



VMC TERTIAIRE

références

Des dizaines de milliers d'installations en service : locaux d'enseignements et d'hébergement, bureaux, locaux de restauration, salles polyvalentes...

choix

Des gammes complémentaires pour toutes applications de VMC ou de ventilation générale.

innovations

Systèmes de ventilation modulée, Visiovent et Varivent sous avis techniques.

services

Logiciel de dimensionnement, SELECT TERTIAIRE.

RÈGLEMENTATION ERP	p. 228
RÈGLEMENTATION THERMIQUE	p. 230
LES SOLUTIONS ATLANTIC	p. 232
VENTILATION MODULÉE	p. 234



VENTILATEURS D'EXTRACTION
PETIT TERTIAIRE

Comment choisir p. 242

Mini CRITAIR p. 243

Caissons d'extraction VCM p. 244

Ventilateurs de conduits p. 245



CAISSONS D'EXTRACTION ET D'INSUFFLATION

CRITAIR 400°C/ 1/2 heure p. 246

CRITAIR ECO à transmission p. 250



AUTRES CAISSONS CRITAIR	p. 200
-------------------------	--------

DEMANDE D'ÉTUDE TYPE	p. 248
----------------------	--------

LOGICIEL TERTIAIRE	p. 249
--------------------	--------

TOURELLES CENTRIFUGES STANDARDS	p. 254
---------------------------------	--------



VENTILATEURS CENTRIFUGES ANTI-CORROSION	p. 255
---	--------



VENTILATEURS HÉLICOÏDES	p. 256
-------------------------	--------



BOUCHES, TERMINAUX, RÉGULATEURS DE DÉBITS

Bouches autoréglables p. 258



Bouches réglables p. 260



Bouches hygroréglables ... p. 262



Terminaux métalliques p. 263



Régulateurs de débits p. 264



VARIATEURS DE VITESSE



Variateur de tension p. 266



Convertisseurs de fréquence p. 267



VMC BÂTIMENTS TERTIAIRES

Réglementation des débits

Extrait de l'arrêté du 14 février 2000

Art. CH 28 - On distingue deux types de réseaux de ventilation :

- ① les réseaux de ventilation générale qui assurent le soufflage et la reprise de l'air destiné à assurer la ventilation de confort (renouvellement d'air, chauffage, rafraîchissement, contrôle de l'humidité). Ces réseaux sont soumis aux prescriptions des articles CH 29 à CH 40 (voir ci-après);

Extraits de l'article CH 22

§ 1 - La diffusion d'air au travers d'un conduit textile, à l'intérieur d'un local, n'est autorisée que si ce conduit est en matériau classé M0. En dérogation, les conduits souples en matériau classé M1, d'une longueur de 1 mètre environ, sont admis ponctuellement pour le raccordement d'organes terminaux.

§ 2 - Toute matière incombustible est interdite à l'intérieur des conduits.

Les calorifuges sont en matériau classé M0 ou M1. S'ils sont en matériau classé M1, ils doivent être placés obligatoirement à l'extérieur des conduits.

Toutefois, ces prescriptions ne concernent pas :

- les accessoires des organes terminaux situés dans une pièce et ne desservant qu'elle,
- ponctuellement, les matériaux de catégorie M1 assurant une correction acoustique ou une régulation aéraulique à l'intérieur des conduits.

§ 5 - Dans l'établissement, les conduits aérauliques doivent, quel que soit leur diamètre, être équipés de clapets coupe-feu d'un degré égal au degré coupe-feu des parois franchies [...]

§ 6 - Le fonctionnement des clapets est autocommandé par un déclencheur thermique taré à 70°C. Les clapets sont conformes à la norme NF S 61 937.

Lorsqu'un système de sécurité incendie de catégorie A ou B est exigé par les dispositions particulières, les clapets, placés au droit des parois délimitant les zones de mise en sécurité, doivent être télécommandés à partir du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI).

Extraits de l'article CH 36

Une centrale de traitement d'air est un équipement traitant l'air pour assurer le chauffage, le rafraîchissement, l'humidification, la déshumidification, la filtration, et raccordé à un réseau de distribution desservant un ou plusieurs locaux.

Une centrale de traitement d'air ne peut être installée dans un local à risques particuliers, à moins qu'elle ne desserve que ce local. Si une centrale est installée dans un local spécifique, celui-ci est considéré à risques courants.

Les centrales de traitement d'air doivent être conformes aux dispositions suivantes :

- les parois intérieures des caissons doivent être métalliques, maçonnées ou en matériau de catégorie M0 ou A1 ;
- aucun élément combustible ne doit se trouver à l'intérieur de la centrale ; toutefois, sont admis ponctuellement :
 - certains éléments combustibles tels que joints, produits de fixation, courroies de transmission, amortisseurs et autres éléments similaires ;
 - des matériaux de catégorie M1 ou A2-s1, d0 en vue d'assurer une correction acoustique ;
- l'isolation est extérieure et réalisée avec des matériaux de catégorie M1 ou B-s3, d0 ;
- les batteries électriques répondent aux spécifications de l'article CH 37 [...].

En atténuation de ces dispositions, les centrales de traitement d'air ne desservant qu'un seul local de moins de 300 m² ne sont soumises qu'aux dispositions suivantes :

- les parois intérieures des caissons sont métalliques ou en matériau de catégorie M0 ou A1 ;
- les matériaux pour l'isolation thermique et acoustique ainsi que les dispositifs de correction acoustique situés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'équipement sont de catégorie M1 ou A2-s1, d0 ;
- les batteries électriques répondent aux spécifications de l'article CH 37 [...].

Extraits de l'article CH 37

§ 1 - Des thermostats de sécurité à réarmement manuel (coupe-circuit thermique) doivent être placés au niveau de chaque batterie, à 15 cm maximum en aval, afin de couper l'alimentation électrique de la batterie considérée en cas d'échauffement de la veine d'air à plus de 120°C.

- ② les réseaux de Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) qui assurent, sans recyclage, l'extraction mécanique de l'air vicié dans les locaux à pollution spécifique (salles d'eau, WC, offices...) avec des bouches à forte perte de charge, pour des débits n'excédant pas 200 m³ par heure et par local. L'amenée d'air neuf, naturelle ou mécanique, est réalisée dans les locaux à pollution non spécifique. **Les réseaux de VMC sont soumis aux prescriptions des articles CH 41, CH 42 et CH 43 (voir ci-après).**

Extraits de l'article CH 41

§ 1 - Les installations destinées à assurer l'extraction mécanique de l'air vicié des locaux (systèmes de ventilation courante ou inversée, simple ou double flux) doivent être conçues de manière à éviter la propagation du feu et des fumées dans tout local autre que celui où le feu a pris naissance. Les systèmes dans lesquels les débits de soufflage et d'extraction sont limités chacun à 100 m³/h par local sont des systèmes à double flux.

L'exigence de non-propagation du feu et des fumées est réputée satisfaite soit par la mise en place de dispositifs d'obturation tels que prévus à l'article CH 42, soit par le fonctionnement permanent du ventilateur conformément à l'article CH 43 [...]

§ 2 - Les conduits de ventilation mécanique contrôlée sont réalisés en matériau classé M0.

§ 3 - L'extraction de l'air ne peut s'effectuer que dans des locaux à pollution spécifique [...]

Extraits de l'article CH 42

§ 1 - Pour les conduits verticaux :

- soit chaque piquage est muni d'un dispositif pare-flammes de degré une demi-heure placé au droit de la paroi assurant le coupe-feu de traversée de conduit,
- soit un clapet coupe-feu est placé au droit de chaque plancher et restitue le degré coupe-feu de ce dernier.

Extraits de l'article CH 43

§ 1 - L'installation d'une VMC avec fonctionnement permanent du ventilateur n'est possible que si, à un même niveau, les conduits ne traversent pas de parois d'isolement entre secteurs, compartiments et zones de mise en sécurité (compartimentage).

§ 3 - [Arrêté du 20 novembre 2000] - « Dans le cas d'un système simple flux, le ventilateur d'extraction est un ventilateur de désenfumage et doit fonctionner pendant une demi-heure avec des gaz à 400°C. [...] »

Rappels aérauliques

Définition des pressions

Un ventilateur est une machine tournante dont le but est de mettre en mouvement une masse d'air.

Cette masse, mise en mouvement pendant une unité de temps, représente un volume déplacé qu'on appelle le débit, noté Qv.

Le débit s'exprime généralement en m³/h.

$Q_v \text{ (m}^3/\text{h)} = \text{Section de passage (m}^2) \times \text{Vitesse (m/s)} \times 3600$

L'autre grandeur caractéristique d'un ventilateur est la pression.

C'est une force par unité de surface :

$P = F / S \text{ en N/m}^2 \text{ (Newton par mètre carré)}$

Elle se divise en 3 grandeurs :

La pression statique correspond aux pertes de charge que l'air doit vaincre pour s'écouler dans le circuit aéraulique (frottements, obstacles...).

Elle est positive au soufflage, négative à l'aspiration et indépendante de la vitesse de l'air.

La pression dynamique, est la surpression nécessaire pour générer la vitesse de l'air dans le conduit.

Elle est proportionnelle au carré de la vitesse d'air et est toujours positive.

$P_{dyn} \text{ (Pa)} = \rho V^2 / 2$

$\rho = \text{masse volumique du fluide : } 1,2 \text{ kg/m}^3 \text{ pour l'air à } 20^\circ\text{C} / 760 \text{ mmHg}$

$V = \text{vitesse de l'air en m/s}$

Pour l'air, la formule simplifiée est : $P_{dyn} = 0,6 \times V^2 \text{ (en Pascal)}$

La pression totale est la somme de deux pressions distinctes

$P_{tot} = P_{stat} + P_{dyn}$

Remarques :

En soufflage : $P_{tot} = P_{stat} \text{ (positive)} + P_{dyn} \text{ (positive)}$

En extraction : $P_{tot} = P_{stat} \text{ (négative)} + P_{dyn} \text{ (positive)}$.

Réglementation des débits

(Débits minimaux d'air neuf par occupant)

Locaux d'entrée d'air

Extrait de l'article 64.1 du Règlement Sanitaire Départemental type

Désignation des locaux	Débit minimal d'air neuf en m ³ /h par occupant (air à 1,2 kg/m ³)	
	Locaux avec interdiction de fumer	Locaux sans interdiction de fumer
Locaux d'enseignement : classes, salles d'études, laboratoires (à l'exclusion de ceux à pollution spécifique), écoles maternelles, élémentaires et collèges,	15	
Autres établissements,	18	25
Ateliers	18	25
Locaux d'hébergement, chambres collectives (au moins 3 personnes) dortoirs, cellules, salles de repos. Nota : pour les chambres de moins de 3 personnes, le débit minimal à prévoir est de 30 m ³ /h par local.	18	25
Bureaux et locaux assimilés : tels que locaux d'accueil, bibliothèques, bureaux de poste, banques.	18	25
Locaux de réunions, tels que salles de réunions, de spectacles, de culte, clubs, foyers.	18	30
Locaux de vente tels que boutiques, supermarchés.	22	30
Locaux de restauration, cafés, bars, restaurants, cantines, salle à manger.	22	30
Locaux à usage sportif, par sportif, dans une piscine,	22	
dans les autres locaux,	25	30
par spectateur.	18	30

Locaux de sortie d'air (air non recyclable)

Extrait de l'article 64.2 du Règlement Sanitaire Départemental type

Désignation des locaux	Débit minimal d'air neuf en m ³ /h
Pièces à usage individuel	
Salle de bains ou de douches	15 par local
Salle de bains ou de douches communes avec cabinet d'aisances	15 par local
Cabinet d'aisances	15
Pièces à usage collectif	
Cabinets d'aisances isolés	30
Salles de bains ou de douches isolées	45
Salles de bains ou de douches communes avec cabinet d'aisances	60
Bains, douches et cabinets d'aisances groupés	30 + 15 N
Lavabos groupés	10 + 15 N
Salles de lavage, séchage et repassage du linge 5 par mètre/carré de surface de local (1)	
Cuisines collectives	
Office relais	15/repas
Moins de 150 repas servis simultanément	25/repas
De 150 à 500 repas servis simultanément (2)	20/repas
De 501 à 1500 repas servis simultanément (3)	15/repas
Plus de 1500 repas servis simultanément (4)	10/repas

N : nombre d'équipements dans le local. (1) : Compte tenu des contraintes techniques, les débits retenus seront de préférence arrondis au multiple supérieur de 15. (2) : Avec un minimum de 3 750 m³/h. (3) : Avec un minimum de 10 000 m³/h. (4) : Avec un minimum de 22 500 m³/h. Les tableaux ci-dessus donnent des valeurs générales, pour chaque type de bâtiment, il faut se référer au règlement sanitaire départemental type.

Classification des filtres de moyenne et haute efficacité selon normes EN 779 : 2002 et EN 13053 : 2006

EN 779 : 2002 : détermination des performances des filtres utilisés en ventilation générale.

Filtres Grossiers (moyenne efficacité)

Classe de filtre	Rendement gravimétrique moyen Am (%)	Perte de charge finale	
		EN 13053 : 2006	EN 779 : 2002
G1	50 % ≤ Am < 65 %	150	250
G2	65 % ≤ Am < 80 %	150	250
G3	80 % ≤ Am < 90 %	150	250
G4	Am ≥ 90 %	150	250

Perte de charge finale = perte de charge initiale x 2 à 3.

EN 13053 : 2006 : classification et performance des composants des caissons de traitement d'air.

Filtres Fins (haute efficacité)

Classe de filtre	Efficacité spectrale à 0,4 microns (%) DEHS	Perte de charge finale	
		EN 13053 : 2006	EN 779 : 2002
F5	40 % ≤ Em < 60 %	200	450
F6	60 % ≤ Em < 80 %	200	450
F7	80 % ≤ Em < 90 %	200	450
F8	90 % ≤ Em < 95 %	300	450
F9	Em ≥ 95 %	300	450

Perte de charge finale = perte de charge initiale x 2 à 3.

Filtration des locaux à pollution non spécifique

- Introduction d'air neuf : efficacité exigée G4 selon le Code du Travail (Art. R 235-2-6).
- Air recyclé : efficacité exigée F5 selon le Code du Travail (Art. R 232-5-4).

Niveaux de pression acoustique à ne pas dépasser :

Enseignement (arrêté du 09-12-95)	Santé (arrêté du 25-04-2003)	Hôtels (arrêté du 25-04-2003)
Tous locaux • 38 dB(A) en continu • 43 dB(A) en intermittent sauf : bibliothèques, médiathèques, salles de repos : • 33 dB(A) en continu • 38 dB(A) en intermittent	Chambres : 30 dB(A) Salles d'examen : 35 dB(A) Locaux de soins : 40 dB(A) Salles d'opération : 40 dB(A)	Chambres : 35 dB(A)

- Isolement acoustique de façade minimum de 30 dB par rapport aux bruits extérieurs.

Réglementation acoustique

Le décret du 09-01-95 et la circulaire du 25-04-2003 ont pour but de limiter les niveaux de bruits émis par les systèmes de ventilation dans les établissements d'enseignement, les établissements de santé et les hôtels.

Bruits de voisinage : le décret du 31-08-2006 impose des valeurs limites d'émagements : - 5 dB(A) en période diurne, - 3 dB(A) en période nocturne.

VMC BÂTIMENTS TERTIAIRES

RÉGLEMENTATIONS

THERMIQUES

RT 2005, rappels

PRINCIPE

La RT 2005 est applicable depuis le 1^{er} septembre 2006, pour tous les bâtiments neufs.

Les énergies renouvelables sont valorisées ainsi que les exigences sur le bâti et les équipements sont renforcées.

> Ventilation tertiaire : quelles sont les références prises en compte ?

- SYSTÈMES :
 - double flux sans échangeur,
 - systèmes modulants avec détection de présence (Crdrnr = 0,5) dans les salles de réunion.
- CONSOMMATION DES VENTILATEURS :
 - 0,30 W/m³/h si filtre < F5,
 - 0,45 W/m³/h si filtre ≥ F5.
- RÉSEAUX :
 - conduits rigides,
 - accessoires à joints.

> Les bâtiments BBC : la référence des projets RT 2012

- Pour les bâtiments tertiaire, la RT 2012 s'appliquera aux permis de construire déposés en 2011.
- Les orientations identifiées :
 - Exigence d'une consommation maximale de 50 kWh/m²/an à moduler selon les régions, l'altitude, le type de bâtiment (par exemple un coefficient viendra multiplier cette exigence selon la nature du bâtiment, hôpital, bureaux ...).
 - La perméabilité à l'air renforcés.

> Pour aller plus loin, les labels, voir pages 17.

> Calcul de la consommation des ventilateurs :

Pour la puissance de référence, prendre la valeur la plus élevée entre le calcul selon l'annexe IV de l'arrêté et 0,25 W m³/h.

La puissance du ventilateur prise en compte dans les calculs sera fournie par le constructeur pour le point de fonctionnement donné.

Sur demande, nous fournissons le logiciel "Puissance VMC" permettant, à partir d'un débit donné, de connaître la puissance absorbée correspondante.

RT existant : efficacité énergétique des bâtiments existants

Obligation du maître d'ouvrage d'améliorer la performance énergétique :

- pour les bâtiments de plus de 1 000 m² faisant l'objet de travaux sur l'enveloppe et ses installations (isolation, chauffage, ventilation...),
 - pour les bâtiments dont le montant des travaux sur l'enveloppe seule s'élève à plus de 25 % de la valeur du bâtiment hors foncier.
- pour les opérations de moindre importance, des exigences de performances minimales seront imposées lors du remplacement de composants de l'enveloppe (fenêtres, isolation thermique) ou d'équipements énergétiques (système de ventilation).
 - les bâtiments tertiaires doivent disposer d'un système permettant la gestion "occupation/inoccupation".

LES SOLUTIONS ATLANTIC

Pour la RT 2005

Caissons d'extraction / insufflation basse consommation



page 218



page 124

Centrales Double Flux



page 178

CENTRALES 90% DE RENDEMENT



page 186



page 170

CENTRALES 60% DE RENDEMENT

Ventilation modulée



page 234

DÉTECTEUR DE PRÉSENCE,
OU DE CO₂



page 234

Accessoires à joints



page 277



page 277

Exemple de gains thermiques sur un bâtiment tertiaire :

Établissement scolaire - Surface : 2 900 m² - Zone H1

Chauffage : chaudière gaz basse température

Débit total ventilation : 15 000 m³/h

	SYSTÈME DE VENTILATION			
	SOLUTION DE BASE	SOLUTION 1	SOLUTION 2	SOLUTION 3
Salles de classe	SF : CRITAIR T71	CRITAIR DUO 40	CRITAIR DUO 40	CRITAIR DUO 40 + détection présence
Réfectoire	SF : CRITAIR T101	CRITAIR T101 + détection CO ₂	CRITAIR DUO 40	CRITAIR DUO
Salle polyvalente	SF : CRITAIR M18	CRITAIR M18 + détection CO ₂	CRITAIR DUO 25	CRITAIR DUO
Gain moyen sur le coefficient C de la solution de base	-	7%	14%	21%

Jusqu'à -50% de chauffage

FAITES VOTRE CHOIX

Les solutions pour petits locaux tertiaires ...



CAISSON D'EXTRACTION
VCM 350 à 700
page 244

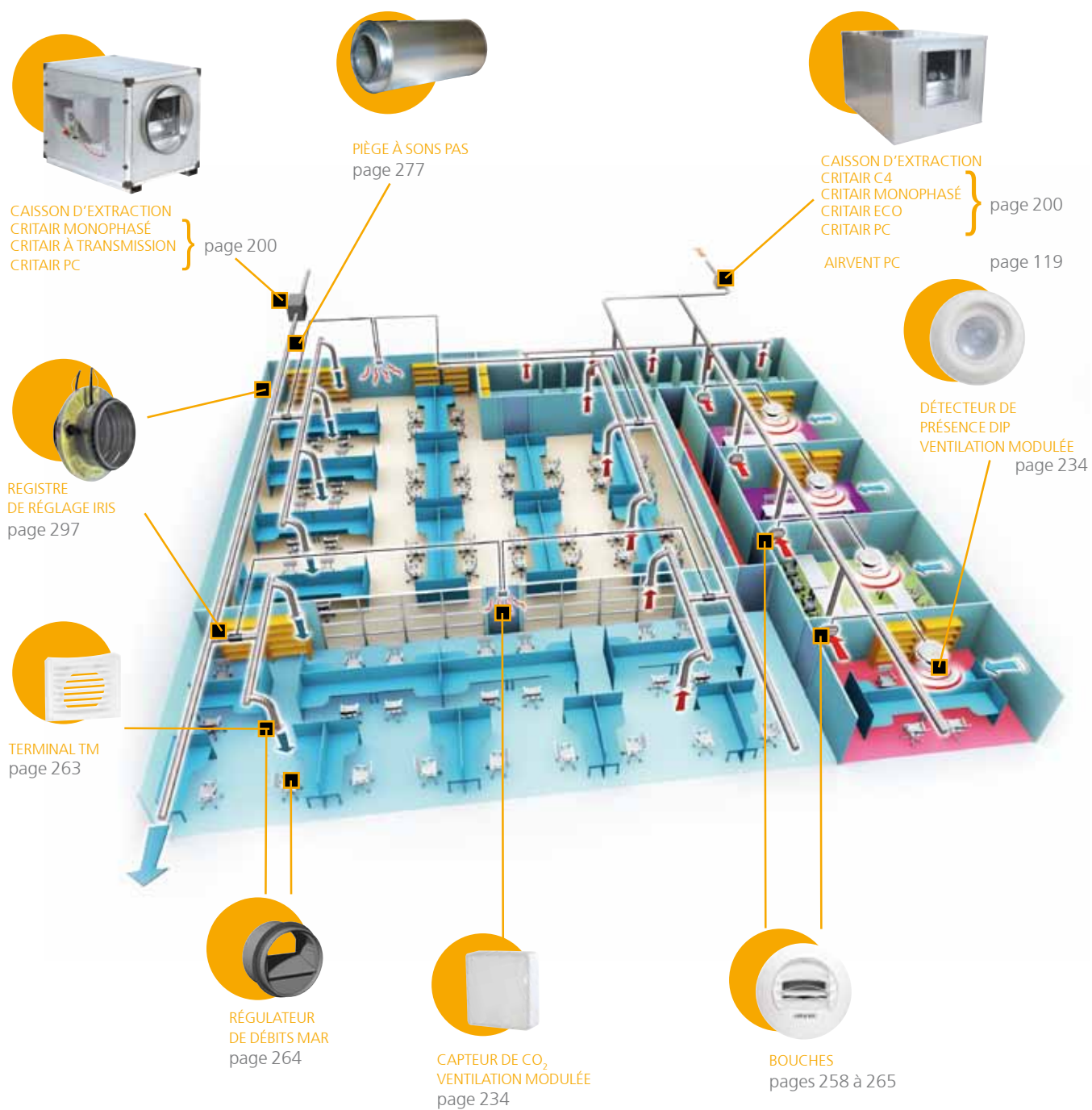


CAISSON D'EXTRACTION
MINI CRITAIR
page 243



BOUCHES
pages 258 à 265

... et tous types d'ERP



VENTILATION MODULÉE

Les Produits

- **Diminue la consommation énergétique :**
 - en limitant les déperditions liées au renouvellement d'air,
 - en réduisant la consommation des ventilateurs,
- **Permet d'ajuster le débit selon l'occupation :**
 - afin d'éviter les sensations de courant d'air,
 - afin d'éliminer les nuisances sonores,
- **Garantit une bonne qualité d'air.**

PRINCIPES

Dans les bâtiments à autre usage que l'habitation, afin de limiter les déperditions thermiques, la solution la plus efficace est d'adapter les débits de renouvellement d'air à l'occupation réelle des locaux.

Comment ?

En utilisant des solutions «clés en mains» sous Avis Techniques : type VISIOVENT (ventilation "tout ou peu") et VARIVENT (ventilation proportionnelle).

VISIOVENT

Ventilation «tout ou peu» :

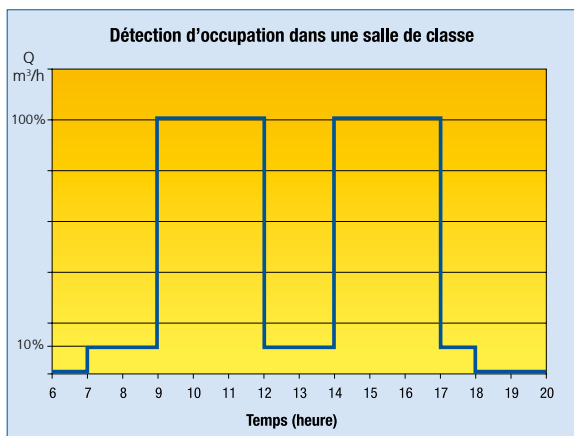
- Ces solutions permettent des gains jusqu'à 45% sur les débits de renouvellement d'air.

Principe :

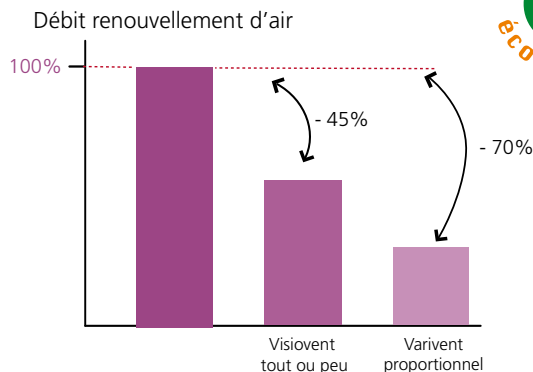
- En inoccupation, pendant la période de fonctionnement de la ventilation, le débit dans le local doit correspondre à 10% du débit nominal, ce débit étant communément appelé « débit de purge » est destiné à la post ou pré-ventilation du local.
- En occupation, le débit nominal est obtenu grâce à la détection de présence.



DÉTECTEUR DE PRÉSENCE DIP



Les débits nominaux sont déterminés dans le respect du Règlement Sanitaire Départemental Type et du Code du Travail.



En effet, le taux d'occupation (fréquence d'utilisation x taux de remplissage) de locaux tels que les salles de réunion ou les bureaux, est très faible.

VARIVENT

Ventilation «proportionnelle» :

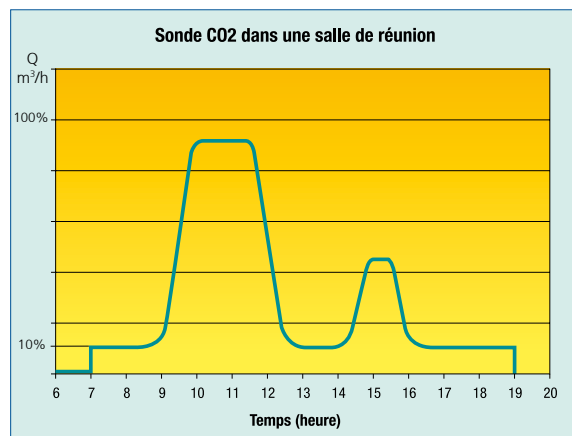
- Ces solutions entraînent des gains pouvant atteindre plus de 70% sur les débits de renouvellement d'air.

Principe :

- En inoccupation, le débit correspond à 10% du débit nominal, comme pour le système «tout ou peu».
- En occupation variable, le débit de renouvellement d'air varie selon le nombre d'occupants (selon le taux de dioxyde de carbone (CO₂)).
- En occupation maximale, passage au débit nominal.



SONDE CO₂



Rappel : une horloge doit couper la ventilation la nuit, mais celle-ci doit être remise en fonctionnement au minimum une heure avant l'occupation des locaux.



DOMAINES D'APPLICATION

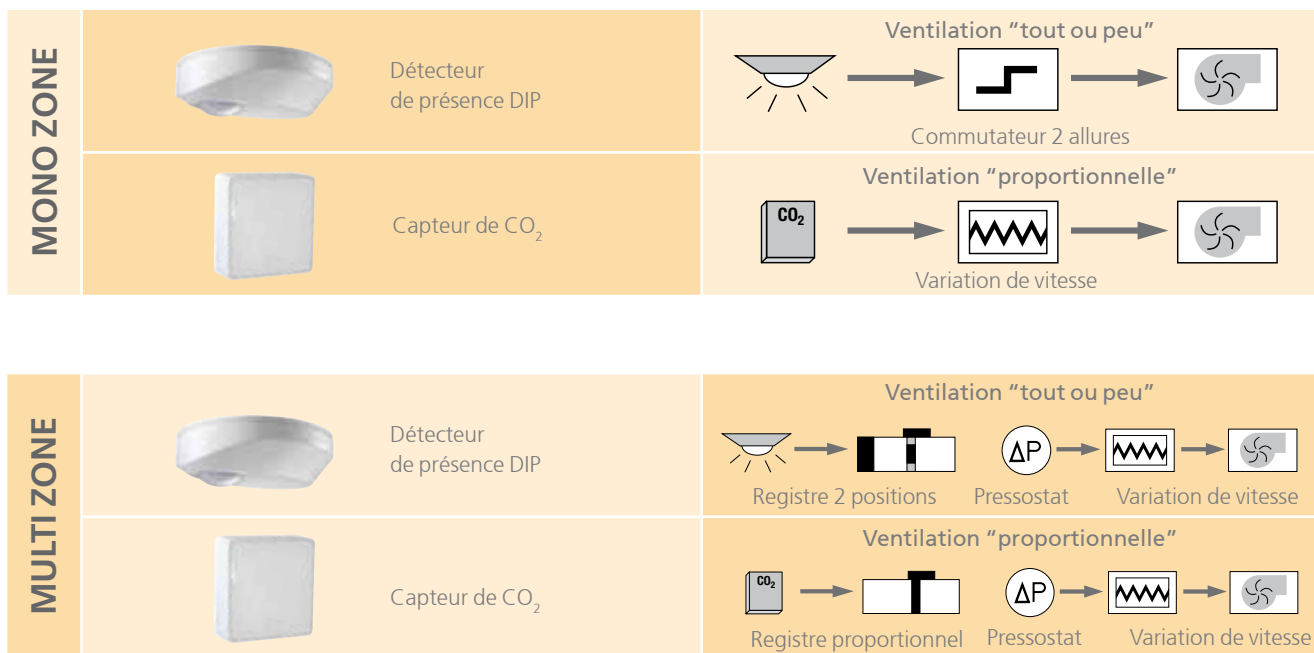
Tous les locaux ne sont pas concernés ; seuls les locaux pour lesquels un scénario d'occupation a pu être établi sont pris en compte :

- les bureaux de 1 à 3 personnes, les bureaux paysagers, les salles de réunion,
- l'enseignement primaire, secondaire et supérieur,

- les cinémas,
- et pour les systèmes proportionnels, tous les locaux à activité modérée.

Les systèmes sous Avis Technique peuvent être utilisés en "mono zone" ou en "multi zones" :

SCHEMAS DE PRINCIPE



Multizone : le ventilateur dessert plusieurs locaux (exemple : salle de réunion + bureaux). Dans cette configuration, que ce soit en «tout ou peu» ou en «proportionnel», les capteurs ou sondes vont agir sur des terminaux (bouches, registres tout ou peu, registres proportionnels...) tandis que le ventilateur s'adaptera aux variations de la demande.

Coefficient de réduction des débits (Crdnr) de l'Avis Technique (Nouvel Avis Technique en cours).

Local concerné	Visiovent			Varivent		
	Visio-V	Visio-B	Visio-R	Vari-V	Vari-F	Vari -R
Salle de réunion	0,60	0,55	0,55	0,36	0,36	0,29
Bureau < ou = 3 personnes	0,68	0,68	0,68	0,60	0,60	0,56
Bureau paysagé > 3 personnes	0,80	0,80	0,80	0,49	0,49	0,44
Enseignement primaire et secondaire	0,68	0,64	0,64	0,60	0,60	0,56
Enseignement supérieur	0,80	0,80	0,80	0,46	0,46	0,40
Salle de restaurant	0,80	0,80	0,80	0,52	0,52	0,48
Cinémas	-	-	-	0,42	0,42	0,36
Grandes salles	-	-	-	0,38	0,38	0,32
Autres locaux (forfait)	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70

Nota : pour les locaux qui ne sont pas pris en compte dans les Avis Techniques :

- Réduction forfaitaire de 10 % des débits de renouvellement d'air en système "tout ou peu".

- Réduction forfaitaire de 20% des débits de renouvellement d'air en système "proportionnel". Pour les détenteurs d'Avis Techniques, ces coefficients passent respectivement à 20 et 30%.

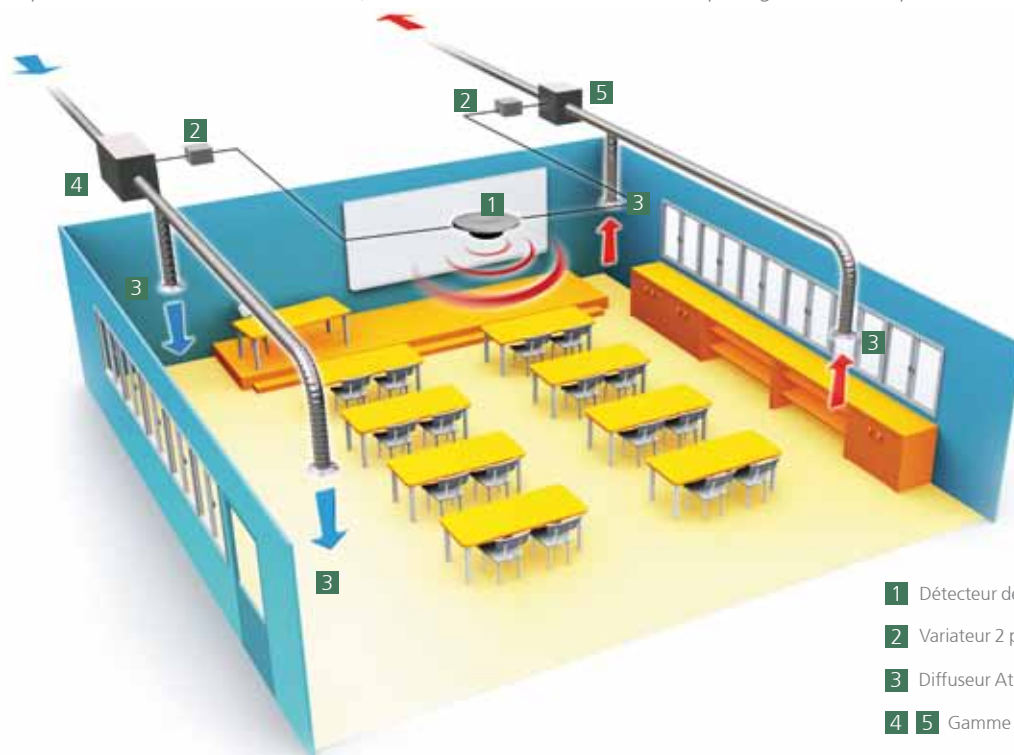
VENTILATION MODULÉE

SOLUTIONS TYPES



→ VISIOVENT : UTILISATION EN MONOZONE (SYSTÈME VISIO-V)

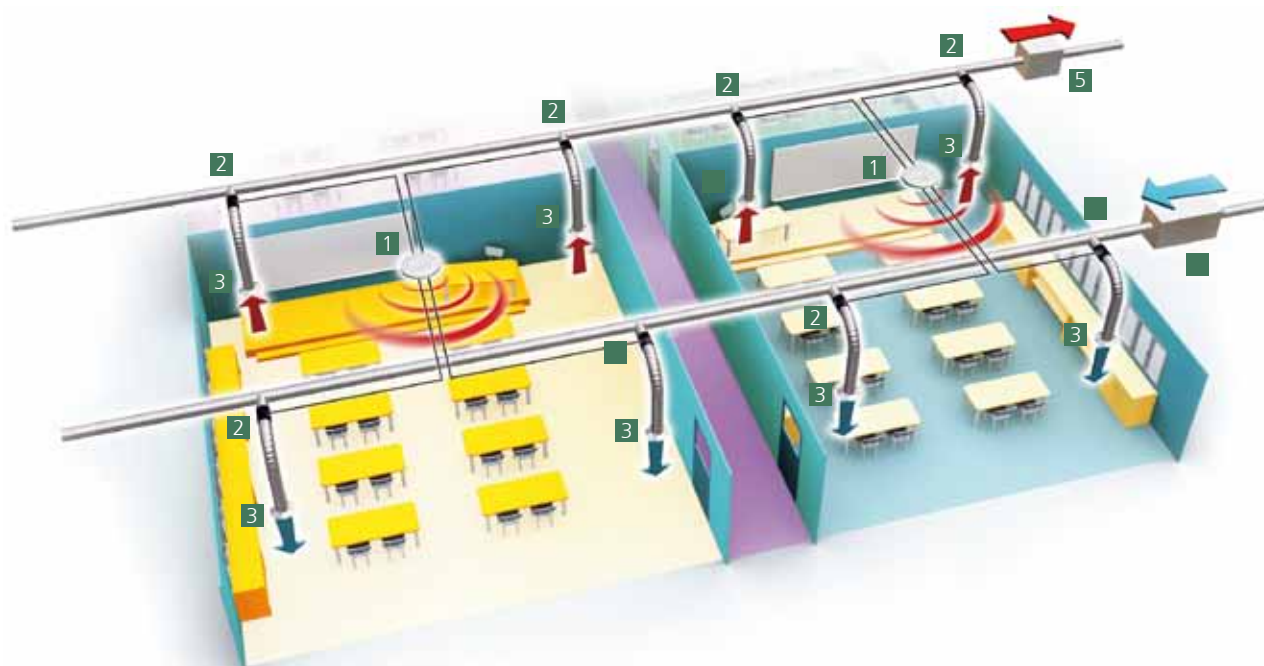
Exemples d'installations : salles de classe, vestiaires... tout local à taux de remplissage élevé et fréquentation régulière.



- 1 Détecteur de présence DIP - page 238
- 2 Variateur 2 positions VEM 5 Auto - page 239
- 3 Diffuseur Atlantic - page 309
- 4 5 Gamme Critair - page 200

→ VISIOVENT : UTILISATION EN MULTIZONE (SYSTÈME VISIO-R)

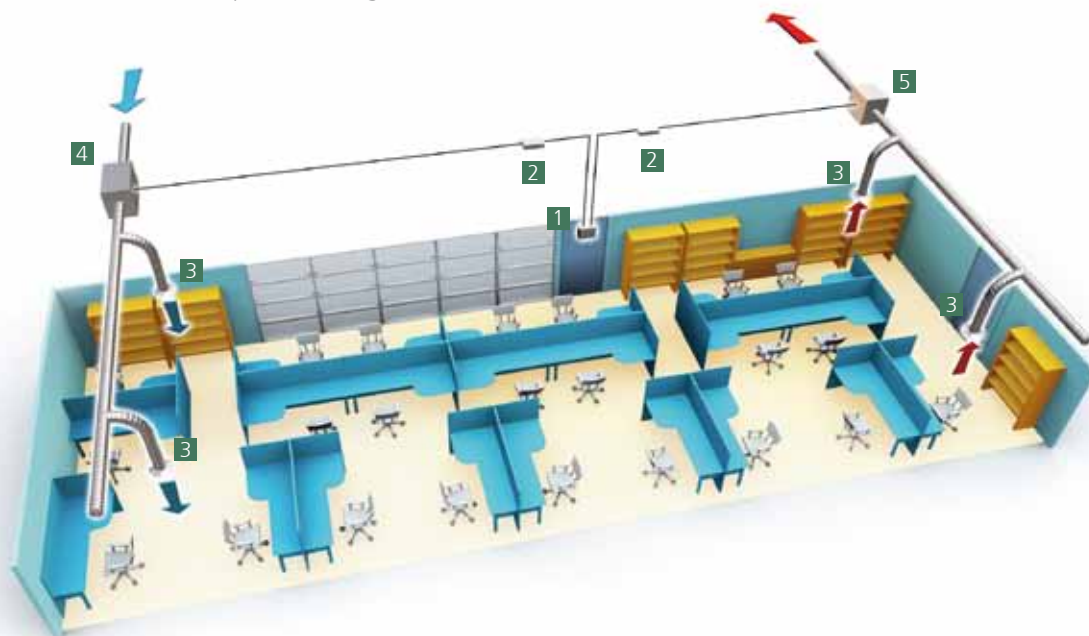
Exemples d'installations : plusieurs salles de classe, plusieurs vestiaires... plusieurs locaux à taux de remplissage élevé et à fréquentation régulière, raccordés sur un même ventilateur.



- 1 Détecteur de présence DIP - page 238
- 2 Registre motorisé RM/2A - page 239
- 3 Diffuseur Atlantic - page 309
- 4 Gamme Critair PC - page 218
- 5 Gamme Critair PC - page 218 ou Airvent PC - page 124

→ VARIVENT : UTILISATION EN MONOZONE (SYSTÈME VARI-V)

Exemples d'installations : bureaux paysagers, salles de réunion, restaurants... tout local à taux de remplissage variable et à fréquentation irrégulière.



1 Capteur de CO₂ - page 240

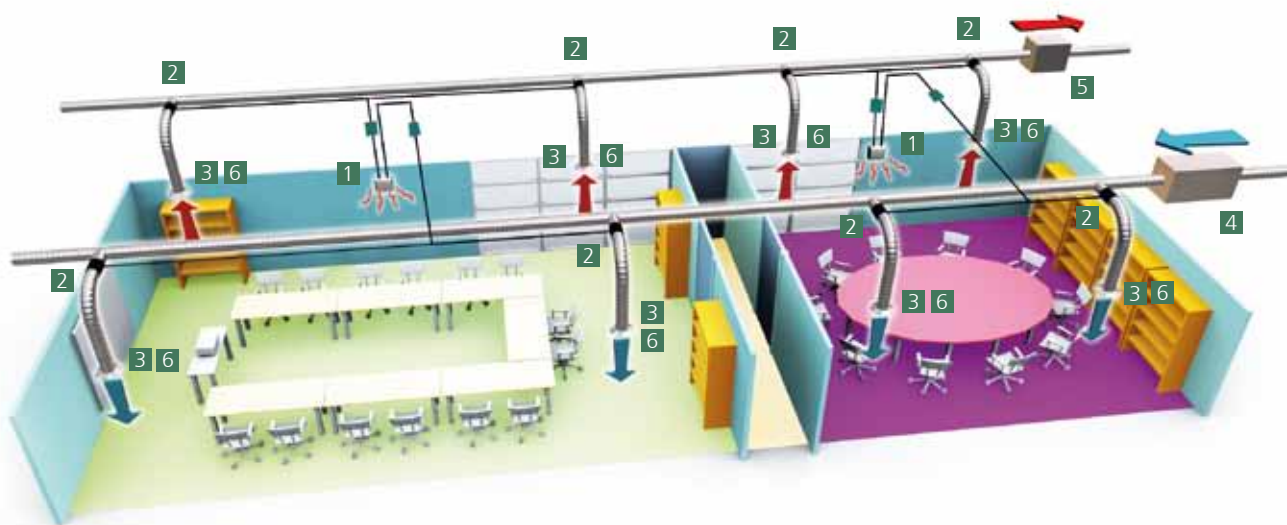
2 Variateur de tension VEM 5 Auto - page 241

3 Diffuseur Atlantic - page 309

4 5 Gamme Critair - page 200

→ VARIVENT : UTILISATION EN MULTIZONE (SYSTÈME VARI-R)

Exemples d'installations : plusieurs salles de réunions, plateaux de bureaux avec salles de réunions... plusieurs locaux à taux de remplissage variable et à fréquentation irrégulière, raccordés sur un même ventilateur.



1 Capteur de CO₂ - page 240

2 Registre motorisé proportionnel - page 241

3 Diffuseur Atlantic - page 309

4 Gamme Critair PC - page 218

5 Gamme Critair PC - page 218 ou Airvent PC - page 124

6 Régulateurs de débits MAR - page 264

VENTILATION MODULÉE

SYSTÈME VISIOVENT

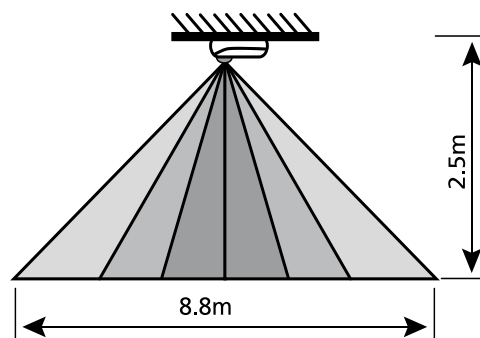
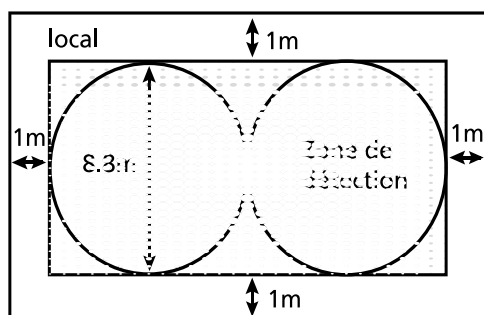
Les Produits

- Grand rayon de détection,
- Extra plat.

DÉTECTEUR DE PRÉSENCE

Lentille de Fresnel demi-sphérique.
 Angle de détection 360°.
 Tension d'alimentation : 230 V.
 Puissance maxi : 1 000 W.
 Degré de protection : IP 40
 Température de service : 0°C à + 45°C
 Deux modèles : DIP/S pour montage au plafond, en saillie.
 DIP/E pour montage au plafond, encastré.
 Deux canaux : les DIP/S et DIP/E peuvent piloter en parallèle
 la ventilation et l'éclairage.
 Temporisation réglable de 10 s à 60 min.
 Peut piloter plusieurs bouches BEP et plusieurs registres RM/2A.

Zone de détection à considérer.



Hauteur d'installation	Diamètre de la plage de détection projeté au sol ou au plafond
2,5 m	8,8 m
3,0 m	10,6 m
3,5 m	12,4 m

REF	CODE
DIP/S	323 020
DIP/E	323 021

- Modèle apparent
- Modèle encastré

Système VISIO-B de VISIOVENT

BOUCHES ÉLECTRIQUES 2 DÉBITS



Fonctionnent avec le détecteur de présence DIP.
 4 débits disponibles : 25, 50, 75 et 100 m³/h.
 Débit en inoccupation : 7,5 m³/h (10 m³/h pour la BEP 100).
 Plage utile de pression : 80 à 160 Pa.
 Alimentation : 230 V, fournies par le détecteur de présence DIP.
 Manchette Ø 125 mm.
 Possibilité de commander l'éclairage en parallèle.

REF	CODE
BEP 25	521 050
BEP 50	521 051
BEP 75	521 052
BEP 100	521 053

Système VISIO-V de Visiovent

VARIATEUR DE TENSION MONOPHASÉ



VEM 5 AUTO



VEM 10 AUTO

- Les VEM 5 ou 10 Auto, pilotés par un détecteur de présence DIP, commandent les 2 allures du ventilateur correspondant aux tensions de consigne.
- Réglages des tensions mini et maxi :
 - VEM 5 Auto : dans le boîtier
 - VEM 10 Auto : en façade
 Pas de détection = tension mini
 Détection = tension maxi.
- Alimentation 230 V - IP 55
 - Intensité maxi sortie moteur : - VEM 5 Auto : 5 Amp
 - VEM 10 Auto : 10 Amp.
- Montage conseillé dans un local technique (à l'abri de la chaleur).

REF	CODE
VEM 5 Auto	323 130
VEM 10 Auto	311 016

Système VISIO-R de VISIOVENT

REGISTRES RM/2A, TOUT OU PEU

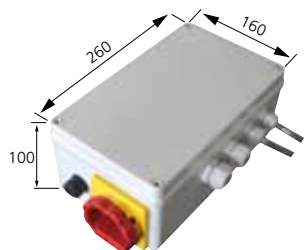


Corps et volet en plastique.
 Manchettes de raccordement en acier galvanisé.
 Vérin thermique mono 230 V.
 Consommation 3,5 W
 Plage utile de pression : 50 à 200 Pa.
 Température maxi d'utilisation : 60°C.
 Registre avec volet plein équipé d'un régulateur permettant d'obtenir 10 % du débit nominal en position fermée (inoccupation).
 En position ouverte, un manchon autoréglable intégré en amont du registre régule le débit nominal (occupation).
 Temps de réponse compris entre 40 et 80 s.

REF	Ø	Débit m³/h	Longueur mm	CODE
RM125/2A-120	125	12/120	275	544 350
RM125/2A-180	125	18/180	275	544 351
RM160/2A-150	160	15/150	275	544 117
RM160/2A-240	160	24/240	275	544 750
RM160/2A-300	160	30/300	275	544 118
RM200/2A-280	200	28/280	275	544 751
RM200/2A-400	200	40/400	275	544 216
RM200/2A-500	200	50/500	275	544 119

VARIATEURS

Variateur de tension automatique à pression contrôlée



Le VEM 5 PC est un variateur de tension utilisé pour maintenir une pression de consigne quelle que soit la demande du réseau. Idéal pour une application multizones.
 Boîtier en ABS comprenant une carte électronique, un pressostat, un inter de proximité, un potentiomètre pour régler la consigne, 2 tubes cristal, une prise de pression.

Alimentation Mono 230 V - IP 55
 sortie moteur Mono 230 V - 5 Amp. maxi.

REF	CODE
VEM 5 PC	311 015

Variateur de fréquence pour pression contrôlée

Maintien d'une pression de consigne grâce au pressostat 500 Pa intégré. Affichage de la pression en temps réel.
 IP 55 - interrupteur de proximité - filtre RFI - paramètres réglables sur clavier.



Alimentation Mono 230 V - sortie moteur Tri 230 V

REF	L	H	P	Poids kg	CODE
	mm				
VFMT 0,75 PC	210	230	175	6,4	323 095
VFMT 1,5 PC	215	300	210	8,9	323 096
VFMT 2,2 PC	230	340	210	10,8	323 097

Alimentation Tri 400 V - sortie moteur Tri 400 V

REF	L	H	P	Poids kg	CODE
	mm				
VFMT 0,75 PC	215	300	210	8,9	323 090
VFMT 1,5 PC	215	300	210	8,9	323 091
VFMT 2,2 PC	230	340	210	10,8	323 092
VFMT 4 PC	230	340	210	10,8	323 093

VENTILATION MODULÉE

SYSTÈME VARIVENT

Les Produits

- Grande précision : écart < 15 ppm,
- Autocalibration de la sonde.

CAPTEUR DE CO₂

Sortie 0-10 V.

Alimentation : 24 V AC. Consommation 0,7 W.

Plage de mesure 400 à 2 000 ppm.

Installation :

Hauteur d'installation dans la zone d'occupation :

2 m environ pour les locaux de 2,50 m, entre 3 m et 3,50 m pour les locaux de plus de 3,50 m.

Installation sur paroi verticale : CO₂ MUR.

Montage en reprise dans caisson ou dans conduit (application Monozone) : CO₂ GAINE.

Autocalibration de la sonde :

L'autocalibration induit une dérive du signal < 2% sur 15 ans.

Précision et stabilité de la mesure dans le temps.

- Montage mural
- Montage en reprise dans caisson ou dans conduit

Carte électronique CAJ :

transforme le signal de sortie de la sonde CO₂ (dans la plage 3,7 - 5,4 V selon l'Avis Technique) en signal 0-10 V

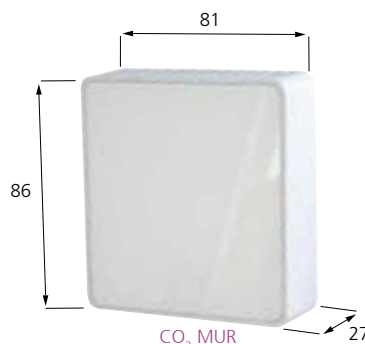
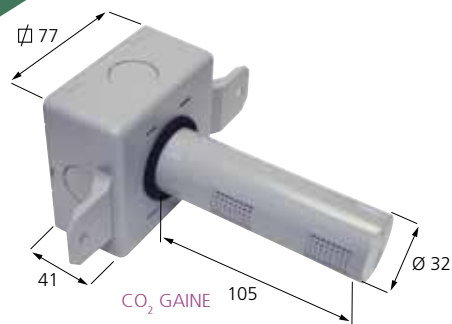
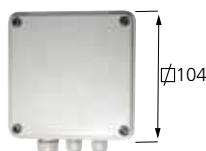
pour piloter le servo moteur du RM-P ou un variateur de fréquence VFMT ou VFTT.

Peut piloter jusqu'à 4 RM/P.

Boîtier en ABS, IP 56, profondeur 55mm.

Alimentation 24 C AC.

Réglage possible des niveaux mini et maxi de la sortie.



REF	CODE
CO ₂ MUR	323 022
CO ₂ GAINE	323 023

REF	CODE
CAJ	544 145

Système VARI-V de VARIVENT

VARIATEUR DE TENSION MONOPHASÉ



VEM 5 AUTO



VEM 10 AUTO

Les VEM 5 ou 10 Auto sont destinés à la commande progressive des moteurs de ventilateurs par variation de tension, en fonction du signal de sortie de la sonde CO₂.

Réglages des tensions mini et maxi :

- VEM 5 Auto = dans le boîtier.

- VEM 10 Auto = en façade.

Alimentation 230 V - IP 55

Sortie moteur mono 230 V - 5 Amp maxi.

Intensité maxi : - VEM 5 Auto : 5 Amp.

- VEM 10 Auto : 10 Amp.

Montage conseillé dans un local technique (à l'abri de la chaleur).

Compatible avec la gamme CRITAIR monophasé jusqu'au CRITAIR M35.

REF	CODE
VEM 5 Auto	323 130
VEM 10 Auto	311 016

Système VARI-R de VARIVENT

REGISTRES PROPORTIONNELS RM/P

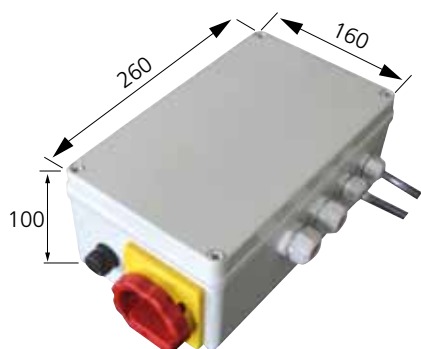


Registres étanches proportionnels en acier galvanisé.
 Servomoteur alimenté en 24 V.
 Reçoit le signal de sortie 0-10V de la carte électronique CAJ.
 Débit à régler :

- débit mini = 10% du débit nominal,
- débit nominal : selon exigences réglementaires.

REF	Ø	Débit maxi	CODE
RM/P 400	160	400	543 583
RM/P 600	200	600	543 576
RM/P 1000	250	1000	543 577
RM/P 1500	315	1500	543 578
RM/P 2400	400	2400	543 579

VARIATEURS



Le VEM 5 PC est un variateur de tension utilisé pour maintenir une pression de consigne quelle que soit la demande du réseau. Idéal pour une application multizones.
 Boîtier en ABS comprenant une carte électronique, un pressostat, un inter de proximité, un potentiomètre pour régler la consigne, 2 tubes cristal, une prise de pression.

Alimentation mono 230 V - IP 55
 sortie moteur mono 230 V - 5 Amp. maxi.

REF	CODE
VEM 5 PC	311 015

Variateur de fréquence pour pression contrôlée



Maintien d'une pression de consigne grâce au pressostat intégré. Affichage de la pression en temps réel.
 IP55 - interrupteur de proximité - filtre RFI - paramètres réglables sur clavier.

Alimentation mono 230 V - sortie moteur tri 230 V

REF	L	H	P	Poids (kg)	CODE
	mm				
VFMT 0,75 PC	210	230	175	6,4	323 095
VFMT 1,5 PC	215	300	210	8,9	323 096
VFMT 2,2 PC	230	340	210	10,8	323 097

Alimentation tri 400 V - sortie moteur tri 400 V

REF	L	H	P	Poids (kg)	CODE
	mm				
VFTT 0,75 PC	215	300	210	8,9	323 090
VFTT 1,5 PC	215	300	210	8,9	323 091
VFTT 2,2 PC	230	340	210	10,8	323 092
VFTT 4 PC	230	340	210	10,8	323 093

Système VARI-F et VARIVENT

VARIATEURS

Variateurs de fréquence IP 20 : se reporter page 267.

FAITES VOTRE CHOIX

VENTILATEURS D'EXTRACTION

→ MINI CRITAIR

- Bureaux, petites salles de réunions, commerces...
- Installation dans espace réduit en faux plafond ou à l'extérieur,
- Débits 100 à 350 m³/h.



page 243

→ VCM 350 à 700

- Commerces, sanitaires, vestiaires, bars,
- Installation à l'intérieur,
- Débits 100 à 600 m³/h.



page 244

Les Produits

- Ultra compact (h = 173 mm),
- Version isolée,
- Silencieux,
- Capot monté sur charnières,
- Montage dans toutes les positions.



Les Produits

- Mise en œuvre facile,
- Caisson de reprise 4 piquages,
- Boîtier de raccordement électrique extérieur,
- Montage dans toutes les positions.



→ VCM AX

- Locaux industriels, vestiaires, sanitaires
- Installation à l'intérieur,
- Débits 100 à 1000 m³/h.



page 245

→ CRITAIR 400°C 1/2 H

- Tous les locaux (sanitaires, bureaux, chambres d'hôtel, etc.), traités en VMC, selon l'arrêté du 14 février 2000.



page 246

Les Produits

- S'intègre facilement dans un réseau,
- Faible encombrement,
- Boîtier de raccordement électrique extérieur,
- Montage dans toutes les positions.



Les Produits

- Agréés 400°C 1/2 h,
- Version isolée disponible CRITAIR 6 C4,
- Interrupteur de proximité monté en série, sur CRITAIR 13 et 30 C4
- Aspiration et soufflage en ligne.



CAISSON D'EXTRACTION MINI CRITAIR

Les Produits

- **Installation et maintenance simplifiée :**
 - ultra-compact (H = 173 mm),
 - montage dans toutes les positions,
 - capot monté sur charnières,
 - raccords Ø 125 mm,
 - boîtier de raccordement électrique extérieur.
- **Polyvalence d'installation :**
 - version isolée,
 - silencieux,

DESCRIPTION - APPLICATION

Petit caisson de faible hauteur pour installation en combles ou en faux-plafond. Raccordements en ligne - Montage dans toutes les positions à l'intérieur ou à l'extérieur.

CONSTRUCTION

Caisson en tôle d'acier galvanisé, IP 44.
Moteur 2 vitesses, réglable sur la grande vitesse.
Turbine à réaction.

CARACTÉRISTIQUES

Température maxi de l'air en fonctionnement : 50°C.

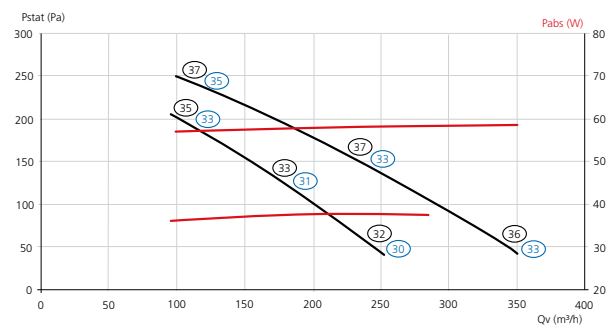
NOUVEAUTÉ Version isolée

- Version standard
- Version isolée

REF	P. Abs (W)		I Prot. Amp.	Type variateur	Poids Kg	CODE
	PV	GV				
MINI CRITAIR	37	58	0,22/0,25	VEM 1	6,5	511 619
MINI CRITAIR I	37	58	0,22/0,25	VEM 1	6,7	511 458

COURBES CARACTÉRISTIQUES

MINI CRITAIR



- ③③ Niveau de pression acoustique dB(A) relevé à 4 m en champ libre. Version isolée.
- ③⑤ Niveau de pression acoustique dB(A) relevé à 4 m en champ libre.
 - Conditions d'essais selon norme ISO 5801, type D.

ACCESSOIRES



VEM 1



VAM 1

Variateurs de vitesse

Variateur électronique.
Autotransformateur 5 vitesses.
Informations techniques : page 266.



Interrupteur de proximité, cadenassable, IP 65.



Interrupteur inverseur (PV-GV).



Manchette souple

Manchette incombustible M0, 400°C 2h. Evite la transmission des vibrations du groupe au réseau.
Livrée avec 2 colliers plats.

REF	CODE
VEM 1	311 722
VAM 1	311 050

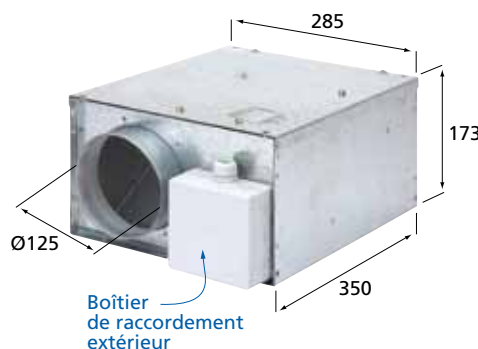
REF	CODE
IP 1V/20	522 910

REF	CODE
I PV/GV	412 701

REF	CODE
MRS 125	533 021



Accès rapide au ventilateur : verrous 1/4 tour + capot monté sur charnières

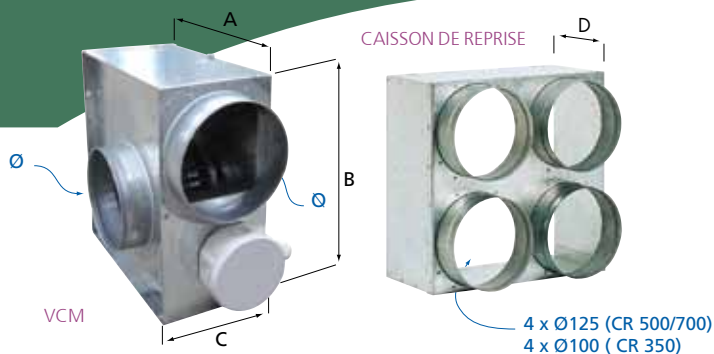


Couvercle basculant monté sur charnières et fermé par verrous 1/4 tour imperdables. Alimentation mono : 230 V - 50 Hz.
Protection thermique intégrée.

PETITS CAISSONS D'EXTRACTION VCM

Les Produits

- Mise en œuvre facile,
- Montage dans toutes les positions,
- Caisson de reprise 4 piquages,
- Boîtier de raccordement électrique extérieur sur VCM 500 et 700.



DESCRIPTION - APPLICATION

Petits ventilateurs centrifuges carrossés pour extractions diverses : petits locaux tertiaires, postes de travail, sanitaires, etc. Extraction et rejet à 90°. Possibilité d'avoir 4 piquages à l'aspiration par adjonction d'un caisson de reprise. Montage dans toutes les positions en combles ou en faux plafonds.

CARACTERISTIQUES

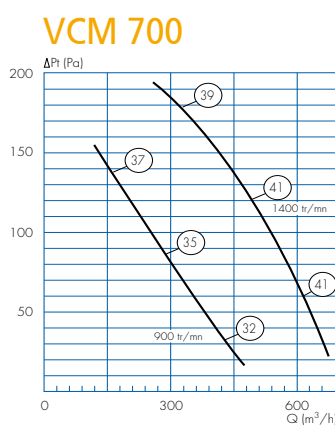
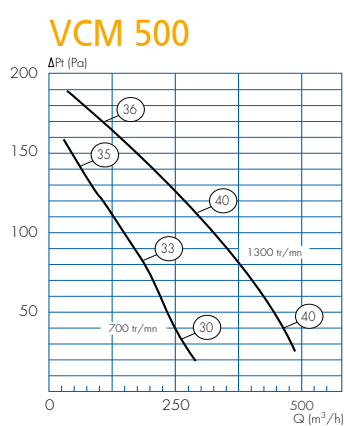
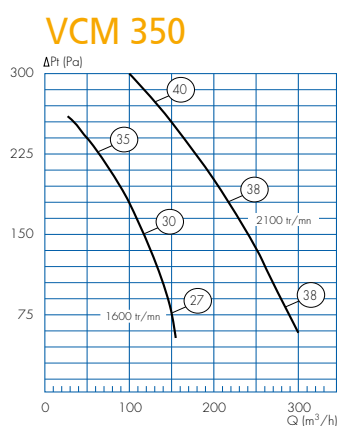
Température maxi d'utilisation : + 50° C.

REF	Vitesse tr/mn	P. Abs W	l maxi A	Type variateur	Poids kg	Ø	mm				CODE
							A	B	C	D	
VCM 350	2100	75	0,4	VEM 1	3,6	125	245	266	130	120	511 112
	1600	35	0,3		–					–	
VCM 500	1300	85	0,5	VEM 1	6	160	282	282	165	130	511 102
	700	35	0,3		–					–	
VCM 700	1400	100	0,5	VEM 1	6,5	160	282	282	165	130	511 100
	900	35	0,2		–					–	

CONSTRUCTION

Caisson en tôle d'acier galvanisé.
Turbine à action.
Moteur 2 vitesses à rotor extérieur (régulable sur la grande vitesse).
Ipsitherm intégré au moteur.
Boîtier de commande fourni.
Alimentation : mono 230 V, 50 Hz.
Boîtier de raccordement électrique extérieur sur VCM 500 et 700.

COURBES CARACTÉRISTIQUES



35 Niveau de pression acoustique dB(A) relevé à 4 m en champ libre.
■ Conditions d'essais selon norme ISO 5801, type D.

ACCESSOIRES

Caisson de reprise (livré avec vis)
en tôle galvanisée pour : - VCM 350
- VCM 500 et 700

Interrupteur de proximité,
cadenassable, IP 65.

Variateurs de vitesse

Variateur électronique.
Autotransformateur 5 vitesses.
Informations techniques : page 266.

REF	CODE
CR 350	521 260
CR 500/700	511 114

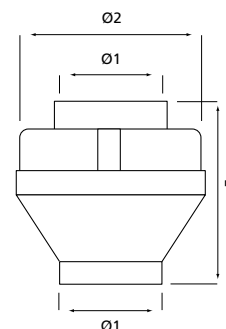
REF	CODE
IP 1V/20	522 910

REF	CODE
VEM 1	311 722
VAM 1	311 050



VENTILATEURS CENTRIFUGES DE CONDUITS EN ACIER

AX



Les Produits

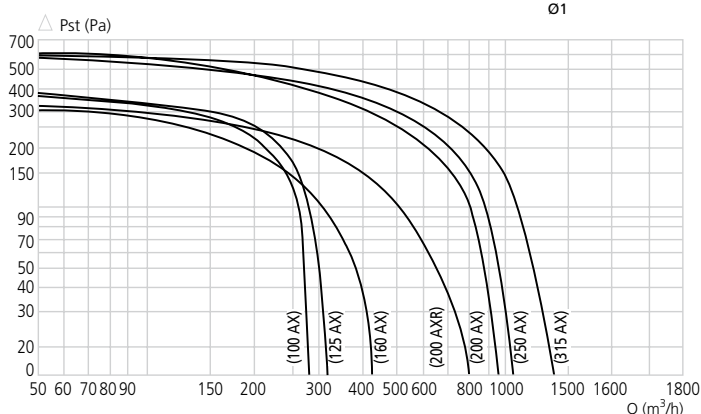
- S'intègre facilement dans un réseau,
- Faible encombrement,
- Boîtier de raccordement électrique extérieur,
- Montage dans toutes les positions.

DESCRIPTION - APPLICATION

Ventilateurs centrifuges ayant l'avantage de véhiculer l'air sur le même axe (aspiration et refoulement) et pouvant être installés dans toutes les positions directement sur le conduit. Utilisables en extraction ou en soufflage.

CONSTRUCTION

Acier galvanisé peint. Moteur à rotor extérieur IP 44. Turbine à réaction.
Alimentation Mono 230 V. - Vitesse réglable par variateurs électroniques.
Boîtier de raccordement électrique extérieur. Ispotherm à réarmement manuel.



REF	P. Abs W	I maxi A	Niv. Son dB (A)	Vitesse tr/mn	Débit maxi m³/h	Poids kg	L	Ø		Type variateur		CODE
								Ø 1	Ø 2	Electronique	Auto transfo.	
VCM 100 AX	65	0,33	44	2530	270	3	210	98	241	VEM 1	VAM 1	523 103
VCM 125 AX	67	0,33	45	2400	320	3	210	123	241	VEM 1	VAM 1	523 105
VCM 160 AX	68	0,33	47	2400	440	3	210	158	241	VEM 1	VAM 1	523 107
VCM 200 AX R	80	0,45	50	2450	800	5	230	198	335	VEM 1	VAM 1	533 020
VCM 200 AX	148	0,7	50	2700	980	5	230	198	335	VEM 1	VAM 1	523 109
VCM 250 AX	182	1	52	2550	1130	5	230	248	335	VEM 1	VAM 2,5	523 111
VCM 315 AX	183	1	58	2650	1390	8	295	313	404	VEM 1	VAM 2,5	523 113

dB (A) : niveaux de pression acoustique mesurés à 4 m du ventilateur, raccordé et en champ libre.

ACCESSOIRES



MS



VF



SUP 2 AX

Variateurs électroniques*.

Vitesse réglable de 20 à 100 %.

REF	CODE
VEM 1	311 722

Autotransformateurs.*

REF	CODE
VAM 1	311 050
VAM 2,5	311 110

* Informations techniques page 266

Interrupteur de proximité, cadencassable, IP 65.

REF	CODE
IP 1V/20	522 910

Supports latéraux

REF	Type	CODE
SUP 1 AX	100 à 160	523 121
SUP 2 AX	200 à 250	523 122
SUP 3 AX	315	523 123

51.10

JEU DE 2 MANCHETTES DE SUSPENSION

REF	CODE
MS 100	523 102
MS 125	523 115
MS 160	523 116
MS 200	523 117
MS 250	523 118
MS 315	523 119

51.10

VOILETS ANTI-RETOUR AVEC RESSORT DE RAPPEL

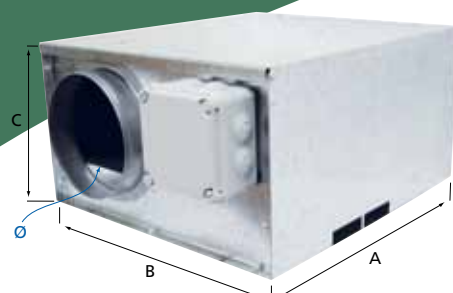
REF	CODE
VF 100	523 104
VF 125	523 106
VF 160	523 108
VF 200	523 110
VF 250	523 112
VF 315	523 114

CAISSONS D'EXTRACTION

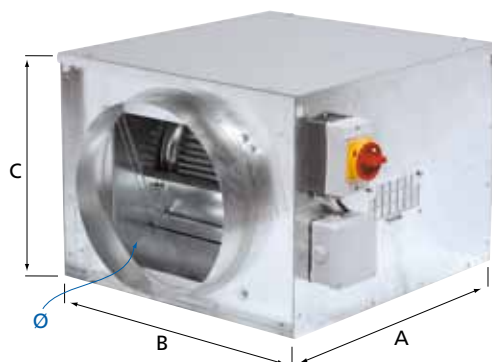
CRITAIR 400°C 1/2 H

Les Produits

- Agrés 400°C/1/2 h,
- Version isolée CRITAIR 6 C4 I
- Aspiration et soufflage en ligne
- Interrupteur de proximité monté en série, sur 13 et 30 C4.



CRITAIR 6 C4 et 6 C4 I



CRITAIR 13 et 30 C4

DESCRIPTION - APPLICATION

Les caissons CRITAIR agrés 400°C 1/2 heure sont destinés aux applications de VMC dans les ERP nécessitant d'une part l'agrément et d'autre part l'aspiration et le soufflage en ligne. Montage à plat, en comble ou en terrasse.

CONSTRUCTION

CRITAIR 6 C4

Caisson en tôle d'acier galvanisé.
Couvercle démontable permettant l'accès au moteur.
Motoventilateur à réaction.
Bornier de raccordement dans boîtier externe.
Alimentation mono 230 V.

CRITAIR 6 C4 I

Caisson en tôle d'acier galvanisé, isolation épaisseur 20 mm.
Autres caractéristiques identiques au CRITAIR 6 C4.
Agrément 400°C 1/2 h : PV CTICM 07-E-337.

CRITAIR 13 et 30 C4

Caisson en tôle d'acier galvanisé.
Couvercle démontable permettant l'accès au moteur.
Motoventilateur double ouïe à action.
Moteur 3 vitesses, commandé par commutateur 3 vitesses C3V, ou régulé sur la grande vitesse par variateur électronique VEM.
Bornier dans boîtier externe pour câblage des vitesses.
Alimentation mono 230 V.

Interrupteur de proximité IP 65, tri-cadenassable monté en série.

Agrément 400°C/1/2 h : • CRITAIR 13 C4 : PV CTICM 04-H-155,
• CRITAIR 30 C4 : PV CTICM 04-H-157.

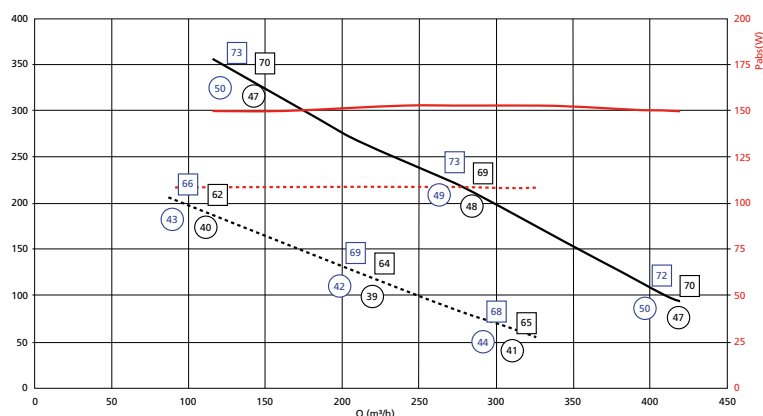
CARACTERISTIQUES

Température maxi de l'air en fonctionnement : 50°C.

REF	P. Abs W	I. Prot. A	Type commande		A	B	C	Ø	Poids kg	CODE
			Commutateur	Variateur élect.						
CRITAIR 6 C4 I	155	0,8	IPV/GV	VEM 1	435	395	225	160	10	511 916
CRITAIR 6 C4	155	0,8	IPV/GV	VEM 1	435	395	225	160	10	511 396
CRITAIR 13 C4	320	1,5	C3V	VEM 3	500	450	360	315	24	511 817
CRITAIR 30 C4	800	3,6	C3V	VEM 6	600	550	420	355	35	511 818

COURBES CARACTÉRISTIQUES

CRITAIR 6 C4

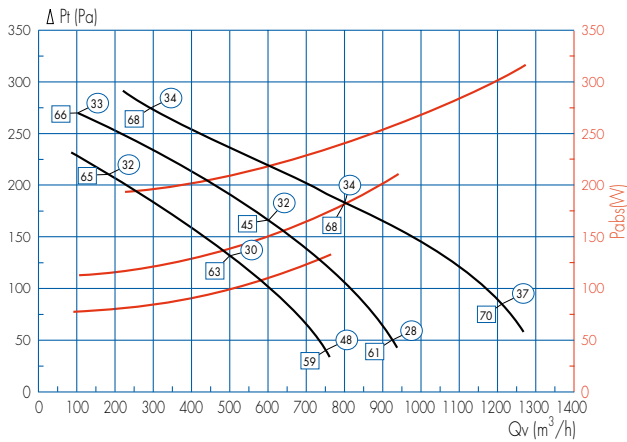


④⑨ ⑦③ Niveaux sonores écrits en bleu : caisson non isolé.

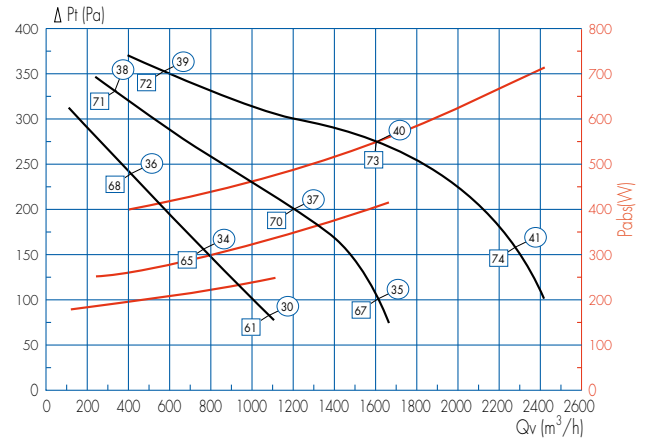
④⑥ ⑥⑨ Niveaux sonores écrits en noir : caisson isolé.

COURBES CARACTÉRISTIQUES

CRITAIR 13 C4



CRITAIR 30 C4



③⑤ Niveau de pression acoustique dB(A) relevé à 4 m en champ libre sur le plan réfléchissant.

⑥⑥ Niveau de puissance acoustique global L_{wcond} [dB(A)] rayonné dans le conduit. Conditions d'essais selon norme ISO 5801, type D.

ACCESSOIRES



Interrupteur inverseur PV-GV

REF	CODE
IPV/GV	412 701



Commutateur 3 vitesses

REF	CODE
C3V	533 188



VEM 1

VEM 3 /
VEM 6

Variateurs électroniques

Caractéristiques p. 266.

- pour CRITAIR 6 C4
- pour CRITAIR 13 C4
- pour CRITAIR 30 C4

REF	CODE
VEM 1	311 722
VEM 3	311 000
VEM 6	311 001



Manchette souple

Manchette incombustible M0, 400°C 2h.

Évite la transmission des vibrations du groupe au réseau.

Livrée avec 2 colliers plats.

REF	CODE
MRS 125	533 021
MRS 160	523 709
MRS 200	523 710
MRS 250	523 711
MRS 315	523 712
MRS 355	523 715
MRS 400	523 713



Buse sifflet BUS

Prise ou rejet horizontal.

Grillage anti-volatile.

REF	Ø mm	CODE
BUS 315	315	533 754
BUS 355	355	533 769

DEMANDE D'ÉTUDE ESTIMATIVE

VENTILATION TERTIAIRE

DISTRIBUTEUR

Contact*
 Société*
 Adresse*

 [][][][][]
 Tel*
 Fax*
 Email*

Destinataire



STC - 13 bd Monge
 69882 MEYZIEU Cedex
N° Azur 0 810 0 810 69 **
 Fax 04 72 45 11 17

Date d'émission:
 Délais souhaité*:

INSTALLATEUR

Contact*
 Société*
 Adresse*

 [][][][][]
 Tel*
 Fax*
 Email*

AFFAIRE

Référence*
 Affaire Adresse
 [][][][][]
 Affaire en découverte (projet)*
 Date de livraison de nos produits* :
 Affaire en commande (Exécution)*
 Date de commande* :
 Date de livraison de nos produits* :

TYPE VMC

Simple flux { auto réglable
 Hygroréglable

Double flux sans échangeur Rendement < 65% Rendement ≥ 65%

Caractéristiques de l'air

Débit m³/h
 Température °C

Uniquement pour les débits supérieurs à 1 200 m³/h { Humidité relative (par défaut)
 Emplacement de la centrale
 Isolation du caisson
 Batterie(s) supplémentaire(s)
 Filtration supplémentaire

Modulation de débit

{ Visiovent (présence)
 Varivent (taux de CO₂)

Insufflation

..... m³/h
 °C

Extraction

..... m³/h
 °C

Intérieur

Extérieur

Simple (15 mm)

Double (30 mm)

Eau froide

Eau chaude

Électrique

F7 (filtration G4 d'origine)

RÉSEAU

Piquage express TE

accessoires

{ Standards
 Avec joints

Réductions

{ Plates
 Coniques concentrique

ENTRÉE D'AIR

Non
 Autoréglable
 Autre :

SORTIE D'AIR

Chapeau de toiture Grille murale
 Chapeau chinois Visière pare-pluie
 Cheminée TD

EXTRACTEUR

Caisson standard 400°C 1/2 heure Tourelle

Alimentation { Monophasée
 Triphasée

Emplacement

{ Comble
 Terrasse
 Faux-plafond

Économie d'énergie

{ Variateur de vitesse Tension
 Critair PC Fréquence

CLAPET

Autocommandé (Th 70°C) Début et Fin de course

COUPE-FEU

Télécommandé à réarmement manuel Télécommandé à réarmement Motorisé

Ventouse 24 V 48 V

Émission Rupture

*Champs obligatoires pour enregistrement ** prix d'un appel local à partir d'un poste fixe en France métropolitaine

SELECT TERTIAIRE GRAPHIQUE



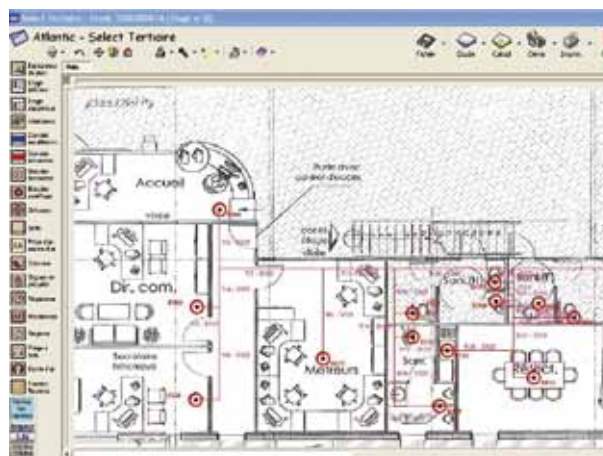
Les Produits

- Tracé intuitif à l'échelle,
- Positionnement aisé de tous les composants du réseau,
- Menu déroulant les photos des produits.



Tracé du réseau à partir d'une feuille blanche, d'un plan scanné.

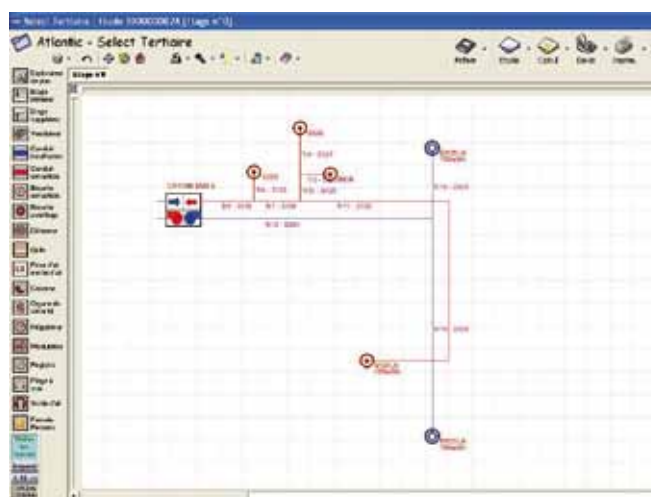
Mise à l'échelle du plan.



Positionnement et sélection des composants facilités par menu déroulant avec photos.

Possibilité de tracer plusieurs réseaux sur le même plan en extraction ou en insufflation (double flux).

Tracé filaire du réseau à l'échelle.



Sélection automatique des ventilateurs.

Sélection des accessoires des ventilateurs par menu déroulant.

Calcul du dimensionnement des réseaux ainsi que la puissance RT du ventilateur.



SELECT TERTIAIRE c'est aussi :

- une **présentation des calculs** dans leurs moindres détails : débit, vitesse d'air, pertes de charges,
- un quantitatif donnant **les caractéristiques des bouches**,
- la possibilité d'exporter **des plans avec leur tracé en format image**.

REF	CODE
SELECT TERTIAIRE	933 022

Pour vous procurer ce logiciel, merci de contacter notre service commercial.

CAISSONS D'EXTRACTION ET D'INSUFFLATION

CRITAIR ECO à TRANSMISSION

Les Produits

- Idéal en extraction d'air vicié,
- Débits jusqu'à 20 000 m³/h
- Encombrement réduit,
- Poulie motrice variable.

DESCRIPTION - APPLICATION

Les caissons CRITAIR ECO à transmission ont été conçus pour répondre aux besoins de ventilation dans les ERP (Etablissements Recevant du Public), plus spécialement dans les cas d'extraction d'air vicié, jusqu'à 20 000 m³/h.

Installation à l'abri ou à l'extérieur.

Montage à plat.

CONSTRUCTION

Caisson en tôle galvanisée.

Aspiration et refoulement en ligne ou rejet vertical.

Ventilation à action double ouïe.

Ensemble moteur-transmission comprenant un moteur monté sur roulements à billes, graissés à vie, IP 55, classe F, et un ensemble de transmission poulies-courroie trapézoïdale. Poulie motrice à diamètre variable à l'arrêt.

Porte d'accès à l'ensemble moto-ventilateur située à gauche dans le sens de l'air.

Alimentation : - moteur 1 vitesse tri 230/400 V - 50 Hz.

- moteur 2 vitesses : 4/8 pôles (1 500/750 tr/mn)

et 4/6 pôles (1 500/1 000 tr/mn) : tri 400 V 50 Hz

Aspiration libre : à équiper soit d'une visière pare-pluie,

soit d'un piquage de raccordement circulaire (voir accessoires).

PRIX

Température maxi de l'air en fonctionnement : +50°C.

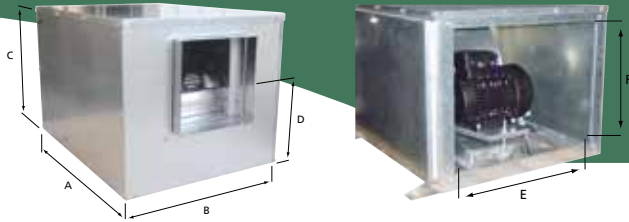
TYPE CAISSON	ASPIRATION ET REFOULEMENT EN LIGNE			REFOULEMENT VERTICAL		
	1 vitesse	2 vitesses 4/8 pôles	2 vitesses 4/6 pôles	1 vitesse	2 vitesses 4/8 pôles	2 vitesses 4/6 pôles
	CODE	CODE	CODE	CODE	CODE	CODE
CRITAIR T31 ECO	511 636	-	-	548 502	-	-
CRITAIR T32 ECO	511 637	548 505	-	548 507	548 508	-
CRITAIR T33 ECO	511 638	548 510	548 511	548 512	548 513	548 514
CRITAIR T51 ECO	511 639	548 515	548 516	548 517	548 518	548 519
CRITAIR T52 ECO	511 729	548 520	548 521	548 522	548 523	548 524
CRITAIR T53 ECO	511 730	548 525	548 526	548 527	548 528	548 529
CRITAIR T71 ECO	511 649	548 530	548 531	548 532	548 533	548 534
CRITAIR T72 ECO	511 733	548 535	548 536	548 537	548 538	548 539
CRITAIR T73 ECO	511 734	548 540	548 541	548 542	548 543	548 544
CRITAIR T101 ECO	511 659	548 545	548 546	548 547	548 548	548 549
CRITAIR T102 ECO	511 735	548 550	548 551	548 552	548 553	548 554
CRITAIR T103 ECO	511 736	548 555	548 556	548 557	548 558	548 559
CRITAIR T151 ECO	511 688	548 560	548 561	548 562	548 563	548 564
CRITAIR T152 ECO	511 737	548 565	548 566	548 567	548 568	548 569
CRITAIR T153 ECO	511 738	548 570	548 571	548 572	548 573	548 574
CRITAIR T201 ECO	511 725	548 575	548 576	548 577	548 578	548 579
CRITAIR T202 ECO	511 739	548 580	548 581	548 582	548 583	548 584
CRITAIR T203 ECO	511 740	548 585	548 586	548 587	548 588	548 589

CARACTÉRISTIQUES - DIMENSIONS

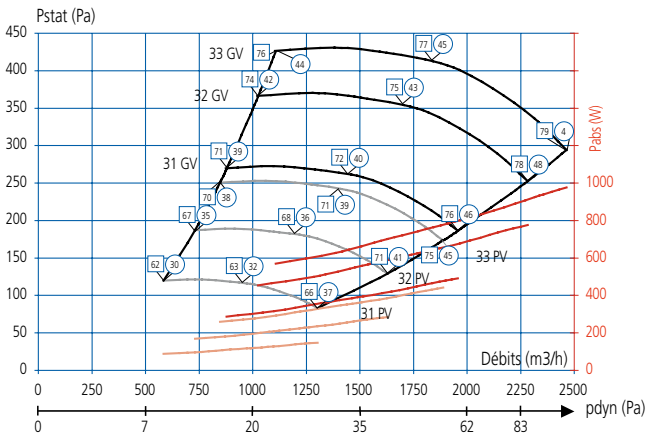
Température maxi de l'air, en fonctionnement : +50°C.

TYPE CAISSON	Dimensions - Poids							Caractéristiques électriques					
	A	B	C	D	E	F	Poids moyen kg	1 vitesse		2 vitesses 4/8 pôles		2 vitesses 4/6 pôles	
								Puis. mot. kW	I Prot. Amp.	Puis. mot. kW	I Prot. Amp.	Puis. mot. kW	I Prot. Amp.
CRITAIR T31 ECO	680	500	440	297	400	340	45	0,37	1,20	-	-	-	-
CRITAIR T32 ECO	680	500	440	297	400	340	48	0,55	1,60	0,55/0,11	1,6/0,6	-	-
CRITAIR T33 ECO	680	500	440	297	400	340	51	0,75	2,00	0,75/0,12	2/0,7	0,7/0,2	2,1/1
CRITAIR T51 ECO	780	600	490	318	500	390	57	0,75	2,00	0,75/0,12	2/0,7	0,7/0,2	2,1/1
CRITAIR T52 ECO	780	600	490	318	500	390	60	1,1	2,80	1,1/0,18	2,8/1	1,4/0,5	3,5/1,4
CRITAIR T53 ECO	780	600	490	318	500	390	63	1,5	3,70	1,6/0,37	4,1/1,8	1,4/0,5	3,5/1,4
CRITAIR T71 ECO	860	750	590	371	650	490	81	1,1	2,80	1,1/0,18	2,8/1	1,4/0,5	3,5/1,4
CRITAIR T72 ECO	860	750	590	371	650	490	84	1,5	3,70	1,6/0,18	2,8/1	1,4/0,5	3,5/1,4
CRITAIR T73 ECO	860	750	590	371	650	490	89	2,2	5,30	2,2/0,44	5,3/1,9	2,4/0,75	5,9/2,1
CRITAIR T101 ECO	1020	900	725	460	800	625	127	1,5	3,70	1,6/0,18	2,8/1	1,4/0,5	3,5/1,4
CRITAIR T102 ECO	1020	900	725	460	800	625	132	2,2	5,30	2,2/0,44	5,3/1,9	2,4/0,75	5,9/2,1
CRITAIR T103 ECO	1020	900	725	460	800	625	137	3	6,70	3,3/0,66	7,6/2,3	3,4/1,1	8,7/3,4
CRITAIR T151 ECO	1100	1000	805	513	900	705	150	2,2	5,30	2,2/0,44	5,3/1,9	2,4/0,75	5,9/2,1
CRITAIR T152 ECO	1100	1000	805	513	900	705	155	3	6,70	3,3/0,66	7,6/2,3	3,4/1,1	8,7/3,4
CRITAIR T153 ECO	1100	1000	805	513	900	705	160	4	3,40	4/1	9/3,3	4/1,2	8,1/3
CRITAIR T201 ECO	1300	1250	985	628	1150	885	210	3	6,70	3,3/0,66	7,6/2,3	3,4/1,1	8,7/3,4
CRITAIR T202 ECO	1300	1250	985	628	1150	885	215	4	9,40	4/1	9/3,3	4/1,2	8,1/3
CRITAIR T203 ECO	1300	1250	985	628	1150	885	220	5,5	12,00	5,5/1,2	13/5,5	6,3/1,9	13/4,6

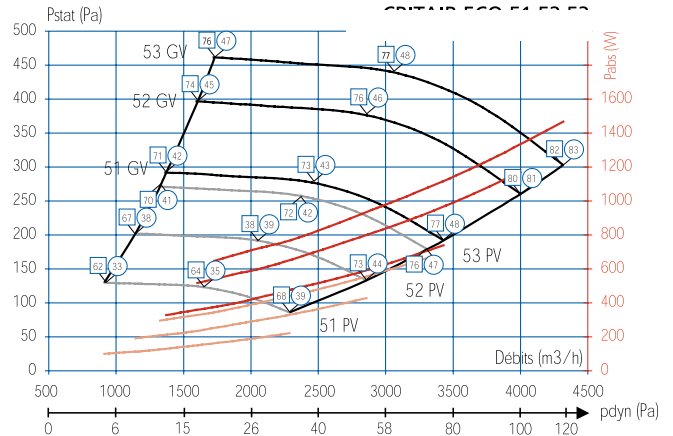
COURBES CARACTÉRISTIQUES



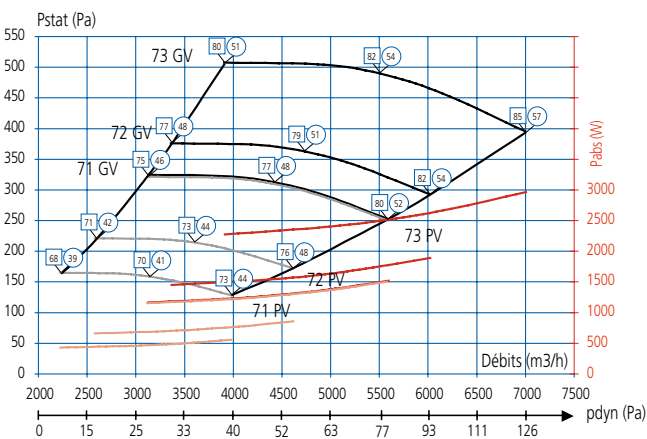
CRITAIR ECO 31 32 33



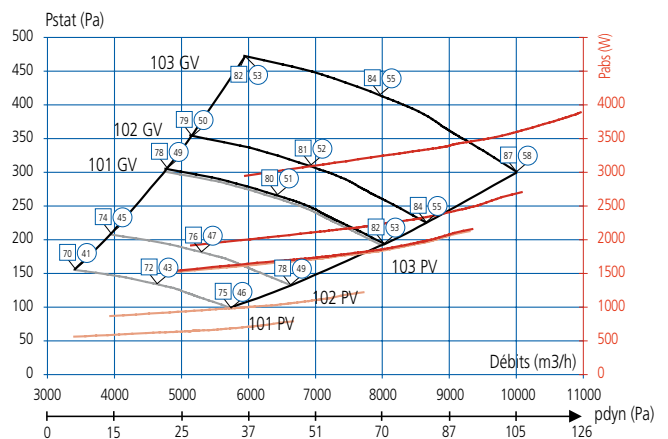
CRITAIR ECO 51 52 53



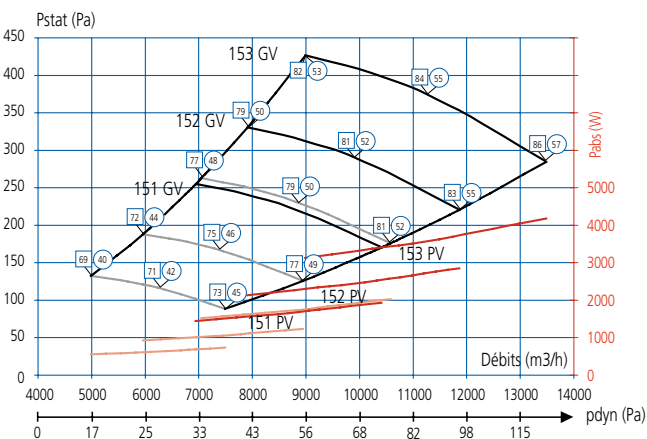
CRITAIR ECO 71 72 73



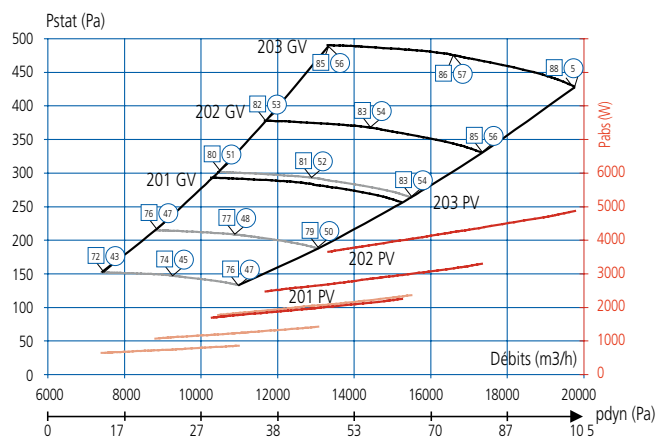
CRITAIR ECO 101 102 103



CRITAIR ECO 151 152 153



CRITAIR ECO 201 202 203



■ Conditions d'essais selon norme ISO 5801, type D ramenées aux conditions normales de pression et de température.

37 Niveau de pression acoustique moyen global L_{p4m} [dB(A)] rayonné en champ libre sur plan réfléchissant à 4 m.

Mesures de pression obtenues à partir du niveau de puissance acoustique mesuré par intensimétrie suivant la norme ISO 9614-1.

Les courbes sont exprimées en pression statique (pression disponible au caisson) ventilateur raccordé au soufflage.

Pdyn : pression à ajouter à la pression demandée si le ventilateur n'est pas raccordé au soufflage.

73 Niveau de puissance acoustique global L_{wcond} [dB(A)] rayonné dans le conduit à l'aspiration suivant la norme de mesure en conduit ISO 5136.

CAISSONS D'EXTRACTION ET D'INSUFFLATION

CRITAIR ECO

OPTIONS MONTÉES D'USINE



Interrupteur de proximité

Cadenassable, monté d'usine.

- Pour moteur 1,5 kW maxi
- Pour moteur 5,5 kW maxi

CRITAIR ECO 1 vitesse.

REF	CODE
IP CRIT 1V/13A - 1,5 kW	548 730
IP CRIT 1V/13A - 5,5 kW	548 731

CRITAIR ECO 2 vitesses.

- Pour moteur 1,6 kW maxi
- Pour moteur 5,5 kW maxi

REF	CODE
IP CRIT 2V/13A - 1,6 kW	548 732
IP CRIT 2V/13A - 5,5 kW	548 733



Dépressostat, monté, non raccordé

- 20 à 300 Pa
- 100 à 1 000 Pa

REF	CODE
OPT/DEPR 300	545 147
OPT/DEPR 1000	545 569



Piquage de raccordement circulaire

Monté d'usine au refoulement du caisson.

REF	Ø piquage	CODE
P315R 30	315	533 558
P400R 50	400	533 559
P500R 70	500	533 564
P630R 100	630	533 565

ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES



Interrupteur de proximité

IP 65, non monté pour moteur

- 1 vitesse
- 2 vitesses 20 A.

REF	CODE
IP 1V-20	522 910
IP 2V-20	522 915

Batteries électriques terminales, se reporter à la page 220.

ACCESSOIRES



Piquages de raccordements circulaires aspiration

REF	Ø piquage	CODE
P315/ECO 30	315	533 247
P400/ECO 50	400	533 248
P500/ECO 70	500	533 249

REF	Ø piquage	CODE
P630/ECO 100	630	533 254
P710/ECO 150	710	533 255
P800/ECO 200	800	533 256

Visières pare-pluie

grande section pour aspiration

REF	CODE
GVP/ECO 30	525 088
GVP/ECO 50	525 089
GVP/ECO 70	525 090
GVP/ECO 100	525 091
GVP/ECO 150	525 092
GVP/ECO 200	525 093

Accessoire pare-pluie

petite section pour refoulement

Rejet vertical (chapeau)		Rejet horizontal (visière)	
REF	CODE	REF	CODE
PVP/ECO 30 V	548 740	PVP/ECO 30 H	525 082
PVP/ECO 50 V	548 741	PVP/ECO 50 H	525 083
PVP/ECO 70 V	548 742	PVP/ECO 70 H	525 084
PVP/ECO 100 V	548 743	PVP/ECO 100 H	525 085
PVP/ECO 150 V	548 744	PVP/ECO 150 H	525 086
PVP/ECO 200 V	548 745	PVP/ECO 200 H	525 087

Manchettes souples

pour raccordement rectangulaire grande section pour aspiration.

REF	CODE
GMS/ECO 30	525 094
GMS/ECO 50	525 095
GMS/ECO 70	525 096
GMS/ECO 100	525 097
GMS/ECO 150	525 098
GMS/ECO 200	525 099

Manchettes souples

pour raccordement rectangulaire petite section pour refoulement.

REF	CODE
PMS/ECO 30	525 105
PMS/ECO 50	525 106
PMS/ECO 70	525 107
PMS/ECO 100	525 108
PMS/ECO 150	525 109
PMS/ECO 200	525 110

Manchettes souples circulaires manchette incombustible

M0, 400°C 2h. Livrées avec 2 colliers plats.

- pour CRITAIR ECO 30
- pour CRITAIR ECO 50
- pour CRITAIR ECO 70
- pour CRITAIR ECO 100
- pour CRITAIR ECO 150
- pour CRITAIR ECO 200

- pour CRITAIR ECO 30
- pour CRITAIR ECO 50
- pour CRITAIR ECO 70
- pour CRITAIR ECO 100
- pour CRITAIR ECO 150
- pour CRITAIR ECO 200

Largeur : 300 mm

REF	CODE
MRS-XL 315	531 287
MRS-XL 400	531 289
MRS-XL 500	531 291
MRS-XL 630	531 293
MRS-XL 710	531 294
MRS-XL 800	531 295

Largeur : 160 mm

REF	CODE
MRS 315	523 712
MRS 400	523 713
MRS 500	523 714
MRS 630	523 620
MRS 710	525 576
MRS 800	525 577

Pièce de transformation

Carré-rond pour rejet circulaire.

- pour CRITAIR ECO 30
- pour CRITAIR ECO 50
- pour CRITAIR ECO 70
- pour CRITAIR ECO 100
- pour CRITAIR ECO 150
- pour CRITAIR ECO 200

REF	Ø piquage mm	CODE
TREMIE 315	315	533 566
TREMIE 400	400	533 567
TREMIE 500	500	533 568
TREMIE 630	630	533 569
TREMIE 710	710	533 570
TREMIE 800	800	533 571

TOURELLES CENTRIFUGES STANDARDS

MRF

Les Produits

- Compacts,
- Montage sur conduit ou sur toiture.

DESCRIPTION - APPLICATION

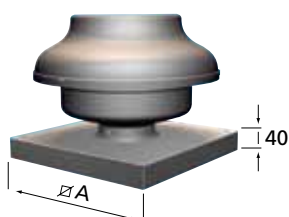
Petites tourelles légères et discrètes utilisées pour la ventilation de petits locaux tertiaires (bureaux, sanitaires...).



MONTAGE DIRECT SUR CONDUIT



FIXÉE D'ORIGINE SUR EMBASE



CONSTRUCTION

Turbine à réaction montée sur moteur à rotor extérieur.
Capot en aluminium.
Grille de protection anti-volatile.

Installation axe vertical ou horizontal.
Alimentation mono 230 V - 50 Hz.
Embase démontable.

CARACTÉRISTIQUES

Installation axe vertical ou horizontal. Température maxi d'utilisation : 50°C

REF	P. Abs W	Variateur électronique	Autotransf.	Poids kg	∅ A	∅ D1	∅ D2	H	CODE
					mm				
MRF 125	75	VEM 1	VAM 1	4,6	300 x 300	122	333	225	511 921
MRF 160	116	VEM 1	VAM 1	6,2	400 x 400	157	406	266	511 922
MRF 200	200	VEM 1	VAM 2,5	6,8	400 x 400	195	405	266	511 923
MRF 250	203	VEM 1	VAM 2,5	7,3	400 x 400	248	405	266	511 924
MRF 315	336	VEM 3	VAM 2,5	7,8	400 x 400	314	484	322	511 925

ACCESSOIRES



VEM 1



VEM 3

Variateurs électroniques

Caractéristiques p. 266.

REF	CODE
VEM 1	311 722
VEM 3	311 000



VAM 1



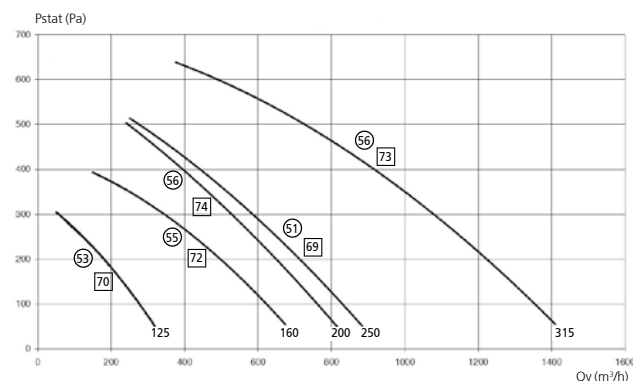
VAM 2,5

Autotransformateurs

Caractéristiques p. 266.

REF	CODE
VAM 1	311 050
VAM 2,5	311 110

COURBES CARACTÉRISTIQUES



53 Niveau de pression acoustique moyen global L_{p3m} [dB (A)] rayonné en champ libre à 3 m.

70 Niveau de puissance acoustique global $L_{w\ cond}$ [dB (A)] rayonné dans le conduit à l'aspiration.

VENTILATEURS CENTRIFUGES ANTI-CORROSION VAC



DESCRIPTION - APPLICATION

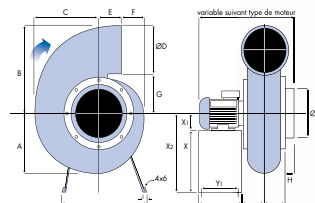
Conçus spécialement pour l'extraction de vapeurs et gaz corrosifs dans les laboratoires et pour la plupart des applications industrielles où l'air est agressif.

CONSTRUCTION

Ensemble volute, turbine entièrement plastique (polypropylène) : plastique alimentaire et recyclable. Moteur extérieur, IP 54, Classe F. Chaise tôle ou chaise haute protection en polypropylène en accessoire. Alimentation VAC T : Tri 230 / 400V - 50 Hz -

CARACTÉRISTIQUES

Installation axe vertical ou horizontal. Température maxi d'utilisation : 50°C



VAC M : Mono 230 V - 50 Hz.

Variation de vitesse : utilisation des convertisseurs de fréquence VFTT (page 267) pour les versions triphasées (VAC-T).
Pas de variation possible pour les versions monophasées.

REF	Tension V	P. nom kW	vitesse rotation vr/mn	Débit m ³ /h selon la pression disponible				Poids kg	Niv. Son.* dB (A)	CODE
				50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa			
VAC 15 M	230	0,18	1400	400	200	-	-	8	33	223 092
VAC 15 T	400	0,18	1400	400	200	-	-	11	33	211 036
VAC 20 M	230	0,25	1400	-	1000	900	600	9	46	223 042
VAC 20 T	400	0,25	1400	-	1000	900	600	12	46	211 037
				100 Pa	250 Pa	350 Pa	500 Pa			
VAC 25 M	230	0,37	1400	2200	1600	-	-	12	53	223 044
VAC 25 T	400	0,37	1400	2200	1600	-	-	12	53	211 038
VAC 30 T	400	1,1	1400	4500	3700	3500	2500	27	58	223 046
				800 Pa	1000 Pa	1200 Pa	1400 Pa			
VAC 20T/2p	400	0,75	2800	1400	1000	-	-	13	69	211 080
VAC 25T/2p	400	2,2	2800	-	-	2000	1500	21	71	211 081

REF	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Y	Y1	Z	X	X1	X2
VAC 15 M/T	170	240	203	125	100	32	115	30	70	80	180	160	340	240	71	311
VAC 20 M/T	208	303	240	160	100	57	143	32	84	94	180	160	340	240	71	311
VAC 25 M/T	248	365	310	200	103	92	165	35	95	105	180	160	420	300	71	311
VAC 30 T	300	450	373	250	117	112	198	35	110	120	240	220	460	370	90	460

* Niveaux sonores exprimés en pression acoustique (Lp) relevés à 4 m en champ libre.

OPTION MONTÉE D'USINE

Montage en toiture, cette option comprend :
1 chapeau pare-pluie, 1 commutateur câblé, 1 embase et 1 sifflet PVC.



REF	H	Ø D	E	CODE
T/15	550	125	547 x 547 int	223 118
T/20	560	160	547 x 547 int	223 102
T/25	590	200	547 x 547 int	223 103
T/30	680	250	547 x 547 int	223 104

ACCESSOIRES

Pour :

- VAC 15 à 25 (sauf 25T/2p)
- VAC30 et 25T/2p

Pour :

- VAC 15 et 20
- VAC 25
- VAC 30

- Ø 125
- Ø 160
- Ø 200
- Ø 250

Chaise haute protection en polypropylène

REF	CODE
SUP-HP 15/25	211 082
SUP-HP 30	211 083

Chaise tôle

REF	CODE
SUP 15/20 T	223 048
SUP 25 T	223 049
SUP 30 T	223 050

Manchette souple

spéciale PVC souple livrée avec 2 colliers de serrage.

REF	CODE
MRS 125 PVC	211 039
MRS 160 PVC	211 040
MRS 200 PVC	211 041
MRS 250 PVC	211 042

Buse sifflet PVC avec grille.

REF	CODE
D 125 PVC	533 844
D 160 PVC	533 845
D 200 PVC	533 846
D 250 PVC	533 847

VENTILATEURS HÉLICOÏDES BASIC ET PERF

Les Produits

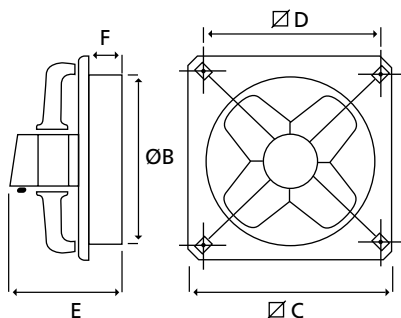
- Débits jusqu'à 9 000 m³/h,
- 2 gammes disponibles,
- Réhausse pour montage sur parois minces.

DESCRIPTION - APPLICATION

Utilisés principalement en ventilation générale, permettent d'assurer des débits importants. Montés le plus souvent directement en traversée de mur.



GAMME BASIC



GAMME PERF

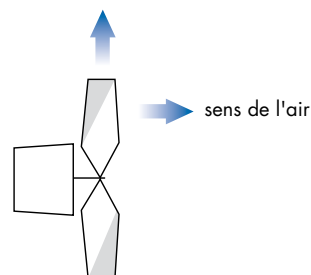


GAMME BASIC

CONSTRUCTION

Hélice en aluminium.
Moteur réglable par variateur de tension. Moteur IP 20 - classe B.
Platine carrée en acier revêtement époxy.

Grille de protection côté moteur montée en série.



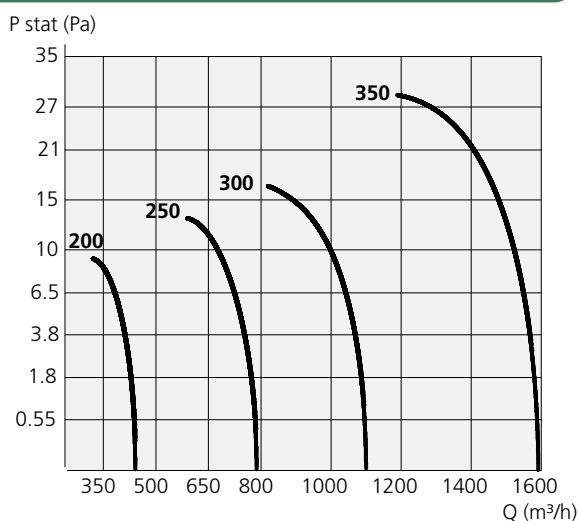
CARACTÉRISTIQUES

Température maxi de l'air : + 40°C.

REF	Poids kg	Polarité moteur	Niv. Son dB (A) (1)	Puis. W	Tension V	Int. Amp.	B	C	D	E	F	Variat. Type	CODE
							mm						
BASIC 200	2,3	4P	34	43	230/1	0,25	210	290	250	150	84	VEM 1	537 050
BASIC 250	2,6	4P	34	53	230/1	0,35	260	340	300	150	78	VEM 1	537 051
BASIC 300	3,6	4P	44	53	230/1	0,35	310	390	350	155	78	VEM 1	537 052
BASIC 350	4,4	4P	50	120	230/1	0,76	360	440	400	190	98	VEM 1	537 053

(1) dB(A) : niveau de pression acoustique relevée à 3 m du ventilateur, en champ libre.

COURBES CARACTÉRISTIQUES





GAMME PERF

CONSTRUCTION

Hélice en matériau composite - moteur réglable par autotransformateur de tension VAM (version mono) ou variateur de fréquence (version tri) - se reporter aux pages 266 et 267.

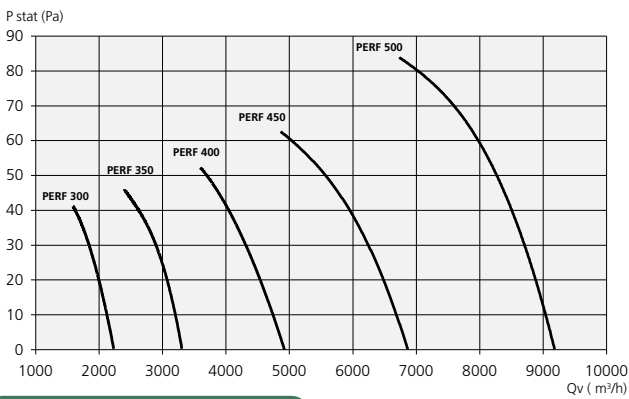
CARACTÉRISTIQUES

Température maxi de l'air : + 50°C.

REF	Poids kg	Polarité moteur	Niv. Son dB (A) (1)	Puis. W	Tension V	Int. Amp.	B	C	D	E	F	CODE
							mm					
PERF 300 M	8	4P	48	90	230/1	1,10	310	390	350	280	88	537 040
PERF 300 T	8	4P	48	90	400/3	0,40	310	390	350	280	88	537 045
PERF 350 M	9	4P	51	120	230/1	1,10	360	440	400	320	108	537 041
PERF 350 T	9	4P	51	120	400/3	0,45	360	440	400	320	108	537 046
PERF 400 M	10	4P	55	180	230/1	1,65	410	490	450	320	108	537 042
PERF 400 T	10	4P	55	180	400/3	0,60	410	490	450	320	108	537 047
PERF 450 M	14	4P	61	370	230/1	3,30	460	540	500	340	108	537 043
PERF 450 T	14	4P	61	370	400/3	1,18	460	540	500	340	108	547 457
PERF 500 M	20	4P	63	550	230/1	4,40	510	650	600	365	108	537 044
PERF 500 T	20	4P	63	550	400/3	1,60	510	650	600	365	108	547 469

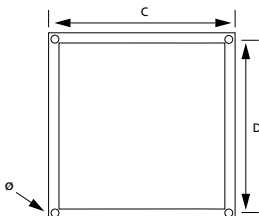
(1) dB(A) : niveau de pression acoustique relevée à 3 m du ventilateur, en champ libre.

COURBES CARACTÉRISTIQUES



ACCESSOIRES

Pour gammes BASIC et PERF



RÉHAUSSE

Grille de protection côté hélice.

REF	C	D	Ø	Ép.	CODE
mm					
G 200 H	275	250	10	10	537 054
G 250 H	325	300	10	10	537 055
G 300 H	375	350	10	10	537 056
G 350 H	425	400	10	10	537 057
G 400 H	475	450	10	10	537 058
G 450 H	530	500	10	15	537 059
G 500 H	630	600	10	15	537 060

Moteur IP 55 - classe F - platine carrée en acier revêtement époxy - grille de protection côté moteur monté en série.

Réhausse pour cloisons ou murs étroits. Acier peint époxy.

REF	C	D	Ø	Ép.	CODE
	mm				
RH 200	280	250	6	95	537 068
RH 250	330	300	6	95	537 069
RH 300	380	350	6	95	537 070
RH 350	430	400	6	115	537 071
RH 400	480	450	6	115	537 072
RH 450	530	500	6	115	537 073
RH 500	640	600	8	115	537 074

Volet de surpression. Chassis en acier peint époxy avec lames en plastiques

REF	C	D	Ø	Ép.	CODE
	mm				
VS 200	275	250	10	10	537 061
VS 250	325	300	10	10	537 062
VS 300	375	350	10	10	537 063
VS 350	425	400	10	10	537 064
VS 400	475	450	10	10	537 065
VS 450	530	500	10	15	537 066
VS 500	630	600	10	15	537 067

BOUCHES D'EXTRACTION AUTORÉGLABLES

Les Produits

- Certifiées NF,
- Compacité,
- Grille de couleur amovible,
- Pilotage des ventilateurs.



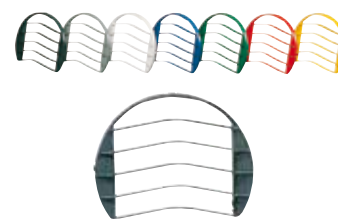
DESCRIPTION - APPLICATION

Bouches avec régulateur incorporé permettant de maintenir le débit d'air nominal quelle que soit la dépression. Utilisées dans les installations de VMC. Peuvent être montées dans des manchons longs ou plaques de plâtre type M.

CONSTRUCTION

Corps en matière plastique de couleur blanche. Grille centrale démontable en plastique, disponible en plusieurs couleurs :

- Standard = blanc (réf. GBS),
- Autres couleurs = gris clair (réf. GBGC), gris anthracite (réf. GBGA), jaune (réf. GBJ), vert (réf. GBV), rouge (réf. GBR), bleu (réf. GBB).



GRILLE AMOVIBLE DISPONIBLE EN 7 COLORIS

CARACTÉRISTIQUES

Bouche à débit fixe : 1 débit permanent autorégulé.
Type BE : grille couleur blanche, manchette courte en plastique Ø 125, sans joint.

Type BN : grille couleur blanche, sans manchette

REF	Débit en m³/h	CODE
BE 15	15	520 000
BE 30	30	520 001

REF	Débit en m³/h	CODE
BN 15	15	521 000
BN 30	30	521 001

REF	Débit en m³/h	CODE
BE 45	45	520 002
BE 60	60	520 003
BE 75	75	520 004
BE 90	90	520 005
BE 120	120	520 006
BE 150	150	520 007

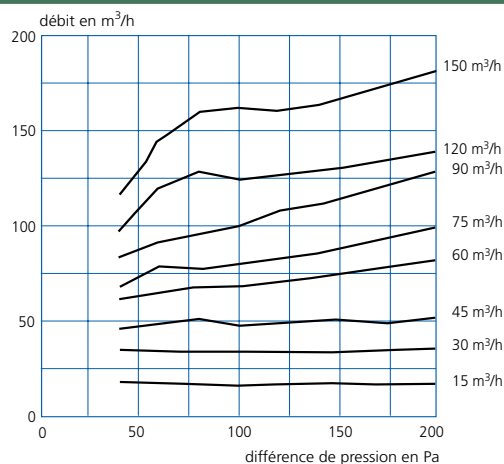
REF	Débit en m³/h	CODE
BN 45	45	521 002
BN 60	60	521 003
BN 75	75	521 004
BN 90	90	521 005
BN 120	120	521 006
BN 150	150	521 007

Bouche 2 débits

Grand débit déclenché automatiquement par détection de présence.

REF	Débit en m³/h	CODE
BAWC 5/30 I	5/30	422 740

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ACOUSTIQUES



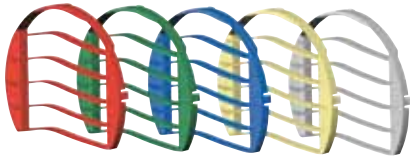
Les bouches sont caractérisées par leur isolement acoustique normalisé $D_{n,e,w}(C)$ et leur niveau de puissance acoustique L_w (au débit permanent d'extraction) mesurés conformément aux spécifications de la norme NF E 51 701.

- Le niveau de pression acoustique dû au bruit propre des bouches est donné par la formule : $L_p = L_w - 10 \log(V/12,5)$ en dB (A) où V est le volume de la pièce en m^3 . Pour une pièce de $40 m^3$, et $L_w = 31$ dB (A), $L_p = 26$ dB (A).
- L'isolement acoustique $D_{n,e}$ est déterminé avec manchette Ø 125.

Sanitaires	Lw en dB (A)				Dn, e, w (C) dB	
	70 Pa	100 Pa	130 Pa	160 Pa	avec KAB	
15 m³/h	19	27	31	34	60	64
30 m³/h	27	30	33	36	59	64
45 m³/h	27	33	34	37	55	62

ACCESSOIRES

Grilles de couleur



Couleurs :

- blanc le sachet de 3 grilles
- gris clair le sachet de 3 grilles
- gris anthracite le sachet de 3 grilles
- jaune le sachet de 3 grilles
- vert le sachet de 3 grilles
- rouge le sachet de 3 grilles
- bleu le sachet de 3 grilles

REF	CODE
GBS	524 000
GBGC	524 001
GBGA	524 002
GBJ	524 003
GBV	524 004
GBR	524 005
GBB	524 006

Manchons



MANCHON POUR PAROI MINCE (PLAQUES DE PLÂTRE).



Manchons :

- à griffes pour parois minces Ø 125 (avec manchette) - Long. 100
 - à griffes pour parois minces Ø 100 (avec manchette)
 - long Ø 125 (sans manchette)
 - long Ø 100 (sans manchette)
- Manchons Ø 100 pour bouches sanitaires 15 à 90 m³/h uniquement.

REF	Long. mm	CODE
M 125 P-L100	100	520 025
MM 100 P	100	525 005
M 125	275	523 770
MM 100	250	525 004

Module d'isolation acoustique

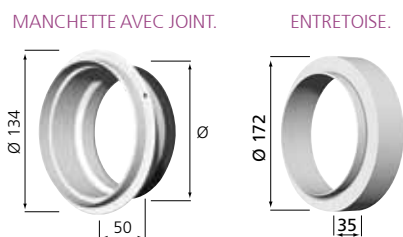


Permet d'améliorer l'isolement acoustique D_{n,e} des bouches BN (ou BE) et donc de répondre aux exigences de la NRA.

Type bouche	Isolement acoustique D _{n,e,w} (C) en dB	
	Sans module	Avec module
15	60	64
30	59	64
45	55	62

REF	Long. mm	CODE
KAB	125	520 090

Manchettes



Diamètres Ø en mm:

- 99 sans joint
- 99 avec joint (à monter sur entretoise (ENT 100) pour BN autres que BN 15, 30 45 et 60)
- 116 sans joint
- 116 avec joint
- 125 sans joint
- 125 avec joint

Entretoise :

- pour adaptation BN sur manchette Ø 99

REF	CODE
MAN 100	525 000
MAN 100 J	525 007
MAN 116	525 001
MAN 116 J	525 009
MAN 125	525 002
MAN 125 J	525 003
ENT 100	543 190

JOINTS POUR MANCHETTES

Joint pour manchettes Ø 125 :

- sachet de 5 joints

REF	CODE
JT 125/5	523 229

BOUCHES RÉGLABLES

BOUCHES D'EXTRACTION B...LK



DESCRIPTION - APPLICATION

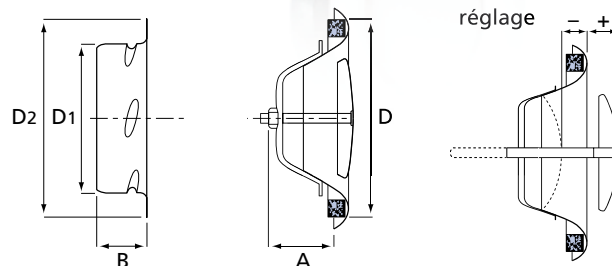
Bouches utilisées principalement dans les installations de VMC des bâtiments tertiaires. Le réglage du débit d'extraction s'effectue par rotation de l'opercule central.

CONSTRUCTION

Acier recouvert de peinture époxy blanche. Fixation par rotation 1/4 tour dans une collerette en acier galvanisé fournie. Peuvent être montées dans des manchons longs à griffes type MB (voir rubrique accessoires).

CARACTÉRISTIQUES

REF	Débit selon ouverture opercule (≤ 35 dB(A))		D1	D2	D	A	B	Poids kg	CODE
	moyen	maxi							
B 100 LK	100	130	99	130	139	36	50	0,195	523 350
B 125 LK	140	180	124	155	163	42	50	0,300	523 351
B 160 LK	180	220	159	190	212	55	50	0,440	523 352
B 200 LK	300	400	199	232	250	60	50	0,695	523 353



BOUCHES D'INSUFFLATION BI...LK



DESCRIPTION - APPLICATION

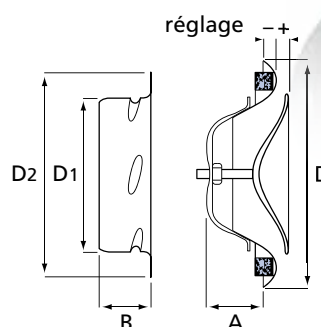
Bouches utilisées principalement dans les installations de VMC des bâtiments tertiaires pour l'introduction d'air neuf. Le réglage du débit d'insufflation s'effectue par rotation de l'opercule central. Peuvent être montées dans des manchons à griffes type MB (voir rubrique accessoires).

CONSTRUCTION

Acier recouvert de peinture époxy blanche. Fixation par rotation 1/4 tour dans une collerette en acier galvanisé fournie.

CARACTÉRISTIQUES

REF	Débit selon ouverture opercule (≤ 35 dB(A))		D1	D2	D	A	B	Poids kg	CODE
	moyen	maxi							
BI 100 LK	80	120	99	130	139	36	50	0,205	523 364
BI 125 LK	100	180	124	155	163	42	50	0,310	523 365
BI 160 LK	170	240	159	190	212	55	50	0,455	523 366
BI 200 LK	300	400	199	232	250	60	50	0,755	523 367



ACCESSOIRES

Manchons longs à griffes pour fixation des bouches LK dans les parois minces ou épaisses.

REF	Débit (m³/h)	CODE
MB 100	150	523 832
MB 125	180	523 361
MB 160	180	523 362
MB 200	180	523 363

BOUCHES RÉGLABLES

BOUCHES D'INSUFFLATION BRI



DESCRIPTION - APPLICATION

Bouches utilisées principalement dans les installations de VMC des bâtiments tertiaires pour l'introduction d'air neuf ou dans les installations de climatisation. Le réglage du débit d'insufflation est obtenu par molette sans démontage. Existent en 4 tailles.

ACCESSOIRES

Manchon à griffes en acier galvanisé, manchette métallique à visser.

CARACTÉRISTIQUES

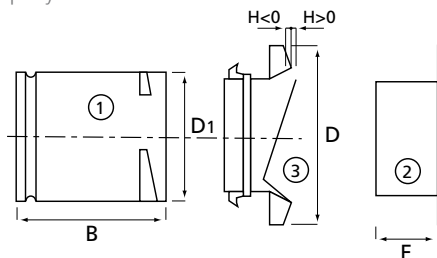
Plage de fonctionnement comprise entre 50 et 150 Pa. Température d'utilisation maxi 80°C.

51.30

Dimensions						Manchons ①		Manchettes métalliques ②		Bouches ③		
Débit selon ouverture opercule (≤ 35 dB(A))		D1	D	B	E	Poids kg	REF	CODE	REF	CODE	REF	CODE
moyen	maxi	mm										
80	120	99	155	150	47	0,650	MB 100 G	520 027	MAN 100 BRI	520 032	BRI 100 N	520 026
120	160	124	170	150	47	0,900	MB 125 G	520 028	MAN 125 BRI	520 033	BRI 125 N	523 870
160	220	159	204	150	51	1,200	MB 160 G	520 029	MAN 160 BRI	520 034	BRI 160 N	523 875
180	240	199	244	150	52	1,500	MB 200 G	520 030	MAN 200 BRI	520 035	BRI 200 N	523 876

CONSTRUCTION

Acier recouvert de peinture époxy blanche.



BOUCHES D'INSUFFLATION B...PR



DESCRIPTION - APPLICATION

Bouches réglables destinées à l'extraction et à l'insufflation dans les installations de VMC des bâtiments tertiaires. Le réglage du débit s'effectue par rotation de l'obturateur central. Montage sur manchette ou sur manchon à griffes pour paroi mince.

CONSTRUCTION

Matière plastique couleur blanche. Montage sur manchette ou sur manchon à griffes pour paroi mince.

CARACTÉRISTIQUES

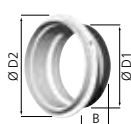
Plage de fonctionnement comprise entre 40 et 150 Pa.

REF	Débit maxi sous 150 Pa	D1	D2	D	A	B	CODE
B 100 PR	140	87	129	140	13	41	520 902
B 125 PR	160	112	155	166	15	43	533 299
B 160 PR	230	146	195	204	17	43	533 178
B 200 PR	340	186	235	242	17	43	520 903

ACCESSOIRES

Manchettes de raccordement à joint

Manchons pour paroi mince, 3 griffes, longueur 100 mm.



Pour bouches :

REF	CODE
MAN 100 PR	520 900
MAN 125 J	525 003
MAN 160 PR	533 295
MAN 200 PR	520 901



Pour bouches :

REF	CODE
M 100 P-L 100	520 020
M 125 P-L 100	520 025
M 160 P-L 100	520 021
M 200 P-L 100	520 022

BOUCHES D'EXTRACTION HYGRORÉGLABLES



DESCRIPTION - APPLICATION

Bouches hygroréglables comportant un détecteur réactif à l'humidité permettant une variation de débit en fonction de l'occupation.

CONSTRUCTION

Corps en matière plastique de couleur blanche.
Grille centrale démontable en plastique,
disponible en plusieurs couleurs (nous consulter).
Standard : blanc.

CARACTÉRISTIQUES

- Plage de débit hygrorégulé : 60 à 150 m³/h
- Plage de débit hygrorégulé : 15 à 100 m³/h
- Plage de débit hygrorégulé : 15 à 75 m³/h
- Plage de débit hygrorégulé : 15 à 50 m³/h

REF	CODE
BTAH 150	533 572
BTAH 100	533 177
BTAH 75	533 176
BTAH 50	533 175

ACCESSOIRES

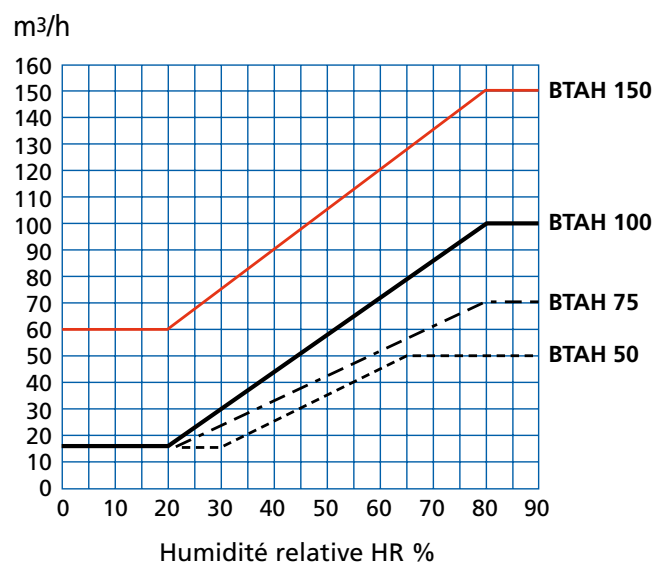
Manchette plastique à sceller ou à visser Ø 125, longueur 50 mm.

REF	CODE
MAN 125 H	525 040

Manchon à griffes pour paroi mince Ø125, longueur 100 mm.

REF	CODE
M 125 HP L 100	520 019

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ACOUSTIQUES



Hygro	Lw en dB (A)		
	100 Pa	130 Pa	160 Pa
60/150	42/55	46/58	48/61
15/100	33/39	36/42	38/45
15/75	33/35	36/39	38/41
15/50	33/27	36/31	38/36

Niveaux de puissance acoustique donnés au débit nominal d'extraction pour une humidité relative maximale.

BOUCHES FIXES TERMINAUX MÉTALLIQUES TM

DESCRIPTION - APPLICATION

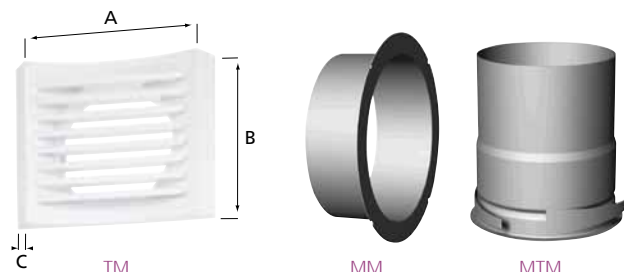
Bouches destinées aux installations de ventilation dans les bâtiments tertiaires, en extraction ou en insufflation.

CONSTRUCTION

Bouche métallique recouverte de peinture époxy blanche.
Manchette en acier galvanisé équipée d'un joint.
Existent en 2 versions : montage mural ou montage en plafond.

CARACTÉRISTIQUES

REF	Type montage	Débit maxi m³/h		Diamètre raccordement	A	B	C	CODE
		Soufflage	Reprise		mm			
TM 100 M	MUR	100	90	95	155	127	16	524 180
TM 125 M	MUR	200	150	120	196	150	22	533 180
TM 160 M	MUR	300	200	155	251	190	22	533 181
TM 200 M	MUR	500	400	195	304	230	22	524 182
TM 100 P	PLAFOND	90	60	95	155	127	16	524 181
TM 125 P	PLAFOND	120	80	120	196	150	22	533 182
TM 160 P	PLAFOND	150	120	155	251	190	22	533 183
TM 200 P	PLAFOND	250	200	195	304	230	22	524 183



ACCESSOIRES

Manchette métallique MM

pour montage mural.

REF	Ø mm	Long. mm	CODE
MM 100	100	47	525 078
MM 125	125	47	525 079
MM 160	160	51	525 080
MM 200	200	52	525 081

Manchon MTM à griffes

pour montage dans paroi mince.

REF	Ø mm	Long. mm	CODE
MTM 100	100	150	524 184
MTM 125	125	150	533 184
MTM 160	160	150	533 185
MTM 200	200	150	524 185

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Les essais ont été effectués avec un terminal en montage mural (TM-M) ou plafond (TM-P) avec effet de plafond et sans registre de réglage ou régulateur de débit.

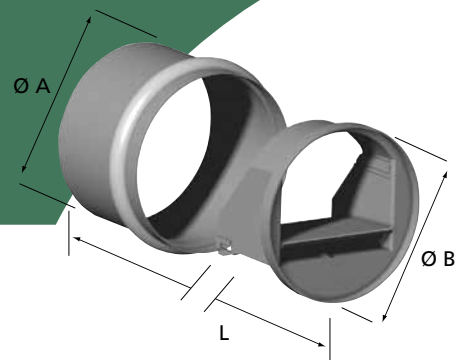
Type	Qv (m³/h)	SOUFFLAGE				REPRISE		
		Pt (Pa)	Veff (m/s)	Lt (m)	Lw (dB(A))	Pt (Pa)	Veff (m/s)	Lw (dB(A))
TM-M 100	30	2	2,0	1,0	<20	3	2,3	<20
	45	3	3,2	2,0	<20	6	3,5	<20
	60	6	4,2	3,0	<20	11	5,0	<20
	75	10	5,2	4,0	20	18	6,5	23
	90	14	6,3	5,0	21	26	7,2	35
TM-M 125	45	<2	2,0	0,1	<20	2	2,0	<20
	60	2	2,5	1,5	<20	4	2,8	<20
	75	4	3,3	2,5	<20	6	3,8	<20
	90	5	4,0	3,5	<20	9	4,5	20
	120	9	5,3	5,5	22	17	6,0	29
	150	15	6,6	8,0	28	26	7,5	33
	180	20	8,0	9,5	32	37	9,5	38
TM-M 160	120	3	3,0	5,0	<20	7	3,8	<20
	150	5	3,8	6,5	<20	10	4,8	21
	180	7	4,5	7,5	21	15	5,8	32
	210	9	5,3	8,5	26	19	6,8	35
	240	12	6,1	9,0	29	26	7,5	38
	270	15	6,8	10,0	32	32	8,5	40
TM-M 200	240	4	3,8	4,0	<20	10	4,5	23
	270	5	4,3	4,5	<20	12	5,1	25
	300	6	4,7	5,5	<20	15	5,6	26
	350	7	5,5	7,0	20	20	6,5	33
	400	10	6,3	8,0	23	26	7,5	35
	450	13	7,1	9,0	27	33	8,4	39
	500	16	7,9	10,0	30	41	9,2	41

Qv : débit d'air soufflé ou extrait par le terminal
Pt : perte de pression totale du terminal
Veff : vitesse d'air au niveau des ailettes de diffusion

Type	Qv (m³/h)	SOUFFLAGE				REPRISE		
		Pt (Pa)	Veff (m/s)	Lt (m)	Lw (dB(A))	Pt (Pa)	Veff (m/s)	Lw (dB(A))
TM-P 100	30	4	2,8	1,0	<20	6	3,5	20
	45	10	4,3	2,5	<20	14	5,8	27
	60	17	5,7	3,5	23	25	7,8	39
	75	29	7,2	4,5	30	39	9,5	44
	90	40	8,6	5,5	35	64	11,8	48
TM-P 125	45	3	2,7	1,0	<20	5	3,2	<20
	60	6	3,6	2,0	21	9	4,8	27
	75	10	4,5	3,0	25	14	5,8	33
	90	14	5,4	4,0	30	20	7,8	42
	120	25	7,3	7,0	37	37	9,5	45
	150	39	9,1	8	44	58	11,5	50
	180	-	-	-	-	-	-	-
TM-P 160	120	9	4,3	5,5	34	14	5,5	28
	150	14	5,4	7,5	37	22	7,0	42
	180	20	6,5	8,0	42	32	9,0	43
	210	28	7,5	9,0	44	43	10,5	48
	240	36	8,7	9,5	52	58	12,0	50
	270	-	-	-	-	-	-	-
TM-P 200	240	18	7,3	8,5	38	28	7,2	43
	270	23	8,2	9,0	41	35	8,5	44
	300	28	9,1	9,5	44	42	9,3	47
	350	38	10,6	10,0	46	57	10,3	50
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

Lw : niveau de puissance acoustique
Lt : portée pour vitesse terminale de 0,25 m/s

RÉGULATEURS DE DÉBITS MAR



Les Produits

- Utilisation en extraction ou en soufflage,
- Idéal dans les installations de VMC,
- Performances assurées sans réglage.

DESCRIPTION - APPLICATION

Permettent d'obtenir un débit donné sous une pression de 50 à 200 Pa (basse pression) ou de 100 à 650 Pa (haute pression) et se placent à l'intérieur du conduit ou d'un manchon MB (bouche LK) ou MTM (terminaux TM).

MISE EN ŒUVRE

Le régulateur de débit se monte par simple emboîtement à l'intérieur du conduit, un joint brosse assurant l'étanchéité.

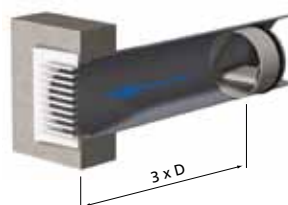
Lorsque le régulateur est associé à une bouche de diffusion d'air, la distance minimum entre celle-ci et le régulateur doit être au moins d'un diamètre en extraction et de trois diamètres en insufflation.

Il est impératif de respecter le sens du flux d'air indiqué sur l'étiquette.

CONSTRUCTION

Matière plastique classée M 1.
Limite d'utilisation : 60°C.

RÉGULATEUR MAR EN SOUFFLAGE



RÉGULATEUR MAR EN EXTRACTION



CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES

Débits (m³/h)	Lw en dB (A)			
	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
15	25	29	32	35
30	26	31	35	38
45	27	33	36	39
60	32	37	39	42
75	32	37	40	42
90	32	38	41	44
120	30	34	39	42
150	33	37	41	45
180	34	40	44	47

Débits (m³/h)	Lw en dB (A)			
	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
210	34	40	42	44
240	35	41	44	47
270	37	43	45	49
300	33	37	42	45
350	35	40	44	47
400	37	42	45	50
450	38	44	46	51
500	39	46	48	53

CARACTÉRISTIQUES

Régulateur basse pression : 50 à 200 Pascals



REF	Débits m³/h	Pression mini de fonctionnement	Pression maxi de fonctionnement	Ø Conduit ou manchon	Ø A	Ø B	L	CODE
					mm			
MAR 100/15	15	50	200	100	96	93	60	524 165
MAR 100/30	30	50	200	100	96	93	60	524 166
MAR 100/45	45	50	200	100	96	93	60	524 167
MAR 100/60	60	50	200	100	96	93	60	524 168
MAR 100/75	75	50	200	100	96	93	60	524 144
MAR 100/90	90	50	200	100	96	93	60	543 275
MAR 100/120	120	50	200	100	96	93	60	524 162
MAR 125/15	15	50	200	125	120	117	70	524 164
MAR 125/30	30	50	200	125	120	117	70	523 228
MAR 125/45	45	50	200	125	120	117	70	523 233
MAR 125/60	60	50	200	125	120	117	70	523 232
MAR 125/75	75	50	200	125	120	117	70	523 234
MAR 125/90	90	50	200	125	120	117	70	523 235
MAR 125/105	105	50	200	125	120	117	90	524 434
MAR 125/120	120	50	200	125	120	117	90	533 400
MAR 125/135	135	50	200	125	120	117	90	524 435
MAR 125/150	150	50	200	125	120	117	90	533 401
MAR 125/180	180	50	200	125	120	117	90	533 402

REF	Débits m³/h	Pression mini de fonctionnement	Pression maxi de fonctionnement	Ø Conduit ou manchon	Ø A	Ø B	L	CODE
					mm			
MAR 160/120	120	50	200	160	156	147	97	523 621
MAR 160/150	150	50	200	160	156	147	97	523 622
MAR 160/180	180	50	200	160	156	147	97	523 623
MAR 160/210	210	50	200	160	156	147	97	533 860
MAR 160/240	240	50	200	160	156	147	97	533 861
MAR 160/270	270	50	200	160	156	147	97	533 862
MAR 160/300	300	50	200	160	156	147	97	533 852
MAR 200/210	210	50	200	200	196	192	90	533 863
MAR 200/240	240	50	200	200	196	192	90	533 853
MAR 200/270	270	50	200	200	196	192	90	523 625
MAR 200/300	300	50	200	200	196	192	90	533 854
MAR 200/350	350	50	200	200	196	192	90	533 864
MAR 200/400	400	50	200	200	196	192	90	543 193
MAR 200/450	450	50	200	200	196	192	90	533 865
MAR 200/500	500	50	200	200	196	192	90	533 855
MAR 250/300	300	50	200	250	244	244	93	543 598
MAR 250/350	350	50	200	250	244	244	93	524 060
MAR 250/400	400	50	200	250	244	244	93	533 856
MAR 250/450	450	50	200	250	244	244	93	533 967
MAR 250/500	500	50	200	250	244	244	93	533 857
MAR 250/550	550	50	200	250	244	244	93	524 061
MAR 250/600	600	50	200	250	244	244	93	533 960
MAR 250/650	650	50	200	250	244	244	93	543 599
MAR 250/700	700	50	200	250	244	244	93	544 153

Régulateurs haute pression : 150 à 600 Pascals

Les Produits

- Utilisation en extraction ou en soufflage,
- Idéal dans les installations de conditionnement d'air et de ventilation,
- Performances assurées sans réglage.

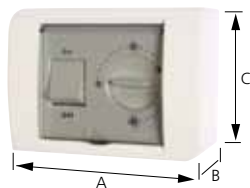


REF	Débits m³/h	Pression mini de fonctionnement	Pression maxi de fonctionnement	Ø Conduit ou manchon	Ø A	Ø B	L	CODE
					mm			
MAR-HP 100/50	50	150	600	100	96	93	60	533 045
MAR-HP 100/75	75	150	600	100	96	93	60	533 046
MAR-HP 100/100	100	150	600	100	96	93	60	533 047
MAR-HP 100/125	125	150	600	100	96	93	60	533 048
MAR-HP 100/150	150	150	600	100	96	93	60	533 049
MAR-HP 125/100	100	150	600	125	120	117	70	533 082
MAR-HP 125/125	125	150	600	125	120	117	70	533 083
MAR-HP 125/150	150	150	600	125	120	117	70	533 084
MAR-HP 125/200	200	150	600	125	120	117	90	533 085
MAR-HP 125/250	250	150	600	125	120	117	90	533 086
MAR-HP 125/300	300	150	600	125	120	117	90	533 087
MAR-HP 160/150	150	150	600	160	156	147	97	533 088
MAR-HP 160/200	200	150	600	160	156	147	97	533 089
MAR-HP 160/250	250	150	600	160	156	147	97	533 091
MAR-HP 160/300	300	150	600	160	156	147	97	533 092
MAR-HP 160/350	350	150	600	160	156	147	97	533 093
MAR-HP 160/400	400	150	600	160	156	147	97	533 095
MAR-HP 160/450	450	150	600	160	156	147	97	533 096
MAR-HP 160/500	500	150	600	160	156	147	97	533 097
MAR-HP 200/350	350	150	600	200	196	192	90	533 098
MAR-HP 200/400	400	150	600	200	196	192	90	533 149
MAR-HP 200/450	450	150	600	200	196	192	90	533 153
MAR-HP 200/500	500	150	600	200	196	192	90	533 164
MAR-HP 200/600	600	150	600	200	196	192	90	533 165
MAR-HP 200/700	700	150	600	200	196	192	90	533 166
MAR-HP 200/800	800	150	600	200	196	192	90	533 167
MAR-HP 250/500	500	150	600	250	244	244	93	533 168
MAR-HP 250/600	600	150	600	250	244	244	93	533 190
MAR-HP 250/700	700	150	600	250	244	244	93	533 191
MAR-HP 250/800	800	150	600	250	244	244	93	533 192
MAR-HP 250/900	900	150	600	250	244	244	93	533 193
MAR-HP 250/1000	1000	150	600	250	244	244	93	533 194
MAR-HP 250/1100	1100	150	600	250	244	244	93	533 195
MAR-HP 250/1200	1200	150	600	250	244	244	93W	533 205

VARIATEURS DE VITESSE POUR VENTILATEURS

VARIATEURS ÉLECTRONIQUES DE TENSION

DESCRIPTION



VEM 1 : alimentation Mono 230 V.
Vitesse variable de 20 à 100 %.
Potentiomètre en façade avec arrêt - IP 20.



VEM 3, 6 et 9 : alimentation Mono 230 V.
Vitesse variable de 0 à 100 %.
Bouton marche-arrêt. Potentiomètre en façade.
Réglage mini et maxi à l'intérieur du boîtier - IP 54.

CARACTÉRISTIQUES

REF	Tension V	I maxi Amp.	Possibilités de variation	Dimensions (mm)			CODE
				A	B	C	
VEM 1	mono 230	1	20 à 100 %	80	64	80	311 722
VEM 3	mono 230	3	0 à 100 %	128	82	145	311 000
VEM 6	mono 230	6	0 à 100 %	128	82	145	311 001
VEM 9	mono 230	9	0 à 100 %	128	95	145	311 020

AUTO-TRANSFORMATEURS DE TENSION

DESCRIPTION

VAM : variateurs de vitesse à plusieurs positions. Alimentation Mono 230 V.
Possibilité d'utilisation soit en manuel : Arrêt + 5 tensions (105 V, 130 V, 145 V, 160 V, 230 V), soit en automatique :
Arrêt + 4 tensions (105 V, 130 V, 145 V, 160 V) + une dernière position pour commande à distance entre 2 tensions choisies - IP 55 sauf VAM 1, IP 65.



VAM 1



VAM 2,5/4/8

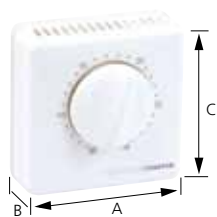
CARACTÉRISTIQUES

REF	Tension V	I maxi Amp.	Possibilités de variation	Dimensions (mm)			CODE
				A	B	C	
VAM 1	mono 230	1	5 positions	150	70	110	311 050
VAM 2,5	mono 230	2,5	5 positions	150	145	200	311 110
VAM 4	mono 230	4	5 positions	150	145	200	311 111
VAM 8	mono 230	8	5 positions	200	165	250	311 112

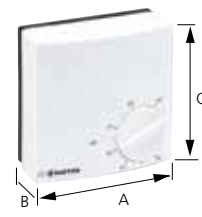
THERMOSTATS – HYGROSTATS

DESCRIPTION

TE 10 AMB :
Thermostat réglable de 5 à 30°C - IP 30.
Différentiel de température : 0,5°C.
Alimentation 230 V.
Pouvoir de coupure 10 A.



HG 3 :
Hygrostat réglable de 20 à 80 % d'hygrométrie.
Contact inverseur permettant de commander l'humidification et la déshumidification.
Boîtier IP21.
Différentiel d'humidité : 4 à 6%.



CARACTÉRISTIQUES

REF	A	B	C	CODE
	Dimensions (mm)			
TE 10 AMB	80	44	80	323 143
HG 3	115	38	80	323 101

VARIATEURS DE VITESSE CONVERTISSEURS DE FRÉQUENCE



DESCRIPTION

Variation de fréquence des moteurs standards asynchrones 1 vitesse. Filtre RFI intégré.



Gamme IP 65 pour montage possible à l'extérieur. Potentiomètre en façade. Bouton marche-arrêt.

Voyant sous tension, voyant défaut.

- 1 entrée logique • 1 sortie relais

Possibilité d'adapter la puissance du convertisseur à celui du moteur par le biais de straps.

Puissances délivrées : puissance nominale 3,75 kW : 3,75 - 2,2 - 1,5 - 1,1 - 0,75

CARACTERISTIQUES

IP 65 - Alimentation Tri 400 V. Sortie Tri 400 V.

REF	Puis. moteur max kW	Poids kg	A	C	B	CODE
			mm			
VFTT 4 IP65	0,75 à 3,75	4,7	192	249	184	311 021



Gamme IP 65 pour montage possible à l'extérieur. Potentiomètre en façade. Bouton marche-arrêt.

- 1 entrée logique • 1 sortie relais

Possibilité d'adapter la puissance du convertisseur à celui du moteur par le biais de straps.

Puissances délivrées : puissance nominale 0,75 kW : 0,75 - 0,55 - 0,37,

puissance nominale 1,5 kW : 1,5 - 1,1 - 0,75 - 0,55

CARACTERISTIQUES

IP65 - Alimentation Mono 230 V. Sortie Tri 230 V.

REF	Puis. moteur max kW	Poids kg	A	C	B	CODE
			mm			
VFMT 0,7 IP65	0,37 à 0,75	2,7	140	242	149	311 022
VFMT 1,5 IP65	0,55 à 1,5	4,7	192	249	184	311 023



Gamme IP 20 pour montage à l'abri. Filtre CEM intégré. Bouton de navigation ergonomique. Commande marche-arrêt. Verrouillage possible.

- 1 sortie analogique • 3 entrées analogiques 0-10 V • 6 entrées logiques • 2 sorties à relais

Communication MODBUS - Montage sur rail DIN.

CARACTERISTIQUES

IP20 - Alimentation Tri 400 V. Sortie Tri 400 V.

REF	Puis. moteur max kW	Poids kg	A	C	B	CODE
			mm			
VFTT 0,7 IP20	0,75	1,8	72	145	142	311 028
VFTT 1,5 IP20	1,5	1,8	107	143	152	311 029
VFTT 2,2 IP20	2,2	3,1	142	184	152	311 030
VFTT 4 IP20	4	3,1	142	184	152	311 031



Gamme IP 20 pour montage à l'abri. CEM intégré. Bouton de navigation ergonomique. Commande marche-arrêt. Verrouillage possible.

- 1 entrée analogique • 1 sortie analogique • 4 entrées logiques • 1 sortie logique • 1 sortie à relais

Communication MODBUS - Montage sur rail DIN.

CARACTERISTIQUES

IP20 - Alimentation Mono 230 V. Sortie Tri 230 V.

REF	Puis. moteur max kW	Poids kg	A	C	B	CODE
			mm			
VFMT 0,7 IP20	0,75	0,8	72	143	131	311 024
VFMT 1,5 IP20	1,5	1,4	105	143	131	311 025
VFMT 2,2 IP20	2,2	1,4	145	143	131	311 027

Variateurs de fréquence avec transmetteur de pression intégré pour fonctionnement en VAV : se reporter page 241.