

## HEF2E Basse consommation énergétique

- Rendement maximal avec coût d'exploitation minimal
- Certificat d'hygiène VDI 6022
- Panneau d'évaporation incombustible M0
- Fonctionnement en eau direct ou avec recirculation
- Simplicité d'installation et de mise en service

### DESCRIPTIF

L'HEF2E permet de satisfaire à un rafraîchissement de façon simple et optimal. Il se base sur le principe naturel d'évaporation de l'eau dans un flux d'air (comme cela se produit constamment dans la nature). L'air traverse une nappe d'eau, l'évapore partiellement, et se rafraîchit car l'énergie nécessaire pour l'évaporation est apportée par l'air elle-même.

#### Fonctionnement :

La pompe de circulation (où l'ouverture de l'électrovanne en eau directe), amène l'eau au sommet des médias. Ceux-ci absorbent l'eau et s'humidifient. Le ventilateur de la centrale fait passer l'air à travers les médias. L'échange thermique, entre l'air et l'eau, provoque l'évaporation de l'eau et baisse ainsi la température de l'air.

#### Panneau d'évaporation :

##### Norme d'hygiène

- Panneau inorganique : respectant les règles d'hygiène, grâce à la présence d'ions d'argent qui agissent en tant que biocide et facilitent la sortie des particules d'eau non évaporée du panneau. Cette action biocide rend ce panneau plus résistant aux micro-organismes.
- Le HEF2E répondent à la norme VDI 6022. Dans le cas d'un système en eau directe, cette agrémentation est conditionnée à la mise en place d'un système de vidange de l'alimentation en eau afin de limiter le développement des biofilms à l'intérieur des canalisations. Dans le cas d'un système à recirculation, l'ensemble du système répond à cette norme.

##### Classification M0

- Le panneau a été analysé dans le laboratoire LGAI et certifier incombustible de classification M0.

##### Composition stable et maintenance facilitée

- Panneau réalisé en fibre de verre ondulé, apportant une forte capacité d'absorption en eau sans perdre sa rigidité.
- Grâce à son design, le panneau présente l'une des meilleures efficacités de saturation du marché avec une perte de charge minimale.
- L'absence de colle dans l'assemblage permet à ce panneau d'être utilisé avec presque tout type d'eau et permet d'augmenter sa durée de vie face à l'aspect dissolvant de l'eau.
- Sans odeur de produits chimiques et de matières organiques
- Inertie microbienne (DIN EN ISO 846) matériel inerte utilisable dans toutes les applications industrielles et confort.
- Performance optimales avec des coûts d'exploitations minimales

#### Bac de vidange et carrosserie :

- Bac de vidange, raccord en gaine et carrosserie en acier inoxydable AISI-304
- Bac de vidange couvrant la totalité du module
- Facilité de démontage pour le nettoyage et la maintenance
- Accessibilité sur toutes les surfaces

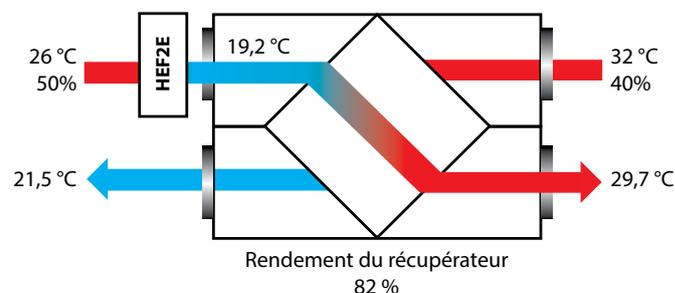
Il est recommandé de retirer les médias en période hivernale, afin de limiter la surconsommation électrique des ventilateurs et de limiter leur encrassement.



### FONCTIONNEMENT ADAPTÉ AU DOUBLE FLUX

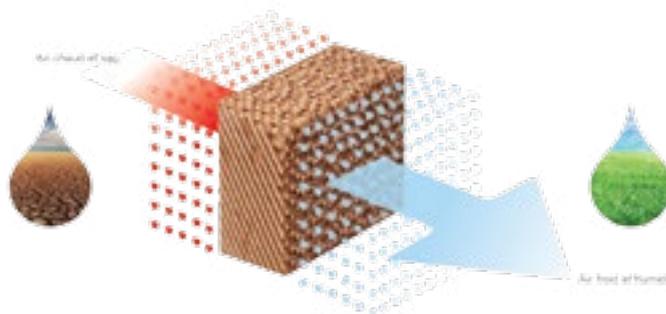
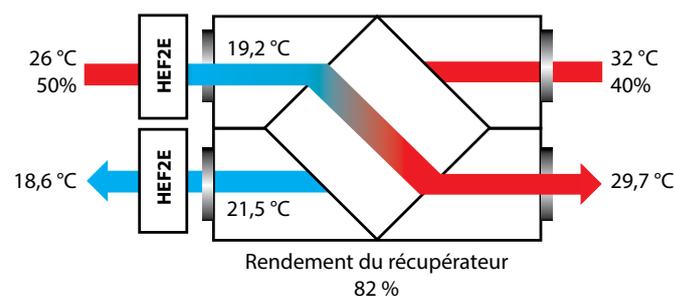
#### Montage indirect

Le module HEF3-CAD est positionné sur la reprise



#### Montage 2 étages

Le montage précédent en indirect est complété par un second module HEF2E positionné sur le soufflage



#### Accessoires

##### VERSO R



p. 431

##### VERSO PRO R



p. 441

##### KLASIK

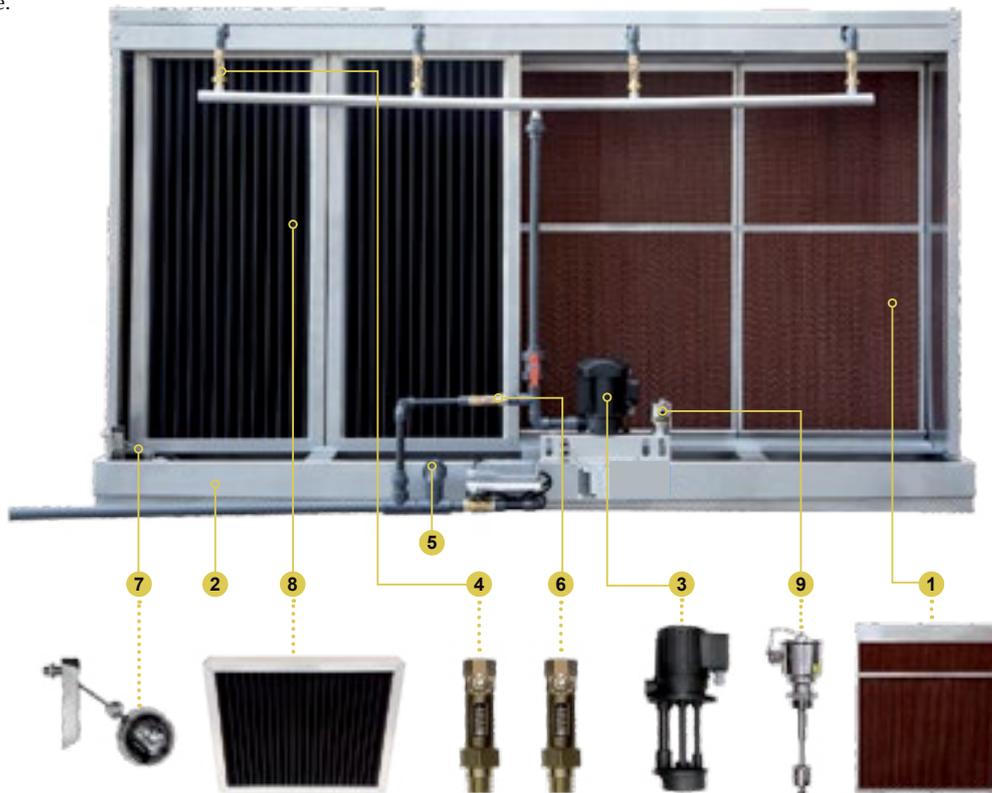


p. 445

## TYPES

### HEF2E : équipement avec re-circulation pour économie d'eau

L'hygiène de ces systèmes est garantie par le design et l'adéquation des matériaux. Avec une purge d'eau bien dimensionnée, le panneau a une durabilité très élevée.



## CONSTRUCTION

### Humidificateur à évaporation

#### CONSTRUCTION STANDARD

①	Cassette à panneau inorganique	Lames en fibre de verre montées sans colle, à l'épreuve du feu à efficacité élevée et faible perte de charge
②	Plateau, cadres et structure	Acier inoxydable AISI 304, optionnel AISI 316
③	Pompe à eau de recirculation	À basse consommation IP 54, protégée pour ne pas travailler à vide
④	Vanne d'irrigation de cassette	Vannes de régulation avec débitmètre
⑤	Canne de décharge	Acier inoxydable AISI 304, optionnel AISI 316
⑥	Système de purge en continu	Vanne de régulation avec débitmètre
⑦	Alimentation en eau	Vanne à flotteur à fermeture automatique en acier inoxydable AISI 304
⑧	Séparateur de gouttes	Il sera standard s'il dépasse la vitesse d'entraînement de gouttes du panneau Dans tous les cas, un espace réservé est inclus
⑨	Détecteur de niveau de Haut/Bas	Détecteur de niveau bas (pour protéger la pompe à eau) et élevé (pour ouvrir/fermer l'électrovanne du remplissage) en acier inoxydable AISI 316

#### EN OPTION

Séparateur de gouttes	Intégré de profils Polypropylène
Alimentation en eau	Par électrovannes IP 55 (standard pour VDI 6022)
Vidange	Vanne de zone motorisée IP 54 (étancher pour VDI 6022)
Contrôle de conductivité de l'eau	Par sonde de conductivité, contrôleur et contrôle de la purge sur la vanne de zone motorisée



**Tableau de contrôle basic**

**Tableau de contrôle par étapes**

Protection et signalisation avec toutes les fonctions exigées pour respecter la VDI 6022 et contrôle de la conductivité de l'eau. Préparé pour contrôle on/off externe

Contrôle global du système sur la base d'un microprocesseur incluant toutes les fonctions du contrôle basic et en ajoutant la communication avec BMS (s'il y a lieu)

Vannes pour contrôle externe des étapes

Par électrovannes IP 55

## TARIFS

Désignation	Code
HEF2E	081400

### Accessoires

#### VERSO R



p. 431

#### VERSO PRO R



p. 441

#### KLASIK



p. 445