

CAH

TOTALINE



69,43 à 1123,15 kW

CONDENSEURS A AIR

AIR COOLED CONDENSERS



CARACTERISTIQUES

APPLICATIONS

Les Condenseurs C7AH sont prévus pour les installations extérieures dans toutes les applications de réfrigération et de conditionnement d'air.

Tous les modèles fonctionnent en soufflage vertical ou horizontal (option à préciser à la commande).

- Marquage CE.

CARROSSERIE

Construction auto-portante avec cloisonnement individuel des ventilateurs. Habillage en tôle galvanisée peinte en blanc par application électrostatique d'une poudre polyester assurant une très bonne tenue aux U.V. et une excellente résistance à la corrosion. Oeillets de levage sur tous les modèles.

BATTERIES

Ailettes aluminium profilées à haut rendement avec tubes cuivre en quinconce. Ecartement des ailettes en standard de 2.2 mm en ventilation PN et 3,17 mm en ventilation PS et PSL.

Collecteurs cuivre avec vanne Schrader sur entrée.

D'autres matériaux sont disponibles pour une meilleure protection dans une atmosphère corrosive.

- Tubes cuivre/aillettes protection vinyl.
- Tubes cuivre/aillettes protection "Blygold".
- Tubes cuivre/aillettes cuivre étamé.
- Tubes cuivre étamé/aillettes cuivre étamé.

SOUS-REFROIDISSEMENT (OPTION)

Le sous-refroidissement est obtenu par l'utilisation d'un rang supplémentaire sur la batterie ailetée. Le sous-refroidissement est de l'ordre de 7 K aux conditions standard à $\Delta T = 15$ K. Pour les ΔT inférieurs à 15 K, le sous-refroidissement est réduit. La partie sous-refroidisseur est circuitée de telle sorte que les connections de réfrigérant soient situées sur la même extrémité du condenseur. La sortie liquide et l'entrée sous-refroidisseur sont connectées en usine.

VENTILATION

MOTEURS

Les moteurs sont du type "étoile/triangle" à 6, 8, 12 ou 16 pôles, tournant à grande vitesse en câblage triangle et à vitesse réduite en câblage étoile.

Câblage standard en une seule vitesse.

Câblage en deux vitesses en option :

6PN/8PN Vitesse normale

8PS/12PS Vitesse silencieuse

12PSL/16PSL Vitesse super lente

- Montage extérieur et températures ambiantes du moteur comprises entre -40°C et $+45^{\circ}\text{C}$.
- Courant triphasé $400\text{V} \pm 10\%$, 50 Hz.
- Protection IP55 (CEI 34-5) trou de purge et étanchéité par bague nylon
- Classe F (CEI 85 et CEI 34-1).
- Fréquence maximale autorisée de 6 démarrages par heure.

Les moteurs sont fixés sur quatre bras en croix et sont câblés individuellement dans une boîte à bornes commune située à l'extrémité du condenseur, du côté des connections frigorifiques.

En cas d'arrêt prolongé de l'installation, faire tourner les moteurs des ventilateurs au moins 2 heures par semaine.

HELICES

L'utilisation d'une hélice à volute tournante et pales multiples permet une atténuation acoustique importante en supprimant les dominantes à basses fréquences (125 à 550 Hz).

FEATURES

APPLICATIONS

The C7AH air cooled condensers are designed for outdoor installations for all applications in refrigeration and air conditioning.

All models can have vertical or horizontal air flow, but the option chosen must be specified on the order.

- CE marked.

CASING

Free standing construction with individual separation of fans.

Covered in galvanized steel sheet finished in white by electrostatically applied polyester powder coating, giving excellent UV and corrosion protection. Lifting eyes on all models.

FIN COILS

High efficiency profiled aluminium fins with staggered copper tubes. Fin spacing 2.2mm standard with PN fans and 3.17mm with PS and PSL fans.

Copper headers with Schrader valve on inlet.

Other materials are available for better protection in corrosive atmospheres.

- Copper tubes fins with vinyl protection.
- Copper tubes fins with "Blygold" protection.
- Copper tubes/tinned copper fins.
- Tinned copper tubes/tinned copper fins.

SUBCOOLING (Option)

The subcooling is obtained by using a supplementary row on the coil. The subcooling is of the order of 7K at standard conditions of $\Delta T = 15\text{K}$. For ΔT less than 15K, the subcooling is reduced.

The subcooling portion is configured in such a way that the refrigerant connections are situated at the same end of the condenser.

The liquid outlet and the subcooling inlet are connected in the factory.

FANS

MOTORS

The motors are of the "star/delta" type of 6, 8, 12 or 16 poles running at full speed when connected in "delta" and reduced speed connected in "star".

Standard wiring for only one speed.

6PN/8PN : Normal speed

8PS/12PS : Quiet speed

12PSL/16PSL : Extra low speed

- Ambient temperature range for the motor for exterior mounting is between -40°C and $+45^{\circ}\text{C}$
- 3 phase supply $400\text{V} \pm 10\%$, 50Hz
- Protection to IP55 (CEI 34-5). Drain-hole and seal with nylon gaskets.
- Class F (CEI 85 and CEI 34-1)
- Recommended maximum frequency of starting : 6 starts per hour.

The motors are fixed on four arms and are individually wired to a common terminal box situated at the end of the condenser at the side of the refrigeration connections.

In case of prolonged stoppage of the installation, run the fan motors at least 2 hours per week.

FAN BLADES

The use of a fan with rotating volute and multiple blades enables an important sound reduction through reducing the low frequencies (125 to 550 Hz).

1 MOTEUR / MOTOR

HELICE FAN	VITESSE DE ROTATION FAN SPEED	PUISSANCE UTILE W POWER USED W	INTENSITE A 400V CURRENT A 400V
C7AH Ø 780 mm	6 PN → 1000 tr/mn - rpm	2000	5,7
	8 PN → 750 tr/mn - rpm	1100	3,0
	8 PS → 750 tr/mn - rpm	900	3,9
	12 PS → 500 tr/mn - rpm	450	1,7
	12 PSL → 500 tr/mn - rpm	300	1,9
	16 PSL → 375 tr/mn - rpm	120	0,7

Toutes les vitesses indiquées sont des vitesses nominales synchrones / All speeds indicated are nominal synchronous speeds.

Ceci est essentiellement dû à :

- une répartition uniforme de la charge sur les pales.
 - une volute tournante solidaire des pales supprimant les turbulences en extrémité (vortex) reconnues comme source de bruit sur les ventilateurs axiaux.
 - une optimisation des angles d'incidence limitant les turbulences à l'aspiration de l'hélice.
 - une optimisation du profil des pales permettant un écoulement laminaire de l'air donnant lieu à un coefficient de traînée faible.
- Ce résultat a été rendu possible grâce à une conception sophistiquée faisant appel à un matériau composite recyclable moulé par injection.

This is mainly due to :

- a uniform distribution of the load on the blades.
 - a rotating volute interdependent with the blades, which suppresses the air turbulences at the periphery (vortex) which are considered as a source of noise on the axial fans.
 - an optimization of the angles of incidence which suppresses the fan turbulence at the suction.
 - an optimization of the fan profile which allows a laminar flow of the air, with a low drag coefficient.
- This performance is due to a sophisticated design, with an injected composite plastic material, that is fully recyclable.

OPTIONS

- Tension d'alimentation moteur 230 V / 3 Ph/50 Hz.
- Ecartements d'ailettes différents.
- Isolation renforcée des moteurs pour température ambiante supérieure à 40°C.
- Câblage moteur 2 vitesses.
- Multi-circuits (3 par ligne de ventilateurs au maximum).

OPTIONS

- Motor supply voltage 230V/3Ph/50Hz.
- Different fin spacing.
- Higher insulation for motors for ambient temperature above 40°C.
- Wiring for 2 speed motors.
- Multi-circuits (3 per row of fans maximum).

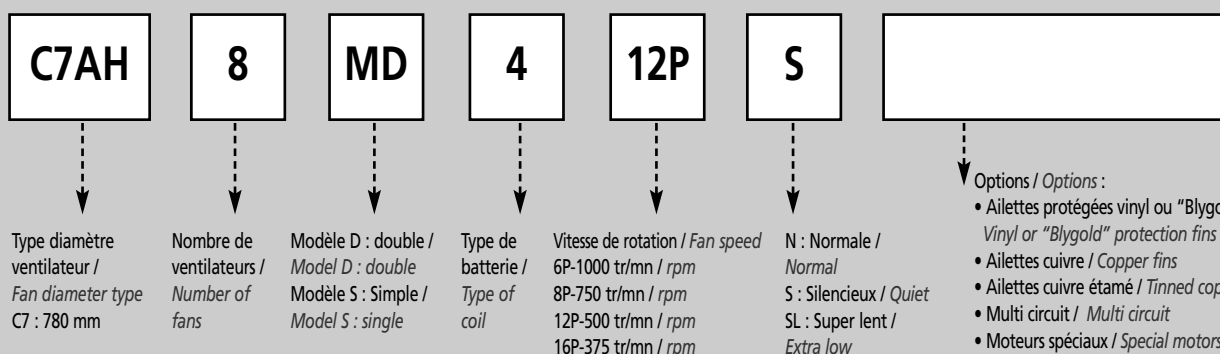
PRECAUTIONS D'INSTALLATION

Les condenseurs doivent être posés sur une surface plane et suffisamment résistante au poids de la machine. Des aires de services doivent être prévues autour de l'appareil, rien ne doit gêner l'aspiration et le refoulement des ventilateurs. Le plan des tuyauteries devra être tracé avec soin et les règles de montage devront être suivies. Les boîtes de raccordement sont équipées de bornes permettant le raccordement des ventilateurs de façon séparée. Vérifier que les ventilateurs tournent dans le bon sens de rotation et que l'air sort par le motoventilateur. Contrôler le serrage des connexions électriques. Vérifier que tous les éléments vissés ne se soient pas desserrés, notamment les fixations hélices, moteurs, grilles etc... Dans le cas de nettoyage par projection d'eau, il faut limiter la pression du jet à 3 Bars maxi. à une distance de 1.5 m mini (ne pas utiliser des détergents agressifs).

INSTALLATION GUIDANCE

The condensers must be mounted on a flat surface capable of supporting the weight of the machine. Space for servicing must be allowed around the equipment, the intake and exhaust of the fans must not be obstructed. The pipework plan must be laid out with care and the installation instructions should be followed. The connections boxes are equipped with terminals permitting the connection of fans separately. Check that the fans turn in the correct direction and the air goes out past the fan motor. Check the tightness of the electrical connections. Ensure that all screws are fully tightness, in particular fixings for the fan blade, grids, motors, etc. When cleaning by water spray, the pressure of the jet should be limited to 3 bars maximum at a distance of 1.5 m minimum (do not use aggressive detergents).

EXEMPLE / EXAMPLE



SELECTION / SELECTION

1000 tr/mn - 6PN - VITESSE NORMALE / 1000 rpm - 6PN - NORMAL SPEED

REF	PUISSANCE CALORIFIQUE HEAT REJECTION	PRESSION ACOUSTIQUE ACOUSTIC PRESSURE	VENTILATEURS FANS	DEBIT D'AIR AIR FLOW	SURFACE SURFACE	VOLUME CIRCUIT CIRCUIT VOLUME
	ΔT 15K - kW	10 m dB (A)	Nombre / Number	m ³ /h	m ²	dm ³ / litres
C7AH 2MS3	138,12	53	2	41200	262	28
C7AH 2MS4	155,54	53	2	38800	350	39
C7AH 2MS5	167,39	53	2	37000	436	50
C7AH 3MS3	207,19	55	3	61800	393	43
C7AH 3MS4	233,31	55	3	58200	525	56
C7AH 3MS5	251,09	55	3	55500	654	67
C7AH 4MD3	276,25	56	4	82400	524	57
C7AH 4MD4	311,08	56	4	77600	700	78
C7AH 4MD5	334,79	56	4	74000	872	99
C7AH 4MS3	276,25	56	4	82400	524	56
C7AH 4MS4	311,08	56	4	77600	700	78
C7AH 4MS5	334,79	56	4	74000	872	99
C7AH 5MS3	345,32	57	5	103000	655	71
C7AH 5MS4	388,85	57	5	97000	875	89
C7AH 5MS5	418,49	57	5	92500	1090	107
C7AH 6MD3	414,37	58	6	123600	786	86
C7AH 6MD4	466,63	58	6	116400	1050	113
C7AH 6MD5	502,19	58	6	111000	1308	134
C7AH 6MS3	414,37	58	6	123600	786	86
C7AH 6MS4	466,63	58	6	116400	1050	113
C7AH 6MS5	502,19	58	6	111000	1308	134
C7AH 8MD3	552,51	59	8	164800	1048	108
C7AH 8MD4	622,18	59	8	155200	1400	135
C7AH 8MD5	669,59	59	8	148000	1744	160
C7AH 10MD3	690,63	60	10	206000	1310	143
C7AH 10MD4	777,72	60	10	194000	1750	179
C7AH 10MD5	836,99	60	10	185000	2180	215
C7AH 12MD3	818,27	61	12	247200	1572	172
C7AH 12MD4	933,19	61	12	232800	2100	226
C7AH 12MD5	1004,43	61	12	222000	2616	268
C7AH 14MD3	924,66	62	14	288400	1834	195
C7AH 14MD4	1041,43	62	14	270900	2450	245
C7AH 14MD5	1123,15	62	14	259000	3052	290

SELECTION / SELECTION

750 tr/mn - 8PN - VITESSE NORMALE / 750 rpm - 8PN - NORMAL SPEED

REF	PUISSANCE CALORIFIQUE HEAT REJECTION	PRESSION ACOUSTIQUE ACOUSTIC PRESSURE	VENTILATEURS FANS	DEBIT D'AIR AIR FLOW	SURFACE SURFACE	VOLUME CIRCUIT CIRCUIT VOLUME
	ΔT 15K - kW	10 m dB (A)	Nombre / Number	m ³ /h	m ²	dm ³ / litres
C7AH 2MS3	123,37	48	2	35600	262	28
C7AH 2MS4	135,47	48	2	31800	350	39
C7AH 2MS5	150,65	48	2	30800	436	50
C7AH 3MS3	185,05	50	3	53400	393	43
C7AH 3MS4	203,19	50	3	47700	525	56
C7AH 3MS5	225,98	50	3	46200	654	67
C7AH 4MD3	246,74	51	4	71200	524	57
C7AH 4MD4	270,93	51	4	63600	700	78
C7AH 4MD5	301,32	51	4	61600	872	99
C7AH 4MS3	246,74	52	4	71200	524	56
C7AH 4MS4	270,93	52	4	63600	700	78
C7AH 4MS5	301,32	52	4	61600	872	99
C7AH 5MS3	308,43	53	5	89000	655	71
C7AH 5MS4	338,66	53	5	79500	875	89
C7AH 5MS5	376,64	53	5	77000	1090	107
C7AH 6MD3	370,11	53	6	106800	786	86
C7AH 6MD4	406,40	53	6	95400	1050	113
C7AH 6MD5	451,97	53	6	92400	1308	134
C7AH 6MS3	370,11	54	6	106800	786	86
C7AH 6MS4	406,40	54	6	95400	1050	113
C7AH 6MS5	451,97	54	6	92400	1308	134
C7AH 8MD3	493,48	55	8	142400	1048	108
C7AH 8MD4	541,86	55	8	127200	1400	135
C7AH 8MD5	602,62	55	8	123200	1744	160
C7AH 10MD3	616,85	56	10	178000	1310	143
C7AH 10MD4	677,33	56	10	159000	1750	179
C7AH 10MD5	753,29	56	10	154000	2180	215
C7AH 12MD3	740,27	56	12	213600	1572	172
C7AH 12MD4	812,76	56	12	190800	2100	226
C7AH 12MD5	903,55	56	12	184800	2616	268
C7AH 14MD3	826,02	57	14	249200	1834	195
C7AH 14MD4	910,29	57	14	222600	2450	245
C7AH 14MD5	1035,43	57	14	215600	3052	290

SELECTION / SELECTION

750 tr/mn - 8PS - VITESSE SILENCIEUSE / 750 rpm - 8PS - QUIET SPEED

REF	PUISSANCE CALORIFIQUE HEAT REJECTION ΔT 15K - kW	PRESSION ACOUSTIQUE ACOUSTIC PRESSURE 10 m dB (A)	VENTILATEURS FANS Nombre / Number	DEBIT D'AIR AIR FLOW m ³ /h	SURFACE SURFACE m ²	VOLUME CIRCUIT CIRCUIT VOLUME dm ³ / litres
C7AH 2MS3 C7AH 2MS4	99,51 117,98	43 43	2 2	34000 31500	184 246	28 39
C7AH 3MS3 C7AH 3MS4	149,28 176,96	45 45	3 3	51000 47250	276 369	43 56
C7AH 4MD3 C7AH 4MD4	199,03 235,95	46 46	4 4	68000 63000	368 492	57 78
C7AH 4MS3 C7AH 4MS4	199,03 235,95	46 46	4 4	68000 63000	368 492	56 97
C7AH 5MS3 C7AH 5MS4	248,80 294,94	47 47	5 5	85000 78750	460 615	71 89
C7AH 6MD3 C7AH 6MD4	298,55 353,93	48 48	6 6	102000 94500	552 738	86 113
C7AH 6MS3 C7AH 6MS4	298,55 353,93	48 48	6 6	102000 94500	552 738	86 113
C7AH 8MD3 C7AH 8MD4	398,08 471,91	49 49	8 8	136000 126000	736 984	108 135
C7AH 10MD3 C7AH 10MD4	497,60 589,89	50 50	10 10	170000 157500	920 1230	143 179
C7AH 12MD3 C7AH 12MD4	597,17 707,82	51 51	12 12	204000 189000	1104 1476	172 226
C7AH 14MD3 C7AH 14MD4	671,55 793,93	52 52	14 14	238000 220500	1288 1722	195 245

SELECTION / SELECTION

500 tr/mn - 12PS - VITESSE SILENCIEUSE / 500 rpm - 12PS - QUIET SPEED

REF	PUISSANCE CALORIFIQUE HEAT REJECTION ΔT 15K - kW	PRESSION ACOUSTIQUE ACOUSTIC PRESSURE 10 m dB (A)	VENTILATEURS FANS Nombre / Number	DEBIT D'AIR AIR FLOW m ³ /h	SURFACE SURFACE m ²	VOLUME CIRCUIT CIRCUIT VOLUME dm ³ / litres
C7AH 2MS3 C7AH 2MS4	90,78 105,66	40 40	2 2	28000 26000	184 246	28 39
C7AH 3MS3 C7AH 3MS4	136,17 158,49	42 42	3 3	42000 39000	276 369	43 56
C7AH 4MD3 C7AH 4MD4	181,57 211,32	43 43	4 4	56000 52000	368 492	57 78
C7AH 4MS3 C7AH 4MS4	181,57 211,32	43 43	4 4	56000 52000	368 492	56 97
C7AH 5MS3 C7AH 5MS4	226,96 264,16	44 44	5 5	70000 65000	460 615	71 89
C7AH 6MD3 C7AH 6MD4	272,35 316,99	45 45	6 6	84000 78000	552 738	86 113
C7AH 6MS3 C7AH 6MS4	272,35 316,99	45 45	6 6	84000 78000	552 738	86 113
C7AH 8MD3 C7AH 8MD4	363,14 422,65	46 46	8 8	112000 104000	736 984	108 135
C7AH 10MD3 C7AH 10MD4	453,93 528,32	47 47	10 10	140000 130000	920 1230	143 179
C7AH 12MD3 C7AH 12MD4	544,71 633,98	48 48	12 12	168000 156000	1104 1476	172 226
C7AH 14MD3 C7AH 14MD4	622,97 733,46	49 49	14 14	196000 182000	1288 1722	195 245

SELECTION / SELECTION

500 tr/mn - 12PSL - VITESSE SUPER LENTE / 500 rpm - 12PSL - EXTRA LOW SPEED

REF	PUISSANCE CALORIFIQUE HEAT REJECTION ΔT 15K - kW	PRESSION ACOUSTIQUE ACOUSTIC PRESSURE 10 m dB (A)	VENTILATEURS FANS Nombre / Number	DEBIT D'AIR AIR FLOW m ³ /h	SURFACE SURFACE m ²	VOLUME CIRCUIT CIRCUIT VOLUME dm ³ / litres
C7AH 2MS3 C7AH 2MS4	79,10 89,50	38 38	2 2	21000 20000	184 246	28 39
C7AH 3MS3 C7AH 3MS4	118,65 128,01	39 39	3 3	31500 30000	276 369	43 56
C7AH 4MD3 C7AH 4MD4	158,20 179,00	41 41	4 4	42000 40000	368 492	57 78
C7AH 4MS3 C7AH 4MS4	158,20 179,00	41 41	4 4	42000 40000	368 492	56 97
C7AH 5MS3 C7AH 5MS4	197,75 223,76	42 42	5 5	52500 50000	460 615	71 89
C7AH 6MD3 C7AH 6MD4	237,30 268,52	43 43	6 6	63000 60000	552 738	86 113
C7AH 6MS3 C7AH 6MS4	237,30 268,52	43 43	6 6	63000 60000	552 738	86 113
C7AH 8MD3 C7AH 8MD4	316,41 358,02	44 44	8 8	84000 80000	736 984	108 135
C7AH 10MD3 C7AH 10MD4	395,51 447,52	45 45	10 10	105000 100000	920 1230	143 179
C7AH 12MD3 C7AH 12MD4	474,65 537,01	46 46	12 12	126000 120000	1104 1476	172 226
C7AH 14MD3 C7AH 14MD4	551,29 623,22	47 47	14 14	147000 140000	1288 1722	195 245

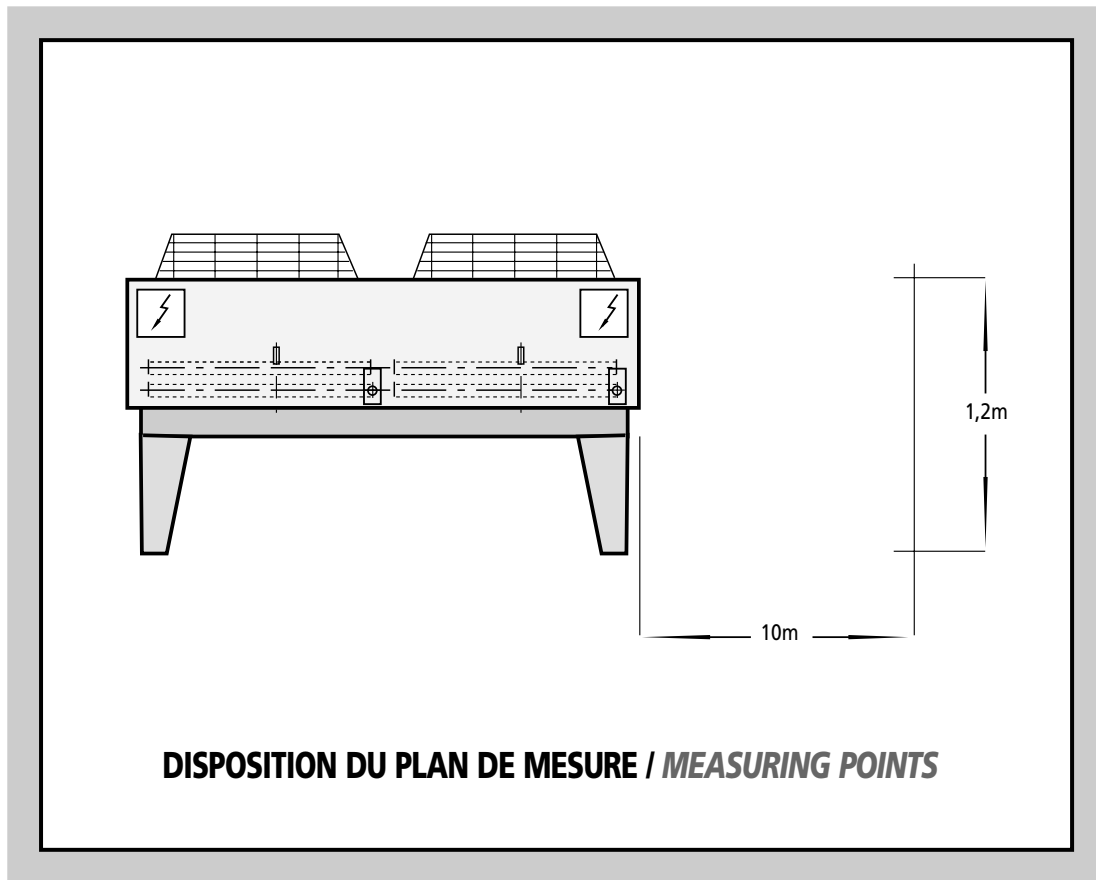
SELECTION / SELECTION

375 tr/mn - 16PSL - VITESSE SUPER LENTE / 375 rpm - 16PSL - EXTRA LOW SPEED

REF	PUISSANCE CALORIFIQUE HEAT REJECTION ΔT 15K - kW	PRESSION ACOUSTIQUE ACOUSTIC PRESSURE 10 m dB (A)	VENTILATEURS FANS Nombre / Number	DEBIT D'AIR AIR FLOW m ³ /h	SURFACE SURFACE m ²	VOLUME CIRCUIT CIRCUIT VOLUME dm ³ / litres
C7AH 2MS3 C7AH 2MS4	69,43 77,17	28 28	2 2	15100 14580	184 246	28 39
C7AH 3MS3 C7AH 3MS4	104,13 115,75	30 30	3 3	22650 21870	276 369	43 56
C7AH 4MD3 C7AH 4MD4	138,85 154,33	31 31	4 4	30200 29160	368 492	57 78
C7AH 4MS3 C7AH 4MS4	138,85 154,33	31 31	4 4	30200 29160	368 492	56 97
C7AH 5MS3 C7AH 5MS4	173,56 192,92	32 32	5 5	37750 36450	460 615	71 89
C7AH 6MD3 C7AH 6MD4	208,28 231,50	33 33	6 6	45300 43740	552 738	86 113
C7AH 6MS3 C7AH 6MS4	208,28 231,50	33 33	6 6	45300 43740	552 738	86 113
C7AH 8MD3 C7AH 8MD4	277,70 308,67	34 34	8 8	60400 58320	736 984	108 135
C7AH 10MD3 C7AH 10MD4	347,13 385,84	35 35	10 10	75500 72900	920 1230	143 179
C7AH 12MD3 C7AH 12MD4	416,56 463,00	36 36	12 12	90600 87480	1104 1476	172 226
C7AH 14MD3 C7AH 14MD4	483,81 537,30	37 37	14 14	105700 102060	1288 1722	195 245

NIVEAUX DE PRESSION SONORE

SOUND PRESSURE LEVEL



VARIATIONS EN FONCTION DE LA DISTANCE

- Valeurs à soustraire du tableau de la page 5 à 10.

Distance (m)	10	20	30	40	50
dB	0	-6	-10	-12	-14

VARIATIONS AS A FUNCTION OF DISTANCE

- Values abstracted from table page 5 to 10.

REMARQUES CONCERNANT LE NIVEAU DE PRESSION SONORE

- Les niveaux de pression sonore ont été mesurés avec un sonomètre de précision en champ libre sur sol compact semi-réverbant.
- Lp : Pression sonore 10 dBA à 10m en champ libre semi-réverbant, prenant en compte les mesures situées sur un plan confondu avec la carrosserie de l'appareil.
- Les variations dues au nombre de rangées de batterie sont faibles et peuvent être négligées.
- Les résultats obtenus sur le lieu d'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de phénomènes de réflexion (présence de murs, etc...)
- L'affaiblissement du niveau de pression sonore en fonction de la distance est théorique et les phénomènes de réflexion et de résonance peuvent modifier le résultat, soit au niveau global pondéré, soit sur certaines fréquences.

REMARKS ON THE SOUND PRESSURE LEVEL

- The sound pressure levels have been measured with precision instruments in clear space on compact semi-reverberant ground.
- Lp : Sound pressure in dBA in semi-reverberant clear space, taking into account the measurements at the same level as the top of the casing.
- The results obtained on the installation site may differ from those in this leaflet, due to sound reflections from walls, etc...
- The results obtained on the installation site may differ from those in this leaflet, due to sound reflections from walls, etc...
- The reduction of sound level as a function of distance is theoretical for a clear space, and sound reflection and resonance may alter the results obtained on site, either on total sound level or on certain frequencies.

SELECTION DES CIRCUITS

SELECTION OF CIRCUITS

MULTICIRCUITS

La batterie est divisée en circuits élémentaires. Le nombre de circuits élémentaires avec leurs puissances correspondantes, représente la meilleure division possible dans la zone de rendement optimum.

VARIATION DE PUISSANCES CALORIFIQUES

Les puissances calorifiques indiquées dans les tableaux ont été déterminées dans les conditions suivantes :

- Fluide frigorigène : R404A
- Température de l'air à l'entrée du condenseur : +25°C
- Altitude : 0 m
- Ecart entre température de condensation et température de l'air à l'entrée : 15K

Pour obtenir la puissance réelle du condenseur dans des conditions d'utilisation différentes, on utilise les facteurs ci-après :

- Puissance réelle = puissance nominale X facteurs (F1 à F4).

MULTICIRCUITS

The coil is divided into basic circuits. The number of basic circuits with their corresponding capacities represents the best possible division for optimum efficiency.

VARIATION OF HEAT REJECTION

The heat rejection values indicated in the tables have been determined under the following conditions :

- Refrigerant R404A
- Temperature of air into the condenser : +25°C
- Altitude : sea level (0m)
- Difference between condensing temperature and air-on temperature : 15K

To obtain the actual heat rejection for other conditions of use, use the following factors :

- Actual heat rejection = nominal value X factors (F1 to F4).

Facteur de fluide frigorigène / Fluid factor : F1

Fluide / Refrigerant	R134A	R22	R404A	R507	R407A	R407C
F1	0,93	0,96	1	1	0,82	0,85

Facteur de ΔT / ΔT factor : F2

ΔT (K)	8K	10K	12K	15K	17K	20K
R22, R507, R134a, R404A	0,53	0,67	0,80	1,00	1,13	1,33
R407A, R407C	0,46	0,62	0,77	1,00	1,15	1,38

Facteur de température ambiante / Ambient temperature factor : F3

Température air ambiant °C / Ambient air temperature °C	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50
F3	1,034	1,018	1	0,98	0,96	0,94	0,923	0,906







Facteur d'altitude / Altitude factor : F4

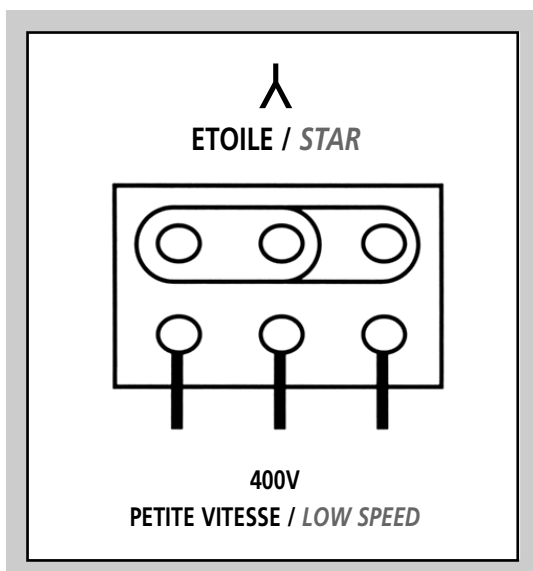
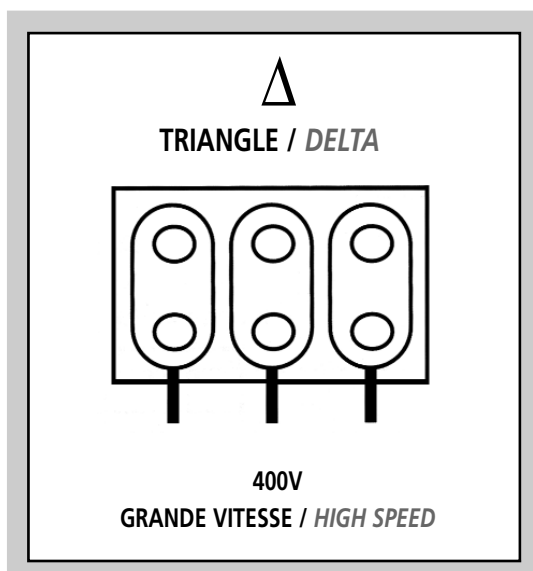
Alt. (m)	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
F4	1	0,986	0,974	0,959	0,945	0,93	0,918	0,904	0,891	0,877	0,863	0,85	0,836	0,823

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

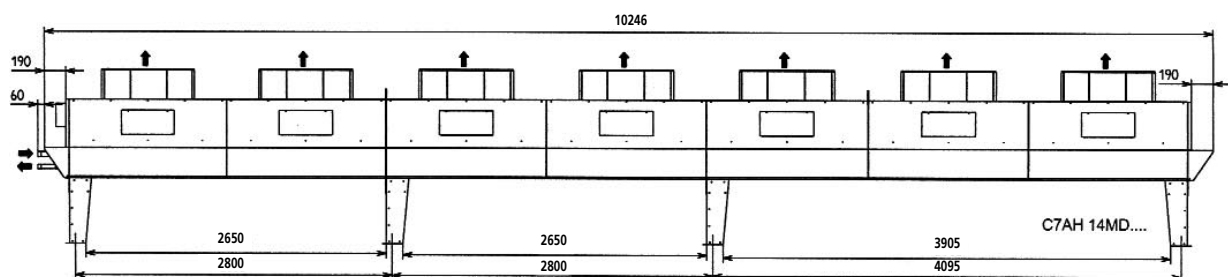
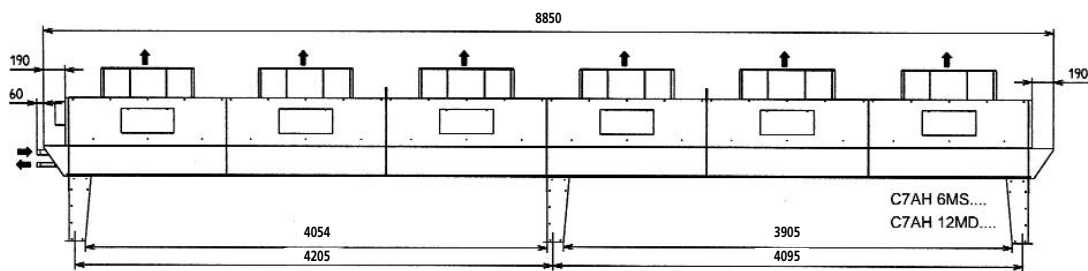
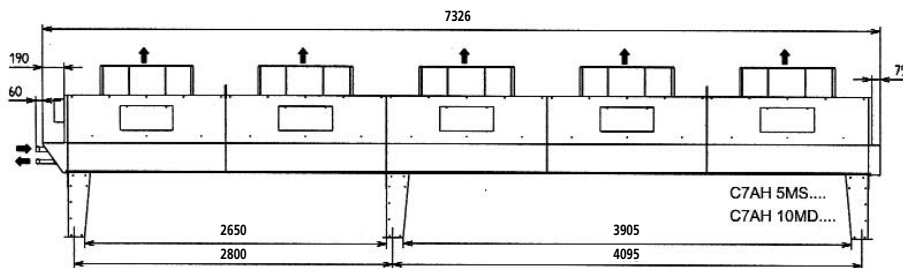
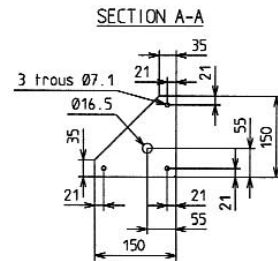
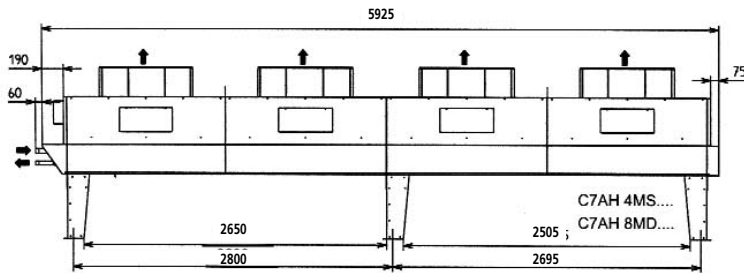
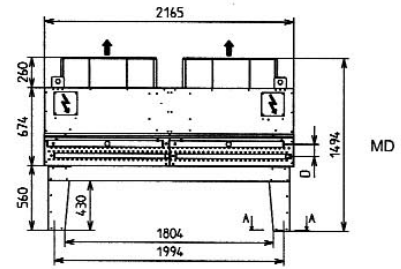
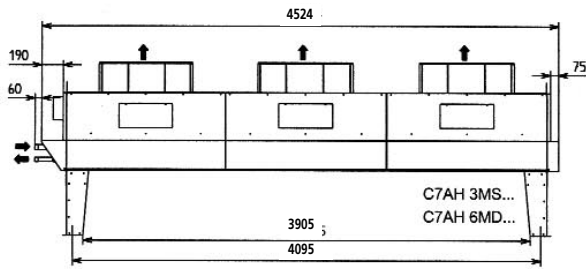
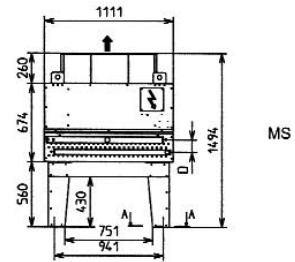
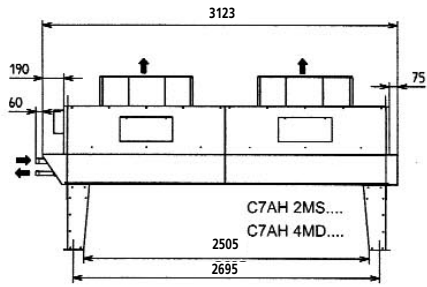
ELECTRICAL DATA

VITESSE DE VENTILATION / FAN SPEED

FAMILLE VITESSE / SPEED GROUP	Normale / Normal		Silencieuse / Quiet		Super lente / Extra low	
VITESSE DE VENTILATION / FAN SPEED	6PN	8PN	8PS	12PS	12PSL	16PSL
TYPE DE CABLAGE / WIRING	 TRIANGLE / DELTA	 ETOILE / STAR	 TRIANGLE / DELTA	 ETOILE / STAR	 TRIANGLE / DELTA	 ETOILE / STAR



DIMENSIONS / DIMENSIONS



PE00600/1

DIMENSIONS / DIMENSIONS

REF	RACCORDEMENT CONNECTIONS		D mm	VENTILATION / FANS 6PN/8PN		VENTILATION / FANS 8PS/12PS ET / AND 12PSL/16PSL	
	Entrée Inlet	Sortie Outlet		Poids batterie alu	Poids batterie cuivre	Poids batterie alu	Poids batterie cuivre
				Coil weight AL fins kg	Coil weight copper fins kg	Coil weight AL fins kg	Coil weight copper fins kg
C7AH 2MS3	1" 5/8	1" 3/8	70	265	345	250	325
C7AH 2MS4	1" 5/8	1" 3/8	105	300	412	280	381
C7AH 2MS5	1" 5/8	1" 3/8	140	335	475		
C7AH 3MS3	2" 1/8	1" 5/8	70	400	526	378	491
C7AH 3MS4	2" 1/8	1" 5/8	105	455	623	425	576
C7AH 3MS5	2" 1/8	1" 5/8	140	510	720		
C7AH 4MS3	2" 1/8	1" 5/8	70	530	698	500	651
C7AH 4MS4	2" 1/8	1" 5/8	105	600	824	560	762
C7AH 4MS5	2" 1/8	1" 5/8	140	670	950		
C7AH 5MS3	2" 5/8	2" 1/8	70	645	855	608	797
C7AH 5MS4	2" 5/8	2" 1/8	105	740	1020	690	942
C7AH 5MS5	2" 5/8	2" 1/8	140	935	1285		
C7AH 6MS3	2" 5/8	2" 1/8	70	810	1078	770	1000
C7AH 6MS4	2" 5/8	2" 1/8	105	930	1277	870	1180
C7AH 6MS5	2" 5/8	2" 1/8	140	1045	1476		

DIMENSIONS / DIMENSIONS

REF	RACCORDEMENT CONNECTIONS			VENTILATION / FANS 6PN/8PN		VENTILATION / FANS 8PS/12PS ET / AND 12PSL/16PSL	
	Entrée Inlet	Sortie Outlet	D mm	Poids batterie alu	Poids batterie cuivre	Poids batterie alu	Poids batterie cuivre
				Coil weight AL fins kg	Coil weight copper fins kg	Coil weight AL fins kg	Coil weight copper fins kg
C7AH 4MD3	2 x 1" 5/8	2 x 1" 3/8	70	465	633	435	586
C7AH 4MD4	2 x 1" 5/8	2 x 1" 3/8	105	540	764	500	702
C7AH 4MD5	2 x 1" 5/8	2 x 1" 3/8	140	615	895		
C7AH 6MD3	2 x 2" 1/8	2 x 1" 5/8	70	700	952	655	844
C7AH 6MD4	2 x 2" 1/8	2 x 1" 5/8	105	810	1146	750	1053
C7AH 6MD5	2 x 2" 1/8	2 x 1" 5/8	140	920	1340		
C7AH 8MD3	2 x 2" 1/8	2 x 1" 5/8	70	950	1286	890	1192
C7AH 8MD4	2 x 2" 1/8	2 x 1" 5/8	105	1100	1548	1020	1424
C7AH 8MD5	2 x 2" 1/8	2 x 1" 5/8	140	1250	1810		
C7AH 10MD3	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	70	1200	1620	1125	1503
C7AH 10MD4	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	105	1395	1955	1295	1800
C7AH 10MD5	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	140	1570	2270		
C7AH 12MD3	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	70	1430	1950	1345	1730
C7AH 12MD4	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	105	1660	2350	1540	2160
C7AH 12MD5	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	140	1890	2750		
C7AH 14MD3	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	70	1670	2270	1560	2010
C7AH 14MD4	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	105	1930	2735	1795	2510
C7AH 14MD5	2 x 2" 5/8	2 x 2" 1/8	140	2190	3190		

Doc. Réf : H7_C7AH_PFL13050

"IMPORTANT : conformément au règlement (CE) N°2037/2000 du 29 juin 2000, l'utilisation des fluides HCFC (R22 notamment) est interdite sur des installations neuves réalisées dans les pays de l'union Européenne :

- dans les systèmes de réfrigération de toute puissance au **1^{er} Janvier 2001**
- dans les systèmes de conditionnement d'air de puissance frigorifique supérieure à 100 kW au **1^{er} Janvier 2001**
- dans les systèmes de conditionnement d'air de puissance frigorifique inférieure à 100 kW au **1^{er} Juillet 2002**
- dans les systèmes réversibles pour conditionnement d'air et pompes à chaleur au **1^{er} Janvier 2004**.

Etant donné la fréquence de ces modifications de textes, il convient, avant toute utilisation de l'un de ces réfrigérants, de s'assurer de l'état des réglementations communautaires et nationales en vigueur dans le pays d'installation.

Néanmoins, nous déconseillons l'utilisation des fluides HCFC et préconisons plutôt des solutions d'avenir telles que l'utilisation de réfrigérants de type HFC."

"IMPORTANT : in accordance with the CE legislation N°2037/2000 of the 29th June 2000, the use of the HCFC refrigerants (including R22) is forbidden on new reffigeration installations in EU countries :

- in refrigerating systems of all capacities on the **1st January 2001**
- in air conditioning systems with a refrigerating capacity superior to 100 kW on the **1st January 2001**
- in air conditioning systems with a refrigerating capacity inferior to 100 kW on the **1st July 2002**
- in the reversible systems for air conditioning and heat pumps on the **1st January 2004**.

Given the frequency of modification of these texts, it is advisable - before using any of these refrigerants - to check the situation on these EU and national legislations applicable in the country where the installation is done.

However we recommend that you do not use HCFC refrigerants and advise the use of solutions with more future like HFC refrigerants."

