

# Récupération d'énergie / CTA

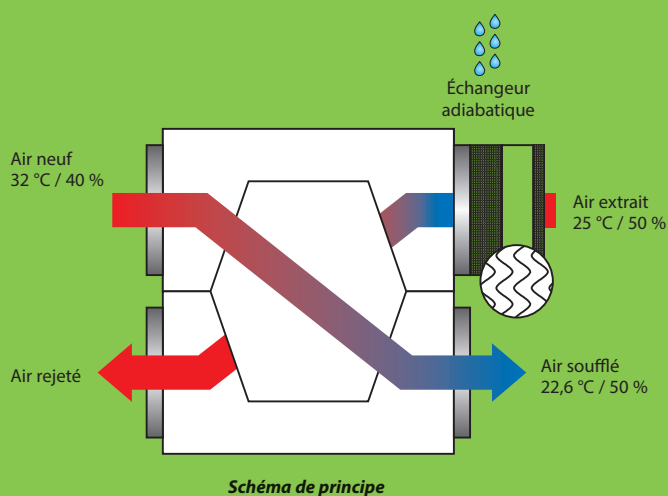
FRESH'UP



FTE 702 014 E  
Décembre 2025

# FRESH'UP

Module de rafraîchissement adiabatique indirect



## APPLICATION

- Rafraîchissement air ambiant (été).

## INTÉRÊT DE LA SOLUTION

- Répondre à la problématique de surchauffe des bâtiments en été sans avoir recours à la climatisation. Cette solution évite toute surconsommation d'énergie et nécessite une faible consommation d'eau.
- On peut s'attendre à un gain jusqu'à - 5 °C au soufflage avec une consommation d'eau réduite (environ 5 l/h pour un débit d'air de 1 500 m³/h).
- Aucun risque sanitaire et pas d'excès d'humidité dans l'ambiance.
- Sensation de confort d'été sans apport d'humidité dans le local.
- Régulation embarquée gérant les fonctionnalités du module adiabatique.
- Idéale pour salles de sport, crèches, bureaux, EHPAD, etc.

## CRITÈRE DE CHOIX PROJET

- |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plage de débit</b><br/>600 à 9 000 m³/h</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Régulation</b><br/>- Déclenchement circulation d'eau et remplissage automatique.<br/>- Communication avec GTC en natif Modbus et BACnet.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Confort</b><br/>- Rafraîchissement écologique.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## TYPES DE BÂTIMENTS



SALLES DE FITNESS



CRÈCHES



EHPAD (HORS LOCAUX DE SOMMEIL)

Accéder aux tarifs p. 1 270



Espace Pro

Retrouvez plus d'informations en ligne sur :  
[www.espacepro.france-air.com](http://www.espacepro.france-air.com)



CONTACTEZ NOS EXPERTS



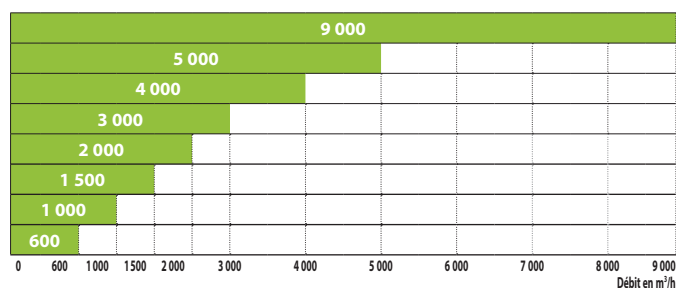
04 48 40 40 40

## DÉSIGNATION

**Fresh'Up** 3 000  
Nom du produit Taille 600 à 9 000

## GAMME

• 8 modèles de 600 à 9 000 m<sup>3</sup>/h



• Accès de servitude à gauche dans le sens de l'air en standard.

## CONSTRUCTION ET COMPOSITION

## • Structure

- Structure autoportante en acier galvanisé prélaqué RAL 7040 (gris clair).
- Panneaux double peau isolés par 50 mm de laine minérale densité 40 + 150 kg/m<sup>3</sup>.
- Bac à condensats en acier inoxydable.
- Socle support en acier galvanisé 90 mm.

## • Média adiabatique

- Média cellulose épaisseur 200 mm, haute efficacité.

## • Module hydraulique

- Pompe de circulation centrifuge submersible.
- Robinet d'alimentation avec capteur de niveau d'eau.

## • Filtre de reprise

- Filtre plan 46 mm.
- ISO ePM10 55% (M5).

## OPTIONS

- Média adiabatique en fibre de verre classé A1.
- Séparateur de gouttelettes.

## RÉGULATION

- Déclenchement de la pompe de circulation d'eau par la régulation Oxéo® Touch<sup>2</sup>/Oxéo® Touch<sup>3\*</sup> en fonction du besoin.
- Prise en compte de la température de la sonde sélectionnée dans la régulation (soufflage, reprise ou air ambiant).
- Alimentation en eau automatique via le robinet à capteur de niveau.

Le mode hiver est activable à partir de la régulation déclenchant un cycle de nettoyage et une vidange du bac.

## PRESTATION DE MISE EN SERVICE

- Vérification de l'installation et de ses raccordements.
- Mise en fonctionnement de l'appareil.
- Explication du fonctionnement en fin d'intervention.

Pour plus d'informations, voir page mise en service (p. 1 053).

## TEXTE DE PRESCRIPTION

- Disponible sur [www.france-air.com](http://www.france-air.com), rubrique Espace Pro

## DESCRIPTIF TECHNIQUE

## • Tableau de performances

| Taille | Débit d'air (m³/h) | Surface du média (m²) | Vitesse d'air (m/s) | Pertes de charge module (média + filtre M5) (Pa) | HR air sortie module (%) | Température d'air sortie de module (°C) |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 600    | 148                | 0,24                  | 0,17                | 3,2                                              | 93,06                    | 17,72                                   |
|        | 202                |                       | 0,23                | 5,1                                              | 93,03                    | 17,56                                   |
|        | 251                |                       | 0,29                | 7,2                                              | 93,30                    | 17,54                                   |
|        | 596                |                       | 0,69                | 32,1                                             | 91,10                    | 17,62                                   |
|        | 730                |                       | 0,85                | 46,6                                             | 90,17                    | 17,84                                   |
|        | 994                |                       | 1,15                | 82,9                                             | 89,47                    | 17,98                                   |
|        | 1011               |                       | 1,17                | 85,6                                             | 89,20                    | 17,98                                   |
|        | 1206               |                       | 1,396               | 119,6                                            | 89,08                    | 18,09                                   |
|        | 1496               |                       | 1,73                | 181,6                                            | 87,01                    | 18,30                                   |
|        | 1698               |                       | 1,96                | 250,5                                            | 87,52                    | 18,27                                   |
| 1 000  | 148                | 0,24                  | 0,17                | 2,4                                              | 93,06                    | 17,72                                   |
|        | 202                |                       | 0,23                | 3,6                                              | 93,03                    | 17,56                                   |
|        | 251                |                       | 0,29                | 4,96                                             | 93,30                    | 17,54                                   |
|        | 596                |                       | 0,69                | 19,1                                             | 91,10                    | 17,62                                   |
|        | 730                |                       | 0,85                | 26,9                                             | 90,17                    | 17,84                                   |
|        | 994                |                       | 1,15                | 46,1                                             | 89,47                    | 17,98                                   |
|        | 1011               |                       | 1,17                | 47,6                                             | 89,20                    | 17,98                                   |
|        | 1206               |                       | 1,396               | 65,2                                             | 89,08                    | 18,09                                   |
|        | 1496               |                       | 1,73                | 96,5                                             | 87,01                    | 18,30                                   |
|        | 1698               |                       | 1,96                | 121,9                                            | 87,52                    | 18,27                                   |
| 1 500  | 148                | 0,24                  | 0,17                | 2,1                                              | 93,06                    | 17,72                                   |
|        | 202                |                       | 0,23                | 3,2                                              | 93,03                    | 17,56                                   |
|        | 251                |                       | 0,29                | 4,3                                              | 93,30                    | 17,54                                   |
|        | 596                |                       | 0,69                | 15,5                                             | 91,10                    | 17,62                                   |
|        | 730                |                       | 0,85                | 21,4                                             | 90,17                    | 17,84                                   |
|        | 994                |                       | 1,15                | 35,6                                             | 89,47                    | 17,98                                   |
|        | 1011               |                       | 1,17                | 36,6                                             | 89,20                    | 17,98                                   |
|        | 1206               |                       | 1,396               | 49,5                                             | 89,08                    | 18,09                                   |
|        | 1496               |                       | 1,73                | 72,1                                             | 87,01                    | 18,30                                   |
|        | 1698               |                       | 1,96                | 90,2                                             | 87,52                    | 18,27                                   |
| 2 000  | 407                | 0,36                  | 0,31                | 5,6                                              | 93,9                     | 17,2                                    |
|        | 610                |                       | 0,47                | 10,5                                             | 90,9                     | 17,4                                    |
|        | 1313               |                       | 1,01                | 37,3                                             | 89,3                     | 17,9                                    |
|        | 2015               |                       | 1,55                | 79,6                                             | 89,0                     | 18,4                                    |
|        | 2323               |                       | 1,79                | 103,1                                            | 87,6                     | 18,5                                    |
|        | 3029               |                       | 2,34                | 168,1                                            | 85,9                     | 18,7                                    |
|        | 3415               |                       | 2,64                | 210,3                                            | 83,6                     | 18,99                                   |
|        | 3415               |                       | 2,64                | 210,3                                            | 83,6                     | 18,99                                   |
| 3 000  | 407                | 0,36                  | 0,31                | 3,8                                              | 93,9                     | 17,2                                    |
|        | 610                |                       | 0,47                | 8,0                                              | 90,9                     | 17,4                                    |
|        | 1313               |                       | 1,01                | 29,3                                             | 89,3                     | 17,9                                    |
|        | 2015               |                       | 1,55                | 60,6                                             | 89,0                     | 18,4                                    |
|        | 2323               |                       | 1,79                | 77,7                                             | 87,6                     | 18,5                                    |
|        | 3029               |                       | 2,34                | 124,7                                            | 85,9                     | 18,7                                    |
|        | 3415               |                       | 2,64                | 153,6                                            | 83,6                     | 18,99                                   |
|        | 3415               |                       | 2,64                | 153,6                                            | 83,6                     | 18,99                                   |

Conditions de calcul T° et HR de reprise : 24°C / 50%.

## DESCRIPTIF TECHNIQUE

## • Tableau de performances

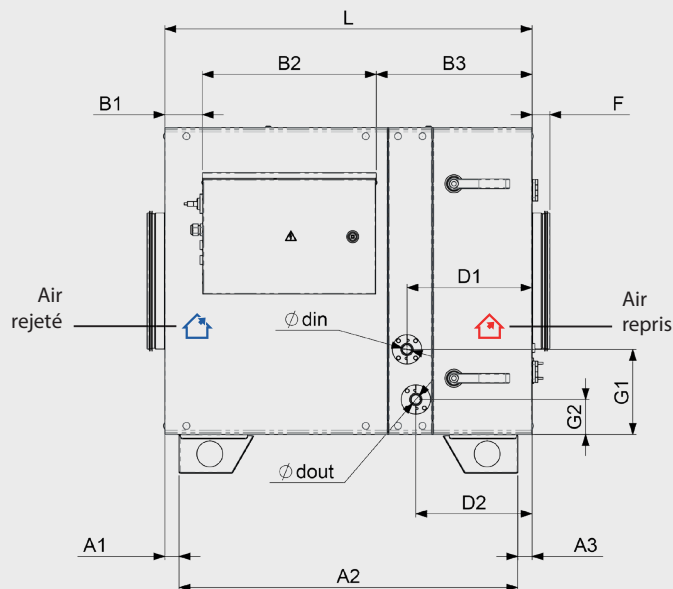
| Taille | Débit d'air (m³/h) | Surface du média (m²) | Vitesse d'air (m/s) | Pertes de charge module (média + filtre M5) (Pa) | HR air sortie module (%) | Température d'air sortie de module (°C) |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 4000   | 808,5              | 0,48                  | 0,47                | 9,3                                              | 90,9                     | 17,3                                    |
|        | 1463,2             |                       | 0,95                | 27,1                                             | 90,3                     | 17,9                                    |
|        | 2117,4             |                       | 1,23                | 41,1                                             | 87,8                     | 18,2                                    |
|        | 2788,4             |                       | 1,61                | 65,8                                             | 85,5                     | 18,4                                    |
|        | 3474               |                       | 2,01                | 96,9                                             | 84,3                     | 18,6                                    |
|        | 4153,2             |                       | 2,4                 | 133,6                                            | 81,5                     | 19,05                                   |
|        | 4774,8             |                       | 2,76                | 172,2                                            | 81,4                     | 19,04                                   |
|        | 5000               |                       | 3                   | 187                                              | 80                       | 19,1                                    |
| 5000   | 808,5              | 0,48                  | 0,47                | 7,9                                              | 90,9                     | 17,3                                    |
|        | 1463,2             |                       | 0,95                | 19,7                                             | 90,3                     | 17,9                                    |
|        | 2117,4             |                       | 1,23                | 35,7                                             | 87,8                     | 18,2                                    |
|        | 2788,4             |                       | 1,61                | 56,7                                             | 85,5                     | 18,4                                    |
|        | 3474               |                       | 2,01                | 82,8                                             | 84,3                     | 18,6                                    |
|        | 4153,2             |                       | 2,4                 | 113,3                                            | 81,5                     | 19,05                                   |
|        | 4774,8             |                       | 2,76                | 145,3                                            | 81,4                     | 19,04                                   |
|        | 5000               |                       | 3                   | 158                                              | 80                       | 19,1                                    |
| 9000   | 769,2              | 0,96                  | 0,22                | 2,9                                              | 94,60                    | 17,18                                   |
|        | 1450,2             |                       | 0,42                | 8,1                                              | 92,44                    | 17,40                                   |
|        | 2125,9             |                       | 0,62                | 14,7                                             | 89,54                    | 17,65                                   |
|        | 2817,9             |                       | 0,82                | 22,8                                             | 87,36                    | 17,98                                   |
|        | 3500,8             |                       | 1,01                | 32,3                                             | 85,79                    | 18,25                                   |
|        | 4167,1             |                       | 1,21                | 42,9                                             | 84,36                    | 18,40                                   |
|        | 4864,5             |                       | 1,41                | 55,4                                             | 82,65                    | 18,60                                   |
|        | 6000               |                       | 1,74                | 79                                               | 78,78                    | 19,05                                   |
|        | 7000               |                       | 2,03                | 103                                              | 75,86                    | 19,41                                   |
|        | 9000               |                       | 2,60                | 160                                              | 70,02                    | 20,13                                   |

Conditions de calcul T° et HR de reprise : 24°C / 50%.

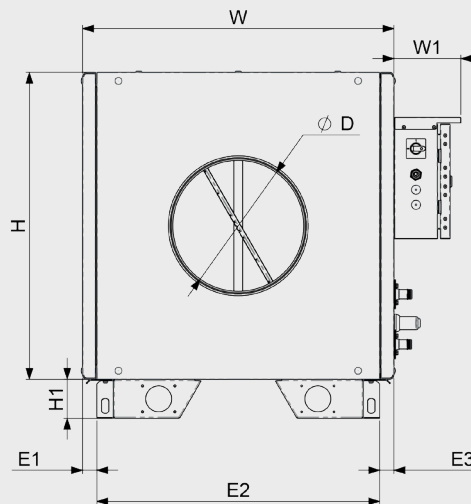
## • Encombrement, réservation et poids

| Taille      | 600   | 1000  | 1500  | 2000  | 3000  | 4000  | 5000  | 9000  |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A1 (mm)     | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    |
| A2 (mm)     | 784   | 784   | 784   | 784   | 784   | 884   | 884   | 884   |
| A3 (mm)     | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    |
| B1 (mm)     | 86,7  | 86,7  | 86,7  | 86,7  | 86,7  | 136,7 | 136,7 | 136,7 |
| B2 (mm)     | 402,6 | 402,6 | 402,6 | 402,6 | 402,6 | 402,6 | 402,6 | 402,6 |
| B3 (mm)     | 360,7 | 360,7 | 360,7 | 360,7 | 360,7 | 410,7 | 410,7 | 410,7 |
| D1 (mm)     | 289,5 | 289,5 | 289,5 | 289,5 | 289,5 | 339,5 | 339,5 | 339,5 |
| D2 (mm)     | 269   | 269   | 269   | 269   | 269   | 319   | 319   | 319   |
| Ø D (mm)    | 250   | 315   | 355   | 400   | 450   | 500   | 560   | 710   |
| Ø din (mm)  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  |
| Ø dout (mm) | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  | 21,3  |
| E1 (mm)     | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    |
| E2 (mm)     | 654   | 654   | 654   | 954   | 954   | 1254  | 1254  | 1254  |
| E3 (mm)     | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    | 33    |
| F (mm)      | 41,2  | 41,2  | 41,2  | 71    | 71    | 71    | 71    | 61,5  |
| G1 (mm)     | 196,7 | 196,7 | 196,7 | 196,7 | 196,7 | 196,7 | 196,7 | 196,7 |
| G2 (mm)     | 81    | 81    | 81    | 81    | 81    | 81    | 81    | 81    |
| H (mm)      | 710   | 710   | 710   | 710   | 710   | 710   | 710   | 1240  |
| H1 (mm)     | 90    | 90    | 90    | 90    | 90    | 90    | 90    | 90    |
| L (mm)      | 850   | 850   | 850   | 850   | 850   | 950   | 950   | 950   |
| W (mm)      | 720   | 720   | 720   | 1020  | 1020  | 1320  | 1320  | 1320  |
| W1 (mm)     | 155   | 155   | 155   | 155   | 155   | 155   | 155   | 155   |
| Poids (kg)  | 85    | 85    | 85    | 112   | 112   | 140   | 140   | 181   |

## • Vue de face



## • Vue de côté



## LIMITE D'UTILISATION

- L'unité peut être utilisée en extérieur. L'air véhiculé doit se situer dans une plage de températures de +5 °C à +40 °C et une humidité relative de 90 % maximum.

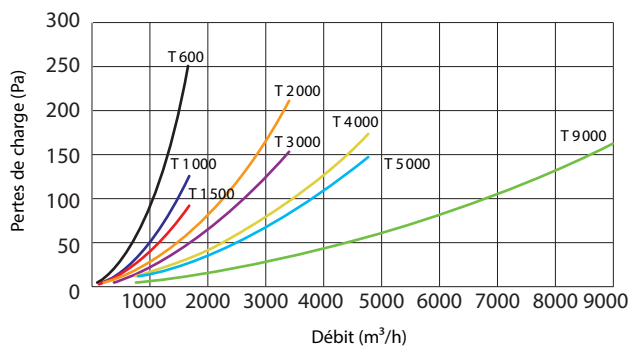
## ENTRETIEN

- Prévoir un hivernage avec vidange complète du système.

## SÉLECTION DU PRODUIT

- En fonction du récupérateur France Air contre-flux ou rotatif\* équipé de la régulation Oxéo® Touch<sup>2</sup> / Oxéo® Touch<sup>3</sup> (Power Box® / Plate Box® / Power Box® Up / PowerPlay®) choisie, sélectionner le module Fresh'Up associé en prenant en compte la plage recommandée du module.
- D'après les courbes ci-dessous, additionner les pertes de charge sur l'air du module Fresh'Up aux pertes de charges de l'unité de ventilation et finaliser la sélection de l'ensemble unité double flux + module Fresh'Up.
- À noter que le module Fresh'Up contient un filtre M5 dont les pertes de charge sont prises en compte dans les courbes ci-dessous. Il convient donc de retirer la valeur de pertes de charge du filtre de reprise de l'unité de ventilation.

### Courbe de pertes de charge module Fresh'Up



### Exemple de sélection

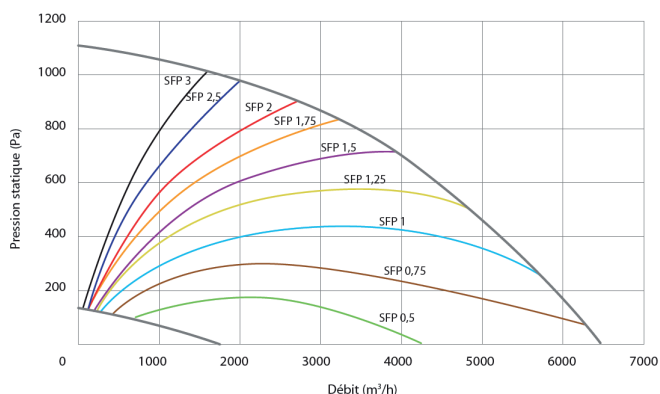
#### Sélection Aéraulique

- Prenons l'exemple d'une Power Box® T5000V avec laquelle on souhaite coupler un module Fresh'Up.
- Débit : 4 775 m³/h ; pression dispo : 200 Pa.
- Dans le tableau de performances précédent, le module Fresh'Up est la T5000. Pour 4 775 m³/h la perte de charge totale est de 145 Pa.
- Pour ce débit, la perte de charge du filtre de la Power Box® est d'environ 20 Pa.

|       |        |      |      |       |      |       |
|-------|--------|------|------|-------|------|-------|
| 5 000 | 808,5  | 0,48 | 0,47 | 7,9   | 90,9 | 17,3  |
|       | 1463,2 |      | 0,95 | 19,7  | 90,3 | 17,9  |
|       | 2117,4 |      | 1,23 | 35,7  | 87,8 | 18,2  |
|       | 2788,4 |      | 1,61 | 56,7  | 85,5 | 18,4  |
|       | 3474   |      | 2,01 | 82,8  | 84,3 | 18,6  |
|       | 4153,2 |      | 2,4  | 113,3 | 81,5 | 19,05 |
|       | 4774,8 |      | 2,76 | 145,3 | 81,4 | 19,04 |

- L'ajout de perte de charge est donc de 145 - 20 = 125 Pa auxquelles on ajoute la pression dispo nécessaire de 200 Pa soit 345 Pa.
- On vérifie que la Power Box® T5000V dispose de la pression suffisante.

Power Box® verticale - Taille 5000



### Performance thermique

- Pour mesurer l'impact du module Fresh'Up sur les températures de soufflage, il faut procéder en 2 étapes :
- Récupérer les valeurs de températures et hygrométrie dans le tableau de performances page précédente :

|       |        |      |      |       |      |       |
|-------|--------|------|------|-------|------|-------|
| 5 000 | 808,5  | 0,48 | 0,47 | 7,9   | 90,9 | 17,3  |
|       | 1463,2 |      | 0,95 | 19,7  | 90,3 | 17,9  |
|       | 2117,4 |      | 1,23 | 35,7  | 87,8 | 18,2  |
|       | 2788,4 |      | 1,61 | 56,7  | 85,5 | 18,4  |
|       | 3474   |      | 2,01 | 82,8  | 84,3 | 18,6  |
|       | 4153,2 |      | 2,4  | 113,3 | 81,5 | 19,05 |
|       | 4774,8 |      | 2,76 | 145,3 | 81,4 | 19,04 |

- Refaire un calcul dans AirgiRécup, en remplaçant la température et l'humidité intérieures été par les valeurs précédentes.

| Données Climatiques             |       |      |    |
|---------------------------------|-------|------|----|
|                                 | Hiver | Été  |    |
| Température air extérieur       | 0,0   | 32,0 | °C |
| Humidité relative air extérieur | 80    | 60   | %  |
| Température air intérieur       | 20,0  | 19,0 | °C |
| Humidité relative air intérieur | 60    | 81   | %  |

- Dans les données échangeur en mode été, récupérer la température de soufflage. Grâce au module Fresh'Up, le gain de température au soufflage est de 26,2°C - 22,6°C = 3,6°C

### Avec module Fresh'Up

| Calculs - Echangeur            |             |         |             |            |
|--------------------------------|-------------|---------|-------------|------------|
|                                | Air soufflé | Reprise | Air neuf    | Air rejeté |
| Température (°C)               | 22,6        | 19,0    | 32,0        | 29,7       |
| Humidité relative (%)          | 100         | 81      | 60          | 43         |
| Puissance calorifique          |             |         | -16,51      | kW         |
| Rendement humide               |             |         | 72,07       | %          |
| Vitesse d'air dans l'échangeur |             |         | 1,79 / 1,91 | m/s        |
| Pertes de charge échangeur     |             |         | 214 / 204   | Pa         |
|                                | Été         |         |             |            |

### Sans module Fresh'Up

| Calculs - Echangeur            |             |         |             |            |
|--------------------------------|-------------|---------|-------------|------------|
|                                | Air soufflé | Reprise | Air neuf    | Air rejeté |
| Température (°C)               | 26,2        | 25,0    | 32,0        | 30,7       |
| Humidité relative (%)          | 84          | 60      | 60          | 36         |
| Puissance calorifique          |             |         | -8,82       | kW         |
| Rendement humide               |             |         | 83,33       | %          |
| Vitesse d'air dans l'échangeur |             |         | 1,81 / 1,88 | m/s        |
| Pertes de charge échangeur     |             |         | 204 / 204   | Pa         |
|                                | Été         |         |             |            |

\* Il est possible d'associer le module Fresh'Up avec la PowerPlay® (jusqu'à la taille 10 000) mais une pièce d'adaptation pour les piquages est nécessaire sur certaines tailles. Veuillez vous référer au tableau de compatibilité dans la fiche technique pour plus de détails.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

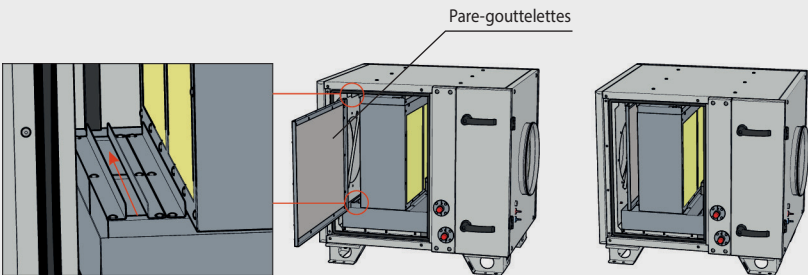
• Caractéristiques électriques - Alimentation générale

| Taille | Alimentation      | Fréquence (Hz) | Puissance (kW) | Intensité (A) |
|--------|-------------------|----------------|----------------|---------------|
| 600    | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |
| 1 000  | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |
| 1 500  | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |
| 2 000  | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |
| 3 000  | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |
| 4 000  | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |
| 5 000  | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |
| 9 000  | Mono 230V + T + N | 50             | 0,111          | 0,5           |

• Volume interne et consommation d'eau

| Taille | Capacité du réservoir d'eau (L) | Évaporation (L/h) | Consommation d'eau (L/h) |
|--------|---------------------------------|-------------------|--------------------------|
| 600    | 17,4                            | 1,9               | 1,94                     |
| 1 000  | 17,4                            | 3,1               | 3,32                     |
| 1 500  | 17,4                            | 4,8               | 5,22                     |
| 2 000  | 25,9                            | 6,2               | 6,67                     |
| 3 000  | 25,9                            | 9,2               | 10,1                     |
| 4 000  | 34,4                            | 11,1              | 12,35                    |
| 5 000  | 34,4                            | 13,2              | 14,78                    |
| 9 000  | 34,4                            | 25,8              | 29,32                    |

• Pare-gouttelettes (accessoire)



• Dimensions des filtres

| Taille | Quantité | Longueur (mm) | Hauteur (mm) | Épaisseur (mm) |
|--------|----------|---------------|--------------|----------------|
| 600    | 2        | 487           | 307          | 46             |
| 1 000  | 2        | 487           | 307          | 46             |
| 1 500  | 2        | 487           | 307          | 46             |
| 2 000  | 2        | 487           | 457          | 46             |
| 3 000  | 2        | 487           | 457          | 46             |
| 4 000  | 2        | 487           | 607          | 46             |
| 5 000  | 2        | 487           | 607          | 46             |
| 9 000  | 2        | 897           | 607          | 46             |