

**VWR-FSA  
(RAL9016)**

- Diffuseurs hélicoïdaux
- Carré
- Acier
- Blanc, RAL 9016



## Diffuseurs hélicoïdaux carrés à ailettes fixes type VWR-FSA (RAL9016)

Diffuseurs plafonniers hélicoïdaux carrés à haute induction et multiples ailettes fixes à placement circulaire, à prévoir d'un caisson en acier galvanisé.

### Marque

- Cairox

### Application

- Pour le soufflage et la reprise d'air dans les systèmes de ventilation et de climatisation

### Matière

- Acier

### Couleur

- Couleur standard blanc, RAL 9016
- Autres couleurs disponibles sur demande

### Composition

- Panneau avant en acier laqué
- Connexion par vis centrale

### Montage

- Fixation au moyen d'une vis centrale dans la traverse du caisson

### Accessoires

- Caisson carré, type **REV-B**
- Caisson carré isolé, type **REV-B ISO**
- Caisson circulaire, type **RER-B**
- Caisson circulaire isolé, type **RER-B ISO**
- Clapet de réglage pour caisson, type **CRC**
- Caisson en polystyrène, type **PPS-P** avec connexion de gaine **PPS-APD** et barre de fixation **PPS-MB**

### Description pour cahier de charge

- Les diffuseurs de plafond hélicoïdaux sont circulaires et disposent d'ailettes fixes et droites à haute induction qui sont placées dans un cercle avec un soufflage horizontal. Les diffuseurs et les ailettes sont fabriqués en acier. Les diffuseurs sont laqués en standard en blanc RAL 9016. Ils sont fixés dans un caisson isolé

ou non au moyen d'une vis centrale dissimulée. Les caissons en acier galvanisé sont équipés d'une plaque perforée pour garantir une diffusion homogène à travers le diffuseur et sont équipés d'un régulateur de débit d'air dans le raccordement latéral. Les diffuseurs ont été développés pour un montage direct ou un montage dans des systèmes de plafond avec des dalles de 595 x 595 mm.

■ **Cairox type VWR-FSA + RER-B(ISO) + CRC**

**Exemple de commande**

■ **VWR-FSA, 600/540 + RER-B 600 + CRC 250**

Explication

**VWR-FSA** = Type de diffuseur

**600/540** = Dimension du diffuseur/dimension hélicoïde

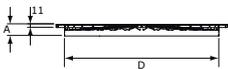
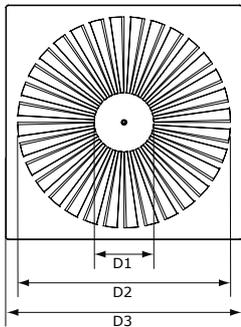
Accessoires

**RER-B** = Type de caisson

**600** = Dimension du caisson

**CRC** = Clapet de réglage pour caisson

**250** = Diamètre de connexion du caisson



|              | Dimensions |         |         |         |    |         |
|--------------|------------|---------|---------|---------|----|---------|
|              | D [mm]     | D1 [mm] | D2 [mm] | D3 [mm] | A  | #Blades |
| VWR-FSA 300  | 238        | 100     | 236     | 298     | 41 | 28      |
| VWR-FSA 400  | 338        | 150     | 336     | 398     | 41 | 30      |
| VWR-FSA 500  | 438        | 150     | 436     | 498     | 41 | 32      |
| VWR-FSA 600  | 538        | 150     | 536     | 596     | 22 | 32      |
| VWR-FSA 625* | 538        | 150     | 536     | 623     | 22 | 32      |

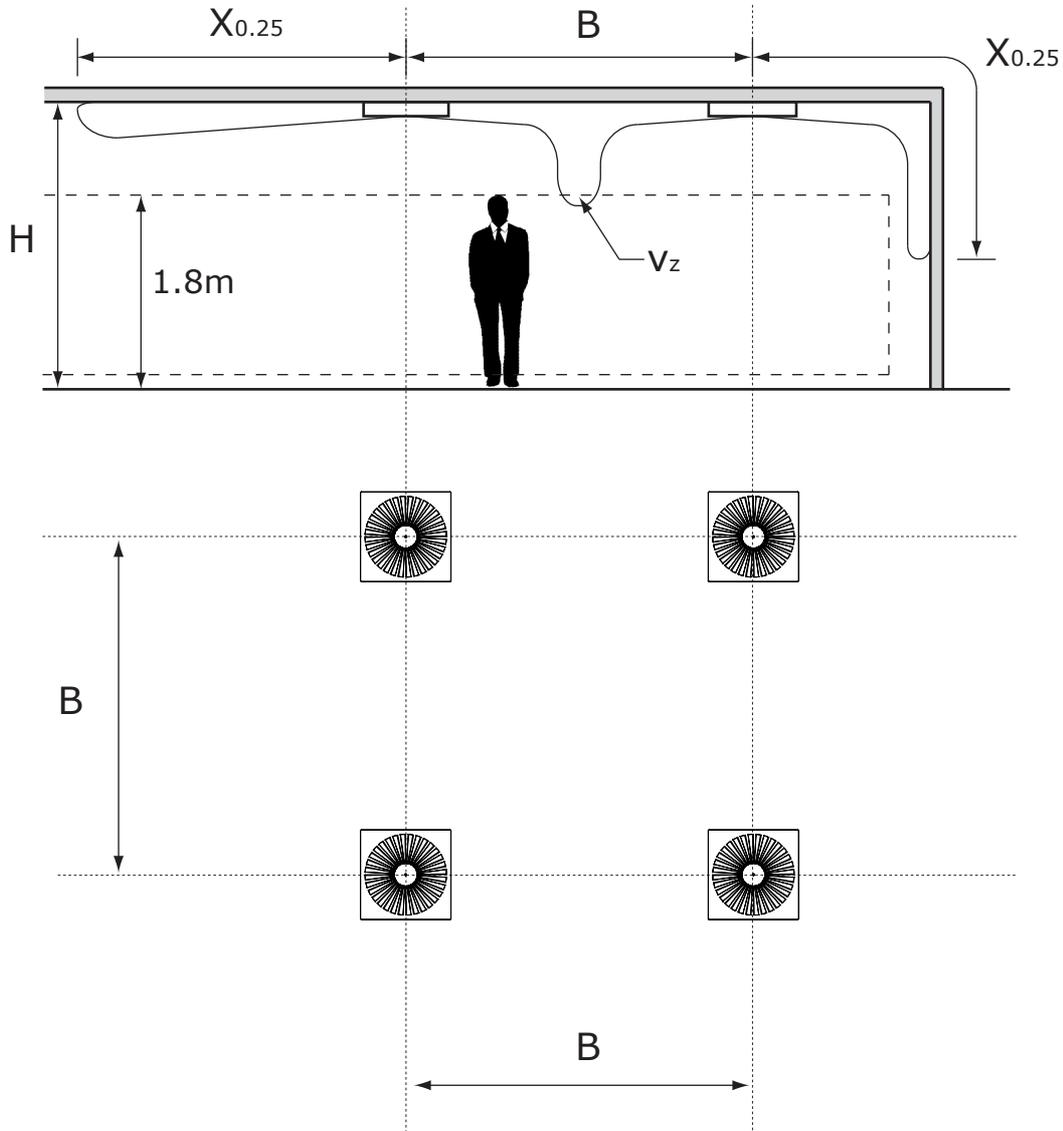
\* niet meer verkrijgbaar / n'est plus disponible / no longer available

| Sélection rapide |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|------------------|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| VWR-FSA          |       |        | 300  |      |      | 400  |      |      | 500  |      |      | 600  |      |      | 625* |      |      |  |
| Q                | Ak    | B      | 1.2  | 2.4  | 3.6  | 1.2  | 2.4  | 3.6  | 1.2  | 2.4  | 3.6  | 1.2  | 2.4  | 3.6  | 1.2  | 2.4  | 3.6  |  |
| 100              | Vz    | H= 2.7 | 0.2  | 0.15 | 0.12 | 0.15 | 0.11 | 0.09 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                  |       | H= 3.2 | 0.15 | 0.12 | 0.1  | 0.11 | 0.09 | 0.07 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                  |       | H= 3.8 | 0.12 | 0.1  | 0.08 | 0.09 | 0.07 | 0.06 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                  | Vk    |        | 2.8  |      |      | 1.7  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                  | X0,25 |        | 1.2  |      |      | 0.8  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                  | Ps    |        | 3    |      |      | 2    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Lw(A)            |       | <20    |      |      | <20  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 150              | Vz    | H= 2.7 | 0.3  | 0.22 | 0.17 | 0.22 | 0.17 | 0.13 | 0.16 | 0.12 | 0.1  |      |      |      |      |      |      |  |
|                  |       | H= 3.2 | 0.23 | 0.18 | 0.15 | 0.17 | 0.14 | 0.11 | 0.13 | 0.1  | 0.08 |      |      |      |      |      |      |  |
|                  |       | H= 3.8 | 0.18 | 0.15 | 0.13 | 0.14 | 0.11 | 0.1  | 0.1  | 0.08 | 0.07 |      |      |      |      |      |      |  |
|                  | Vk    |        | 4.2  |      |      | 2.6  |      |      |      | 1.3  |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                  | X0,25 |        | 1.8  |      |      | 1.3  |      |      |      | 0.9  |      |      |      |      |      |      |      |  |
|                  | Ps    |        | 8    |      |      | 5    |      |      |      | 3    |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Lw(A)            |       | 30     |      |      | 21   |      |      |      | <20  |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 200              | Vz    | H= 2.7 |      |      |      | 0.3  | 0.22 | 0.18 | 0.21 | 0.16 | 0.13 | 0.14 | 0.1  | 0.08 | 0.14 | 0.1  | 0.08 |  |
|                  |       | H= 3.2 |      |      |      | 0.23 | 0.18 | 0.15 | 0.16 | 0.13 | 0.11 | 0.11 | 0.09 | 0.07 | 0.11 | 0.09 | 0.07 |  |
|                  |       | H= 3.8 |      |      |      | 0.18 | 0.15 | 0.13 | 0.13 | 0.11 | 0.09 | 0.09 | 0.07 | 0.06 | 0.09 | 0.07 | 0.06 |  |
|                  | Vk    |        |      |      |      | 3.5  |      |      |      | 1.7  |      |      |      |      | 1.1  |      | 1.1  |  |
|                  | X0,25 |        |      |      |      | 1.9  |      |      |      | 1.2  |      |      |      |      | 0.7  |      | 0.7  |  |
|                  | Ps    |        |      |      |      | 9    |      |      |      | 4    |      |      |      |      | 2    |      | 2    |  |
| Lw(A)            |       |        |      |      | 28   |      |      |      | <20  |      |      |      |      | <20  |      | <20  |      |  |
| 250              | Vz    | H= 2.7 |      |      |      | 0.37 | 0.27 | 0.22 | 0.26 | 0.2  | 0.16 | 0.18 | 0.13 | 0.11 | 0.18 | 0.13 | 0.11 |  |
|                  |       | H= 3.2 |      |      |      | 0.29 | 0.23 | 0.19 | 0.2  | 0.16 | 0.14 | 0.14 | 0.11 | 0.09 | 0.14 | 0.11 | 0.09 |  |
|                  |       | H= 3.8 |      |      |      | 0.23 | 0.19 | 0.16 | 0.16 | 0.14 | 0.12 | 0.11 | 0.09 | 0.08 | 0.11 | 0.09 | 0.08 |  |
|                  | Vk    |        |      |      |      | 4.3  |      |      |      | 2.1  |      |      |      |      | 1.4  |      | 1.4  |  |
|                  | X0,25 |        |      |      |      | 2.3  |      |      |      | 1.6  |      |      |      |      | 1    |      | 1    |  |
|                  | Ps    |        |      |      |      | 13   |      |      |      | 7    |      |      |      |      | 3    |      | 3    |  |
| Lw(A)            |       |        |      |      | 33   |      |      |      | 22   |      |      |      |      | <20  |      | <20  |      |  |
| 300              | Vz    | H= 2.7 |      |      |      |      |      |      | 0.31 | 0.23 | 0.19 | 0.21 | 0.16 | 0.13 | 0.21 | 0.16 | 0.13 |  |
|                  |       | H= 3.2 |      |      |      |      |      |      | 0.24 | 0.19 | 0.16 | 0.17 | 0.14 | 0.11 | 0.17 | 0.14 | 0.11 |  |
|                  |       | H= 3.8 |      |      |      |      |      |      | 0.19 | 0.16 | 0.14 | 0.14 | 0.11 | 0.1  | 0.14 | 0.11 | 0.1  |  |
|                  | Vk    |        |      |      |      |      |      |      | 2.5  |      |      |      |      |      | 1.7  |      | 1.7  |  |
|                  | X0,25 |        |      |      |      |      |      |      | 1.9  |      |      |      |      |      | 1.2  |      | 1.2  |  |
|                  | Ps    |        |      |      |      |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      | 4    |      | 4    |  |
| Lw(A)            |       |        |      |      |      |      |      | 27   |      |      |      |      |      | <20  |      | <20  |      |  |
| 400              | Vz    | H= 2.7 |      |      |      |      |      |      | 0.42 | 0.32 | 0.25 | 0.29 | 0.22 | 0.18 | 0.29 | 0.22 | 0.18 |  |
|                  |       | H= 3.2 |      |      |      |      |      |      | 0.33 | 0.26 | 0.22 | 0.23 | 0.18 | 0.15 | 0.23 | 0.18 | 0.15 |  |
|                  |       | H= 3.8 |      |      |      |      |      |      | 0.26 | 0.22 | 0.19 | 0.18 | 0.15 | 0.13 | 0.18 | 0.15 | 0.13 |  |
|                  | Vk    |        |      |      |      |      |      |      | 3.4  |      |      |      |      |      | 2.3  |      | 2.3  |  |
|                  | X0,25 |        |      |      |      |      |      |      | 2.7  |      |      |      |      |      | 1.8  |      | 1.8  |  |
|                  | Ps    |        |      |      |      |      |      |      | 18   |      |      |      |      |      | 8    |      | 8    |  |
| Lw(A)            |       |        |      |      |      |      |      | 35   |      |      |      |      |      | 26   |      | 26   |      |  |
| 500              | Vz    | H= 2.7 |      |      |      |      |      |      | 0.52 | 0.39 | 0.31 | 0.35 | 0.27 | 0.22 | 0.35 | 0.27 | 0.22 |  |
|                  |       | H= 3.2 |      |      |      |      |      |      | 0.41 | 0.32 | 0.27 | 0.28 | 0.22 | 0.19 | 0.28 | 0.22 | 0.19 |  |
|                  |       | H= 3.8 |      |      |      |      |      |      | 0.32 | 0.27 | 0.23 | 0.22 | 0.19 | 0.16 | 0.22 | 0.19 | 0.16 |  |
|                  | Vk    |        |      |      |      |      |      |      | 4.2  |      |      |      |      |      | 2.8  |      | 2.8  |  |
|                  | X0,25 |        |      |      |      |      |      |      | 3.5  |      |      |      |      |      | 2.3  |      | 2.3  |  |
|                  | Ps    |        |      |      |      |      |      |      | 27   |      |      |      |      |      | 12   |      | 12   |  |
| Lw(A)            |       |        |      |      |      |      |      | 40   |      |      |      |      |      | 31   |      | 31   |      |  |
| 600              | Vz    | H= 2.7 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.43 | 0.32 | 0.26 | 0.43 | 0.32 | 0.26 |  |
|                  |       | H= 3.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.34 | 0.27 | 0.23 | 0.34 | 0.27 | 0.23 |  |
|                  |       | H= 3.8 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.27 | 0.23 | 0.2  | 0.27 | 0.23 | 0.2  |  |
|                  | Vk    |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3.4  |      | 3.4  |  |
|                  | X0,25 |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2.9  |      | 2.9  |  |
|                  | Ps    |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 17   |      | 17   |  |
| Lw(A)            |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 37   |      | 37   |      |  |
| 700              | Vz    | H= 2.7 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.5  | 0.38 | 0.31 | 0.5  | 0.38 | 0.31 |  |
|                  |       | H= 3.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.4  | 0.32 | 0.27 | 0.4  | 0.32 | 0.27 |  |
|                  |       | H= 3.8 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0.32 | 0.27 | 0.23 | 0.32 | 0.27 | 0.23 |  |
|                  | Vk    |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 4    |      | 4    |  |
|                  | X0,25 |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 3.5  |      | 3.5  |  |
|                  | Ps    |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 24   |      | 24   |  |
| Lw(A)            |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 41   |      | 41   |      |  |

**Symboles et spécifications**

- Q = Débit d'air en m³/h
  - Ak = Surface effective (passage libre) en m²
  - B = Distance entre diffuseurs en m
  - H = Hauteur de placement en m
  - Vz = Vitesse maximale à la zone d'occupation en fonction de la distance entre les diffuseurs et la hauteur de placement en m/s
  - Vk = Vitesse réelle à travers le diffuseur en m/s
  - X0.25 = Portée horizontale en m à une vitesse finale Vt de 0,25m/s
  - Ps = Perte de pression statique du diffuseur en Pa
  - Lw(A) = Puissance acoustique du diffuseur en dB(A)
- La portée X0.25 est donnée à une vitesse finale Vt de 0,25 m/s pour un plafond lisse sans obstacles.
  - Les valeurs sont données en condition isothermique de l'air. Les portées pour des conditions en refroidissement à -11K doivent être recalculées en divisant les valeurs de X0.25 par le facteur 1,1. En chauffage à Dt 11K, les valeurs doivent être recalculées en multipliant X0.25 par le facteur 1,1.
  - Pour atteindre un niveau élevé de confort, vous pouvez faire une sélection basée sur la vitesse maximale de l'air dans la zone d'occupation Vz. Ces valeurs sont données à des distances B entre les diffuseurs et les hauteurs d'installation H. Des vitesses Vz inférieures, ou égales à 0,25 m/s sont conseillées dans la zone d'occupation.
  - Les pertes de pression Ps sont données pour des diffuseurs sans registre ou avec registre totalement ouvert.
  - Les puissances acoustiques Lw(A) sont données pour des diffuseurs sans registre ou avec registre totalement ouvert sans atténuation de la chambre. Puissances acoustiques inférieures à 20 dB(A) sont indiquées comme "<20" dans les tableaux.
  - Pour toutes les exigences particulières, veuillez contacter notre bureau d'étude.

## Placement des diffuseurs



- Caissons de raccordement
- Carré
- Acier



## Caissons de raccordement carrés type REV-B

Caissons universels avec plaque perforée en acier galvanisé

### Marque

- Cairox

### Matière

- Acier galvanisé

### Composition

- Habillage rectangulaire en acier galvanisé
- Traverse pour fixation centrale par vis M6 de la grille de finition
- Plaque de distribution d'air perforée pour une diffusion d'air homogène dans le caisson
- Joint d'étanchéité pour raccordement étanche à l'air avec la grille de finition

### Accessoires

- Clapet de régulation circulaire, type **CRC**

### Exemple de commande

- **REV-B 600 + CRC 250**

Explication

**REV-B** = Type de caisson

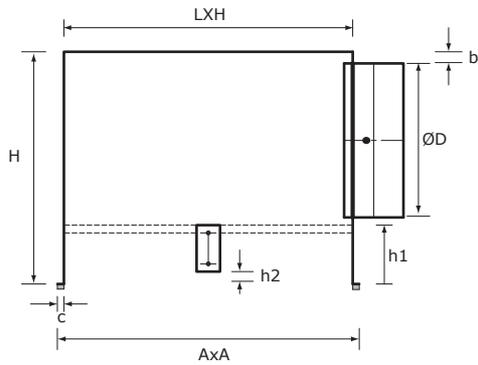
**600** = Dimension du caisson

Accessoire

**CRC 250** = Clapet de réglage pour caisson avec raccordement Ø250

### Autres exécutions disponibles

- Caisson isolé type **REV-B ISO**



| Dimensions |            |            |         |        |        |        |         |         |
|------------|------------|------------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|
| REV-B      | L X H [mm] | A X A [mm] | ØD [mm] | H [mm] | b [mm] | c [mm] | h1 [mm] | h2 [mm] |
| 300        | 270 X 270  | 288 X 288  | 160     | 250    | 15     | 9      | 65      | 10      |
| 400        | 370 X 370  | 388 X 388  | 200     | 300    | 15     | 9      | 65      | 10      |
| 500        | 470 X 470  | 488 X 488  | 200     | 300    | 15     | 9      | 65      | 10      |
| 600        | 570 X 570  | 588 X 588  | 250     | 350    | 15     | 9      | 65      | 10      |

- Caissons de raccordement
- Circulaire
- Acier



## Caissons circulaires type RER-B

Caissons universels circulaires avec plaque perforée en acier galvanisé

### Marque

- Cairox

### Composition

- Habillage circulaire en acier galvanisé
- Traverse pour fixation centrale par vis M6 de la grille de finition
- Plaque de distribution d'air perforée pour une distribution d'air homogène dans le caisson
- Connexion circulaire
- Joint d'étanchéité pour raccordement étanche à l'air avec la grille de finition

### Accessoires

- Clapets de régulation circulaires, type **CRC**

### Exemple de commande

- **RER-B 600 + CRC 250**

Explication

**RER-B** = Type de caisson

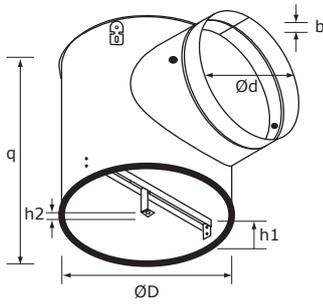
**600** = Type de mesure

Accessoire

**CRC 250** = Clapet de réglage pour caisson avec raccordement Ø250

### Autres exécutions disponibles

- Caissons isolés type **RER-B ISO**



| RER-B | Dimensions       |          |                  |          |            |            |
|-------|------------------|----------|------------------|----------|------------|------------|
|       | $\text{ØD}$ [mm] | $q$ [mm] | $\text{Ød}$ [mm] | $b$ [mm] | $h_1$ [mm] | $h_2$ [mm] |
| 300   | 275              | 230      | 160              | 15       | 65         | 10         |
| 400   | 375              | 270      | 200              | 15       | 65         | 10         |
| 500   | 476              | 270      | 200              | 15       | 65         | 10         |
| 600   | 576              | 320      | 250              | 15       | 65         | 10         |