

## Gamme de filtres modulaires CFT

### Air exempt d'huile au point de consommation



“ La teneur en huile résiduelle de 0,003 mg/m<sup>3</sup> maximum est plus propre que la classe 1, de sorte que la gamme CFT garantit une qualité d'air de classe 0 pour toutes les huiles en combinaison avec des filtres de qualité CF ”

### « Air techniquement exempt d'huile » des compresseurs lubrifiés et sans huile

Lorsque l'air comprimé fourni par des compresseurs lubrifiés ou sans huile doit respecter la norme de qualité de l'air ISO8573-1 classe 0 ou classe 1, le filtre d'élimination des vapeurs d'huile CFT est un composant essentiel du système de traitement d'air comprimé.

Les filtres d'élimination des vapeurs d'huile CFT sont conçus pour réduire les vapeurs d'huile et améliorer les performances constatées avec des filtres traditionnels à charbon actif.

Fabriqué en aluminium extrudé, le filtre CFT est plus petit et léger que autres systèmes équivalents. Les cartouches de charbon actif compactes utilisent une technique de remplissage unique pour optimiser la densité du média absorbant.

Le charbon actif, calé pour empêcher tous mouvements, est intégralement utilisé durant le fonctionnement. Cela permet de garantir des performances élevées et d'éliminer les problèmes d'altération, de poussières et de colmatage des filtres à particules associés aux conceptions des colonnes à charbon. L'utilisation de cartouches simplifie également la maintenance ce qui réduit les temps d'arrêt machine.

De nombreux facteurs peuvent également influencer sur l'efficacité du système et garantir un air sans huile dans le réseau, tels que la pression, la température, le flux d'air, la concentration d'huile et l'humidité. Le processus de sélection des filtres CFT prend en compte tous ces facteurs pour garantir une qualité de l'air constante en sortie pendant 12 mois d'exploitation continue.

### Avantages :

#### ► Qualité de l'air garantie

Le filtre CFT intègre tous les paramètres d'admission d'air pour garantir un résultat constant et conforme pendant 12 mois. Le parfait dimensionnement permet de faire face aux variations saisonnières de la température d'air sans affecter la qualité d'air délivré

#### ► Utilisation avec les compresseurs lubrifiés et sans huile

Le filtre CFT fournit un « air techniquement sans d'huile » lorsqu'il est utilisé avec des séparateurs d'eau et des filtres coalescents

#### ► ISO8573-1 classe 1 pour la qualité d'air délivré sur la totalité de l'huile

Essais réalisés selon ISO8573-5 et performances validées par Lloyds Register

#### ► Élimination des vapeurs d'huile sur tout le réseau ou juste pour quelques applications sensibles

Possibilité de l'installer dans le local compresseurs pour une protection de l'ensemble du réseau ou à proximité de points d'applications sensibles. Voire sur une partie du réseau en cas de présence de tuyauteries contaminées

#### ► Conformité FDA Chapitre 21 et exemption EC1935

Les matériaux de fabrication du filtre CFT permettent son utilisation pour des applications agroalimentaires ou pharmaceutiques

#### ► Technique de remplissage d'adsorbant unique

La densité de remplissage maximale élimine les poussières, la dégradation des performances et le colmatage des filtres de sortie

#### ► Conception modulaire

Le média haute capacité réduit le nombre d'unités requises tout en offrant une conception compacte et légère avec une connectivité entrée/sortie par flexible

#### ► Facilité de maintenance

L'entretien du filtre CFT est facile, car le système de tuyauteries peut rester sur site, tandis que l'utilisation de cartouches à charbon actif permet une maintenance rapide, propre et facile

## Filtre d'élimination des vapeurs d'huile CFT

Performances de filtration de qualité D pour l'élimination des vapeurs d'huile au point d'utilisation

| Grade de filtration | Type de filtre                 | Élimination des particules (aérosols d'eau et d'huile incl.) | Teneur en huile résiduelle maxi, à 35 °C (95 °F) | Efficacité de filtration | Méthode de test utilisée | Teneur en entrée       | Pression différentielle initiale en conditions sèches | Pression différentielle initiale en conditions saturées | Durée de vie de l'adsorbant | Précéder avec le grade |
|---------------------|--------------------------------|--|--|--------------------------|--------------------------|------------------------|---|---|-----------------------------|------------------------|
| CFT                 | Élimination de vapeurs d'huile | Non applicable   | 0,003 mg/m <sup>3</sup><br>0,003 ppm (w)         | -                        | ISO8573-5                | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | <350 mbar<br><5 psi                                   | Sans objet  | *12 mois                    | B + C                  |

\*Après correction selon les conditions du système.

## Sélection du produit

Les débits indiqués correspondent à une exploitation à 7 bar eff (100 psi eff), 35 °C (95 °F) ; pour des débits dans d'autres conditions, utilisez les facteurs de correction ci-dessous.

| Modèle       | Diamètre réseau | l/s  | m <sup>3</sup> /min | m <sup>3</sup> /h | cfm  | Référence cartouche | Nombre requis |
|--------------|-----------------|------|---------------------|-------------------|------|---------------------|---------------|
| CFT052GD     | 2               | 87   | 5,2                 | 314               | 185  | CE052D              | 1             |
| CFT106GD     | 2               | 177  | 10,6                | 637               | 375  | CE106D              | 1             |
| CFT212GD     | 2               | 354  | 21,2                | 1274              | 750  | CE212D              | 1             |
| CFT319GD     | 2½              | 531  | 31,9                | 1911              | 1125 | CE319D              | 1             |
| CFT425GD     | 2½              | 708  | 42,5                | 2549              | 1500 | CE425D              | 1             |
| CFT531GD     | 2½              | 885  | 53,1                | 3186              | 1875 | CE531D              | 1             |
| 2 x CFT550GD | 2½              | 1770 | 106,2               | 6371              | 3750 | CE531D              | 2             |
| 3 x CFT550GD | 2½              | 2655 | 159,3               | 9557              | 5625 | CE531D              | 3             |
| 4 x CFT550GD | 2½              | 3540 | 212,4               | 12743             | 7500 | CE531D              | 4             |
| 5 x CFT550GD | 2½              | 4424 | 265,5               | 15928             | 9375 | CE531D              | 5             |

## Facteurs de correction de la température (CFT)

| Compresseurs lubrifiés |     |                       |
|------------------------|-----|-----------------------|
| °C                     | °F  | Facteur de correction |
| 25                     | 77  | 1,00                  |
| 30                     | 86  | 1,00                  |
| 35                     | 95  | 1,00                  |
| 40                     | 104 | 1,25                  |
| 45                     | 113 | 1,55                  |
| 50                     | 122 | 1,90                  |

## Facteurs de correction de la température (CFT)

| Compresseurs sans huile |     |                       |
|-------------------------|-----|-----------------------|
| °C                      | °F  | Facteur de correction |
| 25                      | 77  | 1,00                  |
| 30                      | 86  | 1,00                  |
| 35                      | 95  | 1,00                  |
| 40                      | 104 | 1,25                  |
| 45                      | 113 | 1,55                  |
| 50                      | 122 | 1,90                  |

## Facteurs de correction de pression (CFP)

| bar eff | psi eff | Facteur de correction |
|---------|---------|-----------------------|
| 3       | 44      | 2,00                  |
| 4       | 58      | 1,60                  |
| 5       | 73      | 1,33                  |
| 6       | 87      | 1,14                  |
| 7       | 100     | 1,00                  |
| 8       | 116     | 1,00                  |
| 9       | 131     | 1,00                  |
| 10      | 145     | 1,00                  |
| 11      | 160     | 1,00                  |
| 12      | 174     | 1,00                  |
| 13      | 189     | 1,00                  |
| 14      | 203     | 1,00                  |
| 15      | 218     | 1,00                  |
| 16      | 232     | 1,00                  |

On suppose que la concentration de vapeur d'huile en entrée ne dépasse pas 0,05 mg/m<sup>3</sup> à 35 °C (95 °F).

Pour les applications avec des concentrations de vapeur d'huile supérieures, veuillez contacter CompAir pour un dimensionnement précis.

### Sélection du filtre - grade CFT

Pour sélectionner correctement un filtre à vapeur d'huile CFT, le débit du CFT doit être ajusté en fonction de la pression de fonctionnement minimum, de la température de fonctionnement maximum et du point de rosée sous pression du système.

- Déterminez la pression de service minimale, la température d'entrée maximale, le débit d'air comprimé maximal et le point de rosée de l'air comprimé à l'entrée du filtre CFT.
- Dans le tableau facteurs de correction de température (CFT), sélectionnez le facteur de correction correspondant à la température d'entrée maximale (arrondissez toujours à la valeur supérieure, par ex. pour 37 °C, utilisez le facteur de correction 40 °C).
- Dans le tableau facteur de correction de pression (CFP) relatif au type, sélectionnez le facteur de correction correspondant au type de compresseur (arrondissez toujours à la valeur inférieure, par ex. pour 5,3 bar, utilisez le facteur de correction 5 bar).
- Dans le tableau facteur de correction de point de rosée (CFD), sélectionnez le facteur de correction correspondant au point de rosée sous pression.
- Calculez la capacité de filtration minimum. Capacité de filtration minimum = débit d'air comprimé x CFT x CFP x CFD.
- À l'aide de la capacité de filtration minimum, sélectionnez un modèle CFT dans les tableaux de débits ci-dessus (le CFT sélectionné doit avoir un débit égal ou supérieur à la capacité de filtration minimum).

Si la capacité de filtration minimum dépasse les valeurs maximales indiquées dans les tableaux, veuillez contacter CompAir pour obtenir des conseils sur des unités multiples plus adaptées.

## Facteurs de correction, point de rosée en entrée (CFD)

| Point de rosée | °C            | °F             | Facteur de correction |
|----------------|---------------|----------------|-----------------------|
| Sec            | -70 à +3      | -100 à +38     | 1,00                  |
| Humide         | +3 et au-delà | +38 et au-delà | 4,00                  |

## Poids et dimensions

| Modèle   | Raccordement Pouces | Hauteur | Dimensions [mm] |            | Poids [kg] |
|----------|---------------------|---------|-----------------|------------|------------|
|          |                     |         | Largeur         | Profondeur |            |
| CFT052GD | 2                   | 245     | 87              | 314        | 28,5       |
| CFT106GD | 2                   | 590     | 177             | 637        | 62,5       |
| CFT212GD | 2                   | 735     | 354             | 1274       | 71,2       |
| CFT319GD | 2½                  | 888     | 531             | 1911       | 92,8       |
| CFT425GD | 2½                  | 1065    | 708             | 2549       | 100,6      |
| CFT531GD | 2½                  | 1234    | 885             | 3186       | 122,0      |