

VENTILATION ASSERVIE

MRA Agito



Généralités |

Fonctionnement |

Caractéristiques techniques |

Construction |

Installation électrique |

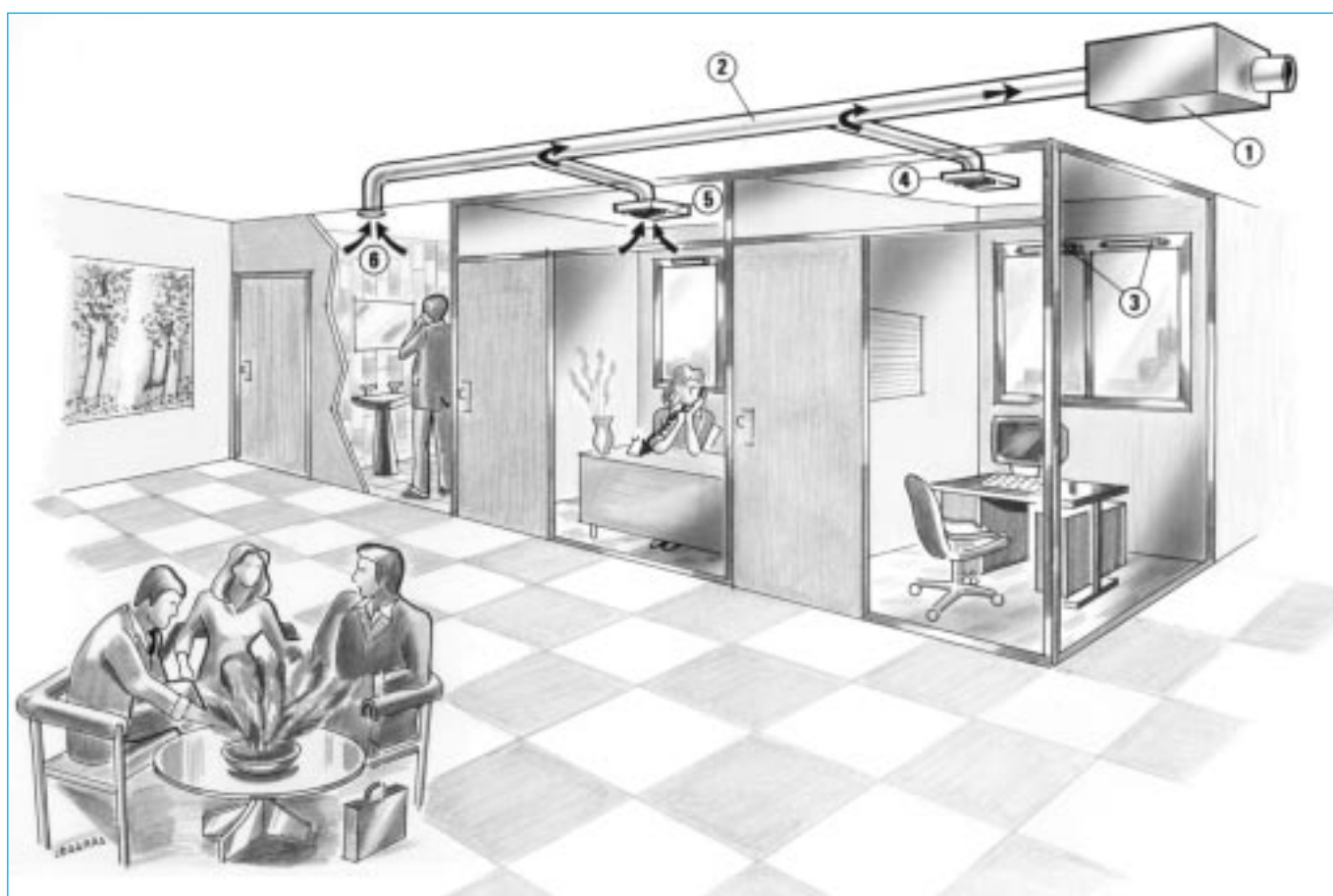
Généralités

PRINCIPE

Le MRA Agito, est un terminal d'extraction ou d'insufflation qui module les débits de ventilation en fonction de l'activité globale des personnes présentes dans la pièce.

Cette technique permet d'obtenir une ventilation adaptée d'une part au **nombre** de personnes présentes dans la pièce, d'autre part à l'**activité** de celles-ci.

On dispose ainsi d'un système capable de ventiler automatiquement là où il le faut et quand il le faut, c'est-à-dire de répondre parfaitement aux besoins d'hygiène, de confort et de santé des occupants, ainsi que de contribuer à la conservation du bâti, tout en réalisant des économies d'énergie.



Exemple d'application : ventilation de bureaux par extraction.

1. Ventilateur d'extraction.
2. Réseau aéraulique.
3. Entrées d'air.

4. Terminal d'extraction Agito au repos.
5. Terminal d'extraction Agito en fonctionnement.
6. Bouche d'extraction autoréglable.

AVANTAGES

- **Qualité d'air** : en éliminant les productions produites lorsque cela est nécessaire, le système Agito assure une qualité d'air permanente.
- **Gestion automatique** : la qualité d'air est totalement prise en charge par un organe de détection et de régulation (système ultrabasse consommation).
- **Economie d'énergie** : grâce à l'adaptation des débits aux besoins, les consommations d'énergie inutiles sont évitées. Le système Agito permet donc de réelles économies sur les déperditions dues au renouvellement d'air.



Exemple d'application : ventilation de bureaux par insufflation.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Ventilateur d'insufflation. 2. Réseau aéraulique. 3. Terminal d'insufflation Agito en fonctionnement. 4. Terminal d'insufflation Agito en fonctionnement. | <ul style="list-style-type: none"> 5. Terminal d'insufflation Agito au repos. 6. Ventilateur d'extraction en sanitaire. 7. Bouche d'extraction autoréglable. |
|---|---|

■ DOMAINE D'APPLICATION

Les MRA Agito sont particulièrement adaptés aux locaux du tertiaire, types bureaux ou salles de réunions, où les fluctuations d'occupation et d'activités ne conviennent guère aux systèmes de ventilation à débit fixe.

Le système de ventilation par extraction sera préféré pour les zones confinées, comportant une forte proportion de fumeurs, alors que le système par insufflation est plus adapté aux locaux aveugles, à ceux situés en zone bruyante ou aux locaux nécessitant une très bonne qualité d'air.

■ ENVIRONNEMENT RÉGLEMENTAIRE

La technologie des MRA Agito permet de respecter les exigences réglementaires en matière de ventilation :

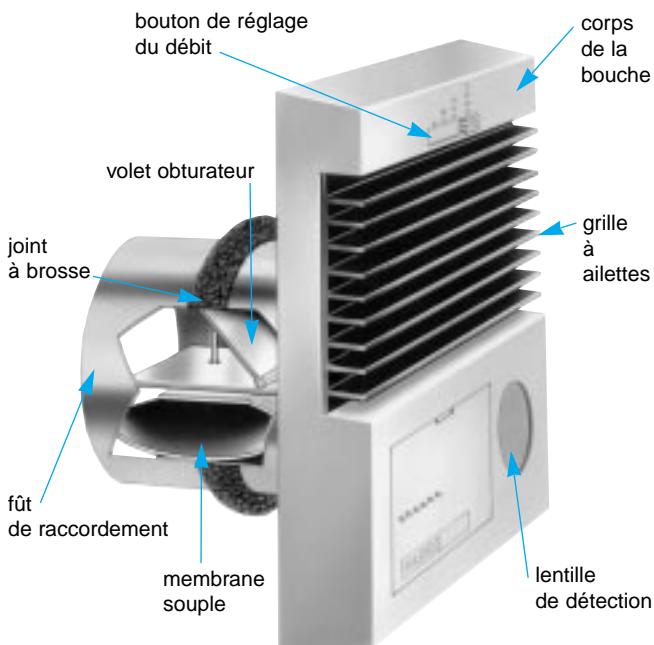
- Règlement Sanitaire Départemental Type (RSDT) qui impose des débits minima d'air neuf à introduire par personnes dans les zones d'occupation en fonction du type d'utilisation des locaux.
- Nouvelle Réglementation Thermique (NRT) qui limite ces débits à 1,2 ou 1,3 fois la valeur minimale exigée par le RSDT.

Fonctionnement

DESCRIPTION

Le MRA Agito est composé de quatre sous-ensembles fonctionnels :

- un détecteur infrarouge équipé d'une lentille de Fresnel,
- une carte électronique alimentée en basse tension et équipée d'un afficheur à L.E.D.,
- un module de commande constitué d'une microvanne entraînée par un moteur linéaire ultrabasse consommation (breveté),
- un élément de régulation comprenant un volet obturateur et une membrane souple actionnée par la pression du réseau en fonction de la position de la microvanne.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

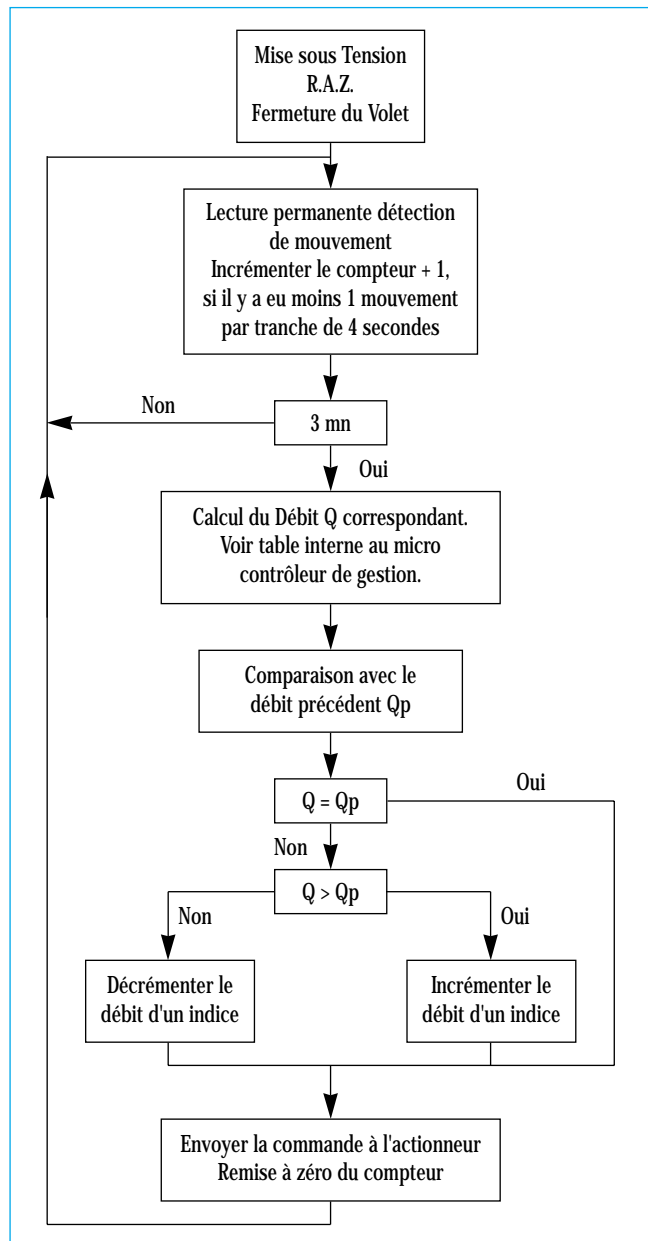
Le principe de détection de l'activité est le suivant :

- les mouvements effectués dans la pièce sont détectés par la cellule infrarouge incorporée à la bouche,
- un compteur d'impulsions mesure le nombre et la fréquence de ces mouvements.

Le débit de ventilation est alors adapté en fonction de la mesure, grâce à l'élément de régulation piloté par le module de commande. On utilise en fait la pression ou dépression du réseau, donc l'énergie du ventilateur, pour faire varier le débit du terminal de ventilation.

Chaque MRA Agito est capable d'assurer un débit compris entre 0 et 100 m³/h en fonction du besoin.

ORGANIGRAMME



Nombre de mouvements en 3 mn	Indice de débit (L.E.D. vertes)	Débit* (m ³ /h)
0-7	1	0
8-15	2	20
16-22	3	40
23-30	4	60
31-37	5	80
38-45	6	100

* sous 100 Pa.

Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES ET ACOUSTIQUES

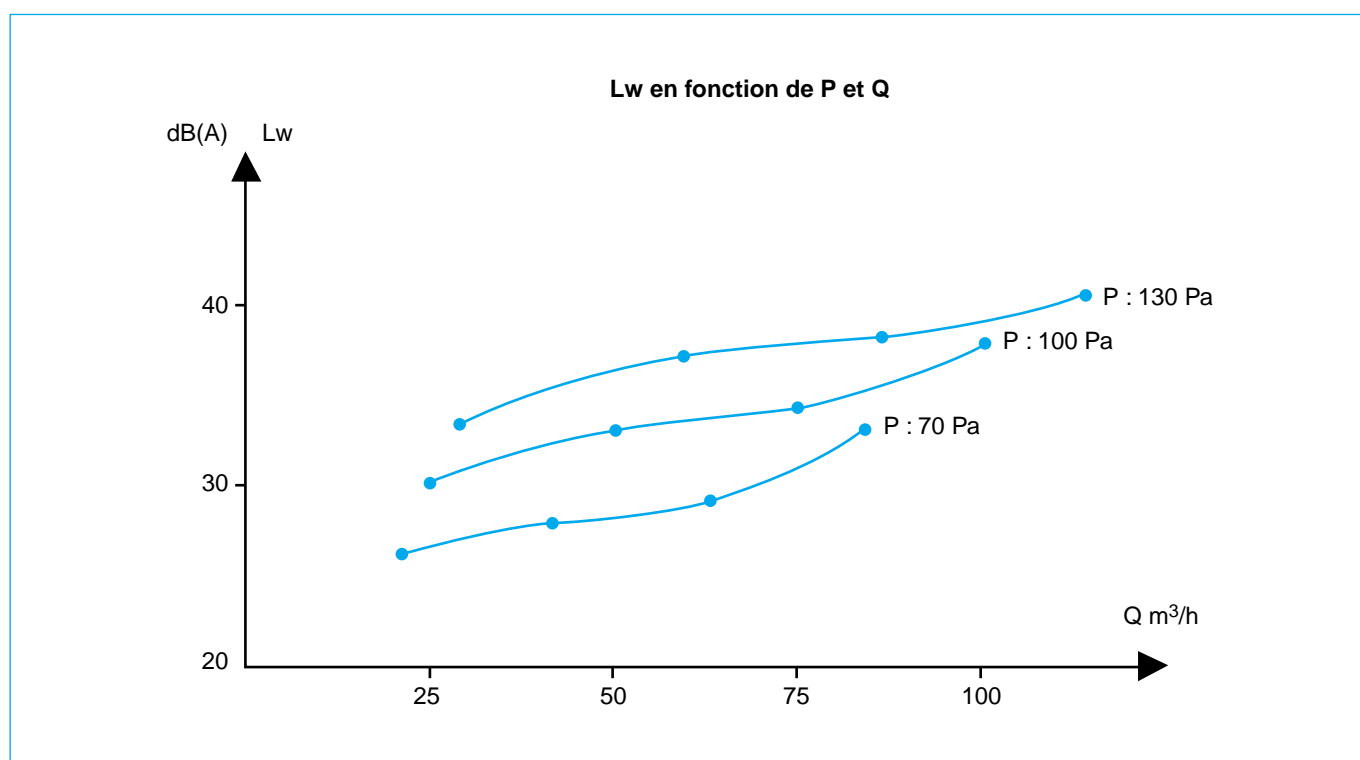
Débit par bouche : 0 à 100 m³/h en fonction du besoin de ventilation détecté.

Le réseau aéraulique doit être déterminé de façon à avoir une pression disponible (surpression ou dépression) au niveau des MRA Agito comprise entre 70 Pa (bouche la plus défavorisée : bouche la plus éloignée du ventilateur au débit maximum) et 130 Pa (bouche la plus favorisée : bouche la plus proche du ventilateur au débit minimum).

Dans ces conditions d'installation, la variation relative du débit sur chaque bouche est limitée à 15 %.

La disposition du cylindre de déflexion devant la veine de soufflage du MRA Agito insufflation a pour avantage l'utilisation non pas de l'intrados (déflecteur d'un diffuseur classique) mais de l'extrados d'une surface courbe. Cette solution confère au système de meilleurs résultats acoustiques et permet d'obtenir les mêmes caractéristiques acoustiques à l'insufflation, comme à l'extraction.

La courbe ci-après indique les niveaux de puissance acoustique en fonction du débit et de la pression.



GAMME

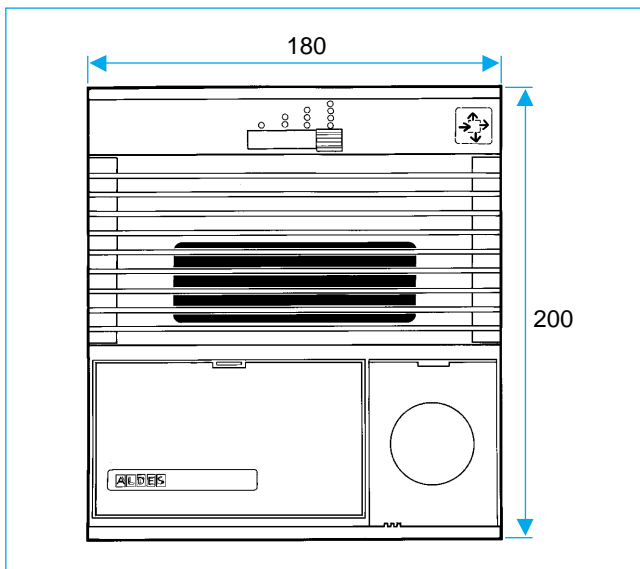
Désignation	Code
MRA Agito Extraction grille noire	17.305
MRA Agito Extraction grille blanche	17.306
MRA Agito Extraction grille rouge	17.307
MRA Agito Extraction grille jaune	17.308
MRA Agito Insufflation (cylindre transparent)	17.251

Construction

MRA AGITO EXTRACTION

Le MRA P Extraction est composé de :

- une face avant en ABS blanc,
- une grille amovible, disponible en quatre couleurs : noire, blanche, jaune ou rouge,
- une lentille de Fresnel,
- un emplacement pour les connecteurs,
- un afficheur du débit à L.E.D.,
- un fût Ø 125, dans lequel se trouvent les éléments de commande et de régulation.

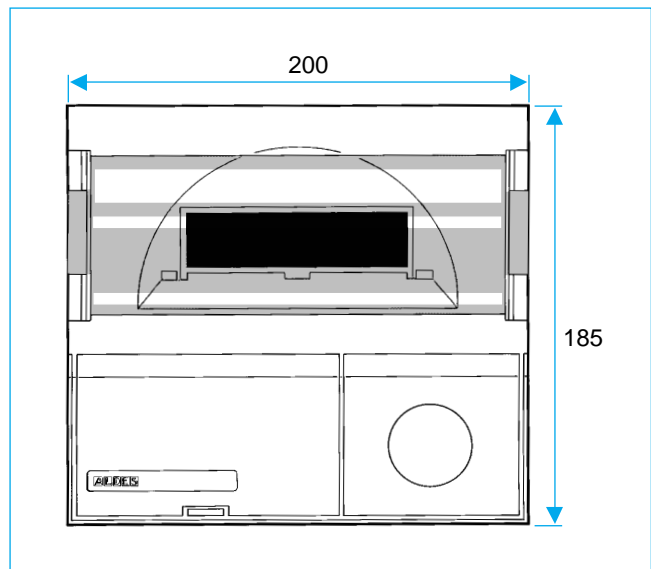


Poids : 550 g

MRA AGITO INSUFFLATION

Le MRA P Insufflation est composé de :

- une face avant en ABS blanc,
- un cylindre de déflexion transparent, permettant une très bonne diffusion de l'air tout en diminuant le relief sonore,
- une lentille de Fresnel,
- un emplacement pour les connecteurs,
- un afficheur du débit L.E.D.,
- un fût Ø 125, dans lequel se trouvent les éléments de commande et de régulation.



Poids : 600 g

Installation électrique

■ CONSOMMATION

L'Agito est équipé d'un moteur linéaire ultrabasse consommation. L'alimentation électrique de la bouche Agito est compatible avec une source de 12 à 24 volts, alternatif ou continu.

Intensité consommée :

- Etat de veille : 60 mA.
- Pilotage de la capsule (0,8 seconde) : 400 mA.

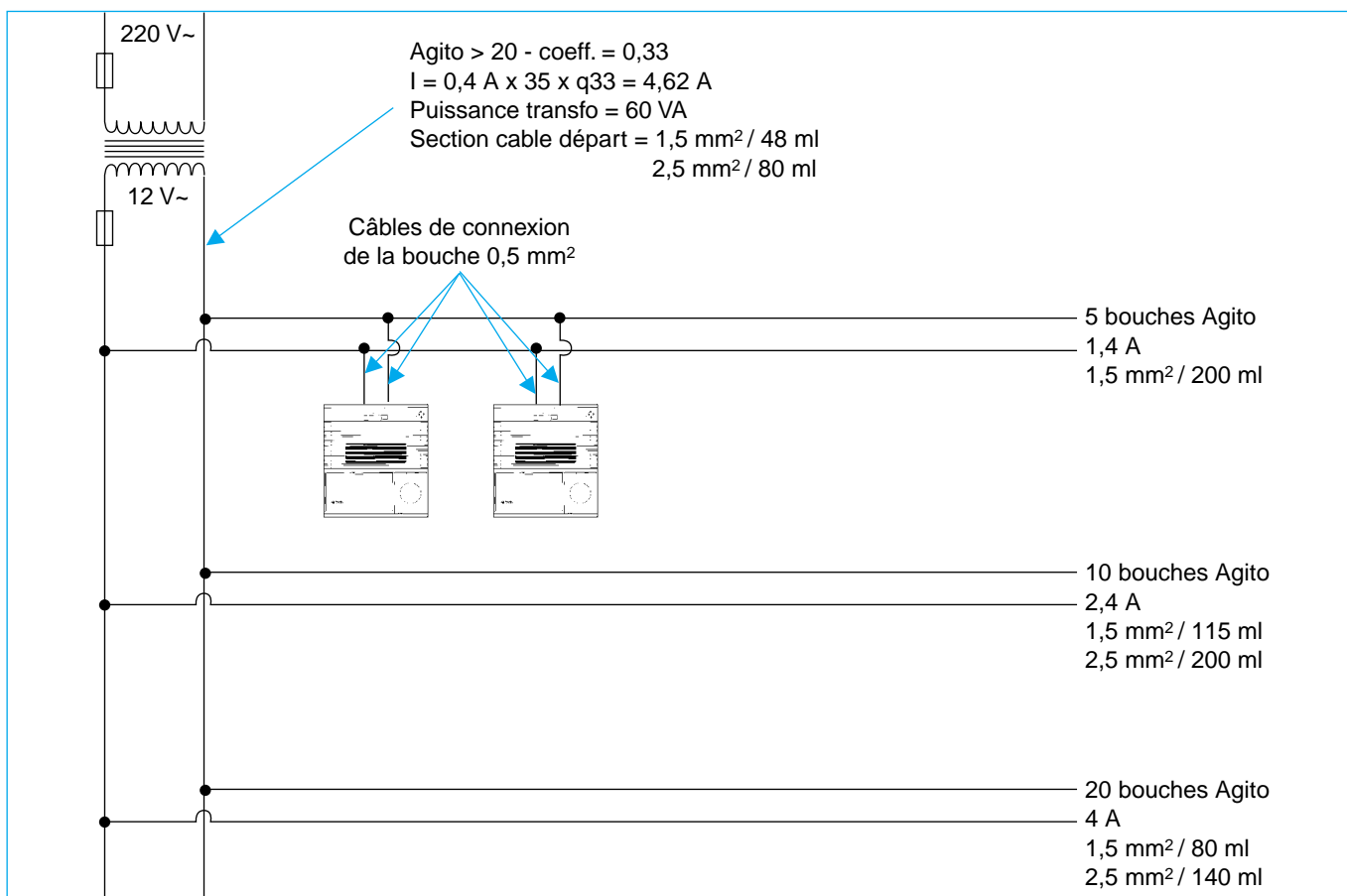
■ DIMENSIONNEMENT

En fonctionnement normal, tous les modules Agito ne sont pas en action simultanément. Afin de prendre en compte ce paramètre, il est nécessaire de dimensionner l'installation

électrique en tenant compte d'un coefficient de foisonnement calculé en fonction des probabilités de mise en route de chaque module.

Nombre d'AGITO	Coefficient de foisonnement	Intensité sous 12 ou 24 volts	Puissance transfo sous 12 volts	Puissance transfo sous 24 volts
1 à 5	0,7	1,4 A	20 VA	40 VA
6 à 10	0,6	2,4 A	30 VA	60 VA
11 à 20	0,5	4 A	50 VA	100 VA
21 à 80	0,33	4 à 11 A	150 VA	300 VA

■ EXEMPLE D'INSTALLATION



Ventilation asservie

MRA AGITO

PRINCIPE

Le MRA Agito, est un terminal d'extraction ou d'insufflation qui module les débits de ventilation en fonction de l'activité globale des personnes présentes dans la pièce.

Cette technique permet d'obtenir une ventilation adaptée d'une part au nombre de personnes présentes dans la pièce, d'autre part à l'activité de celles-ci.



AVANTAGES

- Qualité d'air
- Gestion automatique
- Economie d'énergie



● **ALDES BORDEAUX** : Tél. 05 56 34 28 79 - Télécopie : 05 56 34 34 25 ● **ALDES DIJON** : Tél. 03 80 52 38 74 - Télécopie : 03 80 52 35 85 ● **ALDES GRENOBLE** : Tél. 04 76 53 07 07 - Télécopie : 04 76 53 07 06 ● **ALDES LILLE** : Tél. 03 20 22 40 42 - Télécopie : 03 20 22 28 79 ● **ALDES LYON** : Tél. 04 78 77 14 14 - Télécopie : 04 78 77 15 55 ● **ALDES MARSEILLE** : Tél. 04 42 32 03 33 - Télécopie : 04 42 32 01 91 ● **ALDES MONTPELLIER** : Tél. 04 67 69 04 30 - Télécopie : 04 67 69 03 65 ● **ALDES NANCY** : Tél. 03 83 25 79 79 - Télécopie : 03 83 25 78 81 ● **ALDES NANTES** : Tél. 02 40 92 15 10 - Télécopie : 02 40 92 14 27 ● **ALDES NICE** : Tél. 04 93 08 86 66 - Télécopie : 04 93 08 86 56 ● **ALDES PARIS ANTONY** : Tél. 01 46 11 45 00 - Télécopie : 01 46 66 49 26 ● **ALDES PARIS LA COURNEUVE** : Tél. 01 43 11 10 10 - Télécopie : 01 48 36 14 72 ● **ALDES PARIS VITRY** : Tél. 01 47 18 10 01 - Télécopie : 01 46 82 93 59 ● **ALDES ROUEN** : Tél. 02 35 71 30 38 - Télécopie : 02 35 89 68 81 ● **ALDES STRASBOURG** : Tél. 03 88 60 13 10 - Télécopie : 03 88 61 54 10 ● **ALDES TOULOUSE** : Tél. 05 61 44 61 62 - Télécopie : 05 61 44 26 83 ● **ALDES TOURS** : Tél. 02 47 63 15 15 - Télécopie : 02 47 32 08 23 ● **SERVICE INTERNATIONAL** - Tél. 04 78 77 15 15