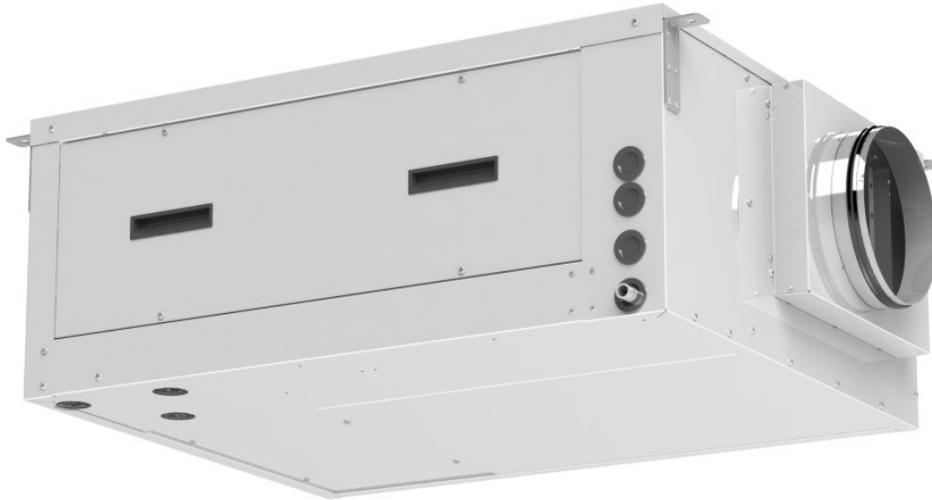


## ROMA – Déshumidificateur en plafond

### DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les déshumidificateurs TEDDINGTON horizontaux de la série ROMA, pour l'installation au plafond, sont complètement autonomes et ont été conçus pour la déshumidification et le chauffage de petites piscines privées et publiques, ou pour des environnements nécessitant un traitement de l'air (musées, bibliothèques, archives, caves et salles souterraines).



### LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Conditions d'air ambiant : 12 à 36 °C (avec option. « Dégivrage par gaz chauds » : 5 à 36 °C) ; 45 à 95 % R.H.

### COMPOSANTS PRINCIPAUX

#### STRUCTURE

L'appareil TEDDINGTON ROMA à l'extérieur est construit avec des panneaux de tôle, revêtus de peinture à poudre, à l'intérieur et à l'extérieur, en blanc RAL 9010.

Un panneau inférieur amovible permet l'accès au filtre et son entretien.

Toutes les vis et systèmes de fixation et le bac à condensats sont fabriqués, en acier inoxydable ou en acier au carbone avec traitements de surface de passivation.

L'écran est fourni séparément avec 2 m de câble pour la connexion à l'appareil.

## **CIRCUIT FRIGORIFIQUE**

Le circuit de réfrigérant est entièrement fabriqué et testé en usine en utilisant uniquement des composants de qualité, des tuyaux en cuivre de qualité Cu-DHP des actionneurs et processus qualifiés conformément à la directive 97/23 / CE pour toutes les opérations de brasage et d'essai. Toutes les machines sont fabriquées avec un seul circuit de réfrigérant au gaz R410A.

Composants frigorifiques :

- Pour les tailles jusqu'à ROMA 195, un compresseur rotatif hermétique, pour les plus grandes tailles compresseurs à spirale hermétique. Les compresseurs sont protégés thermiquement par une protection interne qui contrôle la température des enroulements et désactive l'alimentation électrique si nécessaire. En outre, il existe des résistances de carter pour le préchauffage de l'huile. Le compresseur est placé sur des patins en caoutchouc anti-vibrations et monté sur une base suspendue avec fonction anti-vibration.
- Filtre déshydrateur à tamis moléculaire
- Détendeur ou vanne thermostatique (la seconde pour les modèles 215,235)
- Voyant de liquide
- Pressostat haute pression
- Vannes Schrader pour le contrôle et/ou la maintenance
- Batterie d'évaporation prépeinte pour les environnements corrosifs avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, adaptée aux environnements riches en chlore et complète avec bac à condensats en acier inoxydable.
- Batterie de condensation prépeinte pour les environnements corrosifs avec tubes en cuivre et ailettes en aluminium, adaptée aux environnements riches en chlore.

## **CIRCUIT HYDRAULIQUE**

Tous les tuyaux en cuivre sont fabriqués selon nos spécifications afin de contrôler totalement le processus de construction et d'améliorer implicitement la qualité de nos produits. Chaque tuyau satisfait aux exigences de la directive 97/23PED et est vérifié au moyen du code de calcul FEM au point le plus sollicité par flexion à 180° et à la pression maximale autorisée par les organes de sécurité en tenant compte des coefficients de sécurité adéquats. Toutes les unités sont équipées de bacs de récupération des condensats en acier inoxydable à la base des échangeurs.

## **CIRCUIT ÉLECTRIQUE**

Le circuit électrique est fabriqué et câblé conformément à la norme EN 60204-1. Le circuit de commande est protégé par un disjoncteur magnétothermique dédié. Toutes les télécommandes sont fabriquées avec des signaux à très basse tension, alimentés par un transformateur d'isolation.

## **VENTILATEURS**

Pour toutes les versions, les ventilateurs standards sont des ventilateurs radiaux électroniques à entraînement direct avec roue et ventilateur en plastique contrôlés par une commande 0-10V ; ils garantissent une consommation et une puissance sonore émises inférieures.

## **SECTION FILTRE**

Les filtres sont positionnés dans la bouche d'aspiration. La capacité de filtration est ISO Gravimétrique 70% (G2) ISO 16890 ; • Kit de brides de soufflage / aspiration pour gaine circulaire : une bride permet de canaliser le soufflage l'unité avec des gaines circulaires, pour les unités 75, 95 et 105 la bride sera circulaire de diamètre 250 mm, tandis que pour les unités 165, 195, 215 et 235, elle sera de 2 connexions circulaires de diamètre de 250 mm

## **COMMANDE**

Sur tous les appareils, il y a un contrôle avec sonde d'hygrométrie intégrée, carte d'horloge et créneaux horaires. Le logiciel de gestion et d'optimisation du cycle de réfrigération, des composants électroniques et électromécaniques est mis en œuvre et développé en interne, avec les fonctions suivantes :

- Gestion de veille aux créneaux horaires : la carte horloge est standard avec 7 programmes quotidiens, 24 plages horaires par jour, paramètres réglables : appareil marche/arrêt, humidité et température ambiante.
- Affichage de l'état de fonctionnement de l'unité et/ou des alarmes
- Sonde de température et d'humidité à bord de la machine
- Sonde de protection à basse pression d'évaporation
- Gestion de 3 vitesses de ventilation en déshumidification, recirculation et chauffage (avec option. Batterie à eau chaude ou résistance électrique)
- Calibration du débit d'air en fonction des pertes de charges
- Gestion de l'historique des alarmes
- Gestion automatique du dégivrage statique
- Gestion automatique du dégivrage des gaz chauds (en option)
- Signalisation d'alarme par contact sec
- Affichage graphique rétroéclairé

Trois modes de fonctionnement différents sont disponibles :

- Ventilation : les traitements de l'air sont éteints, seuls les ventilateurs fonctionnent (3 vitesses disponibles).
- Déshumidification : le compresseur est allumé et l'air est déshumidifié.
- Chauffage : le compresseur est allumé, l'air est déshumidifié et post-chauffé au moyen d'une batterie à eau chaude et / ou de résistances électriques (tous deux en option).

Sont également disponibles sur le tableau :

- 3 entrées numériques par contact sec pour marche / arrêt à distance, hygrostat externe, thermostat externe.
- 1 sortie d'alarme par contact sec.
- 1 de sortie pour la gestion des pompes à eau chaude de chauffage.

La carte série Modbus RS485 est standard pour toutes les tailles

## OPTIONS DISPONIBLES

- **Classe de filtre à haute efficacité Iso Gravimétrique 75% (G4)**
- **Batterie de chauffage à eau chaude avec vanne à 3 voies**
- Batterie de chauffage par résistances électriques : (ON/OFF)
- **Version silencieuse (de série)** : Elle permet de réduire le bruit émis par le compresseur et rend donc le déshumidificateur particulièrement silencieux. Il se compose d'un tapis insonorisant dans le compartiment du compresseur qui atténue le bruit émis par le compresseur.
- **Batteries à ailettes avec traitement époxy**
- **Dégivrage de gaz chaud** : Il se compose d'une vanne de gaz qui injecte du gaz chaud dans le serpentin d'évaporation permettant un dégivrage rapide et prolongeant la limite minimale de température d'application du déshumidificateur.
- **Kit d'affichage à distance 5-10-20m** : vous permet de déplacer l'affichage de l'appareil dans une position plus pratique pour l'utilisateur

**DONNÉES TECHNIQUES**

**ROMA 75**

Capacité de déshumidification : 67 L/jour  
Débit d'air nominal : 600 m<sup>3</sup>/h  
Pression statique utile : 200 Pa  
Pression acoustique : 46 dB(A)  
Puissance de la batterie d'eau chaude : 6,1kW  
Capacité de la batterie d'eau chaude : 500 l/h  
Perte de charge de la batterie d'eau avec vanne : 33 kPa  
Alimentation : 230 / 1 + N / 50V / ph / Hz  
Éléments chauffants électriques : 2 kW  
Puissance nominale du compresseur : 0,85 kW  
Courant nominal du compresseur : 3,89 A  
Puissance nominale de l'appareil : 0,93 kW  
Puissance maximale de l'unité : 1,36 kW  
Courant nominal : 4.6A  
Courant maximum : 6.6A  
Courant d'appel de l'appareil : 20 A  
Courant maximal avec résistances : 15,3 A  
Courant d'appel de l'appareil avec résistances : 28,7 A  
Dimensions (largeur x profondeur x h) : 1105 x 800 x 410 mm  
Poids : 84 kg  
Fluide frigorigène : R410A

Le pouvoir de déshumidification est déclaré au point nominal 30°C / 80% HR

Les courants et puissances absorbées sont déclarés au point nominal 30°C / 80% HR

La puissance de la batterie à eau chaude est déclarée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80°C et à 70°C

La pression acoustique est mesurée à 1 mètre en champ libre

## **DONNÉES TECHNIQUES**

### **ROMA 95**

Capacité de déshumidification : 92 L/jour  
Débit d'air nominal : 700 m<sup>3</sup>/h  
Pression statique utile : 175 Pa  
Pression acoustique : 47 dB(A)  
Puissance de la batterie à eau chaude : 6,8 kW  
Débit nominal de la batterie à eau chaude : 600 l/h  
Perte de charge de la batterie d'eau avec vanne : 40 kPa  
Alimentation : 230 / 1 + N / 50V / ph / Hz  
Puissance de l'élément chauffant : 3 kW  
Puissance nominale du compresseur : 1,37 kW  
Courant nominal du compresseur : 6,37 A  
Puissance nominale de l'appareil : 1,47 kW  
Puissance maximale de l'unité : 2,02 kW  
Courant nominal : 7.1A  
Courant maximal : 9,7 A  
Courant d'appel de l'appareil : 37,3 A  
Courant maximum avec résistances : 22,8 A  
Courant d'appel de l'appareil avec résistances : 50,3 A  
Dimensions (largeur x profondeur x h) : 1105 x 800 x 410 mm  
Poids : 84 kg  
Fluide frigorigène : R410A

Le pouvoir de déshumidification est déclaré au point nominal 30°C / 80% HR

Les courants et puissances absorbées sont déclarés au point nominal 30°C / 80% HR

La puissance de la batterie à eau chaude est déclarée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80°C et à 70°C

La pression acoustique est mesurée à 1 mètre en champ libre

**DONNÉES TECHNIQUES**

**ROMA 105**

Capacité de déshumidification : 99 L/jour  
Débit d'air nominal : 800 m<sup>3</sup>/h  
Pression statique utile : 150 Pa  
Pression acoustique : 48 dB(A)  
Puissance de la batterie à eau chaude : 7,5 kW  
Débit nominal de la batterie à eau chaude : 600 l/h  
Perte de charge de la batterie d'eau avec vanne : 47 kPa  
Alimentation : 230 / 1 + N / 50V / ph / Hz  
Éléments chauffants de puissance : 3 kW  
Puissance nominale du compresseur : 1,37 kW  
Courant nominal du compresseur : 6,37 A  
Puissance nominale de l'appareil : 1,65 kW  
Puissance unitaire maximale : 2,18 kW  
Courant nominal : 8.6A  
Courant maximal : 11 A  
Courant d'appel de l'appareil : 38,6 A  
Courant maximum avec résistances : 24,1 A  
Courant d'appel de l'appareil avec résistances : 51,6 A  
Dimensions (largeur x profondeur x h) : 1105 x 800 x 410 mm  
Poids : 84 kg  
Fluide frigorigène : R410A

Le pouvoir de déshumidification est déclaré au point nominal 30°C / 80% HR

Les courants et puissances absorbées sont déclarés au point nominal 30°C / 80% HR

La puissance de la batterie à eau chaude est déclarée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80°C et à 70°C

La pression acoustique est mesurée à 1 mètre en champ libre

**DONNÉES TECHNIQUES**

**ROMA 165**

Capacité de déshumidification : 161 L/jour  
Débit d'air nominal : 1000 m<sup>3</sup>/h  
Pression statique utile : 230 Pa  
Pression acoustique : 50 dB(A)  
Puissance de la batterie d'eau chaude : 10,4kW  
Débit nominal de la batterie à eau chaude : 900 l/h  
Perte de charge de la batterie d'eau avec vanne : 34 kPa  
Alimentation : 230 / 1 + N / 50V / ph / Hz  
Éléments chauffants : 4 kW  
Puissance nominale du compresseur : 2kW  
Courant nominal du compresseur : 9,1 A  
Puissance nominale de l'appareil : 2,19 kW  
Puissance unitaire maximale : 3,27 kW  
Courant nominal : 10.6A  
Courant maximum : 16.3A  
Courant d'appel de l'appareil : 57,6 A  
Courant maximal avec résistances : 33,7 A  
Courant d'appel de l'appareil avec résistances : 75A  
Dimensions (largeur x profondeur x h) 1105 x 1050 x 510 mm  
Poids : 147 kg  
Fluide frigorigène : R410A

Le pouvoir de déshumidification est déclaré au point nominal 30°C / 80% HR

Les courants et puissances absorbées sont déclarés au point nominal 30°C / 80% HR

La puissance de la batterie à eau chaude est déclarée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80°C et à 70°C

La pression acoustique est mesurée à 1 mètre en champ libre

## **DONNÉES TECHNIQUES**

### **ROMA 195**

Capacité de déshumidification : 182 L/jour  
Débit d'air nominal : 1200 m<sup>3</sup>/h  
Pression statique utile : 200 Pa  
Pression acoustique : 52 dB(A)  
Puissance de la batterie d'eau chaude : 11,9kW  
Débit nominal de la batterie à eau chaude : 1000 l/h  
Perte de charge de la batterie d'eau avec vanne : 44 kPa  
Alimentation : 230 / 1 + N / 50 V / ph / Hz  
Éléments chauffants : 4 kW  
Puissance nominale du compresseur : 2,49 kW  
Courant nominal du compresseur : 11,5A  
Puissance nominale de l'appareil : 2,74 kW  
Puissance unitaire maximale : 3.53 kW  
Courant nominal : 13.5A  
Courant maximal : 17,7 A  
Courant d'appel de l'appareil : 65,6 A  
Courant maximal avec résistances : 35,1 A  
Courant d'appel de l'appareil avec résistances : 83A  
Dimensions (largeur x profondeur x h) : 1105 x 1050 x 510 mm  
Poids : 147 kg  
Fluide frigorigène : R410A

Le pouvoir de déshumidification est déclaré au point nominal 30°C / 80% HR

Les courants et puissances absorbées sont déclarés au point nominal 30°C / 80% HR

La puissance de la batterie à eau chaude est déclarée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80°C et à 70°C

La pression acoustique est mesurée à 1 mètre en champ libre

## **DONNÉES TECHNIQUES**

### **ROMA 215**

Capacité de déshumidification : 213 L/jour  
Débit d'air nominal : 1500 m<sup>3</sup>/h  
Pression statique utile : 150 Pa  
Pression acoustique : 53 dB(A)  
Puissance de la batterie d'eau chaude : 13,3kW  
Débit nominal de la batterie à eau chaude : 1100 l/h  
Perte de charge de la batterie d'eau avec vanne : 55 kPa  
Alimentation : 400 / 3 + N / 50 V / ph / Hz  
Éléments chauffants : 4 kW  
Puissance nominale du compresseur : 3,15 kW  
Courant nominal du compresseur : 5,9 A  
Puissance nominale de l'appareil : 3,48 kW  
Puissance unitaire maximale: 4,97 kW  
Courant nominal : 8,4 A  
Courant maximal : 11,1 A  
Courant d'appel de l'appareil : 51,6 A  
Courant maximum avec résistances : 19,8 A  
Courant d'appel de l'appareil avec résistances : 60,3 A  
Dimensions (largeur x profondeur x h) : 1105 x 1050 x 510 mm  
Poids : 168 kg  
Fluide frigorigène : R410A

Le pouvoir de déshumidification est déclaré au point nominal 30°C / 80% HR

Les courants et puissances absorbées sont déclarés au point nominal 30°C / 80% HR

La puissance de la batterie à eau chaude est déclarée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80°C et à 70°C

La pression acoustique est mesurée à 1 mètre en champ libre

**DONNÉES TECHNIQUES**

**ROMA 235**

Capacité de déshumidification : 225 L/jour  
Débit d'air nominal : 1500 m<sup>3</sup>/h  
Pression statique utile : 150 Pa  
Pression acoustique : 54 dB(A)  
Puissance de la batterie d'eau chaude : 13,3kW  
Débit nominal de la batterie à eau chaude : 1100 l/h  
Perte de charge de la batterie d'eau avec vanne : 55 kPa  
Alimentation : 400 / 3 + N / 50 V / ph / Hz  
Éléments chauffants : 4 kW  
Puissance nominale du compresseur : 3,24 kW  
Courant nominal du compresseur : 6,1 A  
Puissance nominale de l'appareil : 3,57 kW  
Puissance maximale de l'unité : 5,03 kW  
Courant nominal : 8.6A  
Courant maximal : 1,2 A  
Courant d'appel de l'appareil : 51,6 A  
Courant maximal avec résistances : 19,9 A  
Courant d'appel de l'appareil avec résistances : 60,3 A  
Dimensions (largeur x profondeur x h) : 1105 x 1050 x 510 mm  
Poids :168 kg  
Fluide frigorigène : R410A

Le pouvoir de déshumidification est déclaré au point nominal 30°C / 80% HR

Les courants et puissances absorbées sont déclarés au point nominal 30°C / 80% HR

La puissance de la batterie à eau chaude est déclarée avec de l'air ambiant à 30°C et de l'eau à 80°C et à 70°C

La pression acoustique est mesurée à 1 mètre en champ libre