

# Conception et réalisation du Laboratoire de biologie

## Centre Hospitalier de Cornouaille à Quimper



### MAITRISE D'OUVRAGE

Maitrise d'Ouvrage

#### Centre Hospitalier de Cornouaille

Avenue Yves Thépot - BP 29107 29000 QUIMPER CEDEX  
tél. : 02 98 52 61 72 o.collumeau@ch-cornouaille.fr  
h.christien@ch-cornouaille.fr

Bureau de Contrôle

#### Apave Quimper

12 allée Claude Dervenn CS 63009 29334 Quimper  
tél : 02 98 10 09 08 fax : 02 98 10 09 10  
bureau.quimper@apave.com

Coordinateur SPS

#### Apave Quimper

12 allée Claude Dervenn CS 63009 29334 Quimper  
tél : 02 98 10 09 08 fax : 02 98 10 09 10  
bureau.quimper@apave.com

F		
E		
D		
C		
B	Mise à jour matériel	19/10/2015
A	Première diffusion	02/07/2015
Ind.	Modifications	Dates

Fichier :

Ech : sans

Date : 19.10.2015

### MAITRISE D'OEUVRE

Entreprise mandataire

#### Quille Construction

5, rue de Cronstadt - BP 72311 29223 BREST CEDEX 2  
tél. : 02 78 62 07 38 fax : 02 98 44 90 15  
g.roe@quille-construction.fr  
y.ravary@quille-construction.fr



Architecte

#### TLR Architecture & Associés

13, rue Mirassou 33800 BORDEAUX  
tél. : 05 57 59 04 70 fax : 05 57 59 04 71  
agence@tlr-architecture.fr



B.E.T. TCE

#### Ingerop

CS 50384 - 70, Bd Marcel Paul Espace Modulor  
44819 SAINT HERBLAIN CEDEX  
tél. : 02 40 94 96 00 fax : 02.40.94.98.88  
michel.campenon@ingerop.com ; stephane.gourdin@ingerop.com  
vincent.hamono@ingerop.com



Conseil laboratoires

#### 2B concept consulting

41, résidence Les Alizières 35360 MONTAUBAN-DE-BRETAGNE  
tél. : 02 99 61 73 18 fax : 02 99 61 73 18  
2bc@2b-concept-consulting.fr



CHAUFFAGE CLIMATISATION SANITAIRE

RUE A. LAVOISIER - ZAC DE PENHOAT  
29860 PLABENNEC  
TEL : 02.98.41.42.42  
FAX : 02.98.41.68.11

Désignation :

## Fiche technique

## Unité de traitement d'air

Rédacteur :

KQ

N° affaire :

321

Phase :

EXE

Nature du doc. :

FT

Numéro :

03

Indice :

B

## FICHE TECHNIQUE UNITES DE TRAITEMENT D'AIR

### 1 - OBJET :

Le présent document a pour objet de présenter les UNITES DE TRAITEMENT D'AIR (UTA) installées dans le vide sanitaire du Centre Hospitalier de Cornouaille à Quimper, pour la réalisation des laboratoire de biologie.

### 2 - DESCRIPTION MATERIEL :

Marque : **HYDRONIC**

Type : **AX'M**

Objet	Locaux traités	Sélection	Qv (m3/h)	P froid (W)
UTA 1	010e / 010d	AX'M 65	6 522	13 304
UTA 2	010a,b,c / 011 / 012 / 013 / 015	AX'M 65	5 970	12 179
UTA 3	026	AX'M 20	2 152	4 389
UTA 4	029	AX'M 45	3 868	7 889
UTA 5.1	042 / 044 / 045	AX'M 45	2 600	5 311
UTA 5.2		AX'M 45	2 600	5 311
UTA 6	054	AX'M 45	3 627	7 398

### 3 - ANNEXES :

Fiche technique de chaque équipement



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 01</b>

## 1 CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR TYPE AX'M 65



Installation : INTERIEUR LOCAL

Position : HORIZONTALE

**PANNEAUX COULISSANTS pour ACCESSIBILITE TOTALE**

**BANDEAU TECHNIQUE SUPERIEUR pour CONNECTIONS HYDRAULIQUES ET ELECTRIQUES**

Conception autoportante et lisse

Carrosserie conforme à la norme EN 1886 : L2-D2-T2-TB2-F9

Centrale certifiée EUROVENT : AHU 06-07-322

Intérieur galvanisé non peint

Extérieur carrosserie peint : BLANC RAL 7035

Double-peau ép. 50 mm laine de roche 40 kg/m3 ( classt: M0 )

Conditions de calcul :	Altitude de référence	0 m
	Température de référence	20 °C
	Classe de vitesse	V4(2.16 m/s)
	Servitude	Droite
	Filtres :	Semi-encrassés
	Débit d'air introduction	6522 m3/h (1.81 m3/s)
	EUROVENT : Température de référence	-7 °C

### FILTRE RIGIDE OD F7

Efficacité	: F7
Perte de charge pour le calcul (1/2 Encrassé)	: 160 Pa
Perte de charge (Propre, 1/2 encrassé, encrassé)	: 121/160/200 Pa suivant EN 13053
<b>Avec prises de pression et manomètre à liquide monté</b>	
<i>MONTAGE GLISSIERE ET SERRAGE</i>	

### SECTION BATTERIE CHAUDE 1 RANG

*de conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

Pas	: 3 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M1	: 985 mm x 529 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M1	: 985 mm x 631 mm
Puissance calorifique	: 4424.45 W

AIR :

Débit de calcul	: 6522 m3/h (1.81 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 22.0 °C / 44 % / 14.7 °C
Vitesse frontale air	: 3.10 m/s
Pertes de charges sur air	: 21 Pa

FLUIDE :

Fluide chauffant	: Eau
T° entrée / T°sortie	: 90.00 °C / 70.00 °C
Débit d'eau	: 0.20 m3/h (0.000055 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 1.1 kPa
Contenance en eau	: 3.3 l

Pour une batterie antigel dont la température de sortie est inférieure à 15°C, utiliser une régulation à débit d'eau constant pour éviter le déclenchement de l'alarme antigel et le risque de gel de la batterie

### TIROIR POUR THERMOSTAT ANTIGEL



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 01</b>

Sans thermostat

## SECTION BATTERIE FROIDE 4 RANGS

*De conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

**Avec BAC INOX en PENTE & EXTRACTIBLE (sans démontage de la batterie)**

Pas	: 2.1 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M2	: 985 mm x 172 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M2	: 985 mm x 273 mm
Diamètre condensat	: F40
Côtes (HxL) axe condensat/Origine bloc M2	: 76 mm x 250 mm
Puissance frigorifique	: 13360.00 W

**AIR :**

Débit de calcul	: 6522 m <sup>3</sup> /h (1.81 m <sup>3</sup> /s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 13.9 °C / 74 % / 11.4 °C
Vitesse frontale air	: 3.06 m/s
Pertes de charges sur air	: 145 Pa

**FLUIDE :**

Fluide réfrigérant	: Solution à 30% de Mono-Ethylène-Glycol
T° entrée / T° sortie	: 7.00 °C / 12.00 °C
Débit d'eau	: 2.49 m <sup>3</sup> /h (0.000692 m <sup>3</sup> /s)
Pertes de charges sur eau	: 16.97 kPa
Contenance en eau	: 10.8 l

*AVEC SEPARATEUR DE GOUTTELETTES A MATELAS GALVANISE (M0)*

## SECTION DE DETENTE

Pertes de charges sur air	: 6 Pa
---------------------------	--------

## SECTION DE VENTILATION A ROUE LIBRE

Déshumidification prise en compte dans le calcul

Avec moteur électrique monté sans variateur

Avec paire de prise de pression raccordée sur l'extérieur

Type	: 1 x NPA400 (k=173)
Raccordement soufflage	: Joint tubulaire M1
Débit d'air	: 6522 m <sup>3</sup> /h (1.81 m <sup>3</sup> /s)
Pression disponible / gaine	: 380 Pa
Pression statique (effet système inclus)	: 713 Pa
Pression totale (effet système inclus)	: 801 Pa
Fréquence de sélection	: 70 Hz
Rendement statique	: 67.0 %
Rendement total	: 75.4 %
Puissance sur arbre ventilateur	: 1925.30 W
Vitesse de rotation turbine	: 2091 Tr/mn

*1xMOTEUR P=3 kW N=1500 Tr/mn (IE2)*

*IP55 - Classe F - PTO - Tension TRI 230/400 Volts*

*Fréquence max : 80 Hz*

*Vitesse max : 2400 Tr/mn*

*Intensité nominale (230/400 Volts) : 6.40 A*

Puissance électrique absorbée	: 2364.79 W
SFP	: 1248.541 W/m <sup>3</sup> .s
Échauffement moto-ventilateur	: 1.1 °C



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 01</b>

- CLOISON ROUE LIBRE GALVANISEE

SPECTRE DE PUISSANCE ACOUSTIQUE								
FREQUENCES (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Refoulement gainé centrale	82	82	86	81	81	78	76	74
Aspiration gainé centrale	78	73	77	68	64	59	49	44
Rayonnée par le caisson	65	71	55	45	43	36	34	33
NIVEAU DE PUISSANCE GLOBAL	dblin		dba	Tolérance sur le niveau sonore : + / - 4 dB				
Refoulement gainé centrale	91		86					
Aspiration gainé centrale	82		72					
Rayonnée par le caisson	72		56					

\* Spectre donné pour la fréquence de sélection

#### ACCESSOIRE(S) INCLUS

2 x MANCHETTE(S) SOUPLE(S) M0 GRANDE SECTION

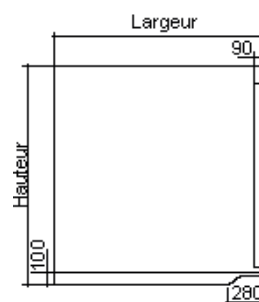
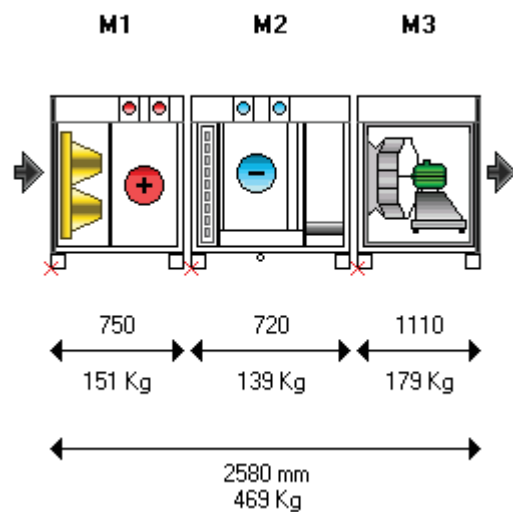
Pour l'assemblage de 2 sections, prévoir un raccordement par l'extérieur (espace nécessaire) ou des vides intérieurs pour permettre le raccordement intérieur s'il n'y a pas d'espace.



CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 01

SCHEMA DU CAISSON AX'M 65 (selon les côtes)



Hauteur : 1055 mm

X : Origine du bloc  
Largeur : 1315 mm

Longueur: 2580 mm

Poids : 469 Kg

Les côtes des axes de collecteurs et condensat sont données dans le descriptif avec une tolérance de +/- 10 mm

Prop. N° : 15-10-00130-P-CH UTA 01

Design'Air : V4R2C02/T1114

Page 4 / 5



CARRIER  
 6 Rue du Bas Village  
 35510 CESSON SEVIGNE  
 Tél : 07 77 85 57 68  
 Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 01

### POSITION ET DIMENSIONS DES ORIFICES

Orifice d'aspiration pleine section	Orifice de refoulement pleine section
A=955; B=1225; C=610; D=985; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=4; G=253.75; Y=100; Y1=280; Y2=1035; Z=90	A=955; B=1225; C=610; D=985; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=4; G=253.75; Y=100; Y1=280; Y2=1035; Z=90



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 02</b>

## 1 CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR TYPE AX'M 65



Installation : INTERIEUR LOCAL Position : HORIZONTALE  
**PANNEAUX COULISSANTS pour ACCESSIBILITE TOTALE**  
**BANDEAU TECHNIQUE SUPERIEUR pour CONNECTIONS HYDRAULIQUES ET ELECTRIQUES**  
 Conception autoportante et lisse  
 Carrosserie conforme à la norme EN 1886 : L2-D2-T2-TB2-F9  
 Centrale certifiée EUROVENT : AHU 06-07-322  
 Intérieur galvanisé non peint  
 Extérieur carrosserie peint : BLANC RAL 7035  
 Double-peau ép. 50 mm laine de roche 40 kg/m3 ( classt: M0 )

Conditions de calcul :	Altitude de référence	0 m
	Température de référence	20 °C
	Classe de vitesse	V3(1.98 m/s)
	Servitude	Droite
	Filtres :	Semi-encrassés
	Débit d'air introduction	5970 m3/h (1.66 m3/s)
	EUROVENT : Température de référence	-7 °C

### FILTRE à POCHES COURTES OC F7

Efficacité	: F7
Perte de charge pour le calcul (1/2 Encrassé)	: 168 Pa
Perte de charge (Propre, 1/2 encrassé, encrassé)	: 137/168/200 Pa suivant EN 13053

**Avec prises de pression et manomètre à liquide monté**  
**MONTAGE GLISSIERE ET SERRAGE**

### SECTION BATTERIE CHAUDE 1 RANG

*de conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

Pas	: 3 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M1	: 985 mm x 529 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M1	: 985 mm x 631 mm
Puissance calorifique	: 4049.98 W

#### AIR :

Débit de calcul	: 5970 m3/h (1.66 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 22.0 °C / 44 % / 14.7 °C
Vitesse frontale air	: 2.84 m/s
Pertes de charges sur air	: 18 Pa

#### FLUIDE :

Fluide chauffant	: Eau
T° entrée / T°sortie	: 90.00 °C / 70.00 °C
Débit d'eau	: 0.18 m3/h (0.000050 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 0.95 kPa
Contenance en eau	: 3.3 l

Pour une batterie antigel dont la température de sortie est inférieure à 15°C, utiliser une régulation à débit d'eau constant pour éviter le déclenchement de l'alarme antigel et le risque de gel de la batterie

### TIROIR POUR THERMOSTAT ANTIGEL





<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 02</b>

Sans thermostat

## SECTION BATTERIE FROIDE 4 RANGS

*De conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

**Avec BAC INOX en PENTE & EXTRACTIBLE (sans démontage de la batterie)**

Pas	: 2.1 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M2	: 985 mm x 172 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M2	: 985 mm x 273 mm
Diamètre condensat	: F40
Côtes (HxL) axe condensat/Origine bloc M2	: 76 mm x 250 mm
Puissance frigorifique	: 12556.31 W

**AIR :**

Débit de calcul	: 5970 m <sup>3</sup> /h (1.66 m <sup>3</sup> /s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 13.8 °C / 74 % / 11.3 °C
Vitesse frontale air	: 2.80 m/s
Pertes de charges sur air	: 125 Pa

**FLUIDE :**

Fluide réfrigérant	: Solution à 30% de Mono-Ethylène-Glycol
T° entrée / T° sortie	: 7.00 °C / 12.00 °C
Débit d'eau	: 2.34 m <sup>3</sup> /h (0.000650 m <sup>3</sup> /s)
Pertes de charges sur eau	: 15.08 kPa
Contenance en eau	: 10.8 l

*AVEC SEPARATEUR DE GOUTTELETTES A MATELAS GALVANISE (M0)*

## SECTION DE DETENTE

Pertes de charges sur air	: 5 Pa
---------------------------	--------

## SECTION DE VENTILATION A ROUE LIBRE

Déshumidification prise en compte dans le calcul

Avec moteur électrique monté sans variateur

Avec paire de prise de pression raccordée sur l'extérieur

Type	: 1 x NPL355 (k=100)
Raccordement soufflage	: Joint tubulaire M1
Débit d'air	: 5970 m <sup>3</sup> /h (1.66 m <sup>3</sup> /s)
Pression disponible / gaine	: 360 Pa
Pression statique (effet système inclus)	: 676 Pa
Pression totale (effet système inclus)	: 779 Pa
Fréquence de sélection	: 46 Hz
Rendement statique	: 54.5 %
Rendement total	: 62.9 %
Puissance sur arbre ventilateur	: 2055.95 W
Vitesse de rotation turbine	: 2744 Tr/mn

*1xMOTEUR P=4 kW N=3000 Tr/mn (IE2)*

*IP55 - Classe F - PTO - Tension TRI 230/400 Volts*

*Fréquence max : 64 Hz*

*Vitesse max : 3825 Tr/mn*

*Intensité nominale (230/400 Volts) : 7.6 A*

Puissance électrique absorbée	: 2513.54 W
SFP	: 1475.602 W/m <sup>3</sup> .s
Échauffement moto-ventilateur	: 1.3 °C



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68	
<b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>  Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 02</b>

- CLOISON ROUE LIBRE GALVANISEE

SPECTRE DE PUISSANCE ACOUSTIQUE								
FREQUENCES (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Refoulement gainé centrale	79	81	89	91	90	86	82	79
Aspiration gainé centrale	82	77	78	74	70	67	61	58
Rayonnée par le caisson	62	70	58	55	52	44	40	38
NIVEAU DE PUISSANCE GLOBAL		dblin	dba	Tolérance sur le niveau sonore : + / - 4 dB				
Refoulement gainé centrale		95	94					
Aspiration gainé centrale		85	76					
Rayonnée par le caisson		71	58					

\* Spectre donné pour la fréquence de sélection

#### ACCESSOIRE(S) INCLUS

2 x MANCHETTE(S) SOUPLE(S) M0 GRANDE SECTION

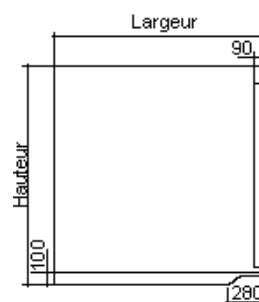
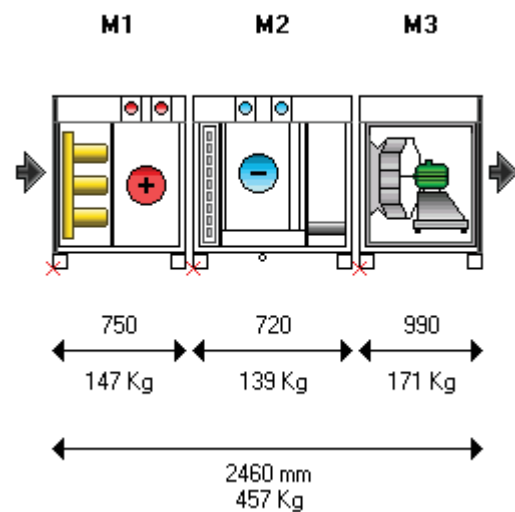
Pour l'assemblage de 2 sections, prévoir un raccordement par l'extérieur (espace nécessaire) ou des vides intérieurs pour permettre le raccordement intérieur s'il n'y a pas d'espace.



CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 02

SCHEMA DU CAISSON AX'M 65 (selon les côtes)



Hauteur : 1055 mm

X : Origine du bloc  
Largeur : 1315 mm

Longueur: 2460 mm

Poids : 457 Kg

Les côtes des axes de collecteurs et condensat sont données dans le descriptif avec une tolérance de +/- 10 mm

Prop. N° : 15-10-00130-P-CH UTA 02

Design'Air : V4R2C02/T1114

Page 4 / 5



CARRIER  
 6 Rue du Bas Village  
 35510 CESSON SEVIGNE  
 Tél : 07 77 85 57 68  
 Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 02

### POSITION ET DIMENSIONS DES ORIFICES

Orifice d'aspiration pleine section	Orifice de refoulement pleine section
A=955; B=1225; C=610; D=985; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=4; G=253.75; Y=100; Y1=280; Y2=1035; Z=90	A=955; B=1225; C=610; D=985; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=4; G=253.75; Y=100; Y1=280; Y2=1035; Z=90



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 03</b>

## 1 CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR TYPE AX'M 20



Installation : INTERIEUR LOCAL

Position : HORIZONTALE

**PANNEAUX COULISSANTS pour ACCESSIBILITE TOTALE****BANDEAU TECHNIQUE SUPERIEUR pour CONNECTIONS HYDRAULIQUES ET ELECTRIQUES**

Conception autoportante et lisse

Carrosserie conforme à la norme EN 1886 : L2-D2-T2-TB2-F9

Centrale certifiée EUROVENT : AHU 06-07-322

Intérieur galvanisé non peint

Extérieur carrosserie peint : BLANC RAL 7035

Double-peau ép. 50 mm laine de roche 40 kg/m3 ( classt: M0 )

Conditions de calcul :	Altitude de référence	0 m
	Température de référence	20 °C
	Classe de vitesse	V2(1.61 m/s)
	Servitude	Droite
	Filtres :	Semi-encrassés
	Débit d'air introduction	2152 m3/h (0.60 m3/s)
	EUROVENT : Température de référence	-7 °C

**FILTRE RIGIDE OD F7**

Efficacité	: F7
Perte de charge pour le calcul (1/2 Encrassé)	: 162 Pa
Perte de charge (Propre, 1/2 encrassé, encrassé)	: 123/162/200 Pa suivant EN 13053
<b>Avec prises de pression et manomètre à liquide monté</b>	
<i>MONTAGE GLISSIERE ET SERRAGE</i>	

**SECTION BATTERIE CHAUDE 1 RANG***de conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

Pas	: 3 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Taraudé 3/8"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M1	: 700 mm x 446 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M1	: 700 mm x 524 mm
Puissance calorifique	: 1459.89 W

**AIR :**

Débit de calcul	: 2152 m3/h (0.60 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 22.0 °C / 44 % / 14.7 °C
Vitesse frontale air	: 3.07 m/s
Pertes de charges sur air	: 21 Pa

**FLUIDE :**

Fluide chauffant	: Eau
T° entrée / T°sortie	: 90.00 °C / 70.00 °C
Débit d'eau	: 0.06 m3/h (0.000018 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 0.39 kPa
Contenance en eau	: 0.9 l

Pour une batterie antigel dont la température de sortie est inférieure à 15°C, utiliser une régulation à débit d'eau constant pour éviter le déclenchement de l'alarme antigel et le risque de gel de la batterie

**TIROIR POUR THERMOSTAT ANTIGEL**



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68	
<b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>  Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 03</b>

Sans thermostat

## SECTION BATTERIE FROIDE 4 RANGS

*De conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

**Avec BAC INOX en PENTE & EXTRACTIBLE (sans démontage de la batterie)**

Pas	: 2.1 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M1	: 700 mm x 742 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M1	: 700 mm x 843 mm
Diamètre condensat	: F40
Côtes (HxL) axe condensat/Origine bloc M1	: 76 mm x 820 mm
Puissance frigorifique	: 4526.16 W

**AIR :**

Débit de calcul	: 2152 m3/h (0.60 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 13.8 °C / 74 % / 11.3 °C
Vitesse frontale air	: 3.03 m/s
Pertes de charges sur air	: 143 Pa

**FLUIDE :**

Fluide réfrigérant	: Solution à 30% de Mono-Ethylène-Glycol
T° entrée / T° sortie	: 7.00 °C / 12.00 °C
Débit d'eau	: 0.84 m3/h (0.000234 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 30.03 kPa
Contenance en eau	: 4.0 l

*AVEC SEPARATEUR DE GOUTTELETTES A MATELAS GALVANISE (M0)*

## SECTION DE DETENTE

Pertes de charges sur air	: 6 Pa
---------------------------	--------

## SECTION DE VENTILATION A ROUE LIBRE

Déshumidification prise en compte dans le calcul

Avec moteur électrique monté sans variateur

Avec paire de prise de pression raccordée sur l'extérieur

Type	: 1 x NPL280 (k=60)
Raccordement soufflage	: Joint tubulaire M1
Débit d'air	: 2152 m3/h (0.60 m3/s)
Pression disponible / gaine	: 320 Pa
Pression statique (effet système inclus)	: 651 Pa
Pression totale (effet système inclus)	: 685 Pa
Fréquence de sélection	: 45 Hz
Rendement statique	: 66.3 %
Rendement total	: 69.8 %
Puissance sur arbre ventilateur	: 586.32 W
Vitesse de rotation turbine	: 2708 Tr/mn

*1xMOTEUR P=1.1 kW N=3000 Tr/mn (IE2)*

*IP55 - Classe F - PTO - Tension TRI 230/400 Volts*

*Fréquence max : 79 Hz*

*Vitesse max : 4735 Tr/mn*

*Intensité nominale (230/400 Volts) : 2.4 A*

Puissance électrique absorbée	: 751.73 W
SFP	: 1189.092 W/m3.s
Échauffement moto-ventilateur	: 1.0 °C



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 03</b>

- CLOISON ROUE LIBRE GALVANISEE

SPECTRE DE PUISSANCE ACOUSTIQUE								
FREQUENCES (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Refoulement gainé centrale	70	72	78	84	80	72	70	67
Aspiration gainé centrale	73	68	67	67	60	53	49	46
Rayonnée par le caisson	53	61	47	48	42	30	28	26
NIVEAU DE PUISSANCE GLOBAL		dblin	dba	Tolérance sur le niveau sonore : + / - 4 dB				
Refoulement gainé centrale		86	84					
Aspiration gainé centrale		76	67					
Rayonnée par le caisson		62	49					

\* Spectre donné pour la fréquence de sélection

#### ACCESSOIRE(S) INCLUS

2 x MANCHETTE(S) SOUPLE(S) M0 GRANDE SECTION

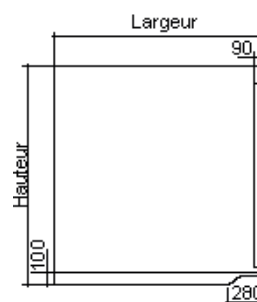
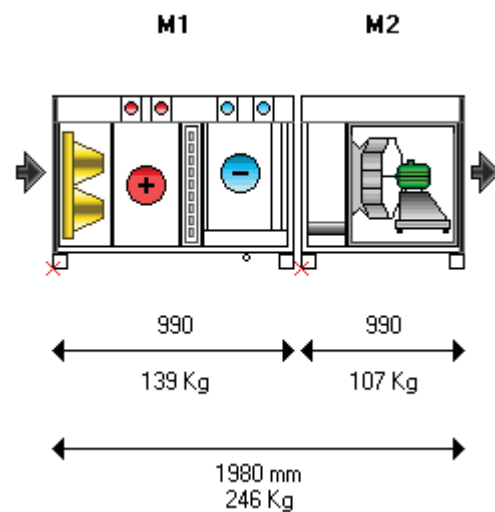
Pour l'assemblage de 2 sections, prévoir un raccordement par l'extérieur (espace nécessaire) ou des vides intérieurs pour permettre le raccordement intérieur s'il n'y a pas d'espace.



CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 03

SCHEMA DU CAISSON AX'M 20 (selon les côtes)



X : Origine du bloc

Hauteur : 770 mm

Largeur : 995 mm

Longueur: 1980 mm

Poids : 246 Kg

· Les côtes des axes de collecteurs et condensat sont données dans le descriptif avec une tolérance de +/- 10 mm

Prop. N° : 15-10-00130-P-CH UTA 03

Design'Air : V4R2C02/T1114

Page 4 / 5





CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 03

# **POSITION ET DIMENSIONS DES ORIFICES**

Orifice d'aspiration pleine section	Orifice de refoulement pleine section
<p>A=670; B=905; C=310; D=665; E1=130; E2=230; E3=120; E4=120; E=15; H=2; I=170; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90</p>	<p>A=670; B=905; C=310; D=665; E1=130; E2=230; E3=120; E4=120; E=15; H=2; I=170; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90</p>



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 04</b>

## 1 CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR TYPE AX'M 45



Installation : INTERIEUR LOCAL Position : HORIZONTALE  
**PANNEAUX COULISSANTS pour ACCESSIBILITE TOTALE**  
**BANDEAU TECHNIQUE SUPERIEUR pour CONNECTIONS HYDRAULIQUES ET ELECTRIQUES**  
 Conception autoportante et lisse  
 Carrosserie conforme à la norme EN 1886 : L2-D2-T2-TB2-F9  
 Centrale certifiée EUROVENT : AHU 06-07-322  
 Intérieur galvanisé non peint  
 Extérieur carrosserie peint : BLANC RAL 7035  
 Double-peau ép. 50 mm laine de roche 40 kg/m3 ( classt: M0 )

Conditions de calcul :	Altitude de référence	0 m
	Température de référence	20 °C
	Classe de vitesse	V2(1.79 m/s)
	Servitude	Droite
	Filtres :	Semi-encrassés
	Débit d'air introduction	3868 m3/h (1.07 m3/s)
	EUROVENT : Température de référence	-7 °C

### FILTRE à POCHEs COURTES OC F7

Efficacité : F7  
 Perte de charge pour le calcul (1/2 Encrassé) : 165 Pa  
 Perte de charge (Propre, 1/2 encrassé, encrassé) : 130/165/200 Pa suivant EN 13053  
**Avec prises de pression et manomètre à liquide monté**  
**MONTAGE GLISSIERE ET SERRAGE**

### SECTION BATTERIE CHAUDE 1 RANG

*de conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

Pas : 3 mm  
 Pression de service / d'épreuve : 8 bar / 20 bar  
 Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)  
 Diamètre extérieur tubulures : Raccord Fileté 1"  
 Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M1 : 985 mm x 529 mm  
 Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M1 : 985 mm x 631 mm  
 Puissance calorifique : 2624.01 W

#### AIR :

Débit de calcul : 3868 m3/h (1.07 m3/s)  
 Entrée air : Ts / Hr / Th : 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C  
 Sortie air : Ts / Hr / Th : 22.0 °C / 44 % / 14.7 °C  
 Vitesse frontale air : 2.76 m/s  
 Pertes de charges sur air : 17 Pa

#### FLUIDE :

Fluide chauffant : Eau  
 T° entrée / T°sortie : 90.00 °C / 70.00 °C  
 Débit d'eau : 0.12 m3/h (0.000032 m3/s)  
 Pertes de charges sur eau : 0.34 kPa  
 Contenance en eau : 2.6 l

Pour une batterie antigel dont la température de sortie est inférieure à 15°C, utiliser une régulation à débit d'eau constant pour éviter le déclenchement de l'alarme antigel et le risque de gel de la batterie

### TIROIR POUR THERMOSTAT ANTIGEL



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 04</b>

Sans thermostat

## SECTION BATTERIE FROIDE 4 RANGS

*De conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

**Avec BAC INOX en PENTE & EXTRACTIBLE (sans démontage de la batterie)**

Pas	: 2.1 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M2	: 985 mm x 112 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M2	: 985 mm x 213 mm
Diamètre condensat	: F40
Côtes (HxL) axe condensat/Origine bloc M2	: 76 mm x 190 mm
Puissance frigorifique	: 8135.31 W

**AIR :**

Débit de calcul	: 3868 m3/h (1.07 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 13.8 °C / 74 % / 11.3 °C
Vitesse frontale air	: 2.72 m/s
Pertes de charges sur air	: 88 Pa

**FLUIDE :**

Fluide réfrigérant	: Solution à 30% de Mono-Ethylène-Glycol
T° entrée / T° sortie	: 7.00 °C / 12.00 °C
Débit d'eau	: 1.52 m3/h (0.000421 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 25.59 kPa
Contenance en eau	: 7.8 l

## SECTION DE DETENTE

Pertes de charges sur air	: 5 Pa
---------------------------	--------

## SECTION DE VENTILATION A ROUE LIBRE

Déshumidification prise en compte dans le calcul

Avec moteur électrique monté sans variateur

Avec paire de prise de pression raccordée sur l'extérieur

Type	: 1 x NPL315 (k=74)
Raccordement soufflage	: Joint tubulaire M1
Débit d'air	: 3868 m3/h (1.07 m3/s)
Pression disponible / gaine	: 300 Pa
Pression statique (effet système inclus)	: 575 Pa
Pression totale (effet système inclus)	: 645 Pa
Fréquence de sélection	: 45 Hz
Rendement statique	: 57.9 %
Rendement total	: 65.0 %
Puissance sur arbre ventilateur	: 1065.85 W
Vitesse de rotation turbine	: 2713 Tr/mn

*1xMOTEUR P=2.2 kW N=3000 Tr/mn (IE2)*

*IP55 - Classe F - PTO - Tension TRI 230/400 Volts*

*Fréquence max : 72 Hz*

*Vitesse max : 4315 Tr/mn*

*Intensité nominale (230/400 Volts) : 4.4 A*

Puissance électrique absorbée	: 1326.18 W
SFP	: 1183.554 W/m3.s
Échauffement moto-ventilateur	: 1.0 °C

- **CLOISON ROUE LIBRE GALVANISEE**



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68	
<b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>  Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 04</b>

SPECTRE DE PUISSANCE ACOUSTIQUE								
FREQUENCES (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Refoulement gainé centrale	75	74	82	87	85	79	75	69
Aspiration gainé centrale	78	70	71	70	65	60	54	48
Rayonnée par le caisson	58	63	51	51	47	37	33	28
NIVEAU DE PUISSANCE GLOBAL		dblin	dba	Tolérance sur le niveau sonore : + / - 4 dB				
Refoulement gainé centrale		91	89					
Aspiration gainé centrale		80	71					
Rayonnée par le caisson		65	53					

\* Spectre donné pour la fréquence de sélection

#### **ACCESSOIRE(S) INCLUS**

2 x MANCHETTE(S) SOUPLE(S) M0 GRANDE SECTION

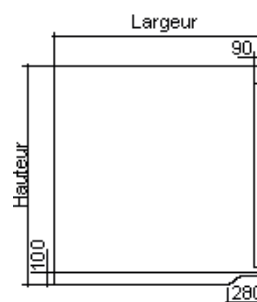
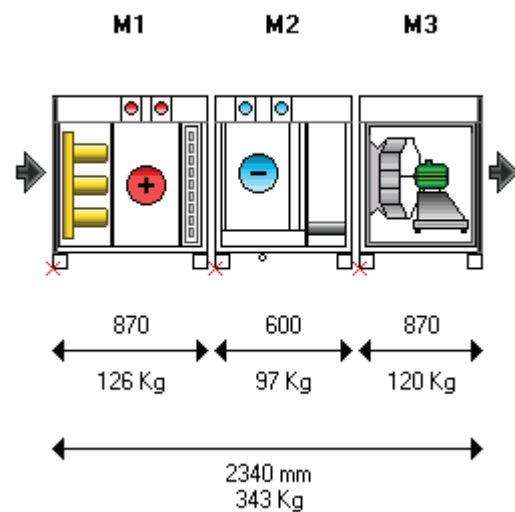
Pour l'assemblage de 2 sections, prévoir un raccordement par l'extérieur (espace nécessaire) ou des vides intérieurs pour permettre le raccordement intérieur s'il n'y a pas d'espace.



CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 04

SCHEMA DU CAISSON AX'M 45 (selon les côtes)



Hauteur : 1055 mm

X : Origine du bloc  
Largeur : 995 mm

Longueur: 2340 mm

Poids : 343 Kg

Les côtes des axes de collecteurs et condensat sont données dans le descriptif avec une tolérance de +/- 10 mm

Prop. N° : 15-10-00130-P-CH UTA 04

Design'Air : V4R2C02/T1114

Page 4 / 5



CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 04

# **POSITION ET DIMENSIONS DES ORIFICES**

Orifice d'aspiration pleine section	Orifice de refoulement pleine section
<p>A=955; B=905; C=610; D=665; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90</p>	<p>A=955; B=905; C=610; D=665; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90</p>



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 05-01 &amp; UTA 05-02</b>

## 1 CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR TYPE AX'M 45



Installation : INTERIEUR LOCAL

Position : HORIZONTALE

**PANNEAUX COULISSANTS pour ACCESSIBILITE TOTALE**

**BANDEAU TECHNIQUE SUPERIEUR pour CONNECTIONS HYDRAULIQUES ET ELECTRIQUES**

Conception autoportante et lisse

Carrosserie conforme à la norme EN 1886 : L2-D2-T2-TB2-F9

Centrale certifiée EUROVENT : AHU 06-07-322

Intérieur galvanisé non peint

Extérieur carrosserie peint : BLANC RAL 7035

Double-peau ép. 50 mm laine de roche 40 kg/m3 ( classt: M0 )

Conditions de calcul :	Altitude de référence	0 m
	Température de référence	20 °C
	Classe de vitesse	V1(1.20 m/s)
	Servitude	Droite
	Filtres :	Semi-encrassés
	Débit d'air introduction	2600 m3/h (0.72 m3/s)
	EUROVENT : Température de référence	-7 °C

### FILTRE à POCHES COURTES OC F7

Efficacité	: F7
Perte de charge pour le calcul (1/2 Encrassé)	: 140 Pa
Perte de charge (Propre, 1/2 encrassé, encrassé)	: 79/140/200 Pa suivant EN 13053

**Avec prises de pression et manomètre à liquide monté**

*MONTAGE GLISSIERE ET SERRAGE*

### SECTION BATTERIE CHAUDE 1 RANG

*de conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

Pas	: 3 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M1	: 985 mm x 529 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M1	: 985 mm x 631 mm
Puissance calorifique	: 1763.81 W

AIR :

Débit de calcul	: 2600 m3/h (0.72 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 22.0 °C / 44 % / 14.7 °C
Vitesse frontale air	: 1.86 m/s
Pertes de charges sur air	: 8 Pa

FLUIDE :

Fluide chauffant	: Eau
T° entrée / T°sortie	: 90.00 °C / 70.00 °C
Débit d'eau	: 0.08 m3/h (0.000022 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 0.18 kPa
Contenance en eau	: 2.6 l

Pour une batterie antigel dont la température de sortie est inférieure à 15°C, utiliser une régulation à débit d'eau constant pour éviter le déclenchement de l'alarme antigel et le risque de gel de la batterie

### TIROIR POUR THERMOSTAT ANTIGEL



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 05-01 &amp; UTA 05-02</b>

Sans thermostat

## SECTION BATTERIE FROIDE 4 RANGS

*De conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

**Avec BAC INOX en PENTE & EXTRACTIBLE (sans démontage de la batterie)**

Pas	: 2.1 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M2	: 985 mm x 112 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M2	: 985 mm x 213 mm
Diamètre condensat	: F40
Côtes (HxL) axe condensat/Origine bloc M2	: 76 mm x 190 mm
Puissance frigorifique	: 5468.41 W

**AIR :**

Débit de calcul	: 2600 m3/h (0.72 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 13.8 °C / 74 % / 11.3 °C
Vitesse frontale air	: 1.83 m/s
Pertes de charges sur air	: 46 Pa

**FLUIDE :**

Fluide réfrigérant	: Solution à 30% de Mono-Ethylène-Glycol
T° entrée / T° sortie	: 7.00 °C / 12.00 °C
Débit d'eau	: 1.02 m3/h (0.000283 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 12.2 kPa
Contenance en eau	: 7.8 l

## SECTION DE DETENTE

Pertes de charges sur air	: 2 Pa
---------------------------	--------

## SECTION DE VENTILATION A ROUE LIBRE

Déshumidification prise en compte dans le calcul

Avec moteur électrique monté sans variateur

Avec paire de prise de pression raccordée sur l'extérieur

Type	: 1 x NPL355 (k=100)
Raccordement soufflage	: Joint tubulaire M1
Débit d'air	: 2600 m3/h (0.72 m3/s)
Pression disponible / gaine	: 280 Pa
Pression statique (effet système inclus)	: 476 Pa
Pression totale (effet système inclus)	: 496 Pa
Fréquence de sélection	: 56 Hz
Rendement statique	: 69.0 %
Rendement total	: 71.8 %
Puissance sur arbre ventilateur	: 498.54 W
Vitesse de rotation turbine	: 1676 Tr/mn

*1xMOTEUR P=0.75 kW N=1500 Tr/mn (IE2)*

*IP55 - Classe F - PTO - Tension TRI 230/400 Volts*

*Fréquence max : 80 Hz*

*Vitesse max : 2400 Tr/mn*

*Intensité nominale (230/400 Volts) : 1.80 A*

Puissance électrique absorbée	: 656.80 W
SFP	: 797.6401 W/m3.s
Échauffement moto-ventilateur	: 0.8 °C

- CLOISON ROUE LIBRE GALVANISEE





<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 05-01 &amp; UTA 05-02</b>

<b>SPECTRE DE PUISSANCE ACOUSTIQUE</b>								
<b>FREQUENCES (Hz)</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Refoulement gainé centrale	63	67	78	74	75	72	67	60
Aspiration gainé centrale	67	64	68	58	56	54	47	40
Rayonnée par le caisson	46	56	47	38	37	30	25	19
<b>NIVEAU DE PUISSANCE GLOBAL</b>	<b>dblin</b>		<b>dba</b>					
Refoulement gainé centrale	82		80					
Aspiration gainé centrale	72		63					
Rayonnée par le caisson	57		45	Tolérance sur le niveau sonore : + / - 4 dB				

\* Spectre donné pour la fréquence de sélection

#### **ACCESSOIRE(S) INCLUS**

2 x *MANCHETTE(S) SOUPLE(S) M0 GRANDE SECTION*

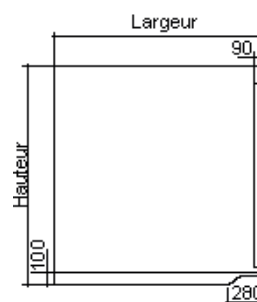
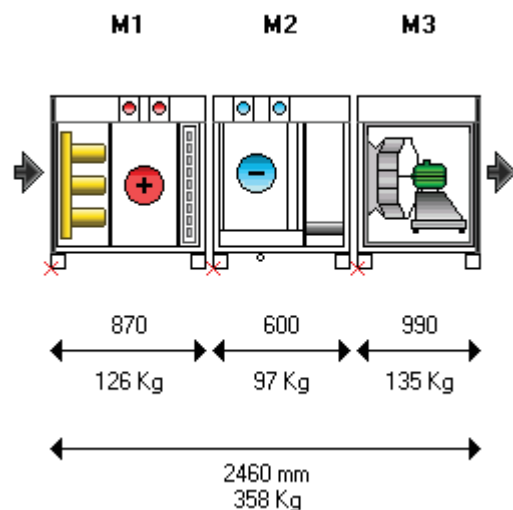
Pour l'assemblage de 2 sections, prévoir un raccordement par l'extérieur (espace nécessaire) ou des vides intérieurs pour permettre le raccordement intérieur s'il n'y a pas d'espace.



CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 05-01 & UTA 05-02

SCHEMA DU CAISSON AX'M 45 (selon les côtes)



Hauteur : 1055 mm

X : Origine du bloc  
Largeur : 995 mm

Longueur: 2460 mm

Poids : 358 Kg

Les côtes des axes de collecteurs et condensat sont données dans le descriptif avec une tolérance de +/- 10 mm

Prop. N° : 15-10-00130-P-CH UTA 05-01 & UTA 05-02

Design'Air : V4R2C02/T1114

Page 4 / 5



CARRIER  
 6 Rue du Bas Village  
 35510 CESSON SEVIGNE  
 Tél : 07 77 85 57 68  
 Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

UTA 05-01 & UTA 05-02

### POSITION ET DIMENSIONS DES ORIFICES

Orifice d'aspiration pleine section	Orifice de refoulement pleine section
A=955; B=905; C=610; D=665; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90	A=955; B=905; C=610; D=665; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 06</b>

## 1 CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR TYPE AX'M 45



Installation : INTERIEUR LOCAL Position : HORIZONTALE  
**PANNEAUX COULISSANTS pour ACCESSIBILITE TOTALE**  
**BANDEAU TECHNIQUE SUPERIEUR pour CONNECTIONS HYDRAULIQUES ET ELECTRIQUES**  
 Conception autoportante et lisse  
 Carrosserie conforme à la norme EN 1886 : L2-D2-T2-TB2-F9  
 Centrale certifiée EUROVENT : AHU 06-07-322  
 Intérieur galvanisé non peint  
 Extérieur carrosserie peint : BLANC RAL 7035  
 Double-peau ép. 50 mm laine de roche 40 kg/m3 ( classt: M0 )

Conditions de calcul :	Altitude de référence	0 m
	Température de référence	20 °C
	Classe de vitesse	V2(1.68 m/s)
	Servitude	Droite
	Filtres :	Semi-encrassés
	Débit d'air introduction	3627 m3/h (1.01 m3/s)
	EUROVENT : Température de référence	-7 °C

### FILTRE à POCHEs COURTES OC F7

Efficacité : F7  
 Perte de charge pour le calcul (1/2 Encrassé) : 160 Pa  
 Perte de charge (Propre, 1/2 encrassé, encrassé) : 120/160/200 Pa suivant EN 13053  
**Avec prises de pression et manomètre à liquide monté**  
**MONTAGE GLISSIERE ET SERRAGE**

### SECTION BATTERIE FROIDE 4 RANGS

*De conception complètement vidangeable, équipée de bouchons de purge et de vidange*

**Avec BAC INOX en PENTE & EXTRACTIBLE (sans démontage de la batterie)**

Pas	: 2.1 mm
Pression de service / d'épreuve	: 8 bar / 20 bar
Tubes Cuivre / Ailettes Aluminium (0.10)	
Diamètre extérieur tubulures	: Raccord Fileté 1"
Côtes (HxL) axe collecteur de sortie/Origine bloc M1	: 985 mm x 542 mm
Côtes (HxL) axe collecteur d'entrée/Origine bloc M1	: 985 mm x 643 mm
Diamètre condensat	: F40
Côtes (HxL) axe condensat/Origine bloc M1	: 76 mm x 620 mm
Puissance frigorifique	: 7628.44 W

#### AIR :

Débit de calcul	: 3627 m3/h (1.01 m3/s)
Entrée air : Ts / Hr / Th	: 20.0 °C / 50 % / 13.9 °C
Sortie air : Ts / Hr / Th	: 13.8 °C / 74 % / 11.3 °C
Vitesse frontale air	: 2.55 m/s
Pertes de charges sur air	: 79 Pa

#### FLUIDE :

Fluide réfrigérant	: Solution à 30% de Mono-Ethylène-Glycol
T° entrée / T° sortie	: 7.00 °C / 12.00 °C
Débit d'eau	: 1.42 m3/h (0.000395 m3/s)
Pertes de charges sur eau	: 22.69 kPa
Contenance en eau	: 7.8 l



<b>CARRIER</b> 6 Rue du Bas Village 35510 CESSON SEVIGNE Tél : 07 77 85 57 68 <b>Prop. N° : 15-10-00130-P-CH</b>	
Agent : CHRISTOPHE HELBERT Email : christophe.helbert@carrier.utc.com	<b>UTA 06</b>

**SECTION DE DETENTE**

Pertes de charges sur air

: 4 Pa

**SECTION DE VENTILATION A ROUE LIBRE**

Dés humidification prise en compte dans le calcul

Avec moteur électrique monté sans variateur

Avec paire de prise de pression raccordée sur l'extérieur

Type : 1 x NPA315 (k=101)

Raccordement soufflage : Joint tubulaire M1

Débit d'air : 3627 m<sup>3</sup>/h (1.01 m<sup>3</sup>/s)

Pression disponible / gaine : 340 Pa

Pression statique (effet système inclus) : 583 Pa

Pression totale (effet système inclus) : 649 Pa

Fréquence de sélection : 77 Hz

Rendement statique : 66.3 %

Rendement total : 73.8 %

Puissance sur arbre ventilateur : 886.76 W

Vitesse de rotation turbine : 2321 Tr/mn

1xMOTEUR P=1.5 kW N=1500 Tr/mn (IE2)

IP55 - Classe F - PTO - Tension TRI 230/400 Volts

Fréquence max : 80 Hz

Vitesse max : 2400 Tr/mn

Intensité nominale (230/400 Volts) : 3.40 A

Puissance électrique absorbée : 1108.58 W

SFP : 1038.722 W/m<sup>3</sup>.s

Échauffement moto-ventilateur : 0.9 °C

- CLOISON ROUE LIBRE GALVANISEE

SPECTRE DE PUISSANCE ACOUSTIQUE								
FREQUENCES (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Refoulement gainé centrale	71	71	71	80	77	77	71	70
Aspiration gainé centrale	72	67	64	67	61	59	49	44
Rayonnée par le caisson	54	60	40	44	39	35	29	29
NIVEAU DE PUISSANCE GLOBAL		dblin	dba	Tolérance sur le niveau sonore : +/- 4 dB				
Refoulement gainé centrale		84	82					
Aspiration gainé centrale		74	67					
Rayonnée par le caisson		61	47					

\* Spectre donné pour la fréquence de sélection

**ACCESSOIRE(S) INCLUS**

2 x MANCHETTE(S) SOUPLE(S) M0 GRANDE SECTION

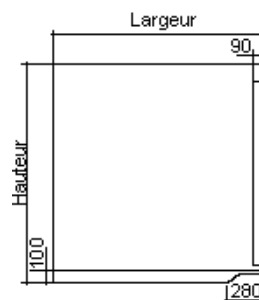
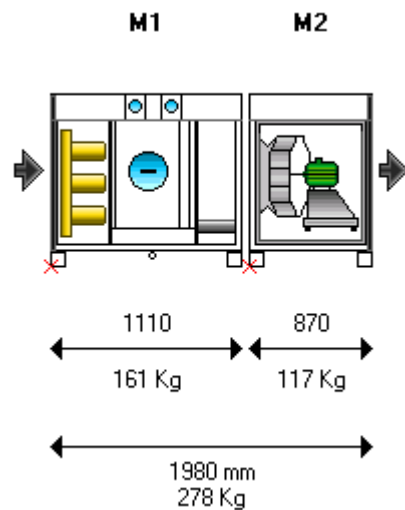
Pour l'assemblage de 2 sections, prévoir un raccordement par l'extérieur (espace nécessaire) ou des vides intérieurs pour permettre le raccordement intérieur s'il n'y a pas d'espace.



CARRIER  
6 Rue du Bas Village  
35510 CESSON SEVIGNE  
Tél : 07 77 85 57 68  
**Prop. N° : 15-10-00130-P-CH**

CTA 06

SCHEMA DU CAISSON AX'M 45 (selon les côtes)



Hauteur : 1055 mm

X : Origine du bloc

Largeur : 995 mm

Longueur: 1980 mm

Poids : 278 Kg

· Les côtes des axes de collecteurs et condensat sont données dans le descriptif avec une tolérance de +/- 10 mm

Prop. N° : 15-10-00130-P-CH      UTA 06

Design'Air : V4R2C02/T1114

Page 3 / 4



CARRIER  
 6 Rue du Bas Village  
 35510 CESSON SEVIGNE  
 Tél : 07 77 85 57 68  
 Prop. N° : 15-10-00130-P-CH

CTA 06

# POSITION ET DIMENSIONS DES ORIFICES

Orifice d'aspiration pleine section	Orifice de refoulement pleine section
A=955; B=905; C=610; D=665; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90	A=955; B=905; C=610; D=665; E1=122.5; E2=222.5; E3=120; E4=120; E=15; H=3; I=213.33; F=3; G=231.67; Y=100; Y1=280; Y2=715; Z=90