

▶ **Aérothermes hélicoïdes**

WESTHERM

Version électrique



motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com

Wesper®

Descriptif technique

Caisson

Le caisson est constitué d'une carrosserie assemblée par rivetage et d'un diffuseur d'air M à simple déflexion.

La carrosserie est en tôle galvanisée **pré-laquée RAL 9010**; tandis que les volets du diffuseur sont recouverts d'une **peinture époxy RAL 9010**.

Pour des applications à environnement agressif (ambiance marine, acide, polluée, ...), la carrosserie peut être peinte, en option, d'un **revêtement époxy à base de poudre**.

Batterie électrique

Composées de résistances blindées en acier inoxydable, elles peuvent être à 1, 2 ou étages.

L'alimentation électrique est réalisée en triphasé 400 V \pm 10%/3/50 Hz (sur demande : triphasé 230 V/3/50 Hz).

Groupe moto-ventilateur

La ventilation est assurée par une hélice à pales larges en aluminium dont le profil spécial assure de très bonnes caractéristiques débit/pression, ainsi qu'un faible niveau sonore. Cette dernière est équilibrée statiquement et dynamiquement.

Un venturi obtenu par emboutissage de la paroi côté aspiration contribue à la réduction des pertes de charges et du niveau sonore.

Le moteur est de classe F - IP 54 (taille 355) ou IP 55 (taille 455), avec raccordement dans la boîte à bornes.

Alimentation triphasée 400 V/3/50 Hz.

Bornier d'alimentation

Tous les éléments (résistances électriques, sécurité) sont alimentés depuis un bornier extérieur au WESTHERM et placé sous un capot :

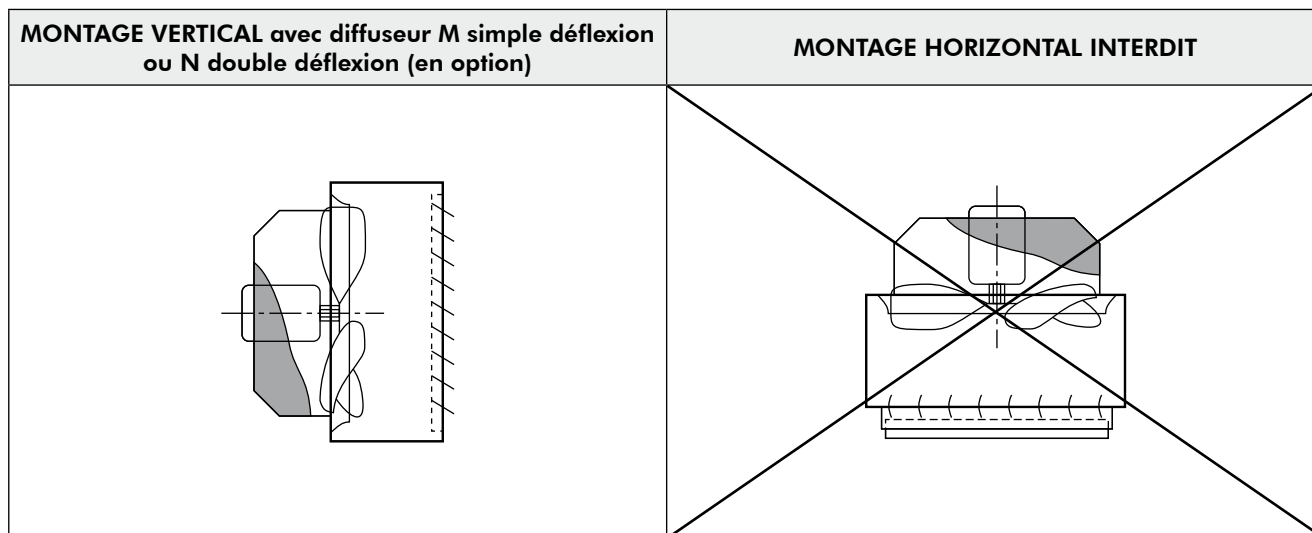
- le limiteur de température.
- le ou les étages de puissances.

Options et accessoires

- Panier de protection hélice.
- Diffuseur N à double déflexion.
- Kit support de montage.
- Moteurs bi-vitesses.
- Thermostat d'ambiance.
- Coffret de commande mono-vitesse.

Utilisation

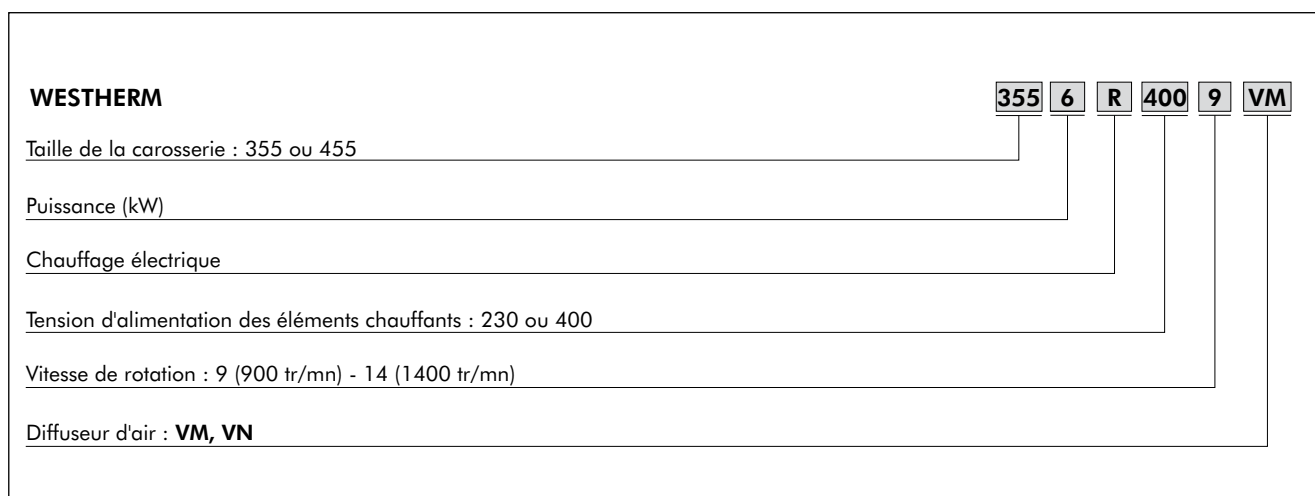
Les WESTHERM électrique ont été conçus pour un **montage vertical uniquement**.



Puissances thermiques

| Tailles | Puissance totale | | Vitesse de rotation | | | | Etages de puissance |
|---------|------------------|--------|---------------------------------|---------|---------------------------------|---------|---------------------|
| | | | 900 tr/mn | | 1400 tr/mn | | |
| | kW | kcal/h | Débit d'air (m ³ /h) | Δt (°C) | Débit d'air (m ³ /h) | Δt (°C) | |
| 355 | 6 | 5 160 | 1 300 | 14 | 1 840 | 10 | 3 + 3 |
| | 9 | 7 740 | 1 140 | 22 | 1 650 | 16 | 3 + 6 |
| | 12 | 10 320 | 1 030 | 33 | 1 530 | 22 | 6 + 6 |
| 455 | 18 | 15 480 | 3 160 | 17 | 4 820 | 11 | 9 + 9 |
| | 27 | 23 220 | 2 880 | 27 | 4 380 | 17 | 9 + 9 + 9 |
| | 36 | 30 960 | 2 620 | 39 | 4 120 | 25 | 18 + 9 + 9 |

Codification



Niveaux sonores

Niveaux sonores à 5 mètres (dBA)

| Tailles | | 355 | 455 |
|---------------------|------|-----|-----|
| Vitesse de rotation | 900 | 39 | 48 |
| | 1400 | 46 | 55 |

Niveaux sonores moyens (dBA)

| Locaux | Niveaux |
|---|---------|
| Gymnases | 50 - 55 |
| Grands magasins, réfectoires, petits ateliers, locaux semi-industriels | 55 - 60 |
| Ateliers de machines-outils, ateliers de mécanique, ateliers de montage | 60 - 65 |
| Fonderies, ateliers de chaudronnerie | 65 - 70 |

Sélection et portée de soufflage

Sélection

Puissance calorifique

Déterminé par le bilan thermique (1 kW = 860 kcal/h).

Taux de brassage

Le taux de brassage =
$$\frac{\text{Débit d'air soufflé par heure}}{\text{Volume du local}}$$

Il a une influence capitale sur l'homogénéité de la température dans le local.

En général, les valeurs admises sont les suivantes :

- pour un local de hauteur inférieure à 5 m : 3 à 5.
- pour un local de hauteur supérieure à 5 m : 4 à 5.

Si le taux de brassage calculé est inférieure à ces valeurs, il est nécessaire d'augmenter le débit d'air soufflé, soit en choisissant un appareil d'une taille supérieure, soit en augmentant le nombre de WESTHERM.

Température de soufflage

Pour éviter la stratification des couches d'air de températures différentes, il est conseillé de choisir une température de soufflage comprise entre les limites ci-après :

- au plus 10 °C au-dessous de l'ambiance.
- au plus 35 °C au-dessus de l'ambiance.

Portée de soufflage

La portée de soufflage d'un WESTHERM est la distance entre l'appareil et les points où la vitesse de l'air diffusé n'est plus appréciable par le corps humain (environ 0,2 m/s).

La portée du soufflage permet d'implanter les appareils dans le local.

Le tableau ci-dessous permet de déterminer la portée (en mètres) d'un appareil en fonction du modèle et du diffuseur de soufflage, pour de l'air soufflé à une température supérieure de 15 °C à celle du local.

Utiliser le coefficient de correction pour un écart de température différent.

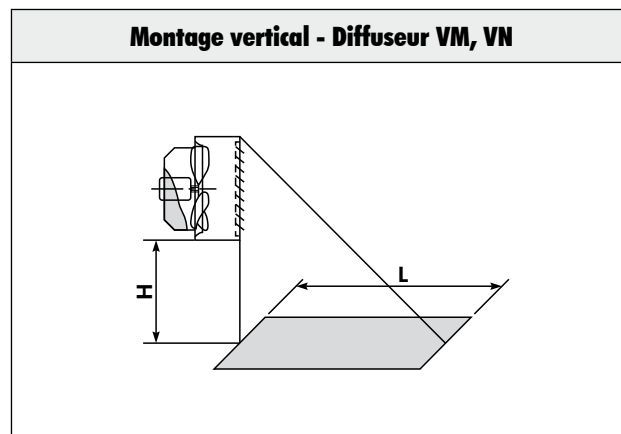
Coefficient de correction

| Écart de temp. | 10 °C | 15 °C | 20 °C | 30 °C | 40 °C |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Coefficient | 1,28 | 1,00 | 0,90 | 0,70 | 0,60 |

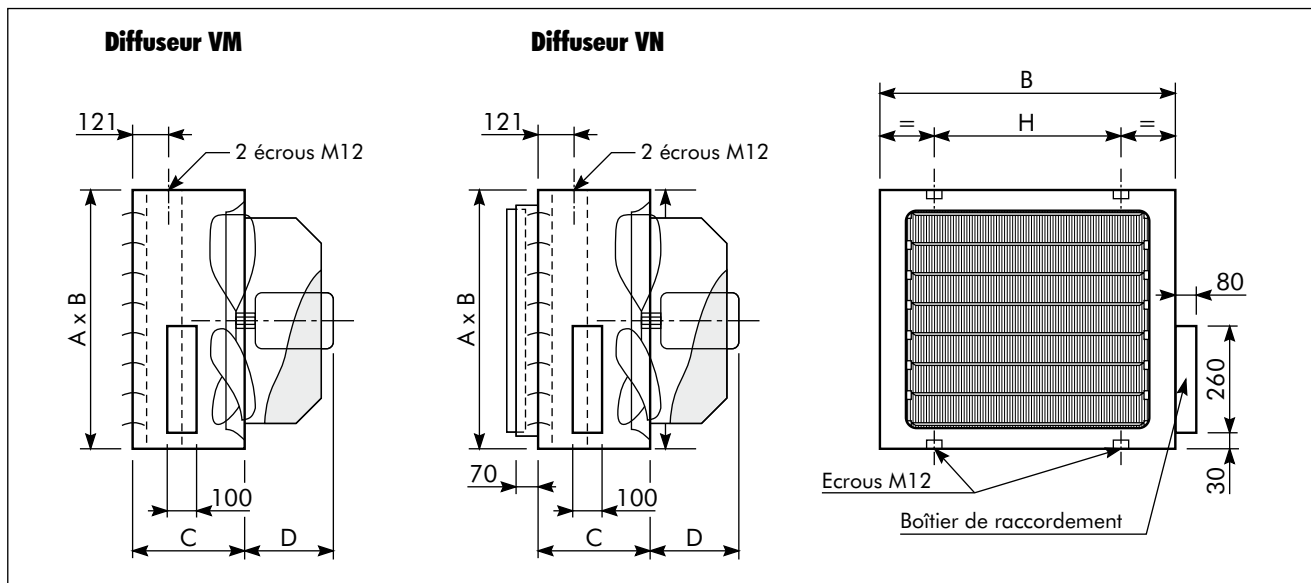
Portées de soufflage (m)

Valeurs pour une différence de température entre l'air du local et l'air soufflé de 15 °C.

| Tailles | | 355 | | 455 | |
|------------------|---|-----|------|------|------|
| Vitesse rotation | | 900 | 1400 | 900 | 1400 |
| VM | L | 8,0 | 12,0 | 10,0 | 14,0 |
| | H | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |
| VN | L | 8,0 | 12,0 | 10,0 | 14,0 |
| | H | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |



Dimensions et poids



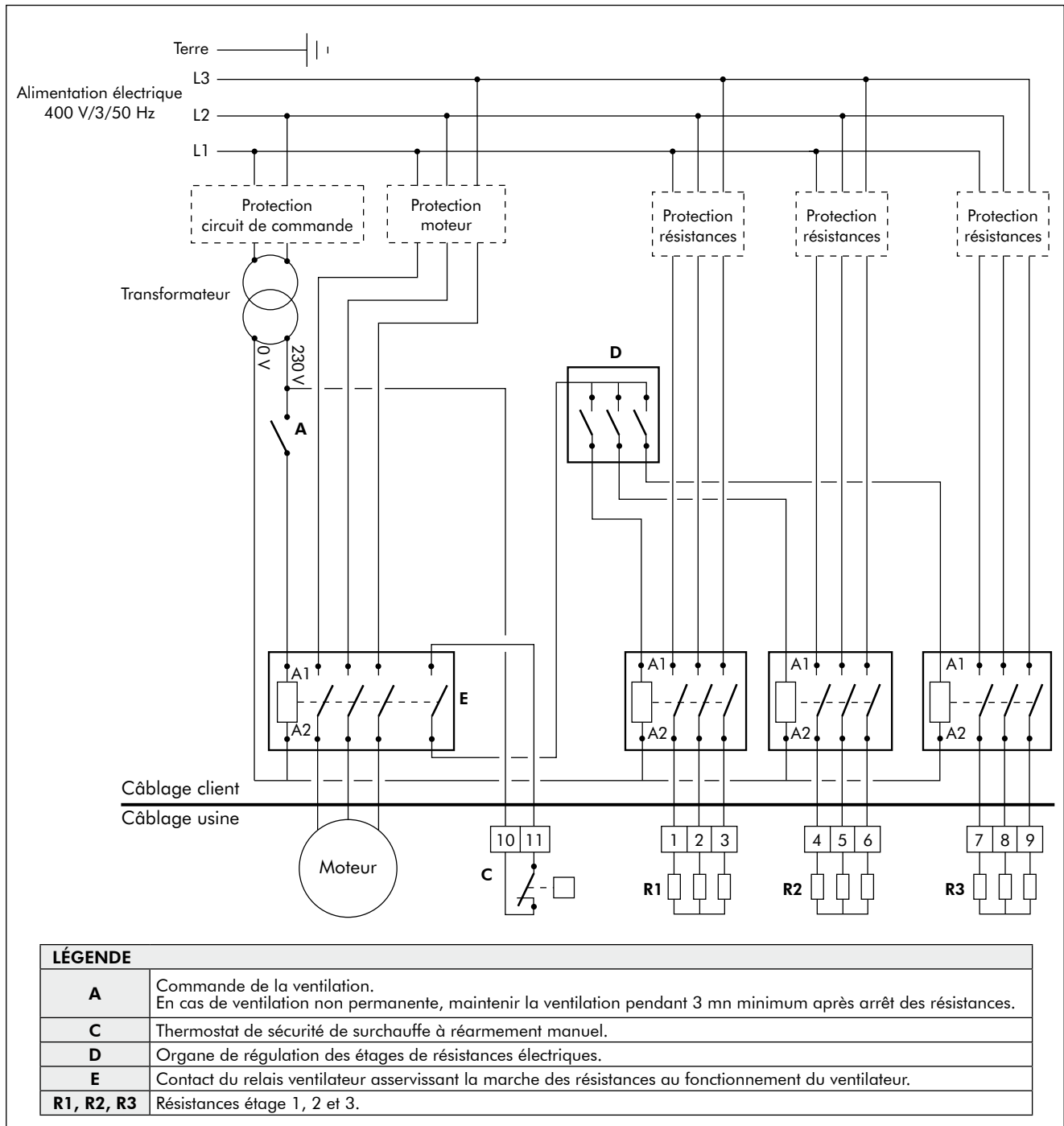
Dimensions (mm)

| Tailles | A | B | C | D | H |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 355 | 440 | 550 | 300 | 200 | 320 |
| 455 | 560 | 670 | 300 | 220 | 440 |

Poids (kg)

| Tailles | Puissance | | |
|---------|-----------|---------|------|
| | Mini | Moyenne | Maxi |
| 355 | 21 | 22 | 23 |
| 455 | 30 | 32 | 34 |

Exemple de schéma électrique



Mise en service, arrêt et sécurité

Mise en service :

La mise en route des ventilateurs sera légèrement retardée lors de l'enclenchement du sectionneur des résistances électriques par mise en place d'une temporisation.

Dans le cas contraire, enclencher en premier le ventilateur puis le sectionneur de mise sous tension des résistances.

Arrêt :

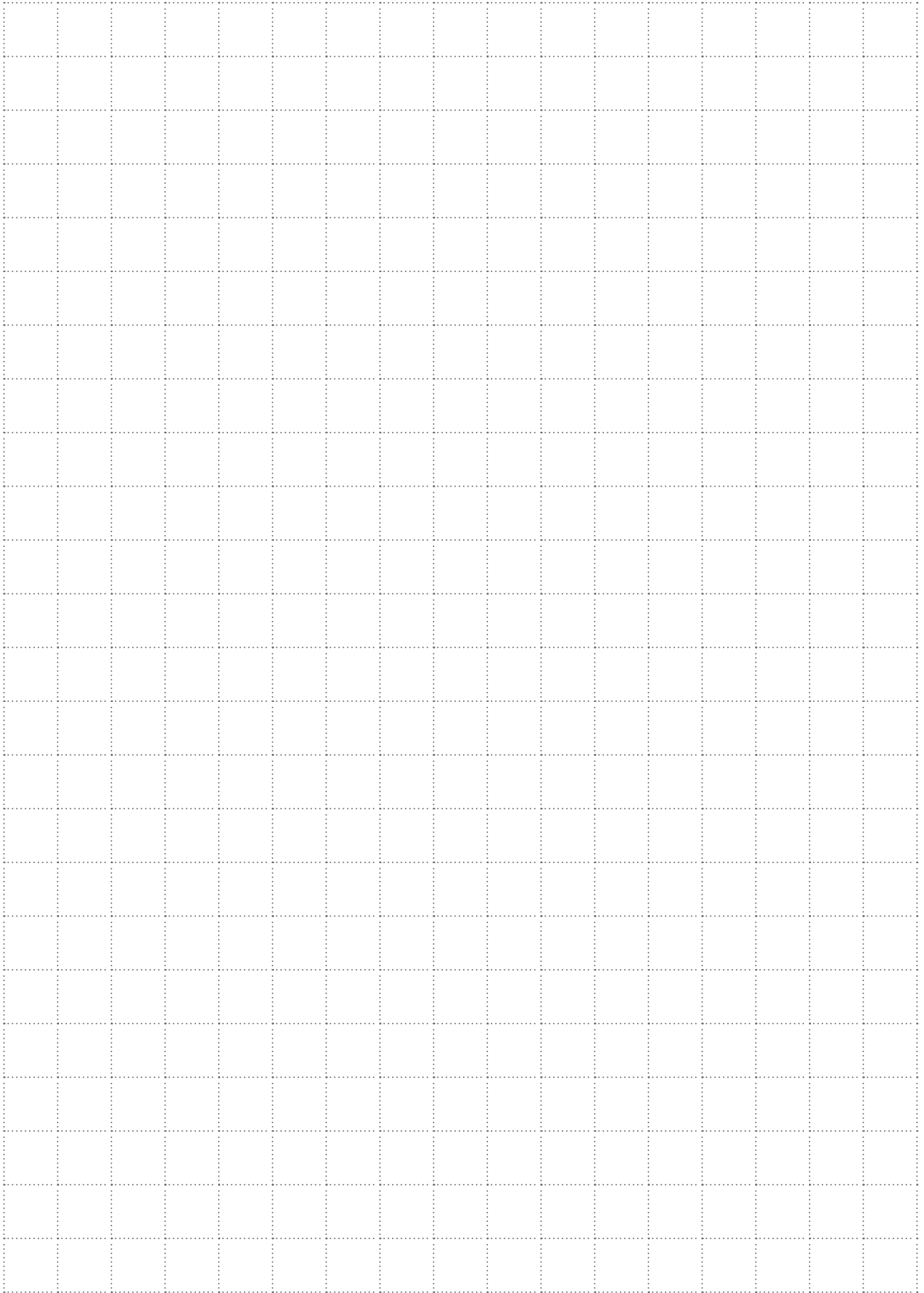
Déclencher le sectionneur des résistances électriques, puis celui du ventilateur s'il n'est pas temporisé.

Sécurité :

Un thermostat limiteur coupe automatiquement les éléments chauffants en cas d'élévation anormale de température (fausse manoeuvre, arrêt accidentel du ventilateur, etc.).

Asservissement électrique des résistances lié à la mise en route du ventilateur.

Notes





Une détermination optimale de nos aérothermes peut être réalisée à l'aide de notre logiciel de sélection fonctionnant sur micro-ordinateur équipé du système MS Windows.

Ce logiciel offre une possibilité de sélection rapide des appareils.

Pour toute sélection particulière, contacter l'agence Wesper la plus proche.

Wesper®

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com
