

VENTILATION ASSERVIE À L'HYGROMÉTRIE

MRA H



Généralités |

**Caractéristiques
de construction** |

Caractéristiques techniques |

Utilisation |

Généralités

■ PRINCIPE

Le Module de Régulation Asservi Hygro (MRA H) est un terminal de ventilation à débit variable, asservi à l'hygrométrie ambiante.

Sa fonction est d'assurer automatiquement la gestion des débits aérauliques en fonction des besoins de ventilation. Etudié pour les installations de ventilation mécanique simple flux par extraction, ce terminal permet d'obtenir un débit directement proportionnel au degré d'humidité de l'air ambiant, donc à la présence de personnes et à leur activité.

L'asservissement du renouvellement d'air à l'occupation des locaux permet de ventiler là où il faut, quand il le faut, c'est à dire de répondre parfaitement aux besoins d'hygiène, de

confort et de santé des occupants, de contribuer à la conservation du bâti (limitation des effets de condensation), tout en réalisant des économies d'énergie.

L'air neuf est admis directement dans la pièce à pollution non spécifique (chambre par exemple) par l'intermédiaire de deux entrées d'air classiques ou d'une entrée d'air studio.

Une grille de transfert permet de faire circuler cet air vers la pièce à pollution spécifique (salle de bains ou W.-C.).

L'air vicié est extrait de la pièce à pollution spécifique à l'aide du MRA H.

Il est ensuite rejeté par un ventilateur d'extraction.

■ DOMAINE D'APPLICATION

Le système de ventilation hygroréglable utilisé en tertiaire est conçu pour des bâtiments où la vapeur d'eau est un paramètre représentatif de leur occupation, qui sont principalement les bâtiments d'hébergement collectif. Ainsi ce système est plus particulièrement adapté :

- à l'habitat communautaire (foyers de personnes âgées, etc),

- à l'hébergement collectif (internat des établissements scolaires, etc),
- à l'hôtellerie,
- aux sanitaires ou pièces humides collectives (vestiaires, etc).

■ AVANTAGES

Outre les avantages spécifiquement liés à l'asservissement du débit d'extraction au taux d'humidité, le nouveau MRA Hygro a été développé afin de répondre aux exigences suivantes :

- Acoustique : très faible niveau de puissance acoustique (L_{pW}).
- Entretien : parties à nettoyer facilement déclipables et prévues pour résister à un nettoyage en lave-vaisselle.
- Large plage de pression : de 70 à 150 Pa.



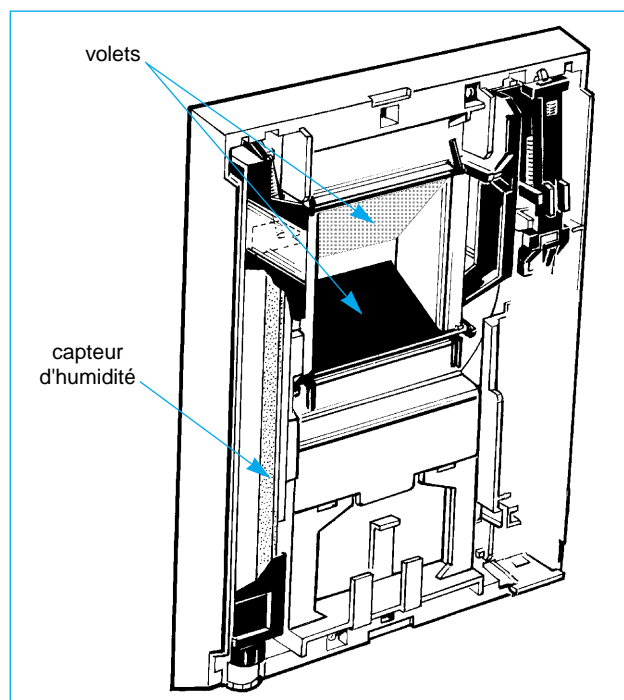
Caractéristiques de construction

DESCRIPTION

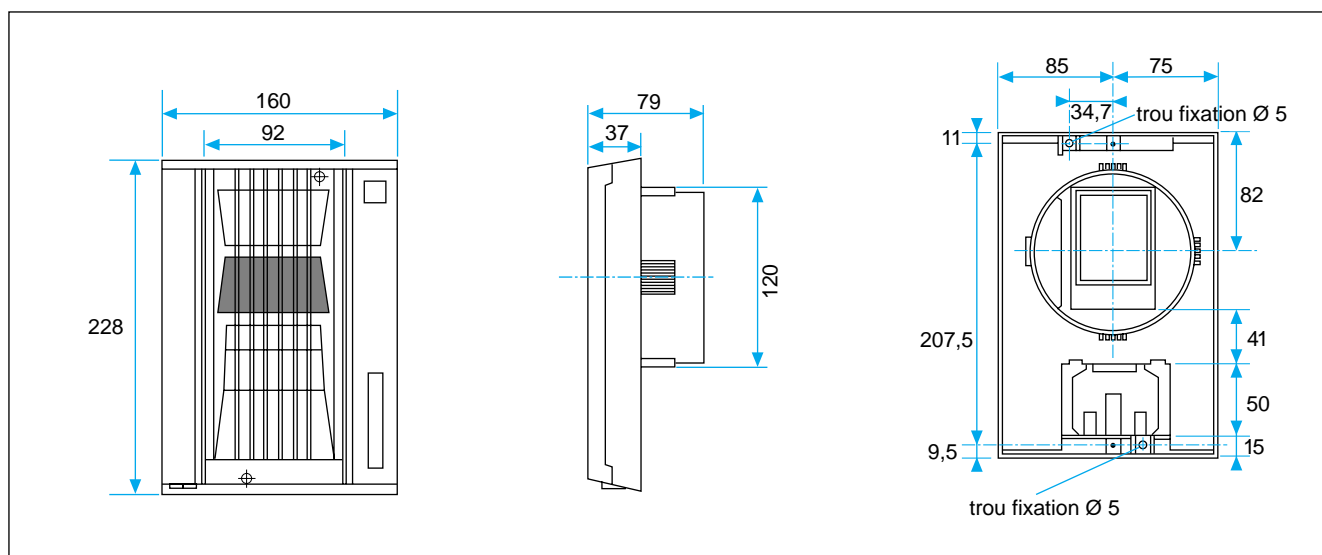
Le MRA Hygro se compose de:

- Une face avant en plastique blanc.
- Une grille disponible en quatre couleurs (gris anthracite, blanc, rouge et vert).
- Un fut Ø 125 mm muni d'un joint.
- Une tresse en nylon dont l'allongement est fonction de l'humidité relative de la pièce.
- Un ou deux volets mobiles (deux volets mobiles pour les MRA H 15-100), lié à la tresse, dont la très forte rigidité permet de commander directement l'ouverture ou la fermeture du volet en fonction de son allongement. La variation du débit est ainsi proportionnelle au taux d'humidité relative de la pièce équipée.

Les éléments de commande se situent derrière la face avant de la bouche.



ENCOMBREMENT



Poids : 410 g (MRA H 15-50 ; MRA H 15-75)
460 g (MRA H 15-100)

Caractéristiques techniques

■ CARACTERISTIQUES AÉRAULIQUES

Les MRA H permettent d'obtenir un débit proportionnel à l'humidité relative de la pièce équipée variant de :

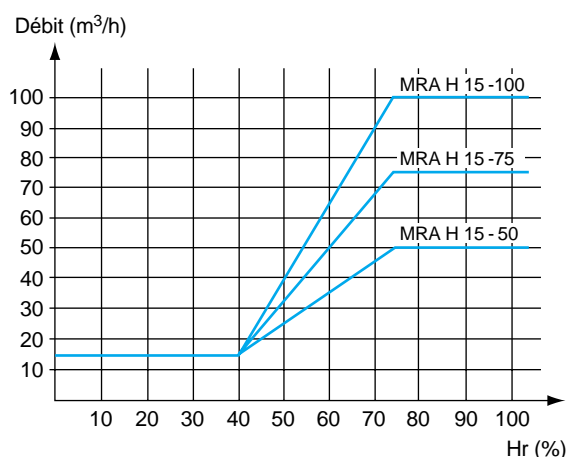
- 15 à 100 m³/h (MRA H 15-100),
- 15 à 75 m³/h (MRA H 15-75),
- 15 à 50 m³/h (MRA H 15-50).

Le réseau aéraulique doit être dimensionné de façon à ce que la pression disponible derrière chaque bouche soit comprise dans la plage de pression 70 - 150 Pa.

Dans ces conditions d'installation, la variation relative du débit énergétique moyen (débit fixe calculé qui correspond aux déperditions pendant la saison de chauffage) est de l'ordre de ± 10 %.

Le réseau et les ventilateurs seront dimensionnés en fonction du débit maximum susceptible d'être atteint en régime stabilisé. Ce débit est obtenu en été, saison durant laquelle l'air neuf admis contient un fort taux d'humidité. L'humidité relative est alors de l'ordre de 60 à 65%.

Courbe débit/humidité relative sous 100 Pa



■ CARACTERISTIQUES ACOUSTIQUES

Les niveaux de puissance acoustique L_w émis par une bouche d'extraction à 65 % d'humidité sont indiquées dans le tableau ci-dessous. En régime moyen hygro, ces niveaux de puissance peuvent être diminués de 3 dB(A).

Pour des performances acoustiques optimales, les MRA H peuvent être équipés d'une plaque phonique (plaque de mousse intégrée dans le fût de raccordement) ou d'un kit diaphonie constitué de la plaque phonique et d'un anneau acoustique.

	ΔP 70 Pa	ΔP 90 Pa	ΔP 110 Pa	ΔP 130 Pa	ΔP 140 Pa	ΔP 150 Pa
L _w (dB(A))	27	29	32	34	36	37
avec plaque phonique	28	30	33	35	37	38
avec kit diaphonie	29	31	34	36	38	39

L'isolement acoustique normalisé DN10 rose d'une paire de bouches d'extraction est indépendant de la pression et du débit.

Il est de :

- DN 10 rose = 55 dB(A),
- DN 10 rose = 58 dB(A) avec plaque phonique,
- DN 10 rose = 64 dB(A) avec kit diaphonie.

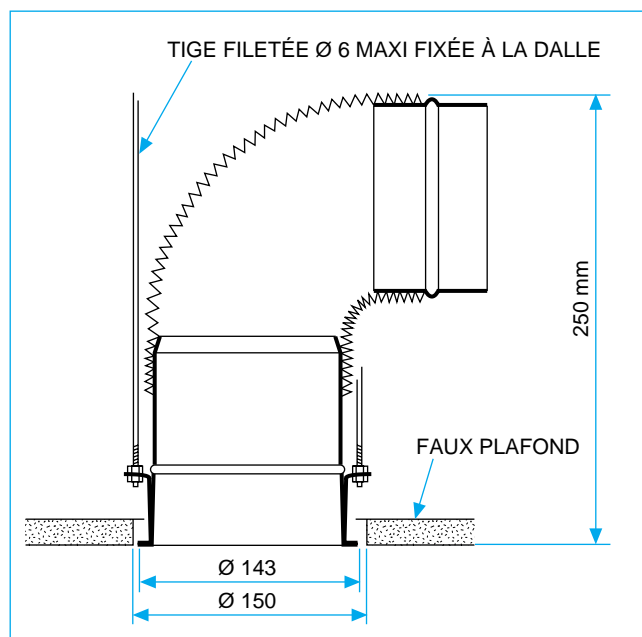
Utilisation

MISE EN ŒUVRE

Les MRA H peuvent se positionner en plafond ou en paroi verticale.

Ils se fixent directement (par emboîtement) dans :

- un conduit semi-rigide ou rigide Ø 125 mm,
- une manchette tôle Ø 125 mm,
- une manchette coudée Ø 125 mm, lorsqu'il est en faux plafond.



ENTRETIEN

La notice d'utilisation et d'entretien est livrée avec le terminal, fixée derrière la grille.

Il est recommandé de nettoyer les terminaux périodiquement (au moins annuellement) :

- Décliper la grille,
- Sortir le support volet,
- Laver la grille et le support volet à l'eau savonneuse (ou au lave-vaisselle),
- Remonter le support,
- Recliper la grille.

Ventilation asservie à l'hygrométrie MRA H

PRINCIPE

Sa fonction est d'assurer automatiquement la gestion des débits aérauliques en fonction des besoins de ventilation. Etudié pour les installations de ventilation mécanique simple flux par extraction, ce terminal permet d'obtenir un débit directement proportionnel au degré d'humidité de l'air ambiant, donc à la présence de personnes et à leur activité.



AVANTAGES

- Asservissement des débits au taux d'humidité
- Très faible niveau de puissance acoustique
- Entretien facile
- Large plage de pression



● **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