emplacement. En cas d'installation de 2 contrôleurs, l'installateur doit sélectionner 1 maître et 1 esclave.

(5) Nécessaire uniquement lorsque le réservoir n'est pas monté au-dessus d'une unité intérieure cascade.

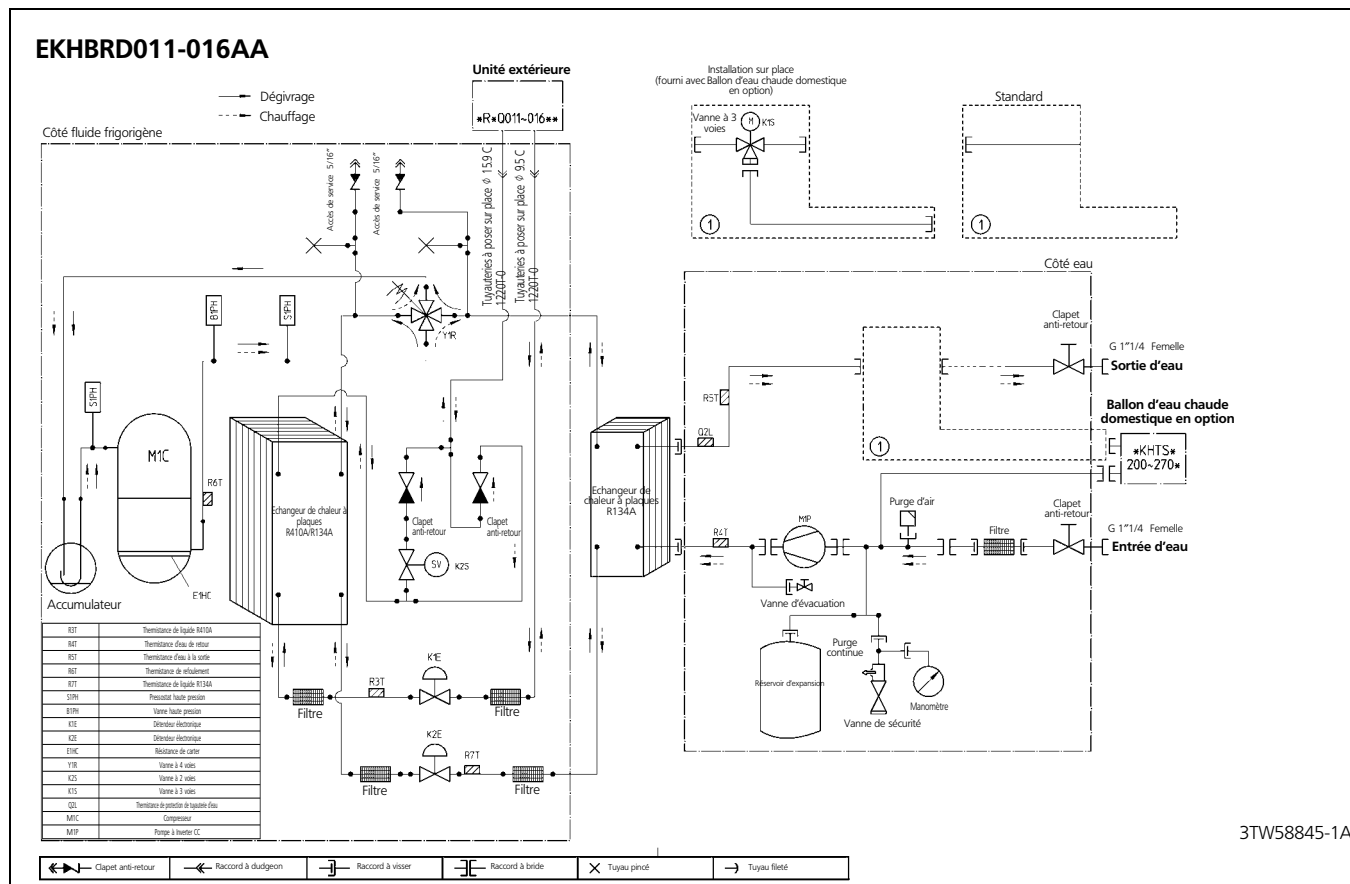
3TW58749-2A

## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

### 4 - 1 Schéma dimensionnel



# 5 Schéma de tuyauterie



3TW58845-1A

## 6 Schéma de câblage

### 6 - 1 Schéma de câblage

#### REMARQUES AVANT L'INSTALLATION

X1M : Borne principale  
X2M : Borne de câblage sur site pour AC  
X3M : Borne de câblage sur site pour DC

— — — — — : Mise à la masse  
- - - - - : Fourni sur place



: Option



: Câblage variable selon modèle



: Non monté dans le boîtier de commande



: Carte à circuits imprimés

—\*\*/12.2 : La connexion \*\* continue page 12, colonne 2.



: Différentes possibilités de câblage

#### Installation par l'utilisateur:

EKHTS200A = Ballon d'eau chaude domestique 200l  
EKHTS260A = Ballon d'eau chaude domestique 260l  
EKRTW = Thermostat de température ambiante (A fil)  
EKRTR = Thermostat de température ambiante (Sans fil)  
EKRTETS = Capteur de température extérieure pour EKRTR  
EKRUJHTA = Interface utilisateur à distance  
EKRP1HBAA = Carte électronique d'E/S numériques  
EKRP1AHTA = Carte électronique de demande  
EKBPHTH16A = Chauffage de plaque inférieure

#### Légende

\* : inclus dans le kit en option  
# : à fournir sur site

A1P : Principal Carte à circuits imprimés  
A2P : Interface utilisateur Carte à circuits imprimés  
A3P : commande Carte à circuits imprimés  
A4P : Commande Inverter Carte à circuits imprimés  
A5P : Inverter Carte à circuits imprimés  
A6P : Filtre Carte à circuits imprimés  
A7P \* : Carte électronique d'E/S numériques  
A8P \* : Exigence Carte à circuits imprimés  
A9P : Entretien Carte à circuits imprimés  
A10P \* : Thermostat Carte à circuits imprimés  
A11P \* : Carte électronique de récepteur  
B1PH : Vanne haute pression  
B1PL : sondes basse pression  
BS1-BS4 (A9P) : Bouton-poussoir  
C1 : Condenseur  
C2-C3 : Condensateur de filtrage  
C1-C3 (A4P) : Condensateur de carte électronique  
DS1 (A\*P) : Interrupteur de lumière réduite  
E7H \* : Chauffage de plaque inférieure (seulement en combinaison avec l'unité extérieure ERRQ\* ou l'unité extérieure ERSQ\* avec l'option EKBPHTH16A)

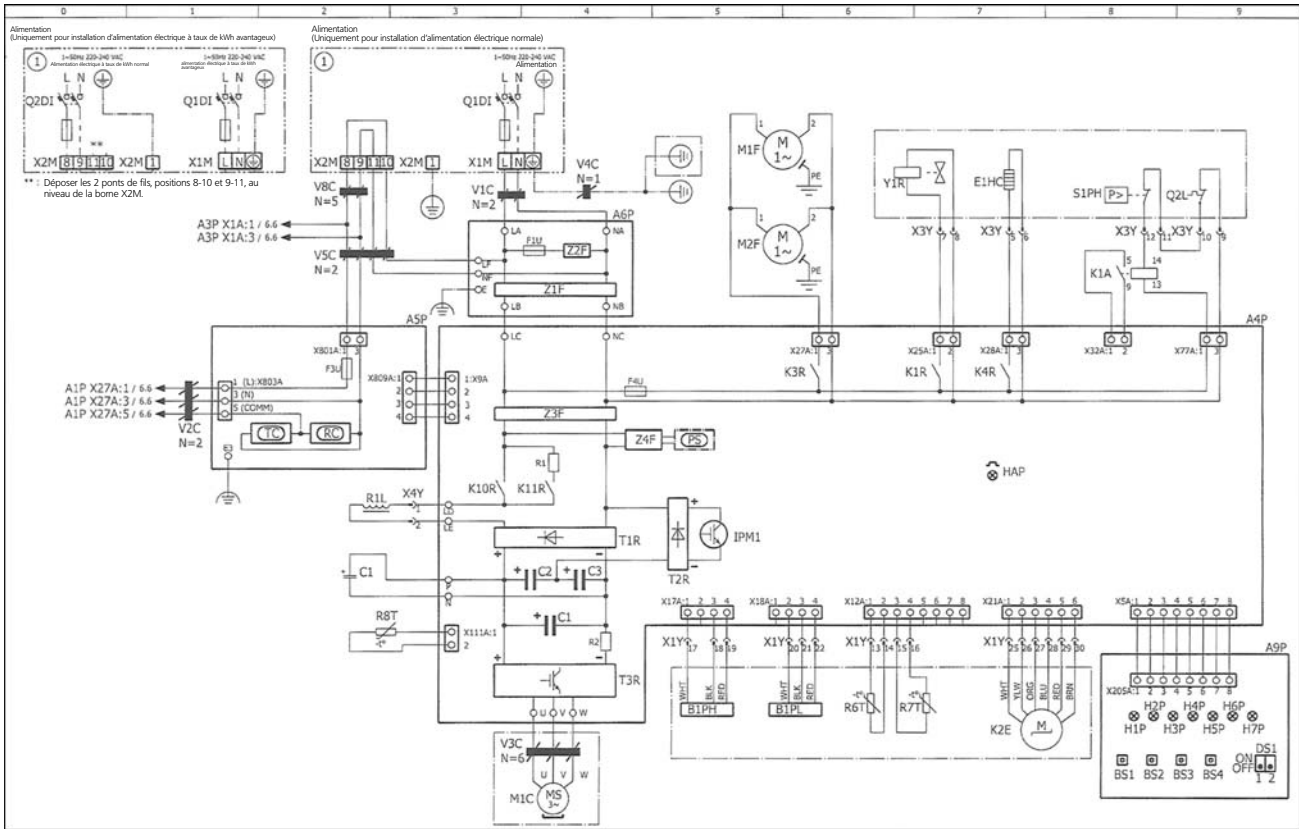
E1HC : Résistance de carter  
F1U (A1P,A3P) : Fusible (T, 3.15A, 250V)  
F1U (A6P) : Fusible (T, 6.3A, 250V)  
F1U-F4U (A7P) \* : Fusible (5A, 250V)  
F3U-F4U : Fusible (T, 6.3A, 250V)  
H1P-H7P (A9P) : Carte à circuits imprimés LED  
HAP (A\*P) : Carte à circuits imprimés LED  
IPM1 : Module d'alimentation intégré  
K1A : Relais d'interface  
K1E : Détendeur électronique  
K2E : Détendeur électronique  
K\*R (A\*P) : Carte à circuits imprimés Relais  
K1S \* : Vanne à 3 voies  
K2S : Vanne à 2 voies  
M1C : Compresseur  
M1F-M2F : Ventilateur de refroidissement de boîtier électrique  
M1P : Pompe à Inverter CC  
PC (A11P) \* : Circuit d'alimentation  
PHC1 : Circuit d'entrée de photocoupleur  
PS (A\*P) : Commutation d'alimentation électrique  
Q1D1-Q2D1 # : Protection de mise à la terre  
Q2L : Dispositif de protection thermique de tuyauterie d'eau  
R1-R2 (A4P) : Résistance  
R1L : Réacteur  
R1H (EKRTTR) \* : Unité haute tension (En option)  
R1T (EKRTW/R) \* : Capteur de température ambiante (En option)  
R2T (EKHTS\*) \* : Ballon d'eau chaude domestique Thermistor (En option)  
R2T (EKRTETS) \* : Capteur externe (sol ou extérieur) (En option)  
R3T : Thermistance de liquide R410A  
R4T : Thermistance d'eau de retour  
R5T : Thermistance d'eau à la sortie  
R6T : Thermistance de reflux  
R7T : Thermistance de liquide R134a  
R8T : Thermistance des ailettes  
RC (A\*P) : Circuit du récepteur  
S1PH : Pressostat haute pression  
S1S # : avantage du taux de kWh du contact de puissance d'alimentation  
S3S # : Entrée de station de réduction de température 1  
S4S # : Entrée de station de réduction de température 2  
SS1 (A1P) : Sélecteur(urgence)  
SS1 (A2P) : Sélecteur(maître esclave)  
SS1 (A7P) \* : Sélecteur  
TC (A\*P) : Circuit de l'émetteur  
T1R-T2R (A\*P) : Pont de diodes  
T3R : Module d'alimentation  
V1C-V8C : Filtre antiparasites à noyau de ferrite  
X1M-X3M : Tablette à bornes  
X\*M (A\*P) \* : Tablette à bornes de carte électronique  
X1Y-X4Y : Raccord  
Y1R : Vanne à 4 voies  
Z1F-Z5F (A\*P) : Filtre anti-parasite



# 6 Schéma de câblage

## 6 - 1 Schéma de câblage

EKHRD011-016AAV1



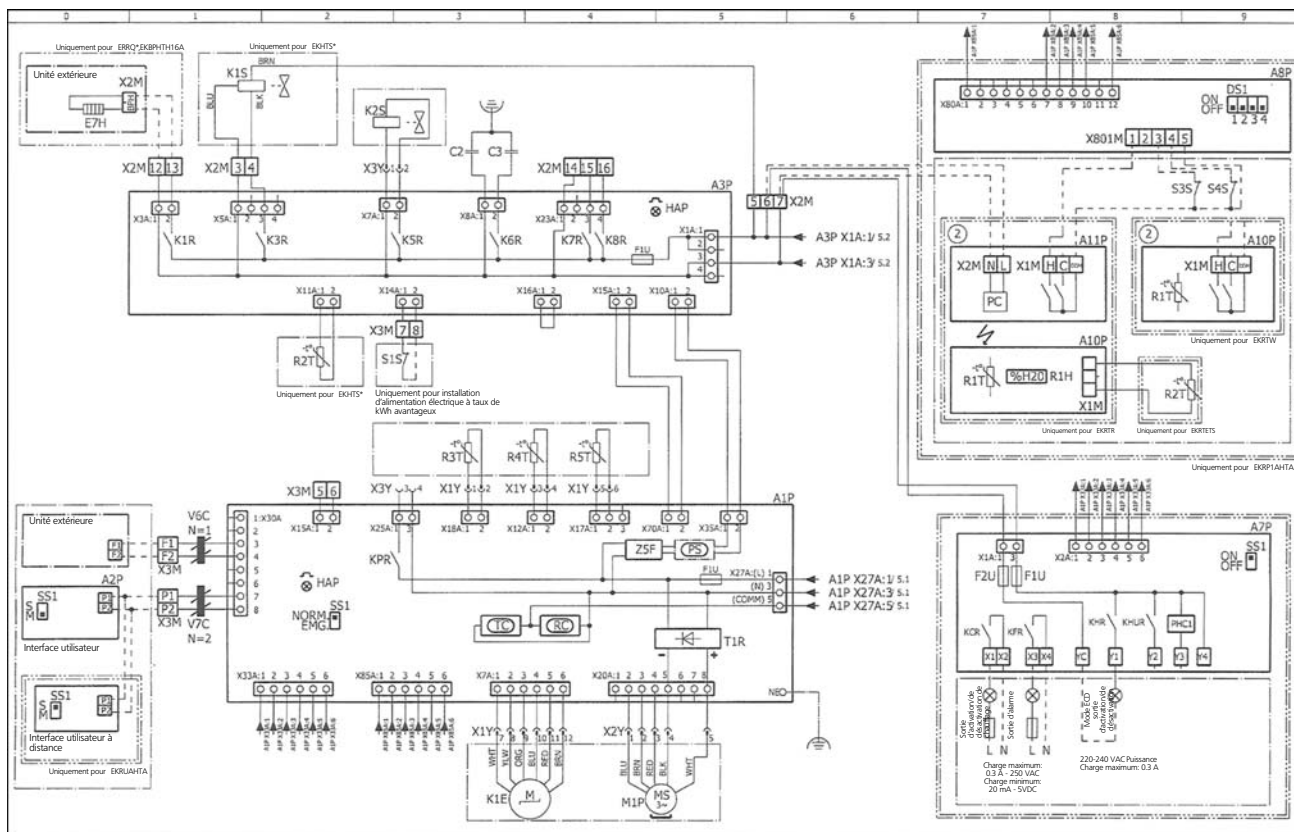
4TW58846-1

5  
6

# 6 Schéma de câblage

## 6 - 1 Schéma de câblage

EKHBRD011-016AAV1

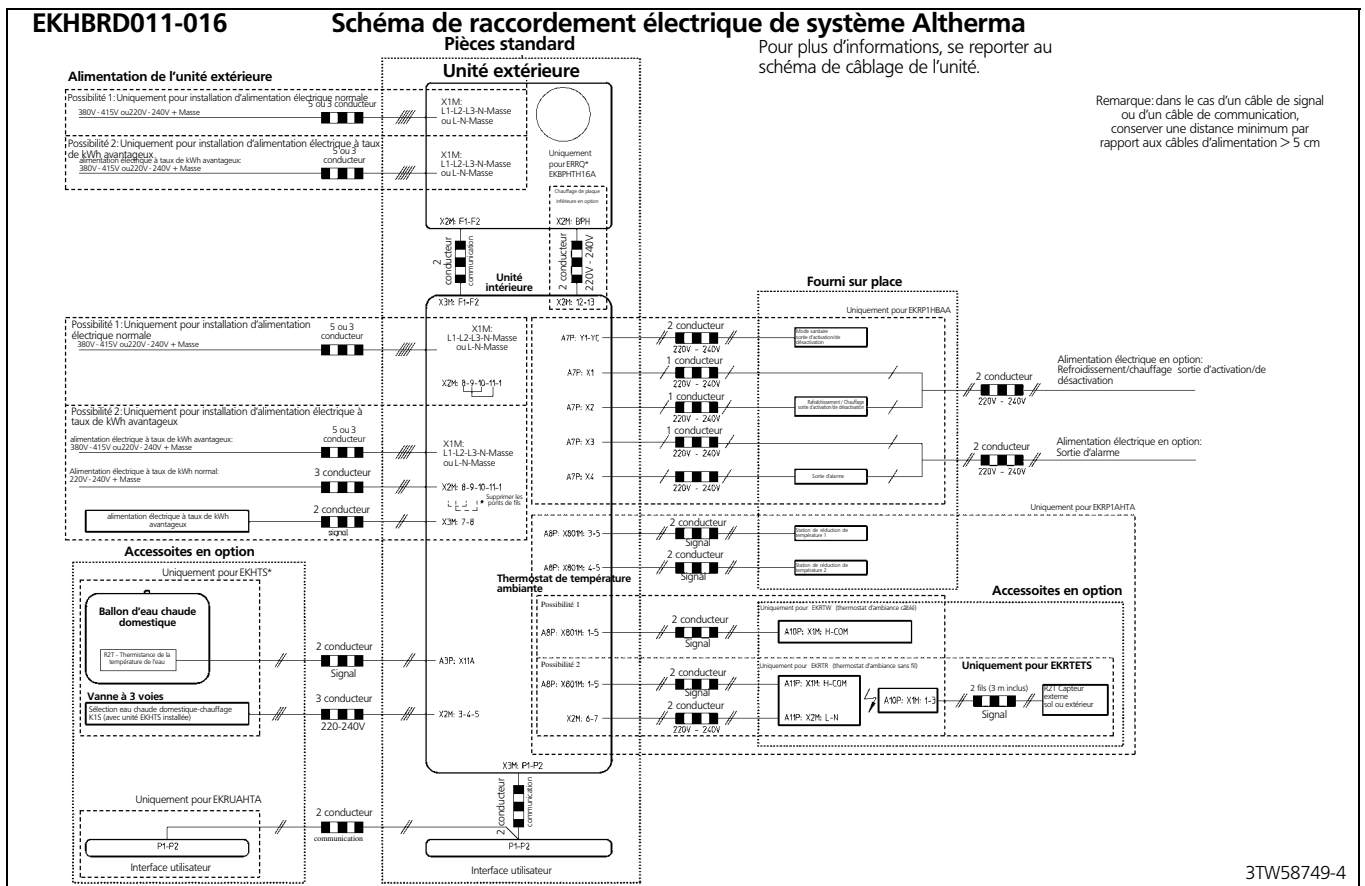


4TW58846-1

5  
6

# 6 Schéma de câblage

## 6 - 2 Schéma de raccordement externe



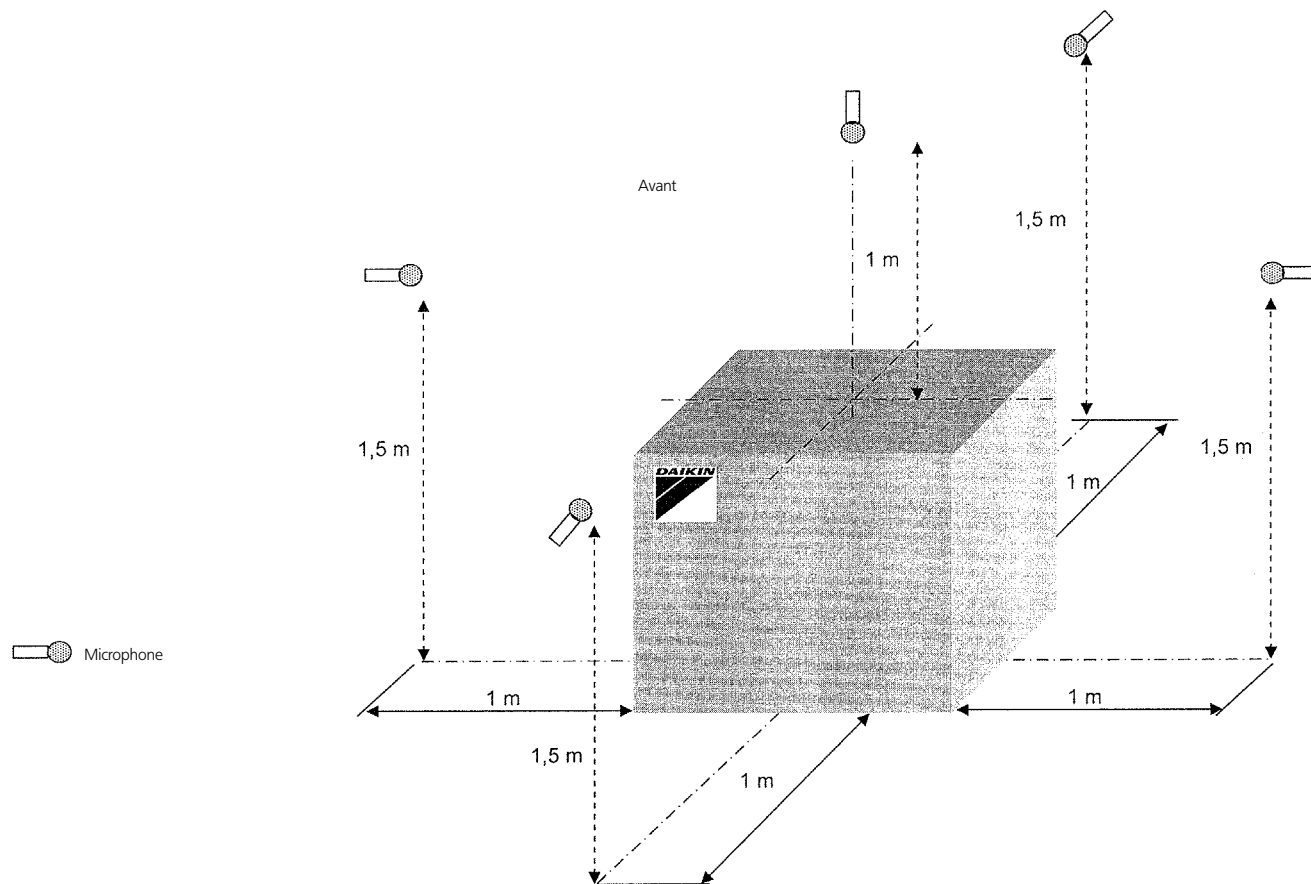
5  
6

3TW58749-4

# 7 Données sonores

## 7 - 1 Spectre de pression sonore

EKHRD011-016AA



### Niveau sonore

#### Pression sonore [dBA] - autonome

	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Avant	40	43	46
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	43	45	46
[EW/LW 70/80°C]			
Avant	46	46	46
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Mode faible niveau sonore n°1			
Avant	39	40	43
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	40	43	45

### Remarques

- Les données ci-avant sont valides en conditions de fonctionnement sur site, car elles sont mesurées en chambre semi-anechoïque. Lors d'une mesure dans des conditions d'installation réelles, le niveau sonore est généralement supérieur en raison des bruits environnants et des réflexions acoustiques. Choisissez soigneusement le lieu d'installation et ne réalisez pas l'installation dans un environnement sensible au bruit (comme un salon, une chambre, ...)
- dB(A) = niveau de puissance sonore pondéré selon A (échelle A conforme aux normes CEI)
- EW = Température d'eau d'entrée
- LW = Température d'eau de sortie
- Pression acoustique de référence  $OdB = 20\mu Pa$
- Le niveau de pression sonore du mode faible niveau sonore n° 2 et n° 3 est inférieur à celui du niveau n° 1.
- (\*) Ne se produit pas simultanément sur tous les côtés.

#### Pression sonore [dBA] - Intégré(e) (+Réservoir)

	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Avant	38	39	42
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	41	44	45
[EW/LW 70/80°C]			
Avant	43	43	43
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Mode faible niveau sonore n°1			
Avant	37	38	39
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	40	41	44

3TW58847-1B

## 7 Données sonores

### 7 - 2 Niveau de bande d'octave

#### EKHBRD011-016AA

	Puissance absorbée LW par bande d'octave (dB)							Total (dBA)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EKHBRD011AAV1	53	61	61	49	43	39	34	59
EKHBRD014AAV1	73	61	61	51	43	42	38	60
EKHBRD016AAV1	72	61	60	49	44	43	39	60

#### Remarques

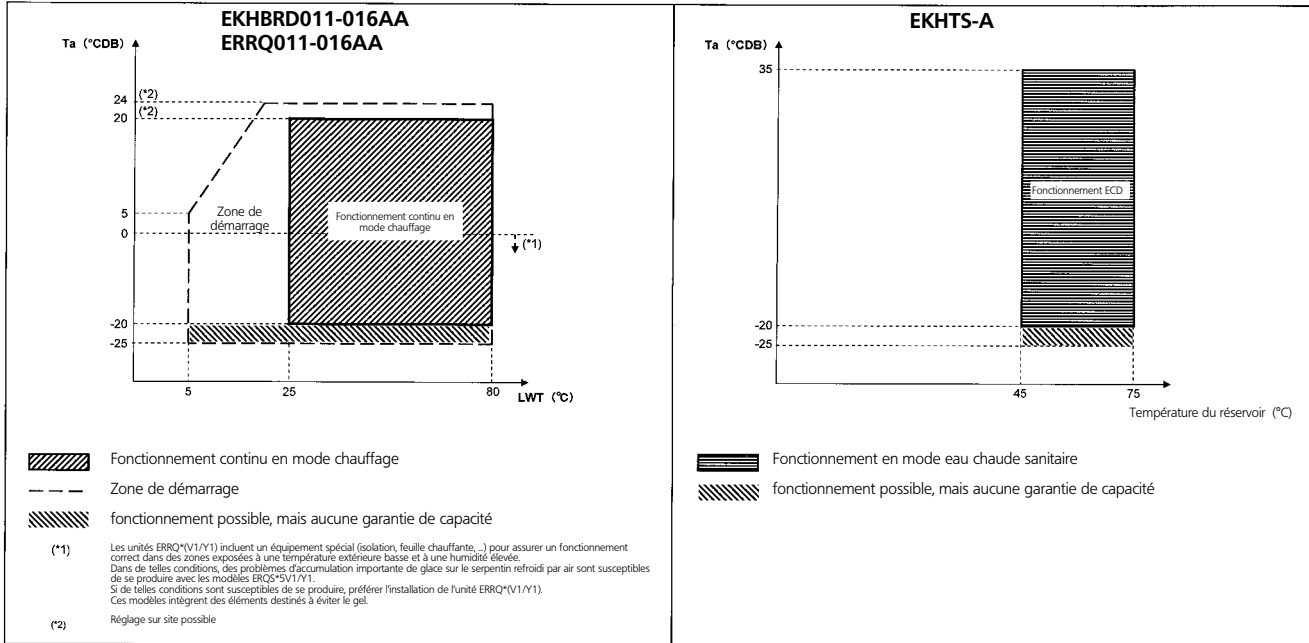
- Mesuré selon ISO 9614 ISO3744
- Intensité acoustique de référence  $0\text{dB} = 10\text{E-}6\mu\text{W/m}^2$
- dBA=Niveau de puissance sonore avec pondération A
- État de l'unité:  $T_a=7/6^\circ\text{C}$  - Point de consigne de chauffage  $70/80^\circ\text{C}$  - Fréquence maximum du compresseur
- Lors d'une mesure dans des conditions d'installation réelles, le niveau sonore est généralement supérieur en raison des bruits environnants et des réflexions acoustiques. Choisissez soigneusement le lieu d'installation et ne réalisez pas l'installation dans un environnement sensible au bruit (comme un salon, une chambre, ...)

4TW58847-3

# 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant

Mode Eau chaude domestique

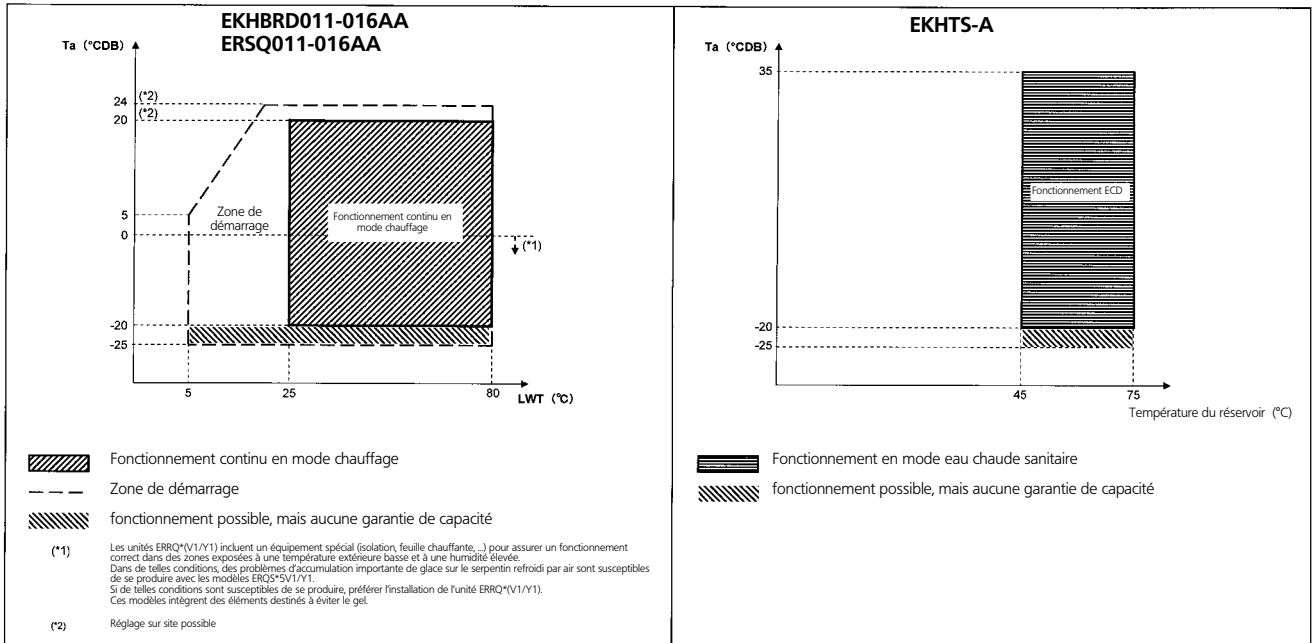


3TW58843-1B

# 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant

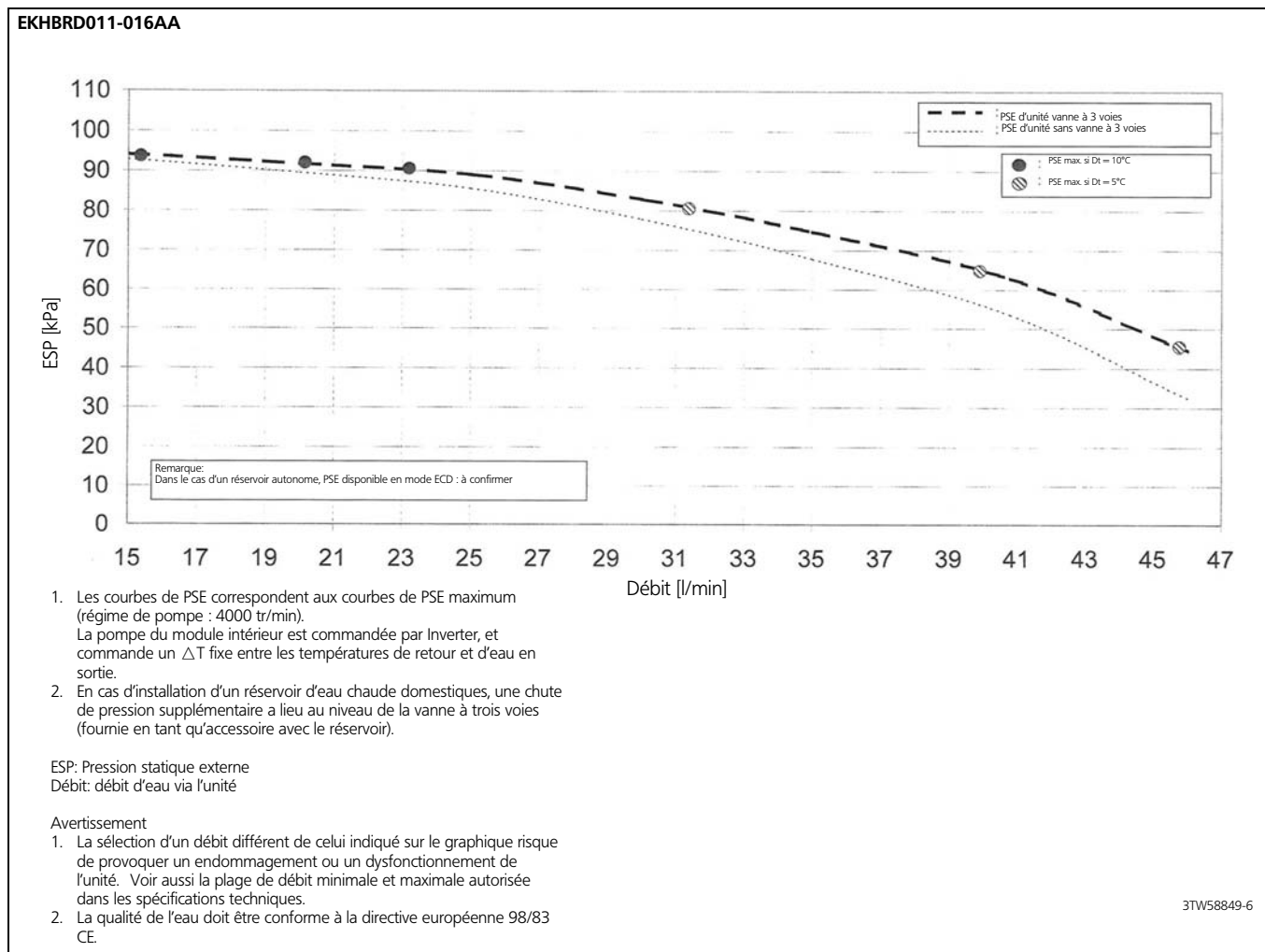
Mode Eau chaude domestique



3TW58843-1B

## 9 Performances hydrauliques

### 9 - 1 Chute de pression statique Unité







# TABLE DES MATIÈRES

## EKHRD-AY1

1	Fonctionnalités.....	78
2	Spécifications.....	79
	Spécifications techniques.....	79
	Spécifications électriques.....	80
3	Tableaux de puissance.....	81
	Tableau des combinaisons.....	81
4	Schéma dimensionnel et centre de gravité.....	82
	Schéma dimensionnel.....	82
5	Schéma de tuyauterie.....	83
6	Schéma de câblage.....	84
	Schéma de câblage.....	84
	Schéma de raccordement externe.....	87
7	Données sonores.....	88
	Spectre de pression sonore.....	88
	Niveau de bande d'octave.....	89
8	Plage de fonctionnement.....	90
9	Performances hydrauliques.....	92
	Chute de pression statique Unité.....	92

# 1 Fonctionnalités

- Application haute température : jusqu'à 80 °C sans chauffage électrique
- Unité intérieure triphasée à puissance élevée
- Alternative économique à une chaudière à combustible fossile
- Factures d'électricité réduites et faibles émissions de CO<sub>2</sub>
- Installation aisée.
- La solution complète au confort toute l'année



## 2 Spécifications

2-1 Spécifications techniques				EKHRD011AA1	EKHRD014AA1	EKHRD016AA1
Carrosserie	Couleur			Gris métallique		
	Matériau			Tôle avec précouche		
Dimensions	Garniture d'étanchéité	Hauteur	mm	860	860	860
		Largeur	mm	680	680	680
		Profondeur	mm	800	800	800
	Unité	Hauteur	mm	705	705	705
		Largeur	mm	600	600	600
		Profondeur	mm	695	695	695
Poids	Type	kg	147,25			
	Poids brut	kg	156	156	156	
Garniture d'étanchéité	Matériau			PSE		
				Carton		
				MDF		
				Bois (palette)		
				Métal		
	Poids	kg	8,75			
Principaux composants	Échangeur de chaleur côté réfrigérant	Type	Échangeur de chaleur à plaques			
		Quantité	1	1	1	
Échangeur de chaleur côté réfrigérant	Plaques	Quantité	60	60	60	
Principaux composants	Échangeur de chaleur côté réfrigérant	Matériau	AISI 316			
		Matériau isolant	Type EPDM			
	Pompe	Type	Moteur CC			
		Nombre de vitesses	Contrôlé par Inverter			
Pompe	Unité à PSE nominale	Chauffage	kPa	94,0	91,9	89,7
Principaux composants	Pompe	Puissance absorbée	W	87	95	101
	Échangeur de chaleur – côté eau	Type	Échangeur de chaleur à plaques			
Qté		1	1	1		
Échangeur de chaleur – côté eau	Plaques	Quantité	5	50	50	
Principaux composants	Échangeur de chaleur – côté eau	Matériau	AISI 316			
		Volume d'eau	l	2,78	2,78	2,78
Échangeur de chaleur – côté eau	Débit d'eau nominal	Chauffage	l/min	15,8	20,1	22,9
		Matériau isolant	Type EPDM			
Principaux composants	Échangeur de chaleur – côté eau	Débit d'eau maximum	l/min	31,6	40	45,8
		Matériau isolant	Type EPDM			
	Réservoir d'expansion	Volume	l	12	12	12
		Pression d'eau maximum	bar	3	3	3
		Pré-pression	bar	1	1	1
	Filtre à eau	Diamètre des perforations	mm	1	1	1
		Matériau	Laiton			
	Compresseur cascade	Quantité	1	1	1	
Compresseur cascade	Moteur	Type	Compresseur de type scroll hermétique			
		Méthode de démarrage	Direct			
Moteur	Résistance de carter	Quantité	1	1	1	
Compresseur cascade	Moteur	Sortie de résistance de carter	W	33	33	33

6  
2

## 2 Spécifications

2-1 Spécifications techniques				EKHDRD011AA1	EKHDRD014AA1	EKHDRD016AA1
Circuit d'eau	Diamètre des raccords de tuyauterie		pouce	G 1"1/4 (female)		
	Tuyauteries		pouce	1"		
	Soupape de sûreté		bar	3	3	3
	Manomètre			Oui		
	Vanne d'évacuation/Vanne de remplissage			Oui		
	Clapet d'arrêt			Oui		
	Purgeur			Oui		
Système d'eau chaude	Volume d'eau	Min	l	20	20	20
		Max	l	400	400	400
Circuit réfrigérant	Diamètre côté gaz		mm	15,9		
	Diamètre côté liquide		mm	9,52		
	Côté haute pression	Pression de conception	bar	38	38	38
Niveau sonore	Pression acoustique		dBA	43(1) / 46(2)	45(1) / 46(2)	46(1) / 46(2)
Niveau sonore Mode nuit	Pression acoustique		dBA	40	43	45
Ambiante	Chauffage	Min	°C	-20	-20	-20
		Max	°C	20	20	20
	Eau chaude domestique	Min	°C	-20	-20	-20
		Max	°C	35	35	35
Côté eau	Chauffage	Min	°C	25	25	25
		Max	°C	80	80	80
	Eau chaude domestique	Min	°C	25	25	25
		Max	°C	80	80	80
Lieu d'installation				Intérieur		
Remarques				Débit d'eau nominal pour Dt = 10°C		
				Débit d'eau nominal pour Dt = 5°C		
				(1) Les niveaux sonores sont mesurés à la condition 1: EW: 55°C; LW: 65°C		
				(2) Les niveaux sonores sont mesurés à la condition 3: EW: 70°C; LW: 80°C		
				Le niveau sonore en mode nuit silencieux est mesuré à la condition 1: EW: 55°C; LW: 65°C		
				Le niveau sonore est valide en condition champ libre puisqu'il est mesuré dans une pièce sans écho à demie. Valeur mesurée dans des conditions d'installation actuelles seront supérieures en fonction du bruit environnemental et des réflexions acoustiques. Les valeurs sont mesurées sous pression acoustique de tous les côtés (avant, arrière, gauche, droite, dessus) à une distance d'un (1) m. Les valeurs ne se produisent pas simultanément sur tous les côtés mentionnés.		
				Pour de plus amples informations sur la plage de fonctionnement: cf. Schéma TW		

2-2 Spécifications électriques				EKHDRD011AA1	EKHDRD014AA1	EKHDRD016AA1
Chauffage électrique	Alimentation	Nom		Y1		
		Phase		3~		
		Fréquence	Hz	50	50	50
		Tension	V	380-415		
	Courant de fonctionnement maximum	Chauffage	A	12,5		
		Fusibles recommandés		A	16	16
	Plage de tension	Minimum	-10%			
Maximum		+10%				
Raccordements des câbles	Pour l'alimentation	Quantité		4G		
		Type de fils		(3) Choisissez le diamètre et le type selon les réglementations locales et nationales		
		Quantité		4G+2G		
		Type de raccordement		Pour l'alimentation avec des taux kWh		
		Type de fils		(3) Choisissez le diamètre et le type selon les réglementations locales et nationales		
Prise d'alimentation				Tant pour unité intérieure que pour unité extérieure		
Raccordements des câbles	Type de raccordement		Pour la connexion avec l'unité extérieure			
	Nombre de fils		2	2	2	
	Type de fils		F1+F2			

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableau des combinaisons

##### EKHRD011-016AA

###### I. Unité extérieure split / unité intérieure split tableau des combinaisons

Unité extérieure chauffage seul	ER(S/R)Q011AAV1	ER(S/R)Q014AAV1	ER(S/R)Q016AAV1	ER(S/R)Q011AAY1	ER(S/R)Q014AAY1	ER(S/R)Q016AAY1
Unité intérieure de type chauffage seul						
EKHRD011AAV1	○	—	—	—	—	—
EKHRD014AAV1	—	○	—	—	—	—
EKHRD016AAV1	—	—	○	—	—	—
EKHRD011AAY1	—	—	—	○	—	—
EKHRD014AAY1	—	—	—	—	○	—
EKHRD016AAY1	—	—	—	—	—	○

Remarque: ERRQ Les unités incluent un équipement spécial (isolation, feuille chauffante...) pour assurer un fonctionnement correct dans des zones exposées à une température extérieure basse et à une humidité élevée. Dans de telles conditions, des problèmes d'accumulation importante de glace sur le serpentin refroidi par air sont susceptibles de se produire avec les modèles ERSQ. Si de telles conditions sont susceptibles de se produire, préférer l'installation de l'unité ERRQ. Ces modèles intègrent des éléments (isolation, feuille chauffante...) destinés à éviter le gel.

###### II. Disponibilité de kit

###### 1. Kits connectés à l'unité extérieure

Référence	Description	ERSQ011**	ERSQ014**	ERSQ016**	ERRQ011**	ERRQ014**	ERRQ016**
EKDK04(1)	Kit d'évacuation	○	○	○	—	—	—
EKBPHTH16A	Chauffage de plaque inférieure	○	○	○	—	—	—

###### 2. Kits connectés à l'unité intérieure

Référence	Description	Modèle chauffage uniquement EKHRD**					
		011AAV1	011AAY1	014AAV1	014AAY1	016AAV1	016AAY1
EKHTS200A	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 200l	○	○	○	○	○	○
EKHTS260A	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 260l	○	○	○	○	○	○
EKHTSU200AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 200l UK - Version	○	○	○	○	○	○
EKHTSU260AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 260l UK - Version	○	○	○	○	○	○
EKHTSP200AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 200l réservoir passivé avec orifice d'entretien	○	○	○	○	○	○
EKHTSP260AA	Ballon d'eau chaude domestique inoxydable 260l réservoir passivé avec orifice d'entretien	○	○	○	○	○	○
EKRP1HBA	Carte électronique d'ES numériques	○	○	○	○	○	○
EKRP1AHTA	Carte électronique de demande (3)	○	○	○	○	○	○
EKRUAHTA	Interface utilisateur à distance (4)	○	○	○	○	○	○
EKRTW	Thermostat de température ambiante (2)	○	○	○	○	○	○
EKRTR	Thermostat de température ambiante (2)	○	○	○	○	○	○
EKRTETS	Thermostat de température ambiante (2)	○	○	○	○	○	○

###### 3. Kits connectés au réservoir d'eau chaude sanitaire

Référence	Description	EKHTS EKHTSU EKHTSP					
		200A	260A	200AA	260AA	200AA	260AA
EKUHWHTA	Kit optionnel pour UK EKHTSU200-270A	-	-	○	○	-	-
EKFMAHTA (5)	Kit optionnel pour réservoir autonome	○	○	○	○	○	○

Remarques: Autres combinaisons non garanties

(1) En cas d'installation du ruban chauffant de plaque inférieure (EKBPHTH16A), l'installation d'un kit d'évacuation n'est pas autorisée.

(2) requiert la carte électronique de demande EKR1AHTA.

(3) Installation requise pour permettre la connexion du thermostat d'ambiance ou du kit BUH.

(4) Le même contrôleur que celui fourni avec l'unité Cascade peut être monté en parallèle ou à un autre emplacement. En cas d'installation de 2 contrôleurs, l'installateur doit sélectionner 1 maître et 1 esclave.

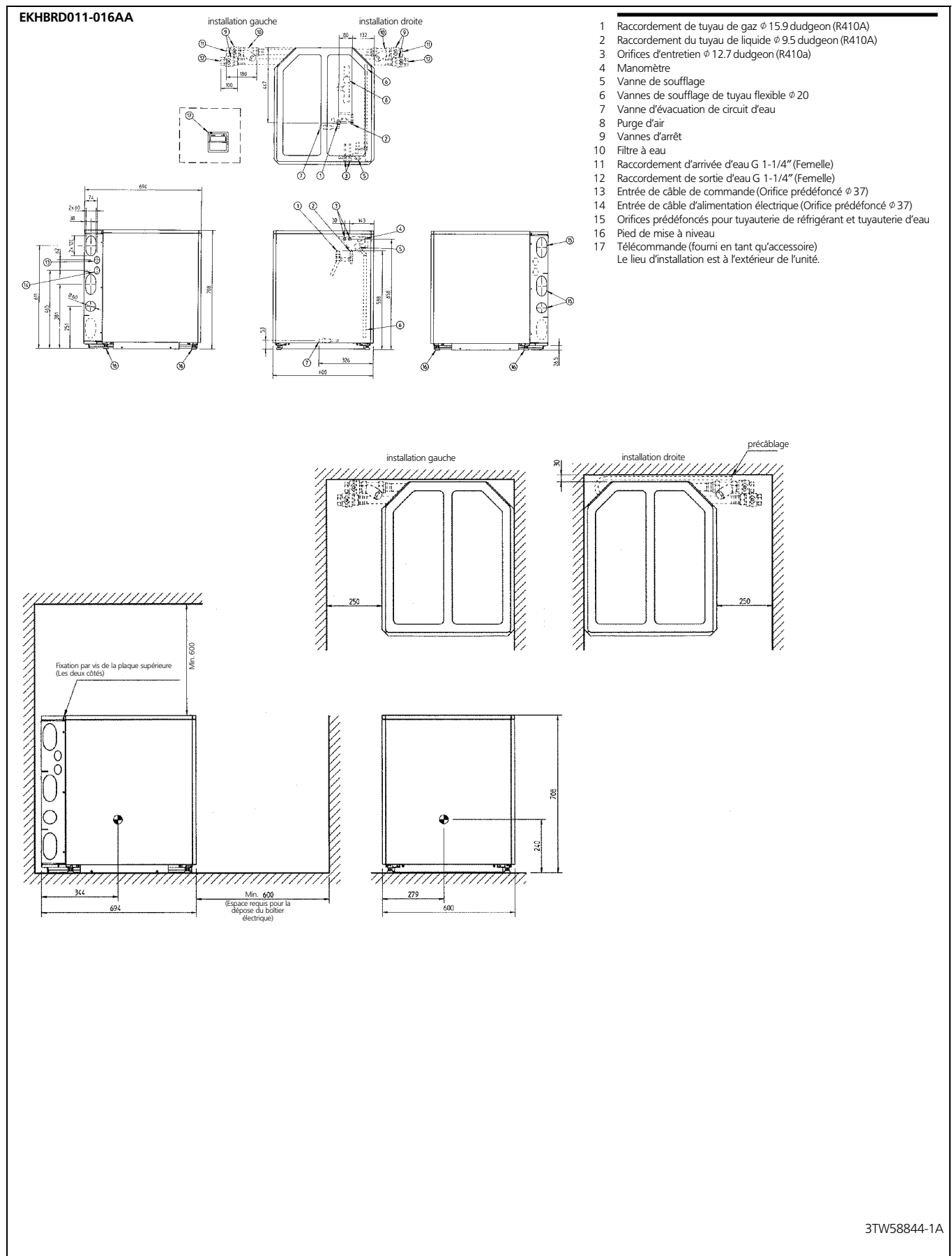
(5) Nécessaire uniquement lorsque le réservoir n'est pas monté au-dessus d'une unité intérieure cascade.

3TW58749-2A

6  
3

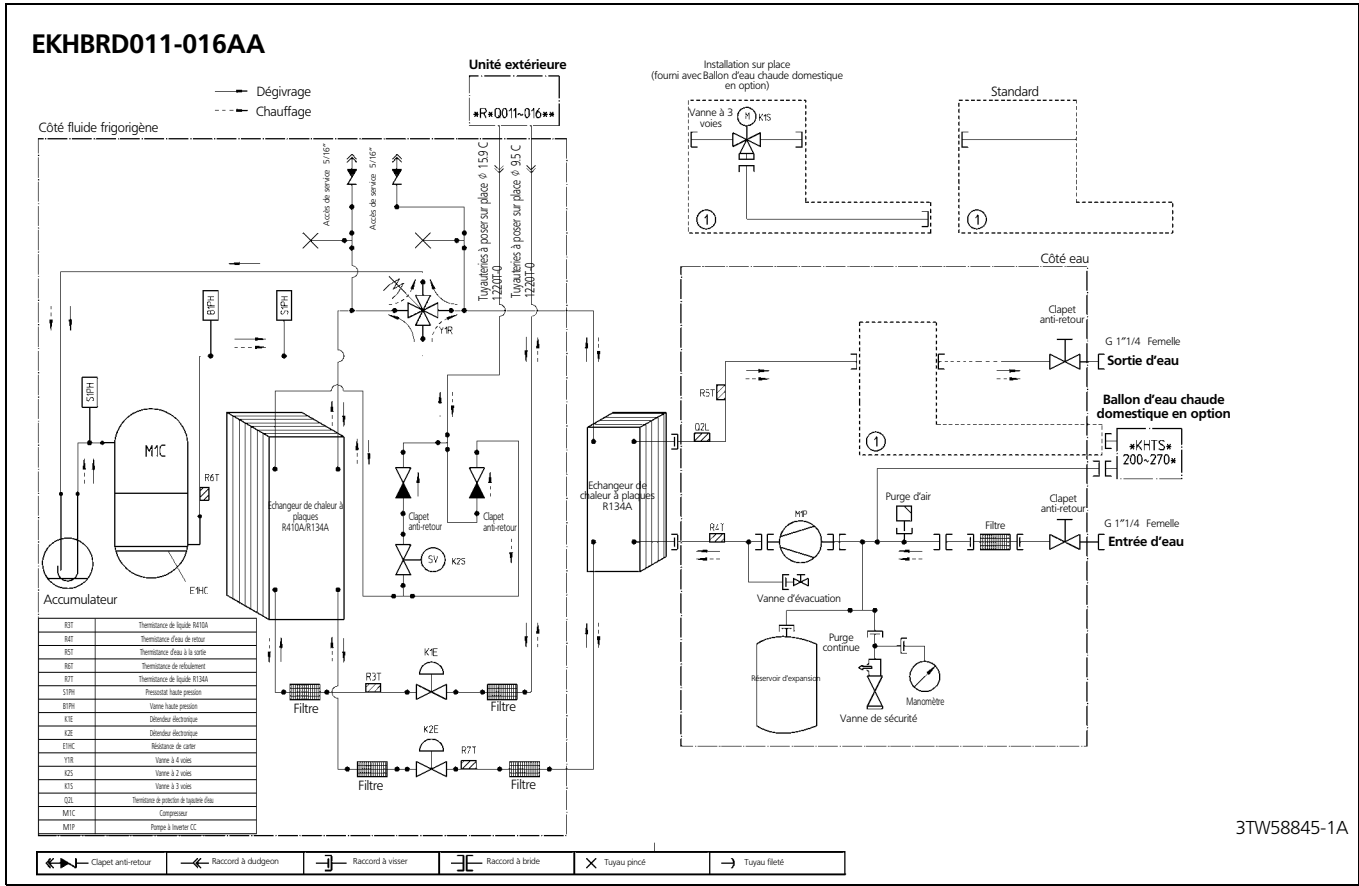
## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

### 4 - 1 Schéma dimensionnel



3TW58844-1A

# 5 Schéma de tuyauterie





## 6 Schéma de câblage

### 6 - 1 Schéma de câblage

#### REMARQUES AVANT L'INSTALLATION

X1M : Borne principale  
 X2M : Borne de câblage sur site pour AC  
 X3M : Borne de câblage sur site pour DC

— — — — — : Mise à la masse  
 - - - - - : Fourni sur place



: Option



: Câblage variable selon modèle



: Non monté dans le boîtier de commande



: Carte à circuits imprimés

—\*\*/12.2 : La connexion \*\* continue page 12, colonne 2.



: Différentes possibilités de câblage

#### Installation par l'utilisateur:

EKHTS200A = Ballon d'eau chaude domestique 200l  
 EKHTS260A = Ballon d'eau chaude domestique 260l  
 EKRTW = Thermostat de température ambiante (A fil)  
 EKTRR = Thermostat de température ambiante (Sans fil)  
 EKRTETS = Capteur de température extérieure pour EKTRR  
 EKRUHTA = Interface utilisateur à distance  
 EKRP1HBAA = Carte électronique d'E/S numériques  
 EKRP1AHTA = Carte électronique de demande  
 EKBPHTH16A = Chauffage de plaque inférieure

#### Légende

\* : inclus dans le kit en option  
 # : à fournir sur site

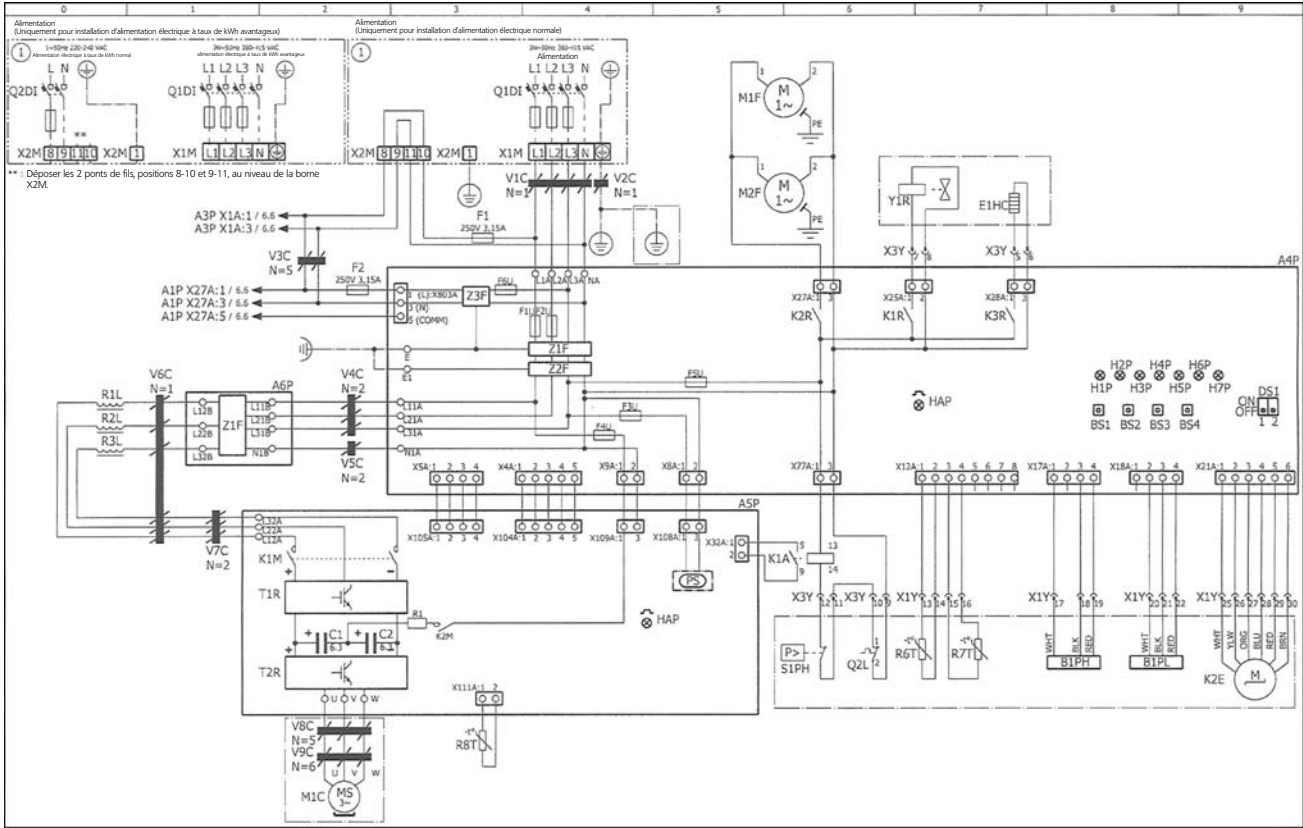
A1P : Principal Carte à circuits imprimés  
 A2P : Interface utilisateur Carte à circuits imprimés  
 A3P : commande Carte à circuits imprimés  
 A4P : Commande Inverter Carte à circuits imprimés  
 A5P : Inverter Carte à circuits imprimés  
 A6P : Filtre Carte à circuits imprimés  
 A7P \* : Carte électronique d'E/S numériques (En option)  
 A8P \* : Exigence Carte à circuits imprimés (En option)  
 A10P \* : Thermostat Carte à circuits imprimés (En option)  
 A11P \* : Carte électronique de récepteur (En option)  
 B1PH : Vanne haute pression  
 B1PL : sondes basse pression  
 BS1-BS4 (A4P) : Bouton-poussoir  
 C1-C2 : Condensateur de filtrage  
 C1-C2 (ASP) : Condensateur de carte électronique  
 DS1 (A\*P) : Interrupteur de lumière réduite  
 E7H \* : Chauffage de plaque inférieure (seulement en combinaison avec l'unité extérieure ERRQ\* ou l'unité extérieure ERSQ\* avec l'option EKBPHTH16A)  
 E1HC : Résistance de carter  
 F1-F2 : Fusible en ligne  
 F1U (A1P/A3P) : Fusible (T, 3.15A, 250V)  
 F1U-F2U (A4P) : Fusible (31.5A, 500V)  
 F3U-F6U (A4P) : Fusible (6.3A, 250V)  
 F1U-F2U (A7P) \* : Fusible (5A, 250V)  
 H1P-H7P (A4P) : Carte à circuits imprimés LED  
 HAP (A\*P) : Carte à circuits imprimés LED  
 K1A : Relais d'interface  
 K1E : Détendeur électronique  
 K2E : Détendeur électronique  
 K1M-K2M : Carte à circuits imprimés Contacteur  
 K\*R (A\*P) : Carte à circuits imprimés Relais  
 K1S \* : Vanne à 3 voies (En option)  
 K2S : Vanne à 2 voies  
 M1C : Compresseur  
 M1F-M2F : Ventilateur de refroidissement de boîtier électrique  
 M1P : Pompe à Inverter CC  
 PC (A11P) \* : Circuit d'alimentation  
 PHC1 : Circuit d'entrée de photocoupleur  
 PS (A\*P) : Commutation d'alimentation électrique  
 Q1DI-Q2DI # : Protection de mise à la terre  
 Q2L : Dispositif de protection thermique de tuyauterie d'eau  
 R1 (A5P) : Résistance  
 R1L-R3L : Réacteur  
 R1H (EKTRR) \* : Unité haute tension (En option)  
 R1T (EKRTW/R) \* : Capteur de température ambiante (En option)  
 R2T (EKHTS) \* : Ballon d'eau chaude domestique Thermistor (En option)  
 R2T (EKRTETS) \* : Capteur externe (sol ou extérieur) (En option)  
 R3T : Thermistance de liquide R410A  
 R4T : Thermistance d'eau de retour  
 R5T : Thermistance d'eau à la sortie  
 R6T : Thermistance de reflux  
 R7T : Thermistance de liquide R134a  
 R8T : Thermistance des ailettes  
 RC (A\*P) : Circuit du récepteur  
 S1PH : Pressostat haute pression  
 S1S # : avantage du taux de kWh du contact de puissance d'alimentation  
 S3S # : Entrée de station de réduction de température 1  
 S4S # : Entrée de station de réduction de température 2  
 SS1 (A1P) : Sélecteur(urgence)  
 SS1 (A2P) : Sélecteur(maître esclave)  
 SS1 (A7P) \* : Sélecteur  
 TC (A\*P) : Circuit de l'émetteur  
 T1R-T2R (A\*P) : Pont de diodes  
 V1C-V12C : Filtre antiparasites à noyau de ferrite  
 X1M-X3M : Tablette à bornes  
 X\*M (A\*P) \* : Tablette à bornes de carte électronique  
 X1Y-X4Y : Raccord  
 Y1R : Vanne à 4 voies  
 Z1F-Z5F (A\*P) : Filtre anti-parasite

4TW58846-2

# 6 Schéma de câblage

## 6 - 1 Schéma de câblage

EKHRD011-016

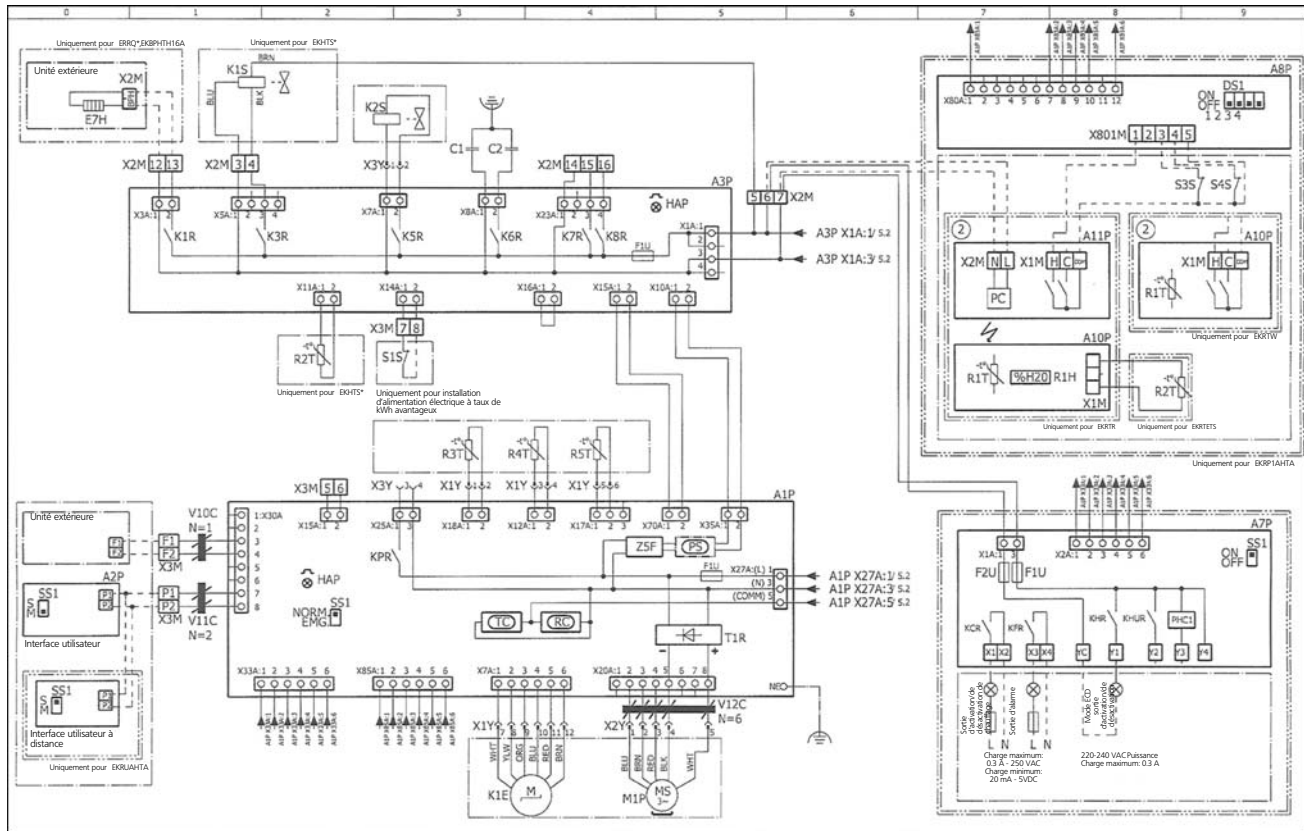


4TW58846-2

# 6 Schéma de câblage

## 6 - 1 Schéma de câblage

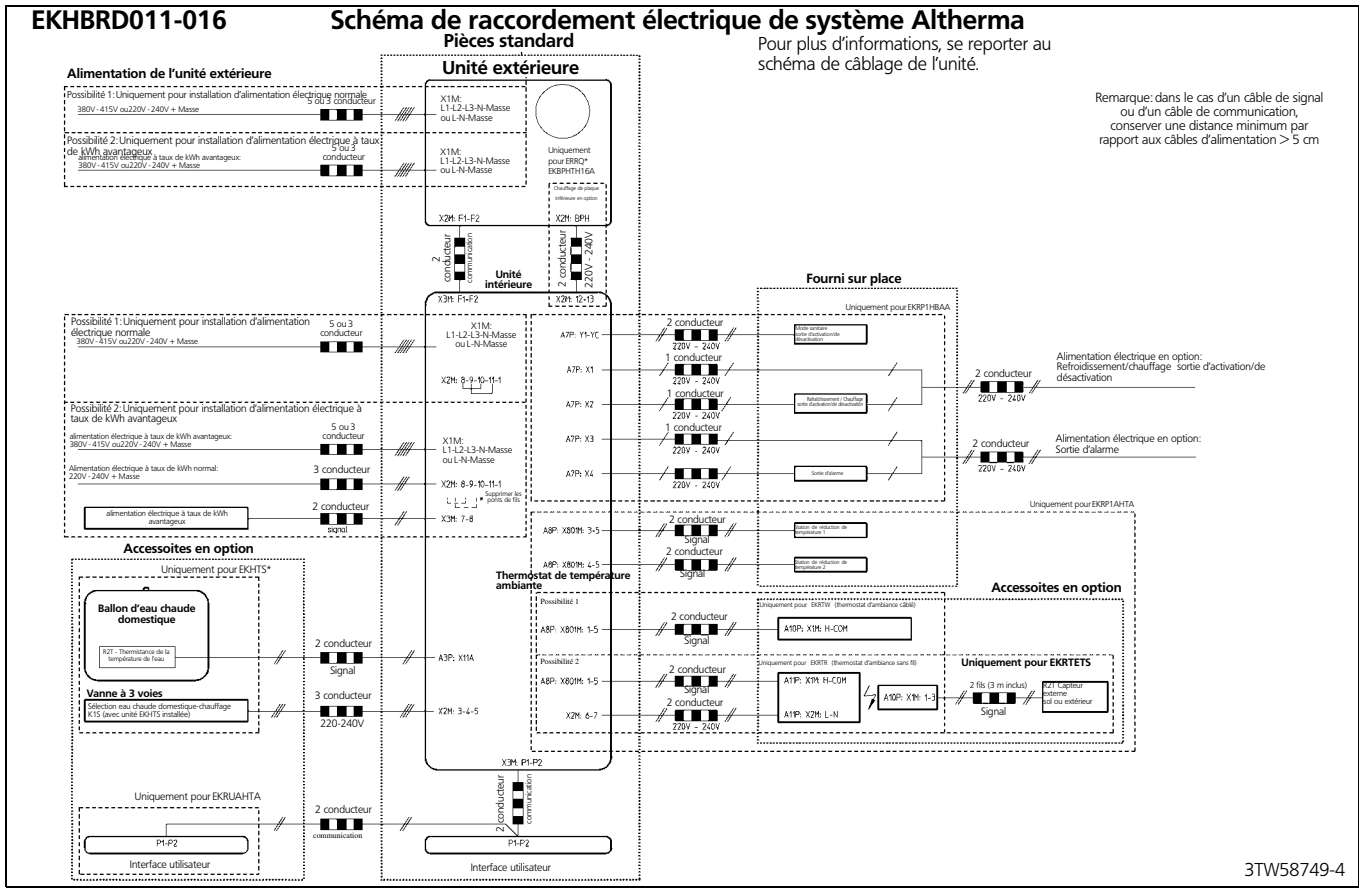
EKHBRD011-016AAAY1



4TW58846-2

# 6 Schéma de câblage

## 6 - 2 Schéma de raccordement externe

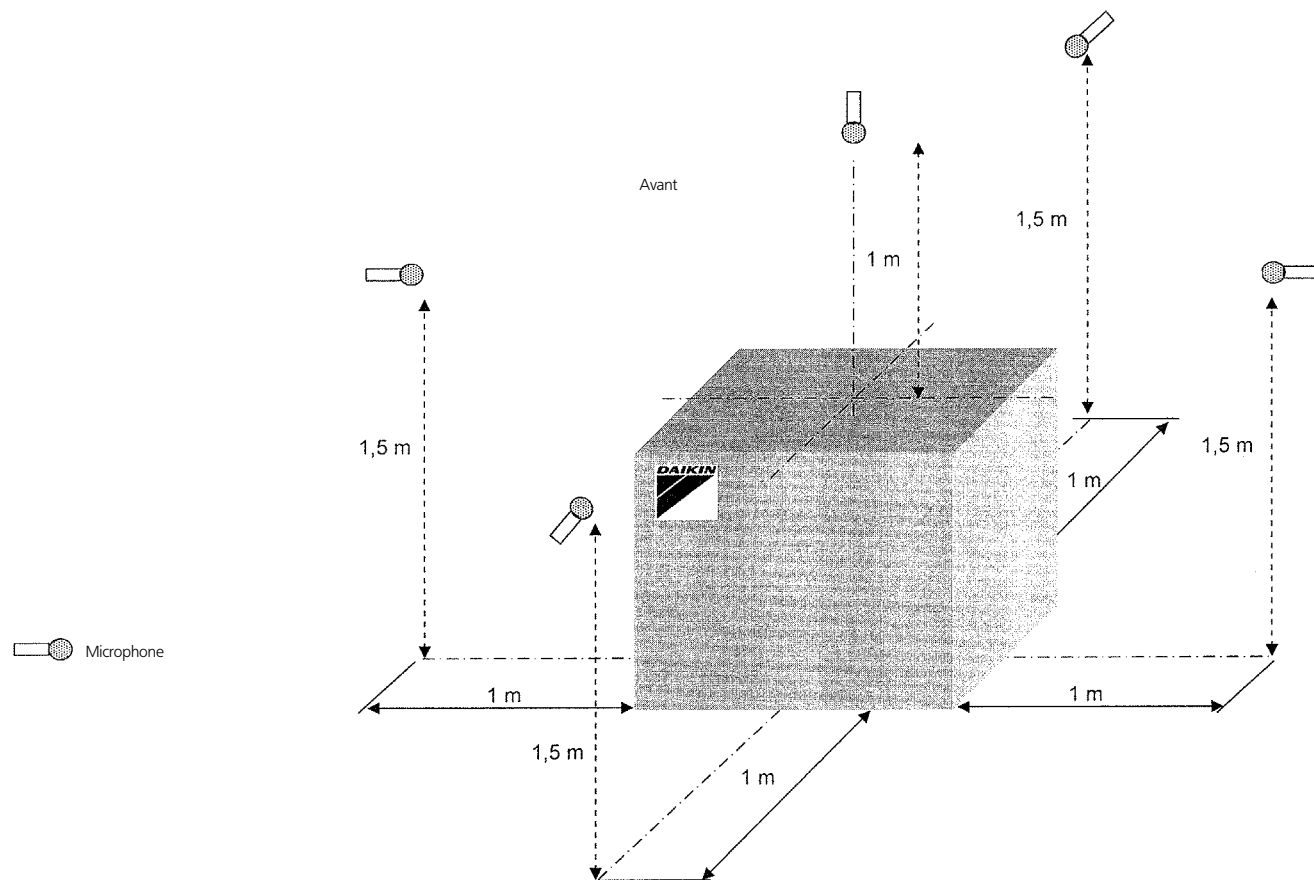


3TW58749-4

## 7 Données sonores

### 7 - 1 Spectre de pression sonore

EKHRD011-016AA



#### Niveau sonore

##### Pression sonore [dBA] - autonome

	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Avant	40	43	46
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	43	45	46
[EW/LW 70/80°C]			
Avant	46	46	46
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Mode faible niveau sonore n°1			
Avant	39	40	43
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	40	43	45

#### Remarques

- Les données ci-avant sont valides en conditions de fonctionnement sur site, car elles sont mesurées en chambre semi-anéchoïque. Lors d'une mesure dans des conditions d'installation réelles, le niveau sonore est généralement supérieur en raison des bruits environnants et des réflexions acoustiques. Choisissez soigneusement le lieu d'installation et ne réalisez pas l'installation dans un environnement sensible au bruit (comme un salon, une chambre, ...)
- dB(A) = niveau de puissance sonore pondéré selon A (échelle A conforme aux normes CEI)
- EW = Température d'eau d'entrée
- LW = Température d'eau de sortie
- Pression acoustique de référence OdB = 20µPa
- Le niveau de pression sonore du mode faible niveau sonore n° 2 et n° 3 est inférieur à celui du niveau n° 1.
- (\*) Ne se produit pas simultanément sur tous les côtés.

##### Pression sonore [dBA] - Intégré(e) (+Réservoir)

	11(V1/Y1)	14(V1/Y1)	16(V1/Y1)
[EW/LW 55/65°C]			
Avant	38	39	42
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	41	44	45
[EW/LW 70/80°C]			
Avant	43	43	43
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	46	46	46
[EW/LW 55/65°C] - Mode faible niveau sonore n°1			
Avant	37	38	39
Gauche / Droite / Arrière / Haut (*)	40	41	44

3TW58847-1B

## 7 Données sonores

### 7 - 2 Niveau de bande d'octave

#### EKHRD011-016AA

	Puissance absorbée LW par bande d'octave (dB)							Total (dBA)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
EKHRD011AAV1	53	61	61	49	43	39	34	59
EKHRD014AAV1	73	61	61	51	43	42	38	60
EKHRD016AAV1	72	61	60	49	44	43	39	60

#### Remarques

- Mesuré selon ISO 9614 ISO3744
- Intensité acoustique de référence  $0dB = 10E-6\mu W/m^2$
- dBA=Niveau de puissance sonore avec pondération A
- État de l'unité:  $Ta=7/6^{\circ}C$  - Point de consigne de chauffage  $70/80^{\circ}C$  - Fréquence maximum du compresseur
- Lors d'une mesure dans des conditions d'installation réelles, le niveau sonore est généralement supérieur en raison des bruits environnants et des réflexions acoustiques. Choisissez soigneusement le lieu d'installation et ne réalisez pas l'installation dans un environnement sensible au bruit (comme un salon, une chambre, ...)

4TW58847-3

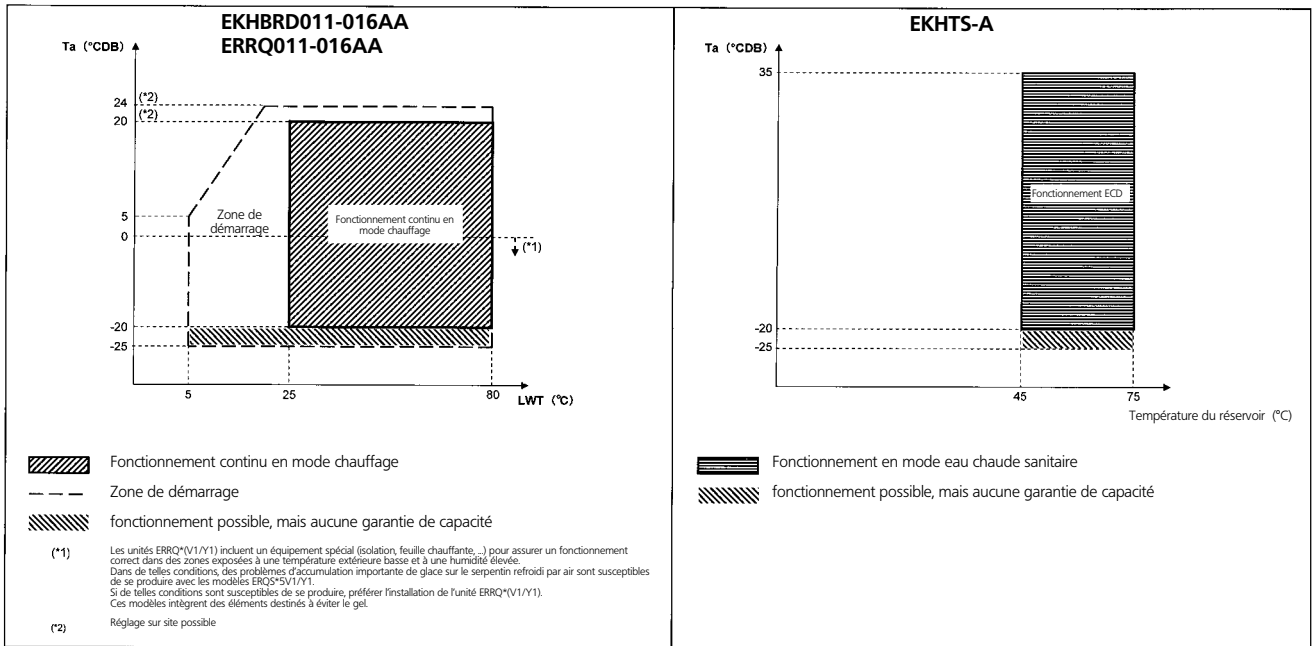
6

7

# 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant

Mode Eau chaude domestique



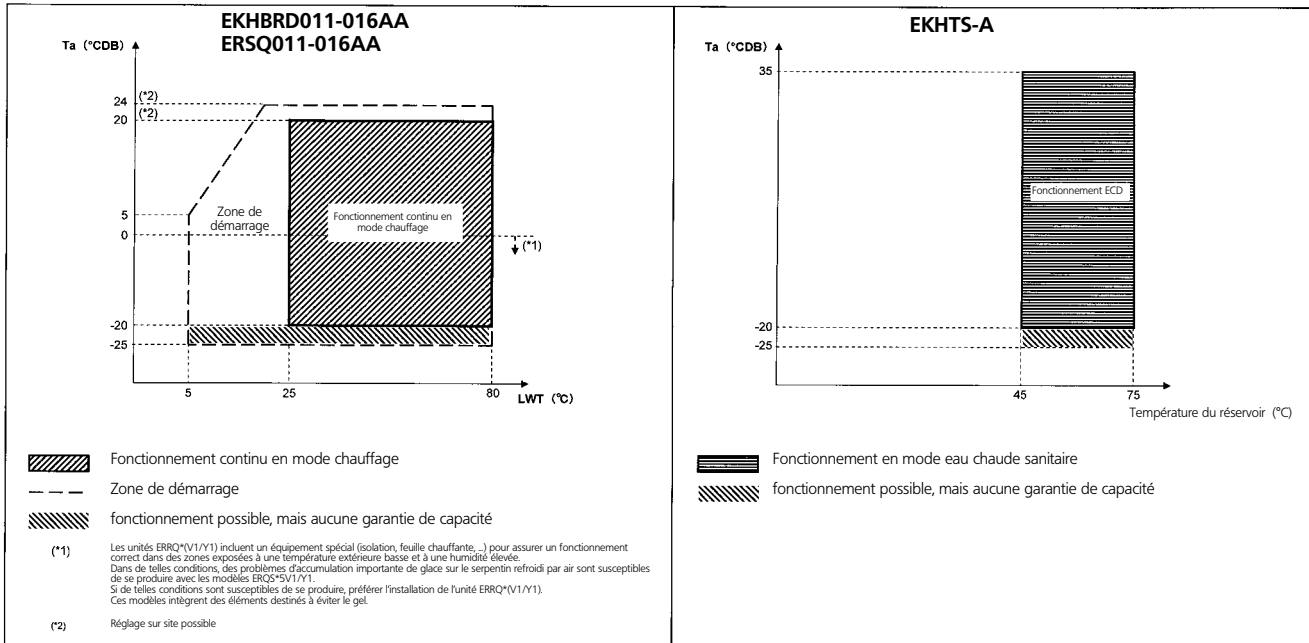
6  
8

3TW58843-1B

# 8 Plage de fonctionnement

Mode de chauffage de l'air ambiant

Mode Eau chaude domestique



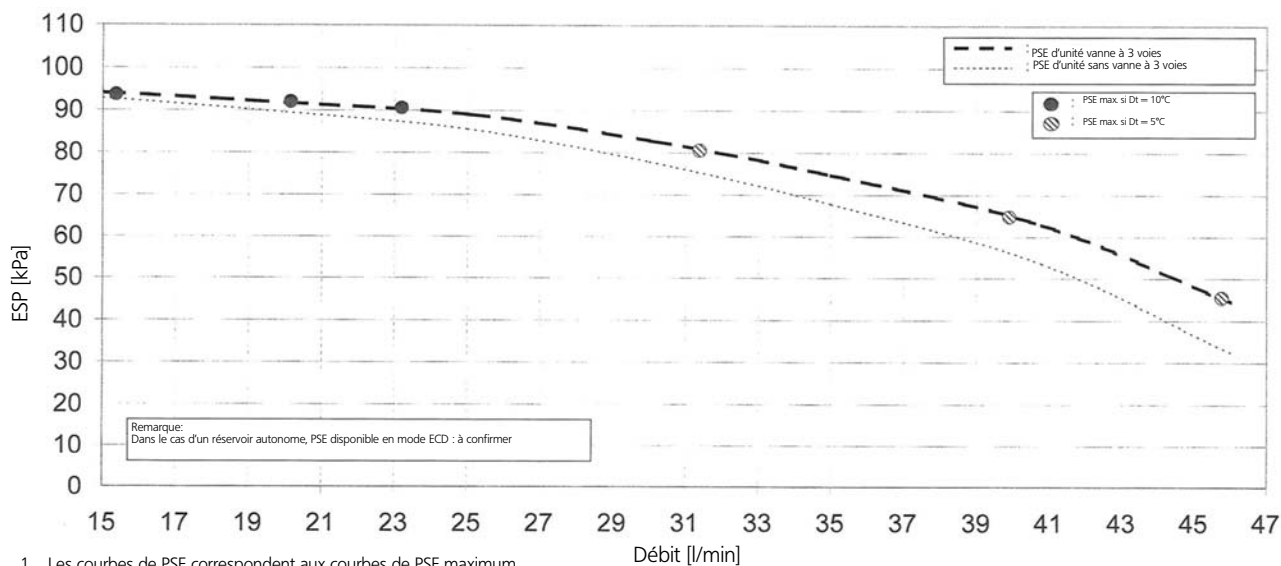
3TW58843-1B



## 9 Performances hydrauliques

### 9 - 1 Chute de pression statique Unité

EKHRD011-016AA



- Les courbes de PSE correspondent aux courbes de PSE maximum (régime de pompe : 4000 tr/min). La pompe du module intérieur est commandée par Inverter, et commande un  $\Delta T$  fixe entre les températures de retour et d'eau en sortie.
- En cas d'installation d'un réservoir d'eau chaude domestiques, une chute de pression supplémentaire a lieu au niveau de la vanne à trois voies (fournie en tant qu'accessoire avec le réservoir).

ESP: Pression statique externe  
Débit: débit d'eau via l'unité

#### Avertissement

- La sélection d'un débit différent de celui indiqué sur le graphique risque de provoquer un endommagement ou un dysfonctionnement de l'unité. Voir aussi la plage de débit minimale et maximale autorisée dans les spécifications techniques.
- La qualité de l'eau doit être conforme à la directive européenne 98/83 CE.

3TW58849-6

# TABLE DES MATIÈRES

## EKHTS-A

1	Fonctionnalités .....	94
2	Spécifications .....	95
	Spécifications techniques .....	95
3	Tableaux de puissance .....	96
	Tableaux Puissance calorifiques .....	96
4	Schéma dimensionnel et centre de gravité .....	97
	Schéma dimensionnel .....	97
5	Schéma de tuyauterie .....	99

# 1 Fonctionnalités

- Application haute température : jusqu'à 80 °C sans chauffage électrique
- Réservoir d'eau chaude domestique en acier inoxydable
- Alternative économique à une chaudière à combustible fossile
- Factures d'électricité réduites et faibles émissions de CO<sub>2</sub>
- Installation aisée.
- La solution complète au confort toute l'année



7

1

## 2 Spécifications

2-1 Spécifications techniques				EKHTS200A	EKHTS260A	EKHTSP200AA	EKHTSP260AA	
Carrosserie	Couleur			Gris métallique				
	Matériau			Acier galvanisé (tôle prérevêtue)				
Dimensions	Garniture d'étanchéité	Hauteur	mm	1,470	1,745	1,470	1,745	
		Largeur	mm	680	680	680	680	
		Profondeur	mm	800	800	800	800	
	Unité	Hauteur	mm	1,335	1,610	1,335	1,610	
Unité	Hauteur	Intégré sur l'unité intérieure	mm	2,010	2,285	2,010	2,285	
Dimensions	Unité	Largeur	mm	600	600	600	600	
		Profondeur	mm	695	695	695	695	
Poids	Poids de la machine - à vide		kg	70	78	75	83	
	Poids brut - vide		kg	81	89	86	94	
Garniture d'étanchéité	Matériau			PSE				
				Carton				
				Bois				
	Poids		kg	11	11	11	11	
Principaux composants	Réservoir	Volume d'eau	l	200	260	200	260	
		Matériau			Acier inoxydable (DIN 1.4521)			
		Température max.	°C	75	75	75	75	
		Pression d'eau maximum	bar	10	10	10	10	
Réservoir	Isolation	Matériau			Polystyrène expansé			
		Perte thermique	kWh/24h	1.2	1.5	1.2	1.5	
Principaux composants	Échangeur de chaleur	Quantité		1	1	1	1	
		Matériau			LDX 2101 en acier duplex			
		Surface	m <sup>2</sup>	1.56	1.56	1.56	1.56	
		Volume interne de serpentin	l	7.5	7.5	7.5	7.5	
Vanne à 3 voies	Coefficient de débit (kV)	chauffage domestique	m <sup>3</sup> /h	13	13	13	13	
		réservoir d'eau chaude sanitaire	m <sup>3</sup> /h	8	8	8	8	
Principaux composants	Vanne à 3 voies	Entrée	pouce	Raccord rapide mâle 35				
Vanne à 3 voies	Sortie	chauffage domestique	mm	Female Quick coupling 35				
		réservoir d'eau chaude sanitaire	mm	Female Quick coupling 25				
Capteur de température	Longueur de câble		m	11.5	11.5	11.5	11.5	
Raccords de tuyauterie	Échangeur de chaleur d'entrée d'eau	Diamètre	mm	Raccord rapide femelle 35				
		Diamètre	mm	Raccord rapide femelle 25				
	Échangeur de chaleur d'entrée d'eau	Diamètre	pouce	G 3/4 (femelle)				
		Diamètre	pouce	G 3/4 (femelle)				
	Diamètre de l'entrée d'eau froide		pouce	G 3/4 (femelle)				
	Diamètre de la sortie d'eau chaude		pouce	G 3/4 (femelle)				
	Raccord de rediffusion		pouce	G 1/2 (mâle)				
	Dispositifs de sécurité				Coupe-circuit thermique (sur unité intérieure) : 90-95 °C			
Orifice d'entretien	Taille	Diamètre	mm		125	125		

### 3 Tableaux de puissance

#### 3 - 1 Tableaux Puissance calorifiques

Altherma HT-TW Ballon d'eau chaude domestique

Le système réversible DAIKIN ALTHERMA associé au ballon d'eau chaude domestique en option fournit de l'eau chaude à usage domestique. Les données indiquées ci-après permettent une sélection correcte de la taille de ballon d'eau chaude domestique pour un confort et une efficacité optimum.

**(1) Puissance:**

	EKHTS*200	EKHTS*260
Puissance totale (L)	210	258
Puissance réelle (L)	193,5	250,5

Puissance totale = volume interne du réservoir (= volume d'eau effectif + volume de serpent)  
 Puissance réelle = volume d'eau effectif à l'intérieur du réservoir

**(2) Volume maximum d'eau chaude utilisable:**

Le volume d'eau chaude disponible pour usage domestique varie en fonction du volume physique du ballon, de la température de consigne de l'eau domestique et de la diffusion de température dans le ballon.

**Définition:**

Volume maximum d'eau chaude utilisable = Volume d'eau chaude disponible pour usage domestique à une température de 40 °C.  
 40 °C est considéré comme une température d'eau chaude domestique agréable. (Temp. de l'eau froide à l'entrée = 10°C)

Réservoir	Temp. de consigne	Volume d'eau maximum utilisable	Schéma de pompage d'eau*			
			Petit	Moyen	Élevé	très élevé
EKHTS*200	40	190	+++	+	-	-
	50	255	+++	++	-	-
	60	320	+++	+++	-	-
	70	385	+++	+++	+	-
EKHTS*260	40	250	+++	++	-	-
	50	330	+++	+++	-	-
	60	415	+++	+++	++	-
	70	500	+++	+++	++	+

- Classe +++ disponibilité d'eau chaude sanitaire plus qu'excessive (plus de 40 % du volume équivalent d'eau chaude est toujours disponible après le schéma de pompage)
- ++ Volume d'eau chaude sanitaire disponible trop élevé. (10% < Volume équivalent d'eau chaude toujours disponible après schéma de pompage < 40%)
- + Volume d'eau chaude sanitaire disponible suffisant. (Volume équivalent d'eau chaude toujours disponible après schéma de pompage < 10%)
- Un manque temporaire d'eau chaude sanitaire peut se produire.

**Schéma de pompage d'eau\*\***

- Petit** Demande journalière jusqu'à 90l -> Schéma de consommation journalière type pour une personne
- Moyen** Demande journalière jusqu'à 190l -> Schéma de consommation journalière type pour deux personnes
- Élevé** Demande journalière jusqu'à 370l -> Schéma de consommation journalière type pour trois à quatre personnes
- très élevé** Demande journalière jusqu'à 500l -> Schéma de consommation journalière type pour cinq à six personnes

\* sur la base d'un chauffage du réservoir une fois toutes les 24 heures  
 \*\* Les pertes thermiques (sur 24 heures) sont incluses dans les schémas de pompage

**(3) Perte thermique de l'eau chaude non utilisée:**

Réservoir	Pertes thermiques (kWh/24h)
EKHTS*200	1.2
EKHTS*260	1.5

\* perte thermique du réservoir à ΔT = 45K

**(4) Temps de chauffage:**

**Définition:**

Temps de chauffage = Temps nécessaire pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire de 15 °C à 60 °C (minutes)

Réservoir	Temps de chauffage <min>		
	EKHBRD11	EKHBRD14	EKHBRD16
EKHTS*200	60	50	40
EKHTS*260	70	60	50

conditions de test: Ta = 7°CDB / 6°CWDB, TMarche = 15°C

**(5) Temps de réchauffage:**

**Définition:**

Temps de réchauffage = Temps nécessaire pour le réchauffage du réservoir d'eau chaude sanitaire jusqu'à 60 °C après pompage de 70 % du volume réel.

Réservoir	Temps de réchauffage <min>		
	EKHBRD11	EKHBRD14	EKHBRD16
EKHTS*200	50	40	30
EKHTS*260	60	50	40

Condition de démarrage avant pompage de 70 % du volume: réservoir à 60°C  
 conditions de test: Ta = 7°CDB / 6°CWDB, TFroide = 15°C

# 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

## 4 - 1 Schéma dimensionnel

**EKHTS(P)200\* + EKHBRD\***

Remarque: Pour en savoir plus sur EKHBRD\* se reporter à 3TW58844-1

**EKHTS(P)260\* + EKHBRD\***

Remarque: Pour en savoir plus sur EKHBRD\* se reporter à 3TW58844-1

- 1 Vanne à 3 voies
- 2 Raccordement de sortie d'eau chaude G 3/4" Femelle
- 3 Raccordement d'arrivée d'eau froide G 3/4" Femelle
- 4 Sortie d'eau chaude (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 5 Arrivée d'eau froide (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 6 Raccordement du réservoir de EKHBRD (raccord rapide)
- 7 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide)
- 8 Raccordement du réservoir de EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 9 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 10 Raccordement de recirculation G 1/2" (Mâle)
- 11 Orifice d'entretien - intérieur  $\phi$  125, largeur de clé à douille 32mm (uniquement sur les modèles EKHTSP \*)
- 12 Orifice prédéfoncé pour tuyauterie d'eau
- 13 Pied de mise à niveau (sur l'unité EKHBRD\*)

---

- 1 Vanne à 3 voies
- 2 Raccordement de sortie d'eau chaude G 3/4" Femelle
- 3 Raccordement d'arrivée d'eau froide G 3/4" Femelle
- 4 Sortie d'eau chaude (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 5 Arrivée d'eau froide (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 6 Raccordement du réservoir de EKHBRD (raccord rapide)
- 7 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide)
- 8 Raccordement du réservoir de EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 9 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 10 Raccordement de recirculation G 1/2" (Mâle)
- 11 Orifice d'entretien - intérieur  $\phi$  125, largeur de clé à douille 32mm (uniquement sur les modèles EKHTSP \*)
- 12 Orifice prédéfoncé pour tuyauterie d'eau
- 13 Pied de mise à niveau (sur l'unité EKHBRD\*)

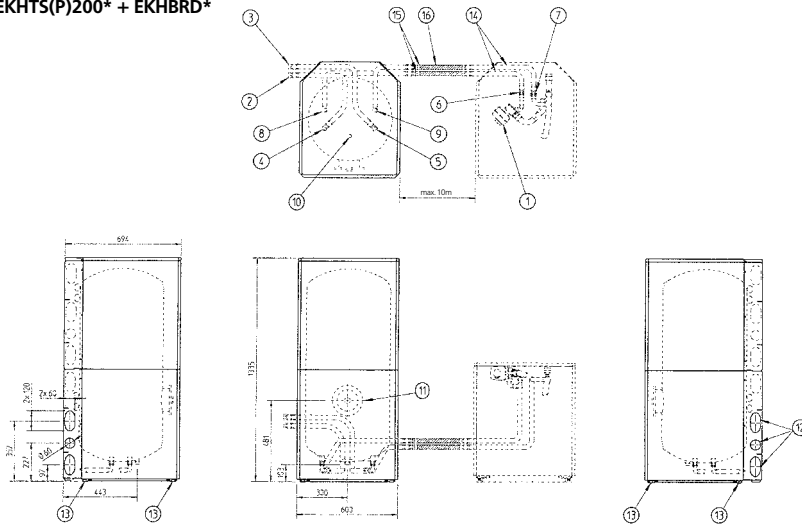
installation gauche    installation droite    pré-déblage (se reporter à EKHBRD\* 3TW58804-1)

Remarque: Centre de gravité Uniquement pour EKHTS\*

## 4 Schéma dimensionnel et centre de gravité

### 4 - 1 Schéma dimensionnel

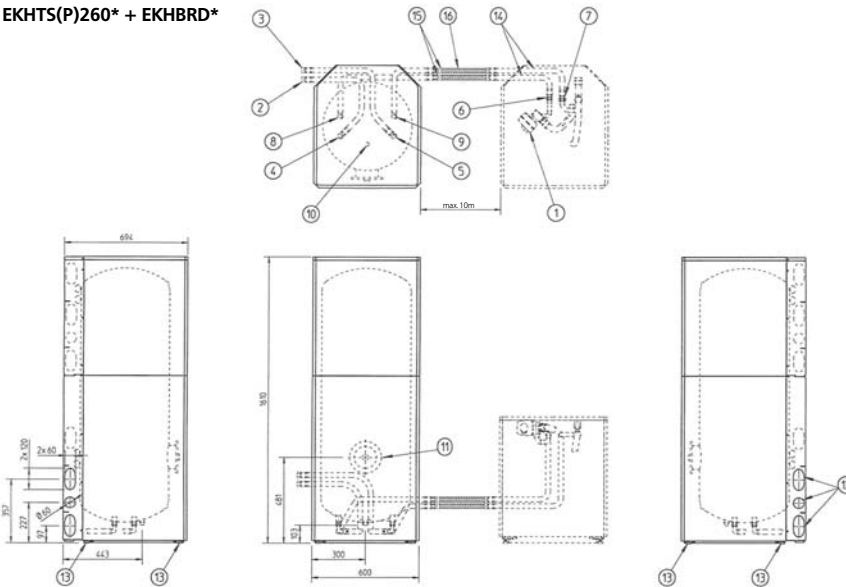
EKHTS(P)200\* + EKHBRD\*



- 1 Vanne à 3 voies
- 2 Raccordement de sortie d'eau chaude G 3/4" Femelle
- 3 Raccordement d'arrivée d'eau froide G 3/4" Femelle
- 4 Sortie d'eau chaude (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 5 Arrivée d'eau froide (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 6 Raccordement du réservoir de EKHBRD (raccord rapide)
- 7 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide)
- 8 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 9 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 10 Raccordement de recirculation G 1/2" (Mâle)
- 11 Orifice d'entretien - intérieur  $\phi$  125, largeur de dé à douille 32mm (uniquement sur les modèles EKHTSP \*)
- 12 Orifice prédéfoncé pour tuyauterie d'eau
- 13 Pied de mise à niveau (dans le kit en option EKFMATHA)
- 14 Tuyaux flexibles (dans le kit en option EKFMATHA)
- 15 Raccordement rapide de l'adaptateur- G 3/4" (dans le kit en option EKFMATHA)
- 16 Tuyauteries à poser sur place

Remarque: Pour en savoir plus sur EKHBRD\* se reporter à 3TW58844-1

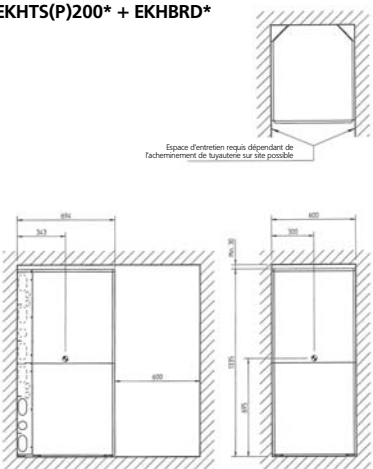
EKHTS(P)260\* + EKHBRD\*



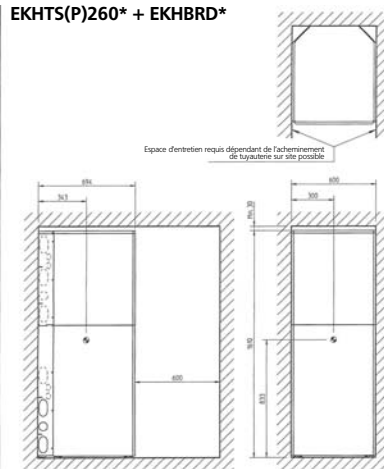
- 1 Vanne à 3 voies
- 2 Raccordement de sortie d'eau chaude G 3/4" Femelle
- 3 Raccordement d'arrivée d'eau froide G 3/4" Femelle
- 4 Sortie d'eau chaude (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 5 Arrivée d'eau froide (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 6 Raccordement du réservoir de EKHBRD (raccord rapide)
- 7 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide)
- 8 Raccordement du réservoir de EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 9 Raccordement du réservoir à EKHBRD (raccord rapide) dans le bas du réservoir
- 10 Raccordement de recirculation G 1/2" (Mâle)
- 11 Orifice d'entretien - intérieur  $\phi$  125, largeur de dé à douille 32mm (uniquement sur les modèles EKHTSP \*)
- 12 Orifice prédéfoncé pour tuyauterie d'eau
- 13 Pied de mise à niveau (dans le kit en option EKFMATHA)
- 14 Tuyaux flexibles (dans le kit en option EKFMATHA)
- 15 Raccordement rapide de l'adaptateur- G 3/4" (dans le kit en option EKFMATHA)
- 16 Tuyauteries à poser sur place

Remarque: Pour en savoir plus sur EKHBRD\* se reporter à 3TW58844-1

EKHTS(P)200\* + EKHBRD\*



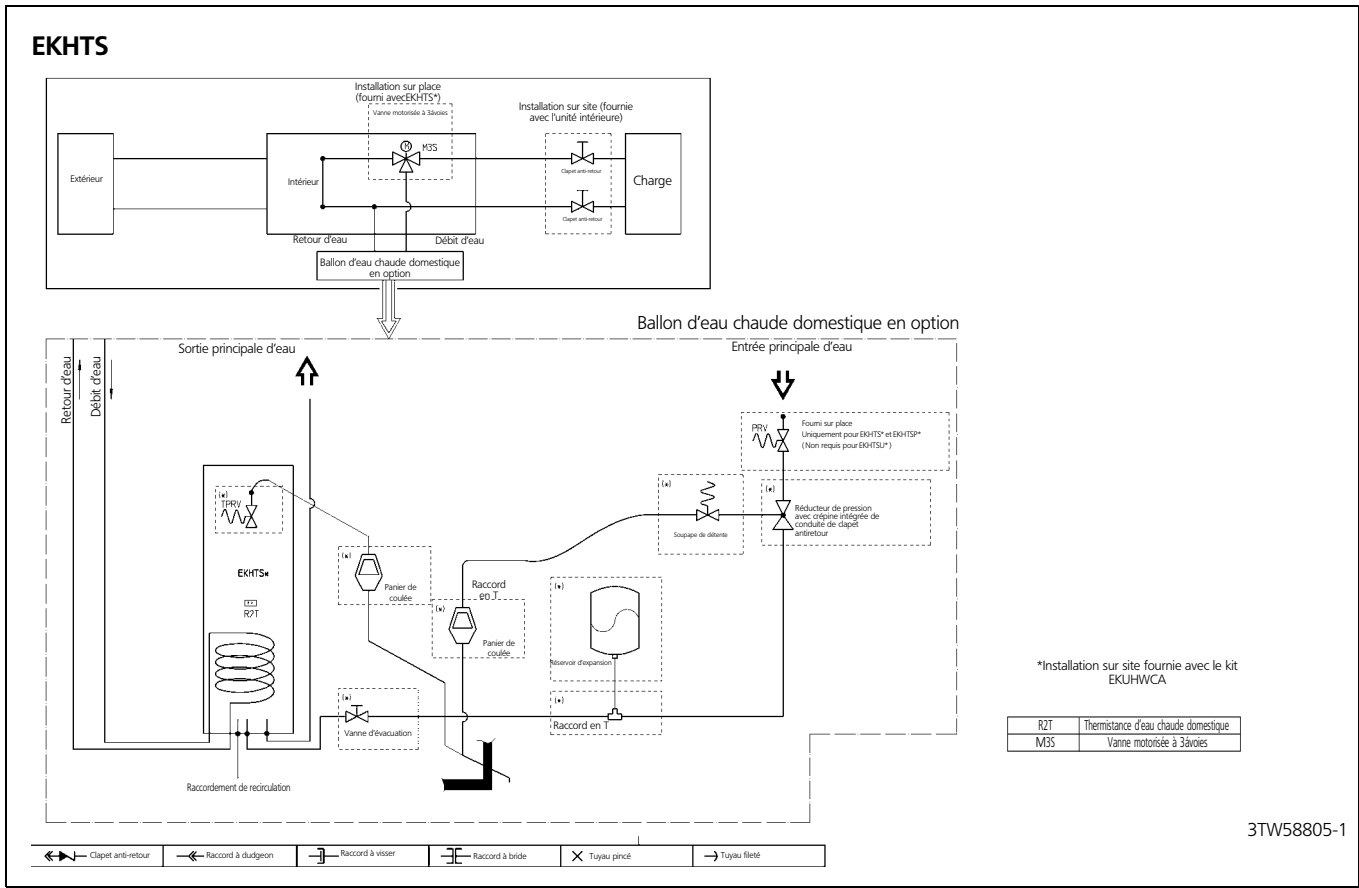
EKHTS(P)260\* + EKHBRD\*



Remarque: Pour en savoir plus sur EKHBRD\* se reporter à 3TW58844-1

3TW58804-2

# 5 Schéma de tuyauterie





# Daikin Altherma Haute Température

In all of us,  
a green heart



La position unique et privilégiée occupée par Daikin dans le domaine de la fabrication de systèmes de climatisation, de compresseurs et de réfrigérants se traduit par un intérêt et un engagement réels de la société pour les questions environnementales. Depuis de nombreuses années, Daikin nourrit l'ambition de devenir un modèle en matière de fabrication de produits à impact réduit sur l'environnement. Ce défi nécessite l'adoption d'une démarche de conception et de développement écologiques d'une vaste gamme de produits et d'un système de gestion de l'énergie permettant une économie d'énergie et une réduction des déchets.

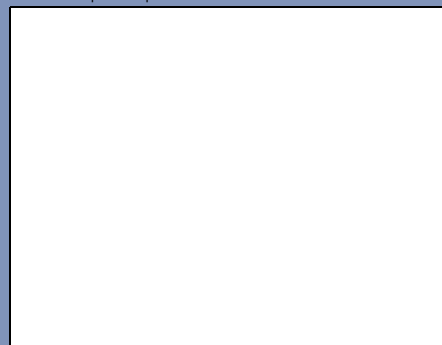


Daikin Europe N.V. est agréée LRQA pour son système de gestion de la qualité conforme à la norme ISO9001, laquelle concerne la garantie de qualité au niveau de la conception, du développement, de la fabrication et des services liés au produit.



ISO14001 garantit un système de gestion effective de l'environnement de manière à protéger la santé de l'homme et l'environnement de l'impact potentiel de nos activités, produits et services et à maintenir et à améliorer la qualité de l'environnement.

"La présente publication a été créée à des fins d'information uniquement et ne constitue pas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de cette publication au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ni des produits et services mentionnés dans la présente publication. Les caractéristiques techniques sont indiquées sous réserve de modification sans préavis. Daikin Europe N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, pouvant résulter de ou être liés à l'utilisation et/ou l'interprétation du contenu de la présente publication. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu de la présente publication."



**DAIKIN EUROPE N.V.**

Naamloze Vennoetschap  
Zandvoordestraat 300  
B-8400 Oostende, Belgium  
www.daikin.eu  
BE 0412 120 336  
RPR Oostende



Les unités Daikin sont conformes aux normes européennes, qui garantissent la sécurité du produit.



DAIKIN EUROPE N.V. participe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés.

EEDFR09-720A • Copyright Daikin  
Imprimé en Belgique par Lannoo (www.lannooprint.be),  
société dont le respect de l'environnement est reflété par sa mise en œuvre des systèmes EMAS et ISO 14001.  
Responsable rédaction: Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, B- 8400 Oostende

