

CLIMATISATION

Climatisation = chauffage ou/et refroidissement

Plusieurs fonctionnements de climatisation :

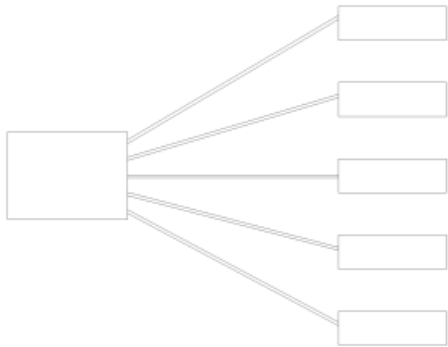
-Clim air-air, air-eau, eau-air, eau-eau

Système de transmission	Système de réchauffement
air	air
air	eau
eau	air
eau	eau

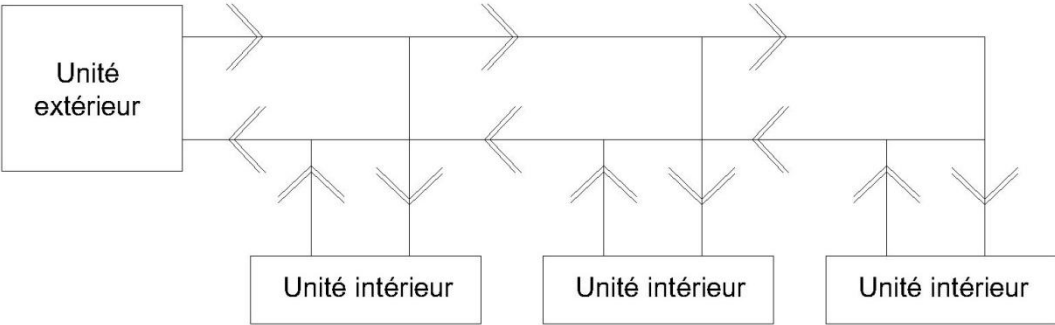
3 styles de branchement pour la climatisation :

Les branchements se composent d’une unité extérieure qui dessert plusieurs unités intérieures.

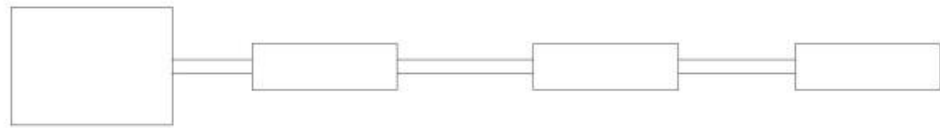
-Multi split -> système et économique :



-VRV-VRS -> meilleure répartition mais + cher :



ou en série -> économique pour les grands établissements :



Je conseille pour votre dossier : VRV-VRS

L’ensemble des climatiseurs fonctionnement sur un système d’invertere ou variable.

Ce qui veut dire pour un climatiseur de 1000w et s’auto régule sur 800 et 1300w -> variations de puissance

Systèmes de commande

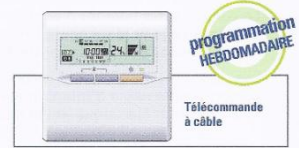
Chaque système climatique possède un système de commande en fonction de la demande d’utilisation.

Chaque unité intérieure peut être réglée indépendamment des autres à l’aide de sa propre télécommande. L’ensemble du système peut en outre être contrôlé par une commande centralisée.

- Ces commandes individuelles reliées aux U.I. peuvent régler séparément chaque unité.

Trois types de télécommandes individuelles sont disponibles (selon les usages et la destination des pièces.):

- infrarouges



Commande à distance

-avec programmation hebdomadaire - simplifiée



Système filaire

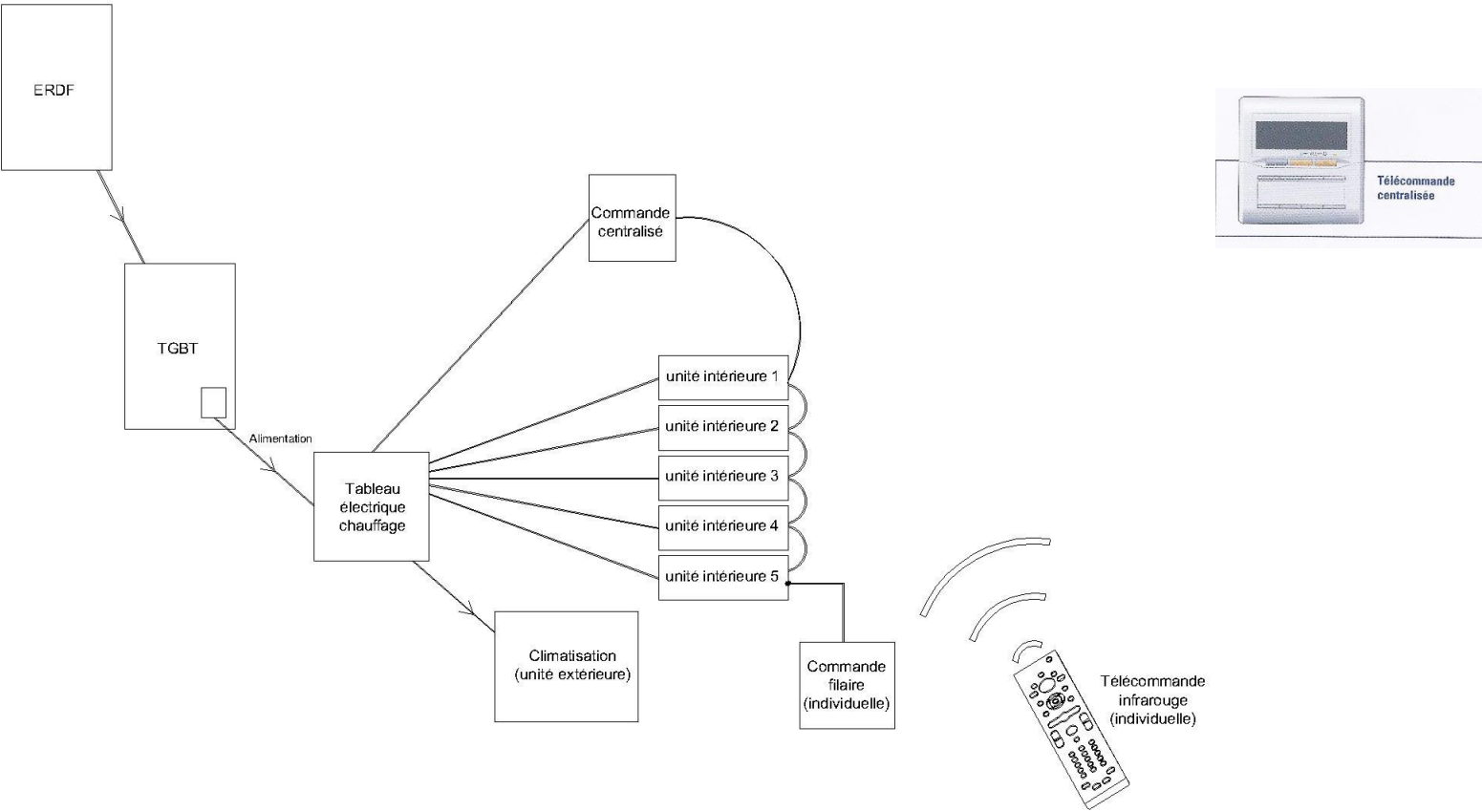
->Pour des raisons de facilité, et pour ne pas subir les interférences des réseaux sans fils le système filaire est conseillé.

- La commande centralisée permet de contrôler toutes les unités intérieures ensemble.

Réseau électrique :

L’unité extérieure de la climatisation est alimentée par le tableau électrique TGBT. Le TGBT alimente aussi le tableau électrique de chauffage qui dessert les différentes unités intérieures en électricité.

Voir schéma



_ Réseau de gaz :

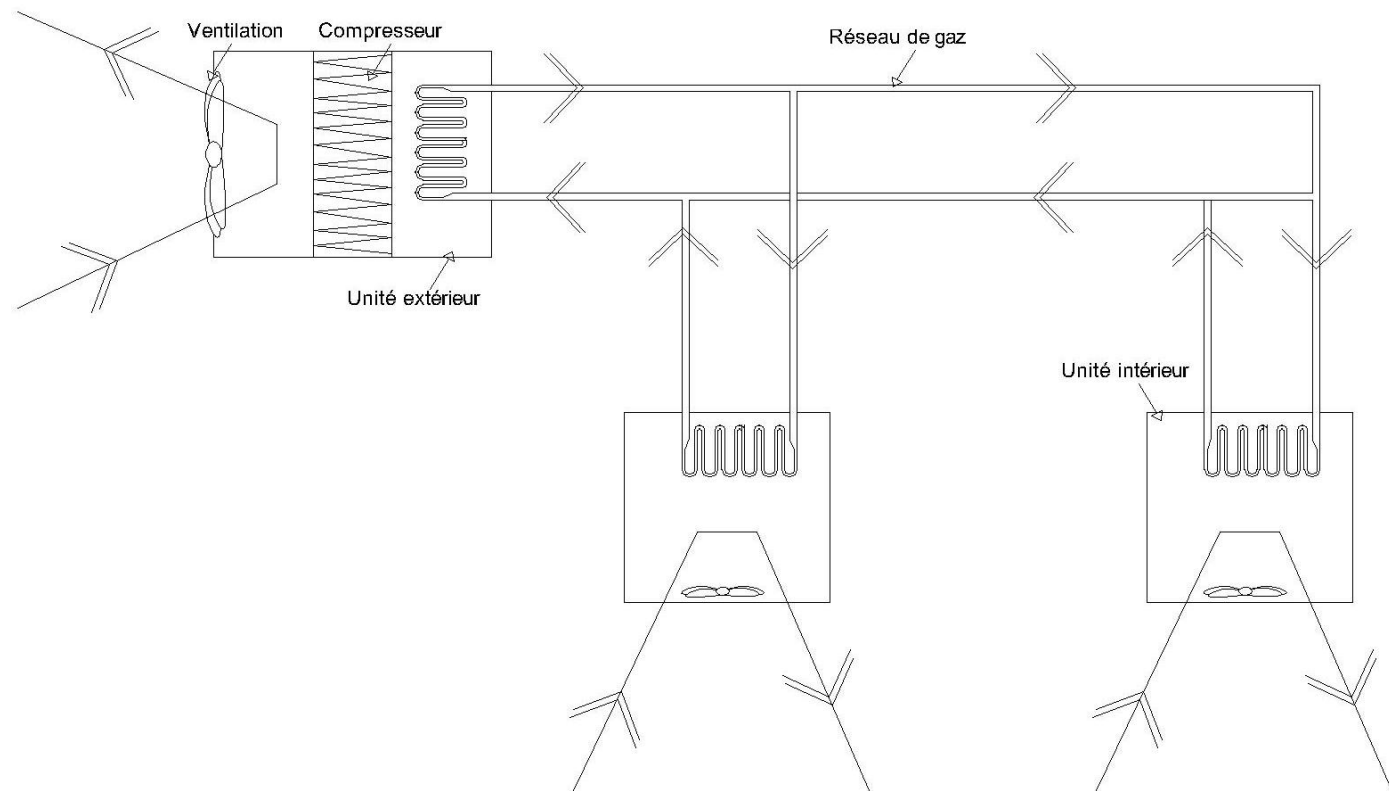
La pompe à chaleur air/air fonctionne comme suit : un fluide frigorigène, au contact de l'air ambiant, se transforme en gaz (autour de 6°C). Un compresseur met ensuite ce gaz sous pression, augmentant sa température. Ce gaz chaud est ensuite envoyé jusqu'au circuit de chauffage, où il permet de réchauffer la pièce. Le gaz redevient alors liquide en perdant sa pression, et repart à basse pression jusqu'à son point de départ, où il recommence un nouveau cycle

Tuyau de gaz qui dessert de plus petits tuyaux (diamètre calculé en fonction du volume de la pièce, un coefficient intervient par rapport au style de bâtiment).

Plusieurs diamètres de tuyaux composent le tuyau de gaz (tuyaux rigides en acier galvanisé) (....)

Ce tube passe par l'unité extérieure et fonctionne en boucle, en continu

Dans autre partie de l'unité extérieure refroidissement de l'unité (par arrivée et sortie d'air simplement, avec un petit ventilateur)



_ Puissance d'une climatisation :

On effectue les calculs de puissance en fonction de : la surface et la nature des murs, de leur orientation, des vitrages et de la climatisation des locaux adjacents.

On les effectue par l'intermédiaire de logiciels ou par l'intermédiaire d'un bureau d'étude spé.

D'après ces calculs on détermine la puissance totale dont on a besoin pour chauffer toute les pièces. Ce résultat permet de savoir quel climatiseur utilisé.

Le choix de l'appareil ressort de la quantité de watt sortie des calculs et du nombre d'unités intérieures.

Le taux de watt/personne est en moyenne 200w/personne et la loi stipule qu'il faut 13m³ d'air par personne.

Par cela et aussi par le volume des pièces on peut déterminer la puissance qu'il nous faut par pièce. Ainsi on peut choisir nos unités intérieures en fonction de la puissance nécessaire.

_ Autres infos :

La pression est la puissance a poussé par l'appareil. 2 sortes de puissance.

L'appareil fonctionne par transmission d'énergie par compression d'air de l'extérieur vers l'intérieur.

Les différences de températures extérieures engendrent une consommation d'énergie + ou - grande. Un degré de moins de la température extérieure induit 7% de consommation d'énergie de plus. (Ex : Une climatisation dans un local à Mulhouse (température d'hiver de -15°) consomme 35% d'énergie de + que pour un local à Paris (température d'hiver -7°). Donc selon la situation géographique les besoins d'énergie sont différents.

Débit : Chaque appareil a un certain débit, une certaine pression. Le débit est la quantité d'air qu'il a besoin en renouvellement pour le bon fonctionnement de l'unité extérieure.

ACCESSOIRES DE RÉSEAU

Séparateur

Modèle : UTR-BP090X

Ligne gaz

Ligne liquide

Répartiteur 6 branches

Modèle : UTR-H0906L

Ligne gaz

Ligne liquide

Répartiteur 8 branches

Modèle : UTR-H0908L

Ligne gaz

Ligne liquide

_ Condensats :

Condensat = humidité et pollution de l'air accumulées par la clim. Il sort de l'unité extérieure et des terminaux intérieurs. Ce condensat est évacué dans les eaux usées. Il existe 2 types d'évacuation (selon le positionnement du réseau):

- par gravité

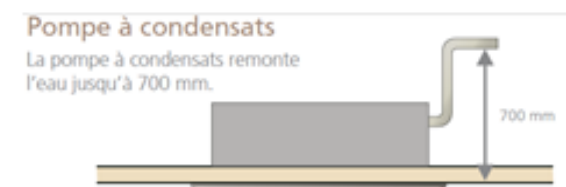
- par pompe de relevage

Il existe aussi 2 sortes de tuyaux d'évacuations :

- tubes de diamètre 32

- tubes cristal (souple) (tube en 1 seul morceau, peut exporter à distance sans risque de fuite)

L'évacuation se fait dans les E.U, le tuyau doit prendre la forme d'un coude pour servir de mini siphon contre les mauvaises odeurs.



Pompe à condensat

_ 2 propositions d'unités intérieures :

Pour chaque pièce, chaque appareil a une puissance spécifique calculée selon le volume de la pièce, la nature des murs etc... Nos unités intérieures sont choisies en fonction de la puissance dont on a besoin.

On trouve des unités intérieures sous de nombreuses formes :

- il est demandé en projet des consoles plafonniers, situées en sous-bassement :

- > Avantages : -prix
 -installation

- > Inconvénients : -hétérogénéité de soufflage (soufflage dans les jambes)
 -visible
 -problème de placement dans notre projet



- nous proposons des **cassettes en plafond** :

- >Avantages : -meilleur équilibre
 -meilleure répartition

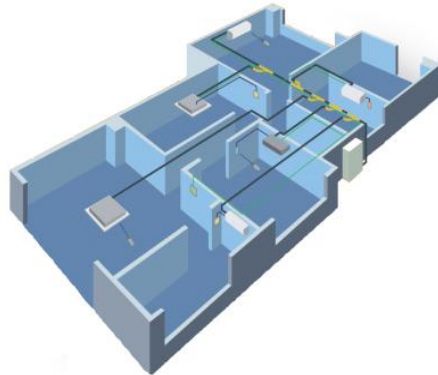
- >Inconvénients : -prix



Egalement un système climatique par eau-aire par ventilo-convecteur :

Le principe est d'amener la température souhaité par des tuyaux rempli d'eau chaude ou froide. C'est un système très adopté mais qui amène un apport d'humidité important et qui rend moins libre l'utilisateur de la température souhaité.

Le système retenu est un système air-air par cassette en plafond, qui permet un soufflage sur 1-2-3-4 cotés avec une optimisation du balayage de l'air. Ce système optimise également tous les problèmes liés au condensas, contribue à la déshumidification, favorise l'assainissement des locaux et permet une puissance plus petite de VMC.



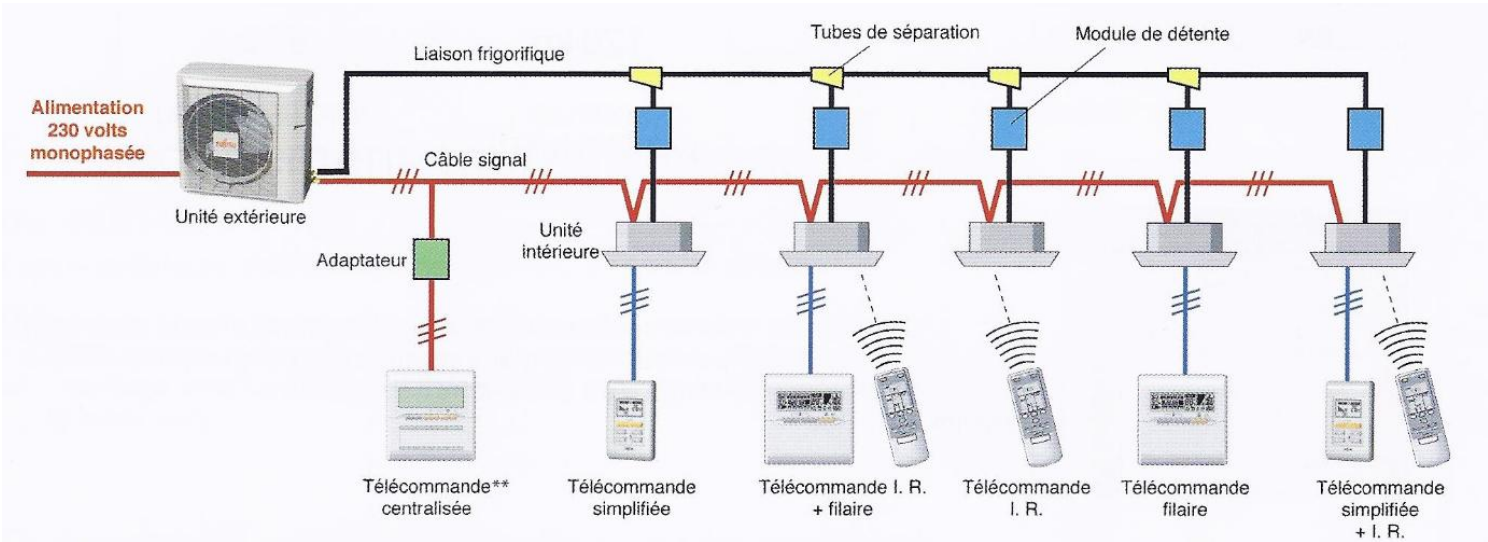
Pour éviter une grosse unité extérieure le réseau climatique doit être compensé par des petits radiateurs électriques en sous-sol.

Résumé :

- L'unité extérieure est composée de :

 - liaison électrique avec le TGBT et tableau chauffage
 - télécommande centralisée
- Les unités intérieures sont donc composées :

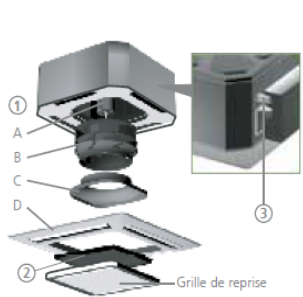
 - d'une alimentation électrique
 - d'un réseau de fluide frigorigène
 - d'un tube + pompe qui rejette le condensat
 - de télécommandes individuelles
 - grille



_ Casette → composition :

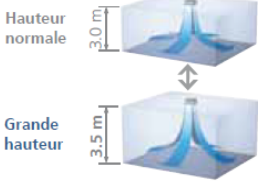
Maintenance simple

- ① **Maintenance sur le moteur et la turbine**
Une intervention sur le moteur ou la turbine est aisée. Tout est accessible par le bas. Il suffit de retirer la façade (D) et le cache en plastique (C)
A : Moteur à courant continu B : Turbine 2 étages
C : Cache en plastique D : Façade
- ② **Filtre longue durée**
Equipement standard.
- ③ **Une évacuation des condensats facile à contrôler**
Evacuation des condensats transparente.



Installation grande hauteur sous plafond

Les modèles compacts (600 x 600) peuvent traiter des locaux de grande hauteur (3,5 m).

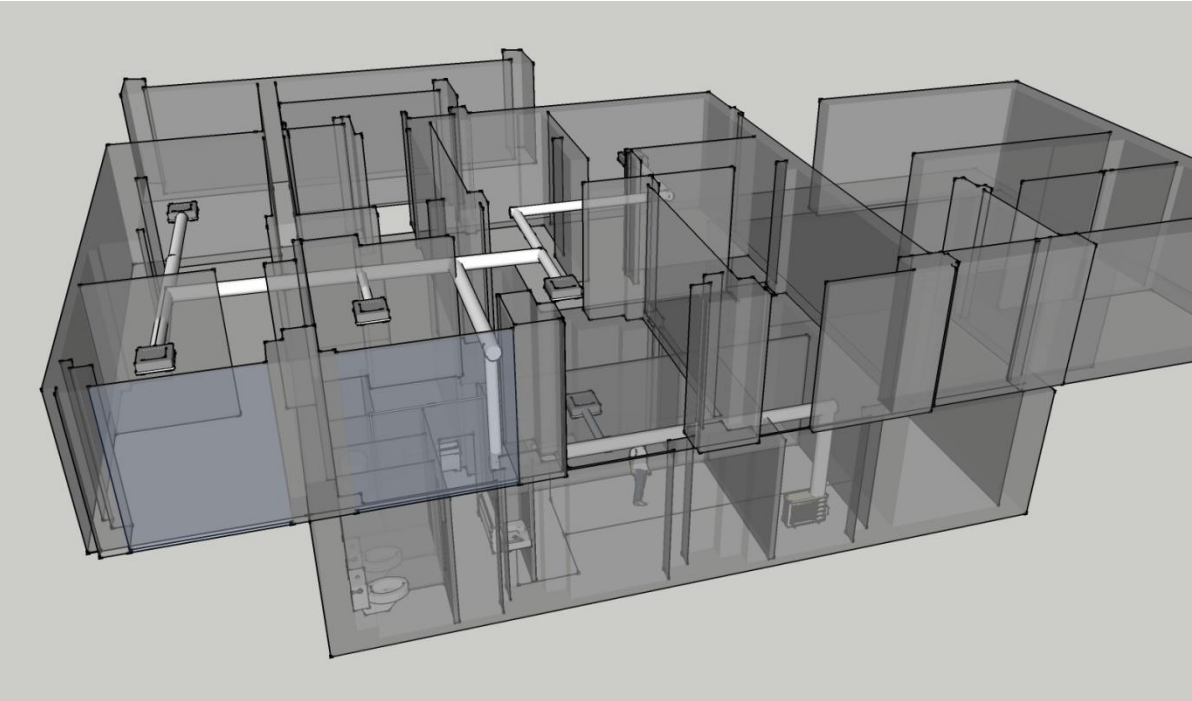


Design compact

Exclusivité : le modèle 7 kW le plus compact du marché.



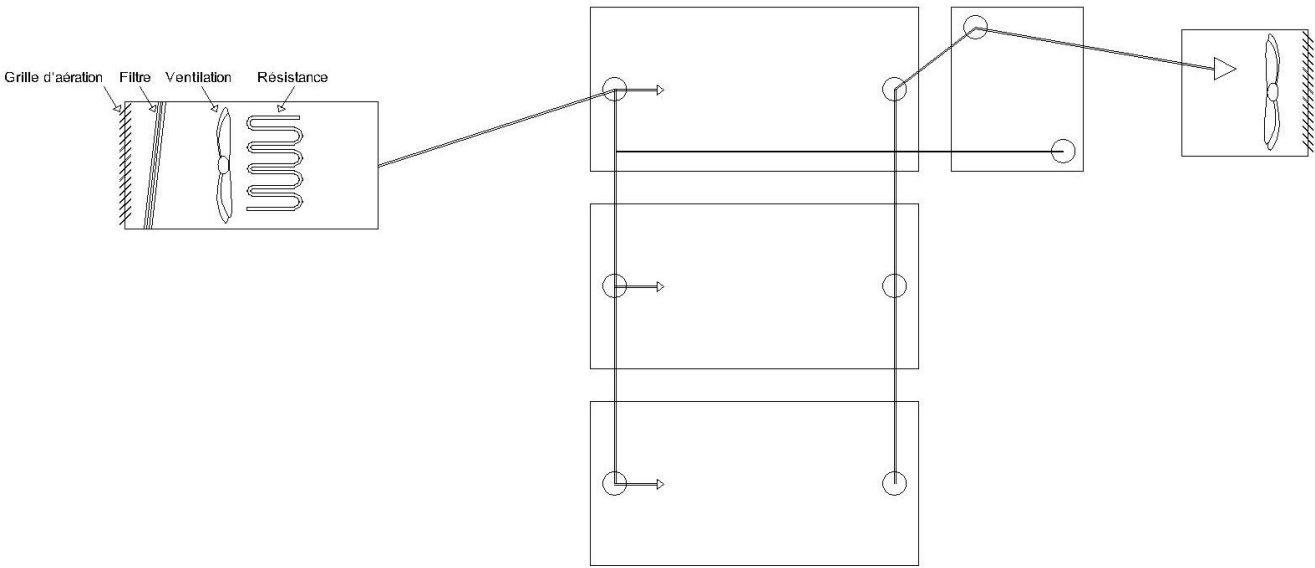
VRF AO45 (Atlantic)



VMC= Ventilation mécanique contrôlée.

Ce principe de traitement d’air est d’extraire de l’air des pièces et de le redistribué par un principe de balayage. L’air extrait de l’extérieur (air sain)est soufflé à l’intérieur a une extrémité de la pièce. Une fois pollué il est ensuite rejeté de l’intérieur (extraction) vers l’extérieurà l’autre bout d’une pièce),

D’après le DTU 68.81 le passage de l’air entre pièces se fait par : grilles de transfert dans portes
Les températures étant similaires dans les différentes pièces du projet on peut placer les grilles en imposte.



VITESSE, BRUIT, DIAMETRES TUBES :

Un calcul similaire au calcul climatique doit s’effectuer pour le bon choix des conduits.

Bruit dépend de la vitesse de passage de l’air.

La vitesse elle dépend du débit (m3/h) et du diamètre des tubes. (Pour calcul débit : S3 x 4).

Pour notre projet le débit est d’environ 600W. Ainsi pour avoir une vitesse raisonnable (8-10m/s) il nous faut des tubes d’environ 160 mm de diamètre.

VITESSE EN GAINE CIRCULAIRE				VITESSE EN GAINE RECTANGULAIRE			
DEBIT ?	600 M3/H	=	0,16666667 M3/S	=	166,666667 LITRES/SEC	HAUTEUR ?	0,2 METRES
DIA ?	160 MM	=	0,16 METRES			LARGEUR ?	0,4 METRES
VITESSE	8,29352442 M/S					VITESSE	2,08333333 M/SEC
SECTION	0,020096 M2	=	20,096 MM2			SECTION	0,08 M2

Il existe différents diamètres de tubes : -conduits rigides : 100, 160, 200, 250,...
-conduits souples : 80, 100, 125, 160,...

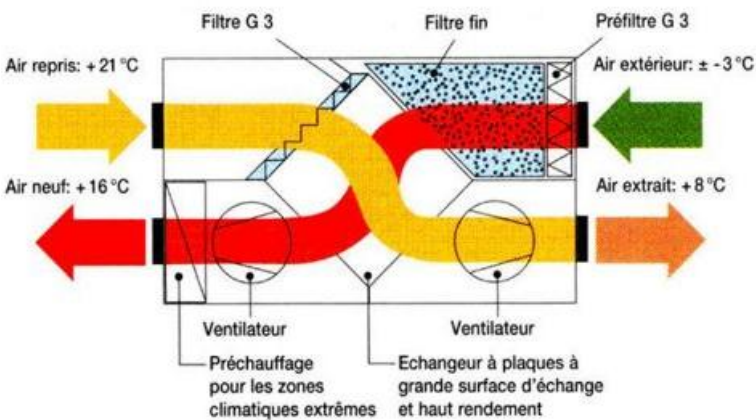
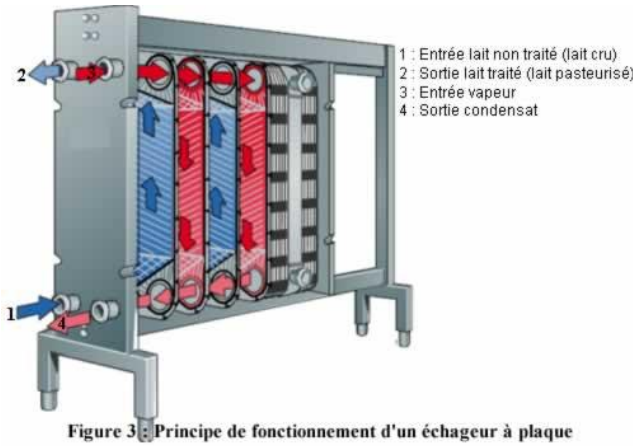
Tubes doivent être en double peaux pour isolation thermique.

TYPES DE VMC :

_ VMC SIMPLE FLUX : Ce type de VMC est constitué d’un appareil de soufflage d’air neuf, et d’un second appareil de reprise d’air.

_ VMC DOUBLE FLUX : Cette VMC regroupe ces 2 appareils en un seul. A l’intérieur de ce dispositif un échangeur à plaque permet un transfert d’énergie.

Echangeur à plaque pour réchauffer l’air entrant. Echangeur dans l’appareil qui insuffle l’air. 4 sorties (air extérieur sain entrant, air extérieur sain réchauffé entrant, air vicié chaud sortant, air vicié frais sortant).Ce principe de VMC est + cher à l’achat mais + économique à long terme.



BOUCHE D'EVACUATION

L’évacuation et le soufflage de l’air s’effectue par des bouche distincte et différente :

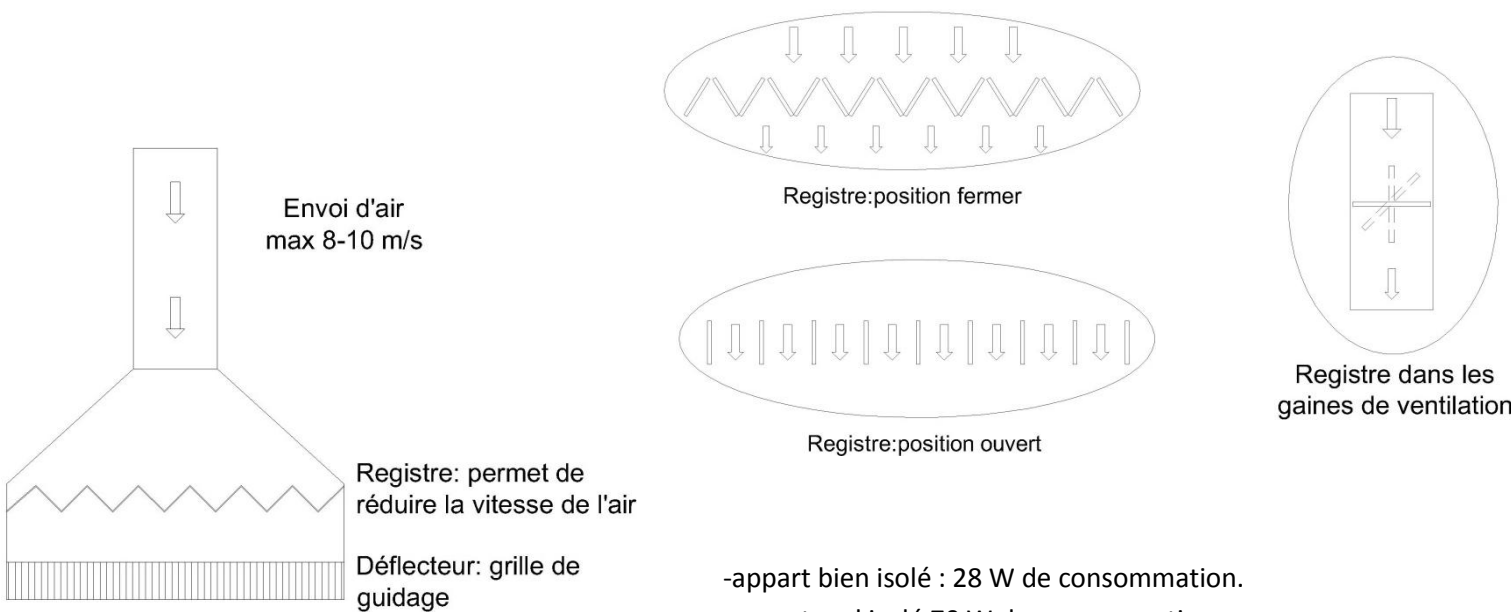
-le soufflage par des double déflexion

-les reprises par simple déflexion

Les déflecteurs tous simplement des grilles de guidage.

Au-dessus des déflecteurs, on y trouve un registre.

Un registre est un équipement qui permet de réduire la vitesse de l’aire.



ISOLATION COUPE-FEU

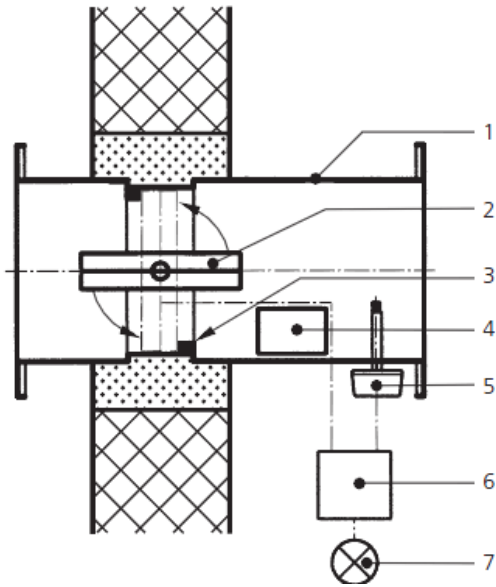
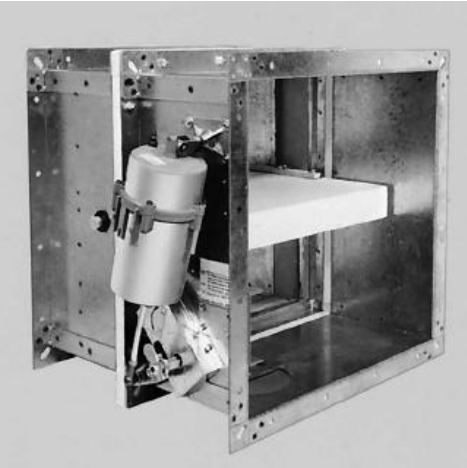
Pour des raisons de sécurité incendie un clapet CF double (soufflage reprise) doit être installéeà chaque cloison. Pour un passage inférieur à 80mm de diamètre, aucune obligation d’installé un clapet CF.

Une simple mousse polyuréthane CF suffit. Et un passage de tuyau dans une cloison ne gêne en rien à la sécurité.

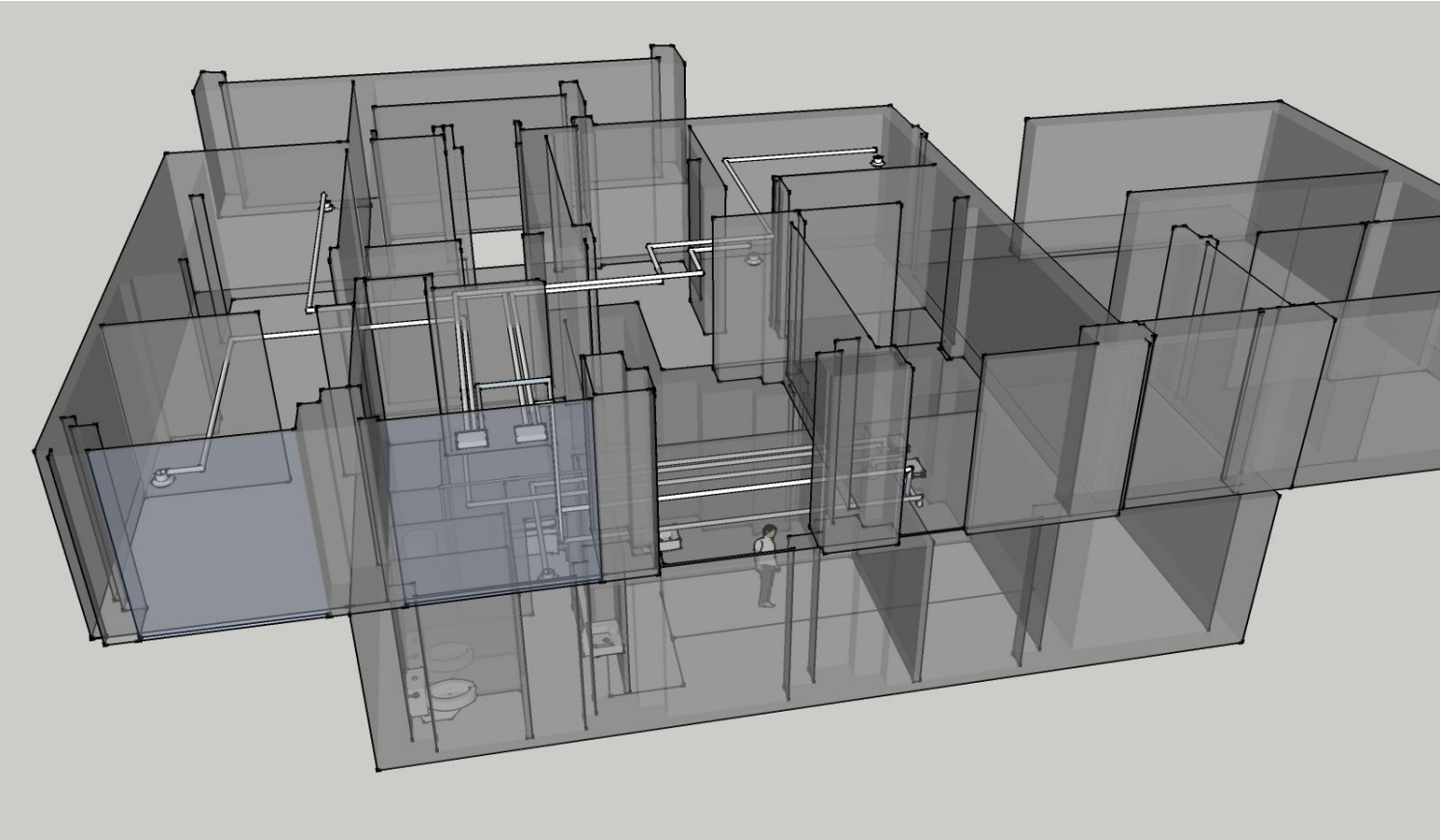
Il existe plusieurs styles de clapets CF. Pour notre projet il est conseillé d’adopter un clapet CF sans asservissement. Ce clapet possède un fonctionnement à déclenchement climatique sans alimentation électrique.

Un conduit transmet en continu du gaz + ou – compressé, tout dépend de la température voulue.

Pour des raisons de sécurité au vol, les grilles d’aération extérieure doivent être des grilles chevron.



- Légende**
- 1 boîtier
 - 2 papillon
 - 3 joint du papillon
 - 4 ouverture de maintenance
 - 5 élément de déclenchement thermique
 - 6 mécanisme d'ouverture avec dispositif de fermeture intégré
 - 7 indicateur de positionnement (éventuellement téléindication)



Principe d'implantation

CHAUFFE-EAU

Il existe 3 styles de chauffe-eau : d’accumulation, rapide et instantané (dit hybride).

Les chaudières mixtes sont plus simples et plus économiques qu'un système chaudière + chauffe-eau

- Simplicité et gain d'espace : un seul appareil et un seul réseau de tuyaux.
- Économie : un chauffe-eau indépendant fonctionne avec de l'énergie électrique ou du gaz.

Les différents systèmes

1) Instantané : pour les petits foyers

- Ces systèmes n'utilisent pas de ballon d'eau chaude. Ils chauffent directement, instantanément, sur demande l'eau dont vous avez besoin.
- Ils ont besoin d'une grande capacité de chauffe donc d'une chaudière puissante.

Avantage

- Économique, ne chauffe pas d'eau inutilement, ne nécessite pas l'achat d'un ballon.

Inconvénients

- Capacité limitée à assumer des demandes fortes et simultanées
- Temps d'attente

2) A accumulation : pour les demandes importantes et prévisibles

Ces systèmes utilisent un ballon comme réservoir d'eau chaude : un grand volume d'eau (entre 80 et 300 litres) y est chauffé puis maintenu à température : 45 °C minimum.

Le principe est d'anticiper les besoins en eau chaude et de faire à rythme constant et modéré des réserves d'eau chaude.

Cela évite d'avoir à installer une chaudière surpuissante.

Avantage

- Performance : de l'eau chaude tout le temps et tout de suite.

Inconvénients

- Capacité limitée à assumer de fortes demandes cumulées.
- Nécessite la pose d'un ballon.
- Risque sanitaire : de l'eau stagnante à température moyenne peut développer un tissu bactérien (légionellose).

3) A semi-accumulation ou à micro-accumulation dit rapide: la solution intermédiaire

C'est la solution intermédiaire entre l'instantané et l'accumulation, qui réunit les avantages des 2 tout en limitant les inconvénients.

- Un ballon d'eau chaude de petite capacité (30 litres maxi) est intégré à la chaudière.
- Il permet donc d'avoir de la chaude tout de suite, sans attendre que l'eau chauffe.
- Il se recharge rapidement et peut donc assurer plusieurs « pointes » dans la journée.
- Il n'est pas encombrant puisqu'il est intégré à la chaudière.

Proposition : -mise en place de chauffe-eau instantané 75L dans local R-1

Technologie - VMC et Climatisation

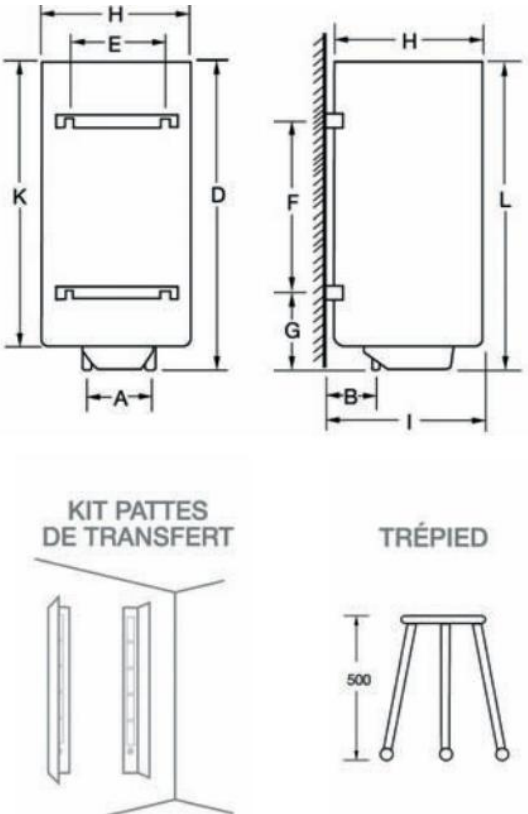
-ou d’un chauffe-eau rapide de 15L r emplacement

Avec demande de délestage.

Rappel en tant que plombier : aucun toilette handicapé !

Chauffe-eau 75L à accum

MODÈLES VERTICAUX MURAUX	5TG-75
Capacité (litre)	75
Tension d'alimentation (V)	230 V mono
Puissance (W)	1200
Nombre résistances x puissance (W)	1 x 1200
Temps de chauffe $t_{R,50}$ à T 50°C (h,mn)	3h40
Volume délivré V_{40} à 40°C (litre)	136
Pertes statiques Q_{pr} (kWh/24h)	0,93
Épaisseur de l'isolant (mm)	32,5
Raccordement d'eau (pouce)	3/4"
Dimensions (mm)	
A	230
B	175
C	-
D	738
E	440
F	280
G	250
H	500
I	522
J	-
K	680
L	752
Poids (kg)	28,0



Chauffe-eau 15L rapide

	Dimensions			
	hauteur ¹⁾	cm	60,0	
	largeur	cm	31,6	
	profondeur	cm	29,5	
	Poids du chauffe-eau rempli d'eau	kg	21,8	
	Circuit électrique			
	simple puissance			•
	Eau chaude disponible à 40°C ²⁾	l	28	
	Cons. d'entretien à 65°C/24h	kWh	0,37	
	Equipement			
Cuve polypropylène				•
Température réglable jusqu'à		°C	85	
Possibilité de limitation de température à		°C	45/55/65	
Position économique à 60°C				•
Raccordement électrique				
Puissance			2 kW	3,3 kW
Tension			1/N/PE ~ 230 V	
Normes				
Durée d'une réchauffe		min.	27	16
Type	SN 15 S			
Code article	07 1752 07 1753			
Couleur				
Capacité	15			
Type de chauffe-eau				
Alimentation				
d'un seul point de puisage	•			
Installation				
sur évier	•			
sous évier	-			

RIDEAUX D'AIR CHAUD

Il existe de nombreux type de rideau chauffant, esthétiquement parlant il peut être soit:

- encastré
- en applique sur un mur
- en applique au plafond

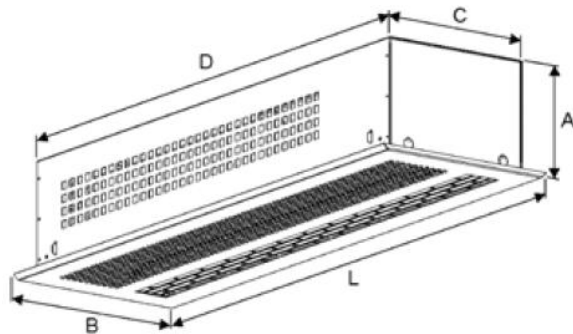
Le principe reste toujours le même, une prise d'air est effectuée, puis réchauffée par une résistance et expulsée à grande vitesse en air chaud.

D'après la demande du client et du lieu, le rideau peut être réglé pour fonctionner:

- en continu
- par un système de détection
- avec une temporisation liée à l'horaire

Proposition de rideau encastré

Chez ATLANTIC



Type
Puissance nécessaire
pour votre projet ➤

encastrables

5000/10000 W

Réf.
Code

RIDAIR 110 P
611 528 RIDAIR 110 P SB
611 526

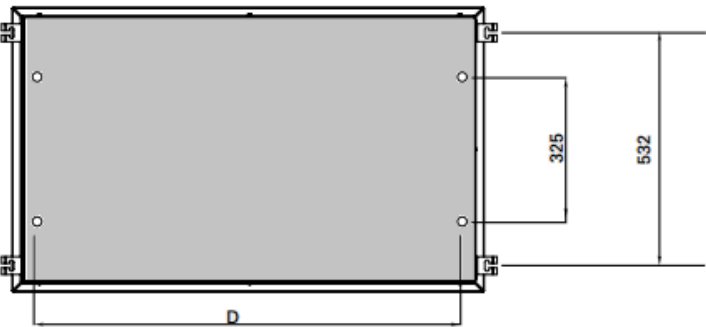
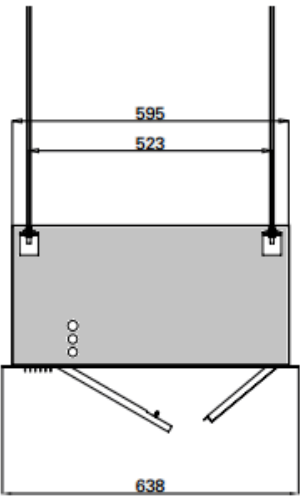
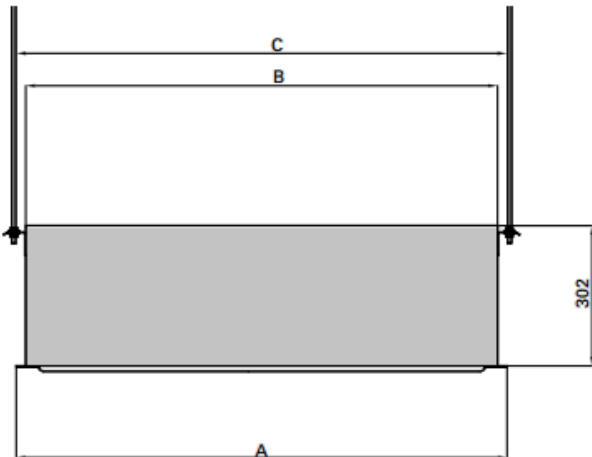
VITESSE D'AIR				
à 2m	m/s	3	3	
à 3m	m/s	2,2	2,2	
Débit d'air PV / GV	m³/h	1 080 / 1 420	1 080 / 1 420	
Δ T MAX.	°C	21	21	
Alimentation 50 Hz	V	tri 400 + N	tri 400 + N	
Intensité	A	15	15	
Niveau sonore à 1,5m PV / GV	dB(A)	51 / 60	51 / 60	
Dimensions				
A	mm	234	234	
B	mm	382	382	
C	mm	313	313	
D	mm	1 140	1 140	
L	mm	1 200	1 200	
Poids	kg	26	26	

Chez FRICO



Caractéristiques techniques | Tr

Type	Puissance	Débit d'air	Δt*1	Niveau sonore*2	Tension Intensité (régulation)	Tension Intensité (chauffage)	Longueur	Poids
	[kW]	[m³/h]	[° C]	[dB(A)]			[mm]	[kg]
AR3510E09	0/4,5/9	1000/2100	27/13	39/58	230 V~/2,1 A	400 V3~/13 A	1057	42



	A	B	C	D
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
AR3510	1057	1016	1067	956

Responsable de secteur



ADV



Technicien :



A l'attention de



Devis

Affaire

Offre n°

Date d'édition : 18/01/2013

Date de validité : 18/04/2013

Date de création : 18/01/2013

Désignation des produits ou des modèles	Code	F.T	Prix Calc HT (€)	Qté.	Prix Total HT (€)
---	------	-----	------------------	------	-------------------

VMC DOUBLE FLUX

Centrale double flux : 400 m3/h

DF ROTO-VG 600 BT	511488	5110	3446,96	1	3446,96
DF ROTATIF VERT. GCHE BT 1.7KW					

MRS 200	523710	5510	18,44	4	73,76
MANCHETTE SOUPLE 400c/2h D200					

MES DF TERTIAIRE	509010	9020	414,00	1	414,00
MISE EN SERVICE DF TERTIAIRE					

Bouches extraction

BN 15	521000	5530	6,12	3	18,36
BOUCHE AUTO SS MANCH. 15m3/h					

BN 30	521001	5530	6,12	2	12,24
BOUCHE AUTO SS MANCHET. 30m3/h					

BN 45	521002	5130	6,12	1	6,12
BOUCHE AUTO SS MANCHET.45m3/h					

M 125 P-L100	520025	5530	3,71	6	22,26
MANCHON PLACO L100 P/BN D125					

Devis

Affaire

Offre n°

Page 2 sur 3

Date d'édition : 18/01/2013

Date de validité : 18/04/2013

Date de création : 18/01/2013

Désignation des produits ou des modèles	Code	F.T	Prix Calc HT (€)	Qté.	Prix Total HT (€)
B 125 LK	523351	5130	9,81	7	68,67
BOUCHE EXTRACT.REGLABLE D125					
MB 125	523361	5130	4,66	7	32,62
MANCHON P/BOUCHE LK D125					
MAR 125/30	523228	5130	10,56	7	73,92
MANCHON AUTOREGL. D125-30m3/h					
Bouches soufflage					
BI 125 LK	523365	5130	10,43	6	62,58
BOUCHE INSUFFL.REGLABLE D125					
MB 125	523361	5130	4,66	6	27,96
MANCHON P/BOUCHE LK D125					
MAR 125/60	523232	5130	10,56	6	63,36
MANCHON AUTOREGL. D125-60m3/h					
Prévoir passage gaines Ø125 à Ø200 mm					
Total VMC DOUBLE FLUX					4322,81

CLIMATISATION

Ce matériel doit être installé par un frigoriste. Liaisons frigorifiques hors fourniture ATLANTIC

AJYA 45 LALH.UE	844045	8620	3083,85	1	3083,85
UE MINI VRF 14 000W					
AUXB7GALHH.UI	876067	8610	563,31	6	3379,86
ENS UI CASSETTE VRF 2KW					
UTP-AX090A	876119	8630	51,98	5	259,90
KIT 2 SEPARATEURS < 28KW					
UTY RNKY	809442	8650	89,10	6	534,60
TELECOMMANDE FIL VRFMAX2					
UTY-DCGY	809429	8650	1041,98	1	1041,98
TELEC CENTRAL VRF2 100UI					
MES VRF JUSQU'A 13 UI	880807	9130	460,00	1	460,00
ASSIST MISE EN SERVICE-13UI					
PEM TLC	880566	9130	210,00	1	210,00
CENTRALISEE 10 UI - PREST GROUPEE					
CONF/PRISE EN MAIN TLC CTR-G					
Total CLIMATISATION					8970,19

Prix TOTAL options non incluses HT (€) 13303,62
Dont Eco Participation HT (€) 10,62

Prix TOTAL options incluses HT (€) 13303,62
Dont Eco Participation HT (€) 10,62

CENTRALE DOUBLE FLUX à ÉCHANGEUR ROTATIF

DF ROTO-V 350 et 600

débits jusqu'à 600 m³/h



Distribution

04 91 79 07 42





Les Produits

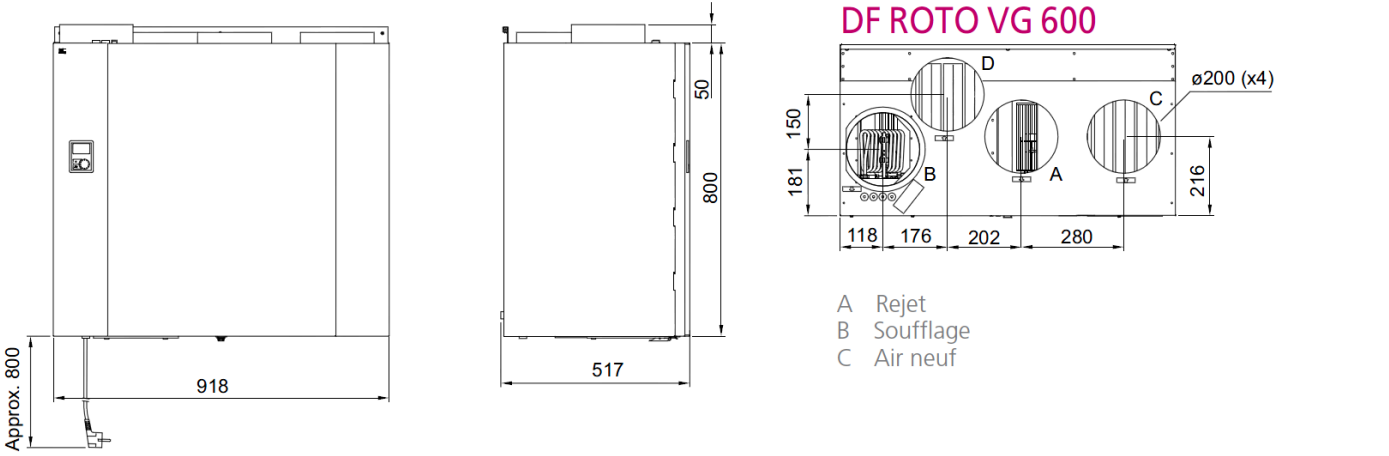
- Solution haute performance spéciale RT :
 - échangeur rotatif rendement 80%,
 - moteurs basse consommation,
 - filtre F7.
- Utilisation et maintenance facilitées :
 - pas de condensats à gérer,
 - accès par la façade,
 - écran de contrôle en façade.
- Fonctionnement programmable.

CONSTRUCTION

Caisson en acier prélaqué, isolation double peau 40 mm.
Échangeur rotatif en aluminium, entraîné par une courroie en caoutchouc.
Filtre F7 sur l'air neuf, G4 sur la reprise.
Moto-ventilateur à commutation électronique, rendement élevé qu'elle que soit la vitesse de rotation.
Batterie électrique postchauffage montée d'origine.
DF ROTO V 350 : installation en maison individuelle : un piquage supplémentaire permet le raccordement d'une hotte de cuisine évitant ainsi que l'air ne passe par l'échangeur.

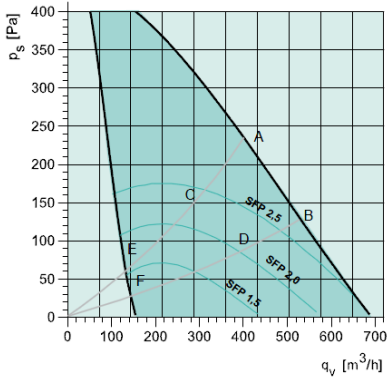
RÉGULATION

- Écran de contrôle intégré en façade.
- Débit de soufflage et d'extraction réglables séparément.
- Débit constant possible.
- Allures de ventilation modifiables selon contacts externes (sonde CO₂, présence, timer, etc.).
- Programmation hebdomadaire.

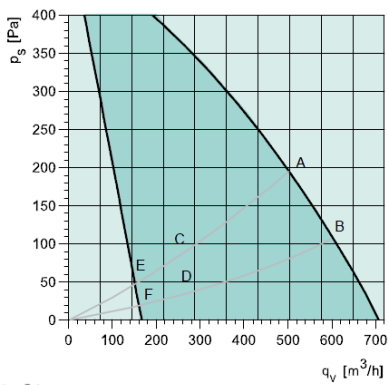


DF ROTO-VG 600

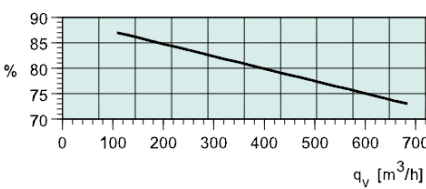
SOUFFLAGE



REPRISE



EFFICACITÉ DE L'ÉCHANGEUR




SFP : puissance spécifique des ventilateurs en kW/m³/s.

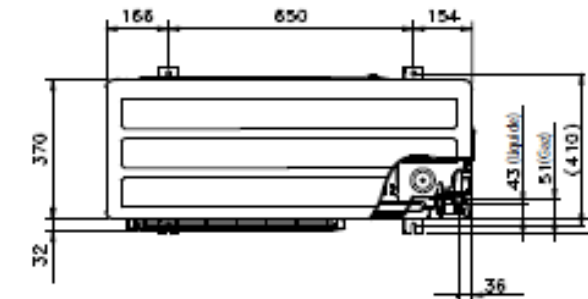
REF	Tension V	Fréquence Hz	Puls. moteur	Puls. Bat électrique kW	Poids kg	CODE	51.10 PRIX € HT
DF ROTO-VG 600 BT	Mono 230	50	2 x 240	1,7	72	511 488	7 690,00

CLIMATISATION

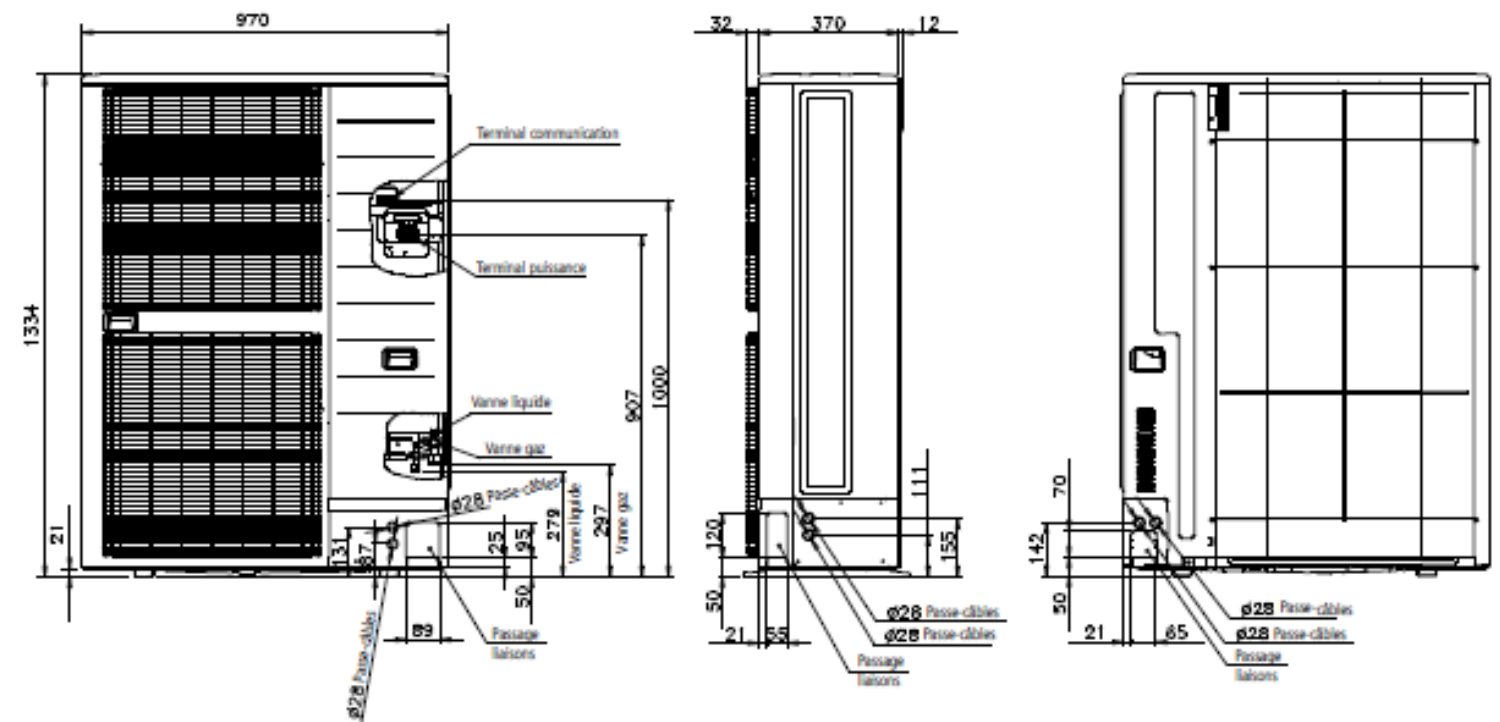
MINI VRF 14 000W AJYA 45 LALH

Descriptif technique

Puissance nominale			Cv	5	
					
Références				AJYA 45 LALH	
Nombre d'unités intérieures raccordables				8	
Alimentation				1φ ~ 230 V - 50 Hz	
Puissance	Refroidissement		kW	14,0	
	Chauffage			16,0	
Puissance absorbée	Refroidissement		kW	3,89	
	Chauffage			3,81	
EER	Refroidissement		W / W	3,60	
COP	Chauffage			4,20	
Débit d'air	Type x Quantité			„Ventilateur hélicoïdal x 2	
	Débit	GV	m³ / h	6 400	
	Moteur	Type x Quantité			DC Inverter x 2
		Puissance	W	100 X 2	
Niveau pression acoustique	Refroidissement		dB(A)	51	
	Chauffage			53	
Ailettes échangeur				Film bleu	
Compresseur	Type x Quantité			Double rotor x 1	
	Puissance		kW	3,75	
Fluide	Type			R410A	
	Charge nominale		kg	5,3	
Dimensions (H x L x P)	Net		mm	1334 x 970 x 370	
Poids	Net		kg	117	
Raccordements frigorifiques	Diamètre tuyauterie	Liquide	pouce	3/8"	
		Gaz		5/8"	
	Type	Liquide			Flare
		Gaz			Flare
	Longueur maxi / UI		m	120	
	Dénivelé maxi			30	
Plage de température	Refroidissement		°C	- 5 à 46	
	Chauffage			- 20 à 21	
Gestion dégivrage				Inversion cycle	
Plage variation compresseur				81 étapes (20 à 100%)	



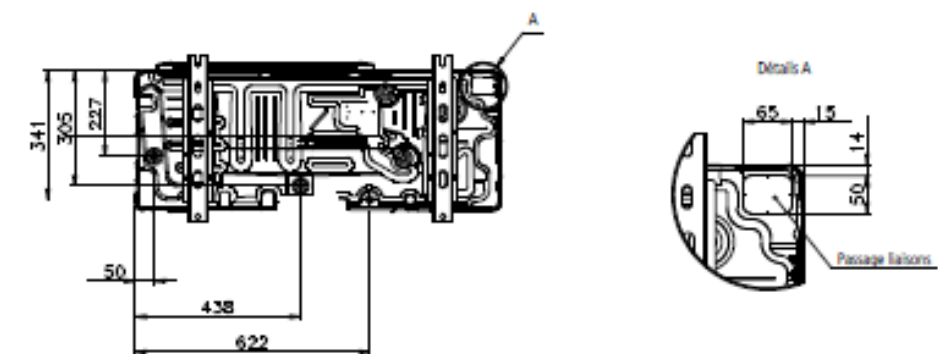
Vue de dessus



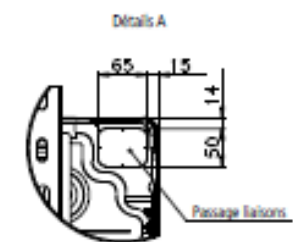
Vue de face

Vue de côté

Vue arrière



Vue de dessous



Dimensionnement

Cassette VRF 2KW AUX B7 GALHH UI



Descriptif technique

Références			AUXB 7 LALH	
Alimentation				
Puissance	Refroid.	kW	2.2	
	Chauff.		2.8	
Puissance absorbée		W	25	
Débit d'air	Haut	m³/h	540	
	Moyen		450	
	Bas		350	
Niveau sonore	Haut	dB(A)	34	
	Moyen		30	
	Bas		25	
Dimensions (H x L x P)		mm	245 x 570 x 570	
Poids		kg	15	
Diamètre ligne frigorifique	Liquide (Flare)	mm	ø 6.35	
	Gaz (Flare)		ø 12.70	
	Condensats		ø 25 (I.D.);ø 32 (O.D.)	
Grille	Références		UTG-UFYC-W	
	Dimensions (H x L x P)		mm	50 x 700 x 700
	Poids		kg	2.6

Dimensionnement

(Unité : mm)

