

Matériel compact et silencieux
Parfaitement adapté à tout type
d'évaporateur aussi bien à air qu'à eau

UTILISATION

Les groupes de condensation à refroidissement par air **CONDENCIAT** série **CS** sont entièrement monoblocs et sont conçus pour être implantés à l'extérieur.

Ces groupes de condensation correspondent aux petites et moyennes installations de climatisation : commerces, bureaux, laboratoires, restaurants, etc.

Ils sont prévus pour être raccordés à un échangeur à détente directe de type :

- Batterie de caisson de traitement d'air type Climaciat FE ou GI
- Evaporateur de refroidissement d'eau séparé type Exel, HF, FYN ou intégré à une centrale type Ciatronic DDA.

Pour l'utilisation avec des centrales de traitement d'air, équipées de batteries à détente directe, il y a lieu d'étudier avec soin la

régulation. Certains modes de régulations sont incompatibles avec la solution à détente directe.

Deux méthodes sont à proscrire et à éliminer impérativement :

- Bypass d'air variable sur la batterie à détente directe
- Fonctionnement tout air neuf avec contrôle de la température de soufflage.

Les groupes de condensation sont fabriqués en conformité aux directives :

- Machines 89 / 392 CEE modifiée
- CEM 89 / 336 CEE

afin d'être incorporables dans une installation CE

SÉLECTION RAPIDE

CONDENSEUR
HÉLICOÏDE

CS			20	23	30	35	50	65	75
R 22	Puissance frigorifique	kW	5,34	6,70	8,38	10,7	12,7	16,6	19,0
	Puissance abs. compresseur	kW	1,91	2,70	3,47	3,78	5,33	6,27	7,50
R 407c	Puissance frigorifique	kW	4,4	5,3	6,9	8,9	11,8	14,5	16,5
	Puissance abs. compresseur	kW	1,8	2,4	3,5	3,7	4,7	6,2	7,3

Sélection CS R 22 ou R 407C
Température d'évaporation + 2 °C
Température d'air condenseur + 35 °C

DESRIPTIF

Le circuit frigorifique comprend :

- **Compresseur hermétique à pistons**
 - Protection interne des enroulements moteur
 - Résistance de carter
- **Condenseur à air**
 - Batterie tubes cuivre, ailettes aluminium
 - Ventilateur(s) hélicoïde(s) à accouplement direct
 - Vitesse de rotation 850 tr/mn
 - Moteur(s) étanche(s)
- **Appareils de régulation et de sécurité**
 - Pressostat de sécurité haute et basse pression
 - Filtre déshydrateur
 - Voyant liquide

L'armoire électrique est composée de :

- **Tableau électrique de commande et d'automatisme**
 - Armoire conforme à la norme NF C 15 100 et EN 60204-1
 - Interrupteur de sécurité 4 pôles
 - Contacteur compresseur
 - Prise de terre générale
- **Habillage**
 - En tôle pré-peinte
- **Raccordements frigorifiques**
 - A braser

OPTIONS

- **Régulation de la pression de condensation par pressostat(s) haute pression**
- **Manchettes frigorifiques de raccordement**
- **Tension d'alimentation : 230 V* - 3 ph - 50 Hz + terre**
* tension réglementée en France.

NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



PUISSANCES FRIGORIFIQUES

CS	Température sortie en °C	TEMPÉRATURE D'ENTRÉE D'AIR EN °C										
		25		30		35		40		45		
		Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	
20	Température d'évaporation	0	4.9	1.5	4.5	1.6	4.1	1.7	3.7	1.7	3.3	1.8
		2	5.3	1.5	4.9	1.6	4.4	1.8	4	1.8	3.6	1.9
		4	5.7	1.6	5.3	1.7	4.8	1.8	4.4	1.9	3.9	1.9
		6	6.1	1.7	5.7	1.8	5.2	1.9	4.7	2	4.3	2
		8	6.5	1.7	6.1	1.9	5.7	1.9	5.1	2.1	4.6	2.1
		10	7	1.8	6.5	1.9	6	2	5.5	2.1	5	2.1
23	Température d'évaporation	0	5.9	2.1	5.4	2.2	4.9	2.3	4.5	2.4	4	2.5
		2	6.3	2.2	5.8	2.3	5.3	2.4	4.9	2.5	4.3	2.6
		4	6.8	2.3	6.3	2.4	5.7	2.5	5.3	2.6	4.7	2.7
		6	7.4	2.4	6.8	2.5	6.2	2.6	5.7	2.8	5.1	2.9
		8	7.9	2.5	7.3	2.7	6.6	2.7	6.1	3		
		10	8.4	2.6	7.8	2.8	7.1	2.9	6.5	3.1		
30	Température d'évaporation	0	7.6	3	6.9	3.1	6.4	3.3	5.9	3.4		
		2	8	3.1	7.4	3.3	6.9	3.5	6.3	3.5		
		4	8.5	3.3	7.9	3.4	7.3	3.6	6.7	3.7		
		6	9.1	3.4	8.4	3.6	7.8	3.8	7.1	3.9		
		8	9.7	3.6	9	3.7	8.3	3.9	7.6	4.1		
		10	10.2	3.7	9.5	3.9	8.8	4.1				
35	Température d'évaporation	0	9.7	3.3	8.9	3.4	8.2	3.5	7.4	3.7	6.7	3.8
		2	10.5	3.4	9.8	3.5	8.9	3.7	8	3.8	7.3	4
		4	11.3	3.6	10.5	3.7	9.6	3.8	8.6	4	7.9	4.2
		6	12	3.7	11.3	3.9	10.4	4.1	9.4	4.3	8.6	4.4
		8	13	3.8	12.1	4	11.1	4.3	10.1	4.4	9.3	4.6
		10	14.1	4	13.1	4.2	12	4.4	11	4.6	10	4.8
50	Température d'évaporation	0	12.8	4.1	11.8	4.3	10.9	4.4	10	4.6	9.1	4.7
		2	14	4.3	12.8	4.5	11.8	4.7	10.9	4.9	9.8	5
		4	14.9	4.5	13.8	4.7	12.8	4.9	11.8	5.1	10.6	5.2
		6	16.2	4.7	14.9	4.9	13.9	5.1	12.7	5.3	11.6	5.5
		8	17.3	4.9	16	5.1	14.9	5.3	13.8	5.5	11.5	5.8
		10	18.7	5.1	17.3	5.3	16	5.6	14.7	5.8	13.5	6.1
65	Température d'évaporation	0	15.5	5.5	14.5	5.7	13.3	5.9	12.3	6	11.2	6.2
		2	16.8	5.8	15.6	5.9	14.5	6.2	13.4	6.4	12.1	6.6
		4	18.1	6.1	16.8	6.3	15.6	6.5	14.4	6.8	13.1	7
		6	19.4	6.3	18	6.5	16.7	6.8	15.5	7.1	14.1	7.3
		8	20.8	6.7	19.3	6.9	17.9	7.1	16.7	7.5		
		10	22.2	7	20.6	7.2	19.1	7.5	17.6	7.8		
75	Température d'évaporation	0	18.3	6.5	16.8	6.8	15.3	7	13.9	7.3	12.5	7.5
		2	19.6	6.7	18.2	7.1	16.5	7.3	15	7.7	13.6	7.8
		4	21	6.9	19.8	7.4	17.9	7.5	16.2	8	14.7	8.2
		6	22.8	7.2	21.2	7.6	19.2	8	17.4	8.4		
		8	24.4	7.6	22.5	7.9	20.7	8.3	18.9	8.7		
		10	26.2	7.8	24.1	8.2	22.1	8.6	20.2	9		

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

CONDENSEUR
HÉLICOÏDE

R 22

CS	Température d'évaporation en °C	TEMPÉRATURE D'ENTRÉE D'AIR CONDENSEUR °C									
		25		30		35		40		45	
		Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW
20	0	5,42	1,68	5,21	1,76	4,92	1,83	4,59	1,90	4,19	1,95
	2	5,93	1,74	5,66	1,83	5,34	1,91	4,96	1,98	4,53	2,05
	4	6,44	1,80	6,13	1,90	5,75	1,99	5,33	2,07	4,87	2,14
	6	6,97	1,87	6,59	1,97	6,16	2,07	5,70	2,16	5,21	2,24
	8	7,49	1,93	7,05	2,05	6,57	2,16	6,08	2,25	5,57	2,34
	10	8,01	2,01	7,51	2,13	6,99	2,25	6,46	2,35	5,94	2,44
23	0	7,24	2,35	6,76	2,48	6,27	2,59	5,78	2,69	5,30	2,78
	2	7,74	2,44	7,22	2,58	6,70	2,70	6,19	2,81	5,69	2,90
	4	8,23	2,54	7,69	2,68	7,14	2,81	6,61	2,92	6,08	3,02
	6	8,75	2,64	8,18	2,79	7,60	2,92	7,03	3,04	6,47	3,15
	8	9,27	2,74	8,66	2,89	8,05	3,03	7,45	3,16	6,86	3,28
	10	9,80	2,84	9,16	3,00	8,51	3,15	7,87	3,29	7,23	3,42
30	0	8,96	3,08	8,40	3,20	7,82	3,31	7,25	3,41	6,68	3,49
	2	9,59	3,22	8,99	3,35	8,38	3,47	7,78	3,57	7,19	3,66
	4	10,20	3,36	9,60	3,50	8,96	3,62	8,32	3,73	7,70	3,83
	6	10,90	3,50	10,20	3,65	9,53	3,78	8,87	3,90	8,23	4,00
	8	11,50	3,65	10,80	3,80	10,10	3,93	9,43	4,06	8,77	4,17
	10	12,20	3,79	11,40	3,94	10,70	4,09	9,99	4,22	9,32	4,34
35	0	11,30	3,31	10,60	3,48	9,97	3,64	9,28	3,78	8,60	3,92
	2	12,20	3,43	11,50	3,61	10,70	3,78	10,00	3,94	9,37	4,08
	4	13,10	3,56	12,40	3,75	11,60	3,93	10,80	4,10	10,10	4,25
	6	14,10	3,69	13,30	3,90	12,50	4,09	11,70	4,26	11,00	4,42
	8	15,10	3,83	14,20	4,04	13,40	4,25	12,60	4,43	11,90	4,60
	10	16,10	3,97	15,20	4,20	14,30	4,41	13,60	4,60	12,80	4,78
50	0	13,50	4,65	12,60	4,90	11,70	5,13	10,90	5,32	10,10	5,48
	2	14,50	4,84	13,60	5,10	12,70	5,33	11,80	5,53	11,00	5,69
	4	15,60	5,02	14,60	5,29	13,70	5,52	12,80	5,73	11,90	5,90
	6	16,70	5,20	15,70	5,48	14,80	5,72	13,80	5,93	13,00	6,10
	8	17,90	5,39	16,90	5,66	15,90	5,91	14,90	6,12	14,00	6,30
	10	19,10	5,57	18,00	5,85	17,00	6,10	16,10	6,31	15,20	6,49
65	0	17,50	5,52	16,40	5,77	15,30	6,01	14,30	6,23	13,20	6,43
	2	18,90	5,75	17,70	6,02	16,60	6,27	15,50	6,51	14,40	6,72
	4	20,30	5,99	19,10	6,28	17,90	6,54	16,70	6,79	15,50	7,01
	6	21,80	6,24	20,50	6,54	19,20	6,82	18,00	7,08	16,70	7,32
	8	23,30	6,50	21,90	6,82	20,60	7,11	19,30	7,39	18,00	7,63
	10	24,80	6,77	23,40	7,10	22,00	7,41	20,60	7,70	19,30	7,96
75	0	20,60	6,50	19,00	6,80	17,60	7,20	16,30	7,50	15,10	7,80
	2	22,00	6,70	20,50	7,10	19,00	7,50	17,40	7,90	16,30	8,20
	4	23,30	6,90	22,00	7,40	20,30	7,70	18,60	8,20	17,40	8,50
	6	25,00	7,10	23,30	7,60	21,60	8,10	20,00	8,50	18,90	8,90
	8	26,50	7,40	24,70	7,90	23,00	8,40	21,50	8,80		
	10	28,10	7,60	26,30	8,20	24,50	8,70	22,80	9,30		

Pf : puissance frigorifique

Pa : puissance absorbée

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CS		20	23	30	35	50	65	75
Compresseur	Nombre	1						
	Type	Hermétique						
	Vitesse de rotation	2900 tr/mn.						
	Fluide frigorigène	R 22 / R 407c						
Condenseur	Type	Tubes cuivre, ailettes aluminium						
	Type de ventilation	Hélicoïde, accouplement direct						
	Nombre et diamètre	1 / ø 450		2 / ø 360			2 / ø 450	
	Puissance unitaire moteur	kW	0,25		0,18		0,25	
	Débit d'air total	m ³ /h	2900		3100		5800	

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

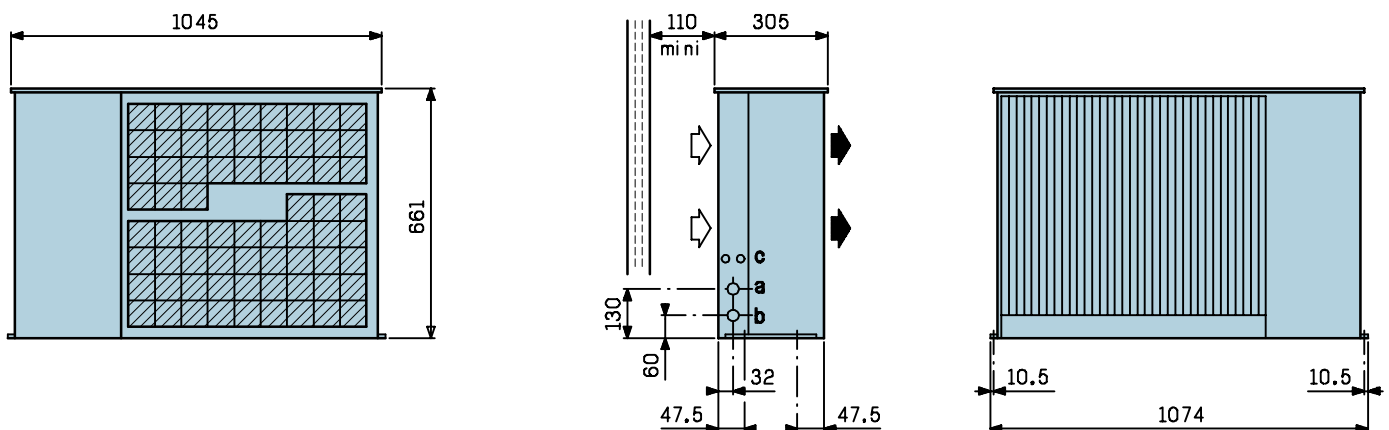
CS		20	23	30	35	50	65	75	
Alimentation électrique	230 V - 1 ph - 50 Hz + Terre	Compresseur	I. maxi A	16,1	23				
		Circuit auxiliaire	I. maxi A	1	1				
	Intensité totale maxi		A	17,1	24				
	400 V - 3 ph - 50 Hz + Terre	Compresseur	I. maxi A	4,9	7,5	10	12	15	23
		Circuit auxiliaire	I. maxi A	1	1	1	1,5		
	Intensité totale maxi		A	5,9	8,5	11	13,5	16,5	24,5

CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

CS	20	23	30	35	50	65	75
Niveau global dB (A)	51	51	51	51	56	56	58

DIMENSIONS

CS 20 à 23



↖ Aspiration air

➔ Refoulement air

a : Raccordement tuyauterie aspiration

b : Raccordement tuyauterie liquide

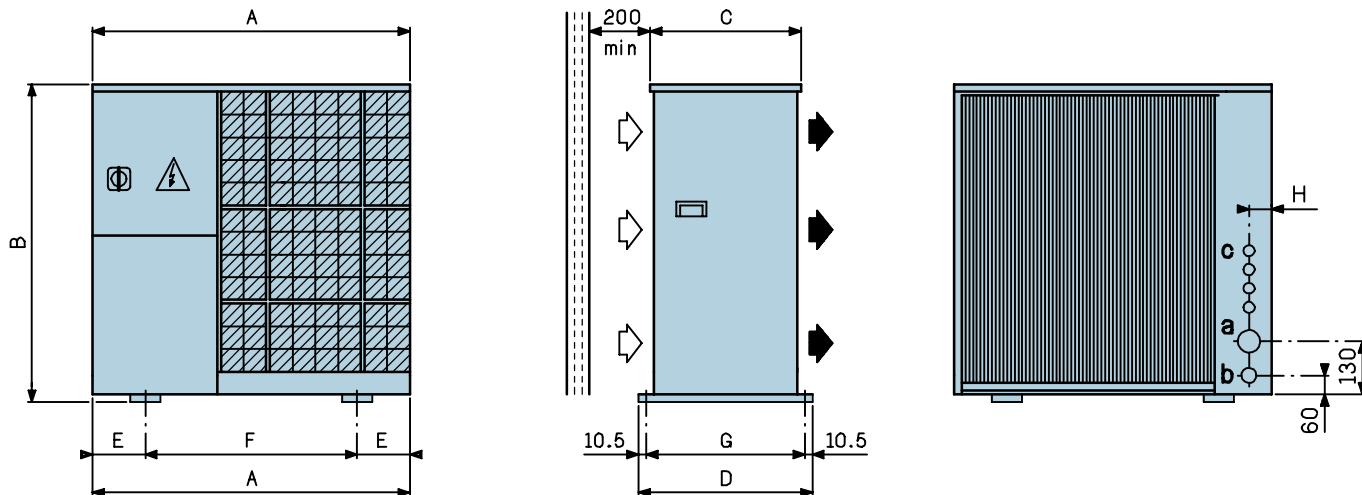
c : Alimentation électrique

CS	20	23
ø a	5/8"	5/8"
ø b	3/8"	3/8"
Masse kg	71	74

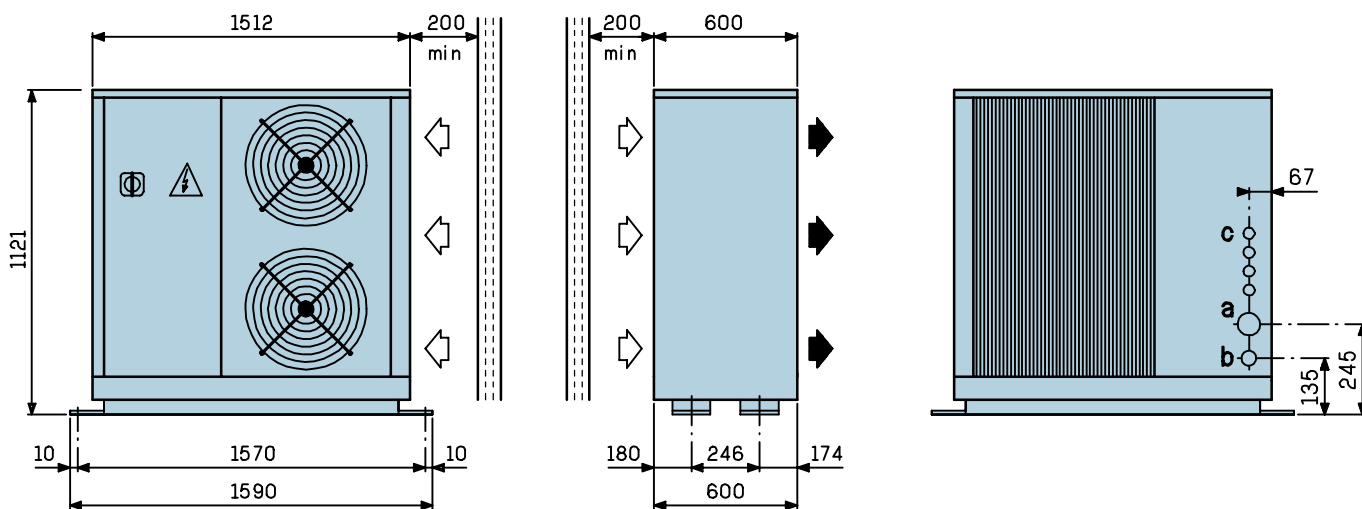
DIMENSIONS

CS 30 à 65

CONDENSEUR
HÉLICOÏDE



CS 75



↖ Aspiration air

➡ Refoulement air

a : Raccordement tuyauterie aspiration

b : Raccordement tuyauterie liquide

c : Alimentation électrique

CS	30	35	50	65	75
A	924		1058		-
B	860		1010		-
C	405		485		-
D	450		530		-
E	112		165,5		-
F	700		727		-
G	429		509		-
H	37		66		-
ø a	3/4"		7/8"		1" 1/8"
ø b	3/8"		1/2"		5/8"
Masse kg	86	114	115	120	215

CONSEILS DE MONTAGE

■ Implantation

– Les **CONDENCIAT** série **CS** sont destinés à être placés à l'extérieur, au sol ou en toiture.

■ Il est nécessaire de prévoir un dégagement tout autour de l'appareil pour effectuer les opérations de raccordement, de service et d'entretien.

■ Aucun obstacle ne doit gêner l'aspiration d'air sur la batterie et le refoulement du ou des ventilateur(s).

■ Etudier avec soin l'implantation du groupe, choisir un emplacement compatible avec les exigences de l'environnement (niveau sonore, intégration dans le site, etc.).

■ Raccordements électriques

– Toutes les indications nécessaires aux raccordements électriques sont indiquées sur le schéma électrique joint à l'appareil (s'y conformer impérativement).

Ces raccordements seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux normes en vigueur.

Travaux à effectuer sur le chantier :

■ Amener l'alimentation (230 V - 1 ph ou 400 V - 3 ph suivant les modèles), neutre et prise de terre aux bornes d'entrée.

■ Effectuer les liaisons respectives entre thermostat, vanne électrique, sécurité extérieure, etc., et les bornes de raccordement correspondantes du tableau électrique.

Nota

Il est impératif de doter le départ des lignes d'alimentation d'un sectionneur ou d'un disjoncteur moteur (à prévoir par l'installateur).

Important

Quand l'appareil est en service, l'armoie électrique doit toujours être sous tension pour permettre, pendant l'arrêt, le chauffage du carter de compresseur et faciliter ainsi le démarrage suivant.

A la première mise en route, ou à la suite d'un arrêt prolongé, l'armoie électrique devra être mise sous tension plusieurs heures avant le démarrage du groupe.

■ Raccordements frigorifiques

Les travaux sont à effectuer suivant les règles de l'art les plus strictes et comprennent, en général :

■ Pose des accessoires frigorifiques sur la batterie à détente directe (détendeur, vanne électrique). Dans le cas de fournitures et prestations CIAT, ces appareils sont montés en atelier.

■ Pose des tuyauteries frigorifiques entre batterie et CONDENCIAT, conduites d'aspiration et de liquide.

■ Etudier avec soin le tracé (pente, piège ou diamètre) pour faciliter le retour d'huile au compresseur.

■ La longueur des raccordements entre les appareils sera toujours la plus courte possible (longueur maximale développée : 15 m dont 6 m de dénivellation). En cas de doute, consulter nos services techniques.

■ Isolation de la tuyauterie d'aspiration.

■ Tirage au vide du circuit, charge et mise en route.

■ Mise en route

■ Se conformer à nos guides de montage et d'entretien.

■ Entretien

■ Se conformer au manuel pratique

■ Souscrire un contrat d'entretien.

NOTES
