VENTILATEURS

# FBE

## Ventilateur centrifuge à haut rendement global




MOVEX

PURE ADVANTAGE




# Ventilateur centrifuge à haut rendement global

**MOVEX FBE** - un ventilateur économe en énergie conçu pour les environnements industriels pouvant être installé aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Pour l'évacuation de gaz non explosifs, de fumée et de particules légères avec des débits d'air pouvant atteindre 7400 cfm. La turbine à pales incurvées vers l'arrière est en aluminium pour les modèles FBE 076 / 156 / 206 / 406, et tôle galvanisée soudée pour les modèles FBE 556 / 1006 / 1506.

Le ventilateur est conforme aux directives ErP et est optimisé pour une utilisation avec le programme d'extraction ponctuelle et de contrôle automatique de Movex. Des accessoires pour la série FBE sont disponibles pour faciliter et optimiser l'installation et l'utilisation.

## Puissance acoustique totale[1]

| (Hz) | Lw dB(A) |
|---|---|
| 63 | 55 |
| 125 | 59 |
| 250 | 73 |
| 500 | 76 |
| 1000 | 72 |
| 2000 | 68 |
| 4000 | 73 |
| 8000 | 63 |
| **Lwt dB(A)** | **81** |

[1] Données mesurées au point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie.



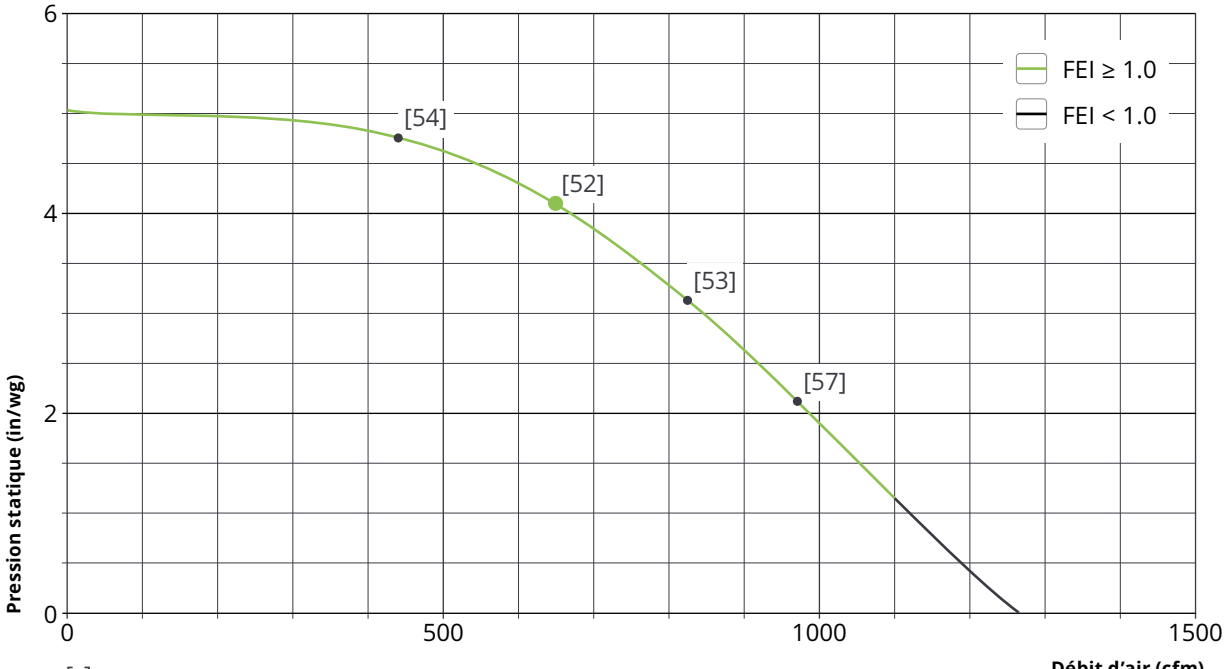




# FBE **076**

## **Données techniques** (1 phase / 3 phases)

Poids :..... 48/45 lb
Tension :..... 115 V 1N~/208-230 V 3~/460 V 3~
Fréquence :..... 60 Hz
Puissance :..... 0.75 Hp
Intensité :..... 6.8/2.43-2.46/1.23 A
Vitesse :..... 3430/3470/3470 rpm
Classe d'étanchéité : ..... IP55
Température de travail max. : 176 °F
Température ambiante : ..... -4 °F à +104 °F




[ ] Niveau de pression acoustique dB(A) à 10 mètres du ventilateur lors d'une propagation hémisphérique du son en champ libre avec entrée canalisée et côté sortie soufflant librement.

● Point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie







## Puissance acoustique totale[1]

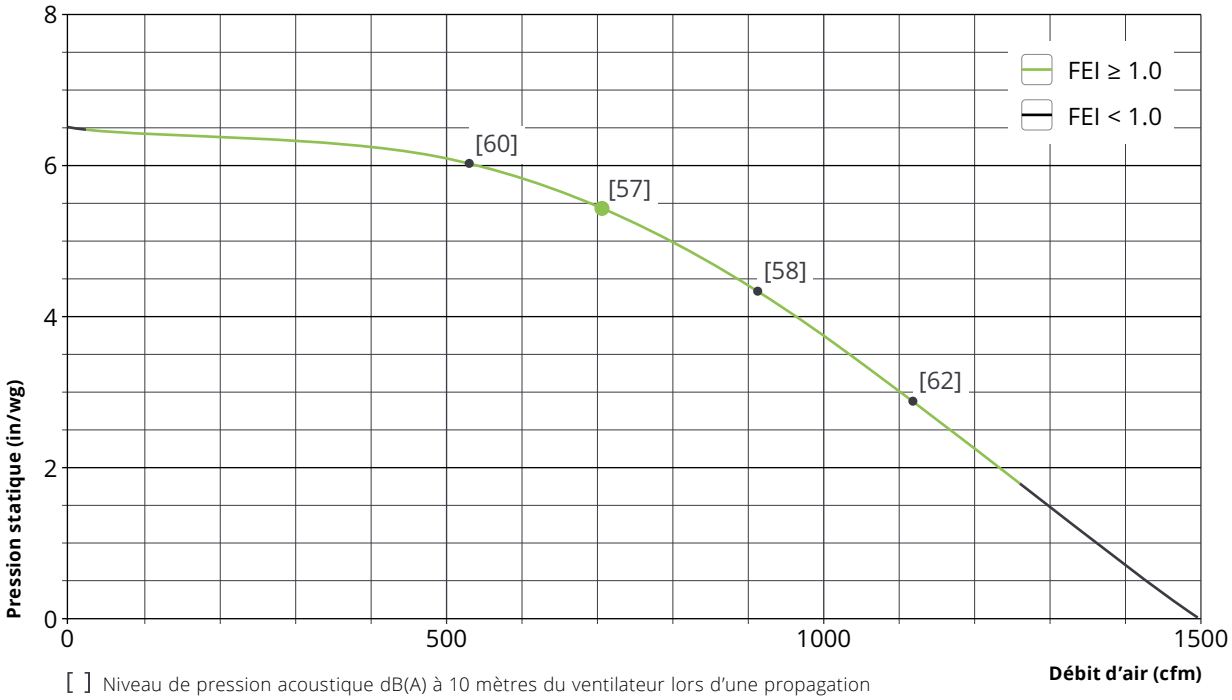
| (Hz) | Lw dB(A) |
|---|---|
| 63 | 60 |
| 125 | 66 |
| 250 | 78 |
| 500 | 82 |
| 1000 | 81 |
| 2000 | 78 |
| 4000 | 74 |
| 8000 | 65 |
| **Lwt dB(A)** | **86** |

[1] Données mesurées au point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie.

# FBE **156**

## **Données techniques** (1 phase / 3 phases)

Poids :.....58/56 lb
Tension :.....115 V 1N~/230 V 1N~
208-230 V 3~/460 V 3~
Fréquence :60 Hz
Puissance :.1.5 Hp
Intensité :...14.6/7.3/4.14-4.10/2.05 A
Vitesse :.....3390/3390/
3510/3510 rpm
Classe d'étanchéité :.....IP55
Température de travail max. :.....176 °F
Température ambiante : .....-4 °F à +104 °F




[ ] Niveau de pression acoustique dB(A) à 10 mètres du ventilateur lors d'une propagation hémisphérique du son en champ libre avec entrée canalisée et côté sortie soufflant librement.

● Point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie







## Puissance acoustique totale[1]

| (Hz) | Lw dB(A) |
|---|---|
| 63 | 69 |
| 125 | 70 |
| 250 | 80 |
| 500 | 86 |
| 1000 | 82 |
| 2000 | 79 |
| 4000 | 77 |
| 8000 | 67 |
| **Lwt dB(A)** | **89** |

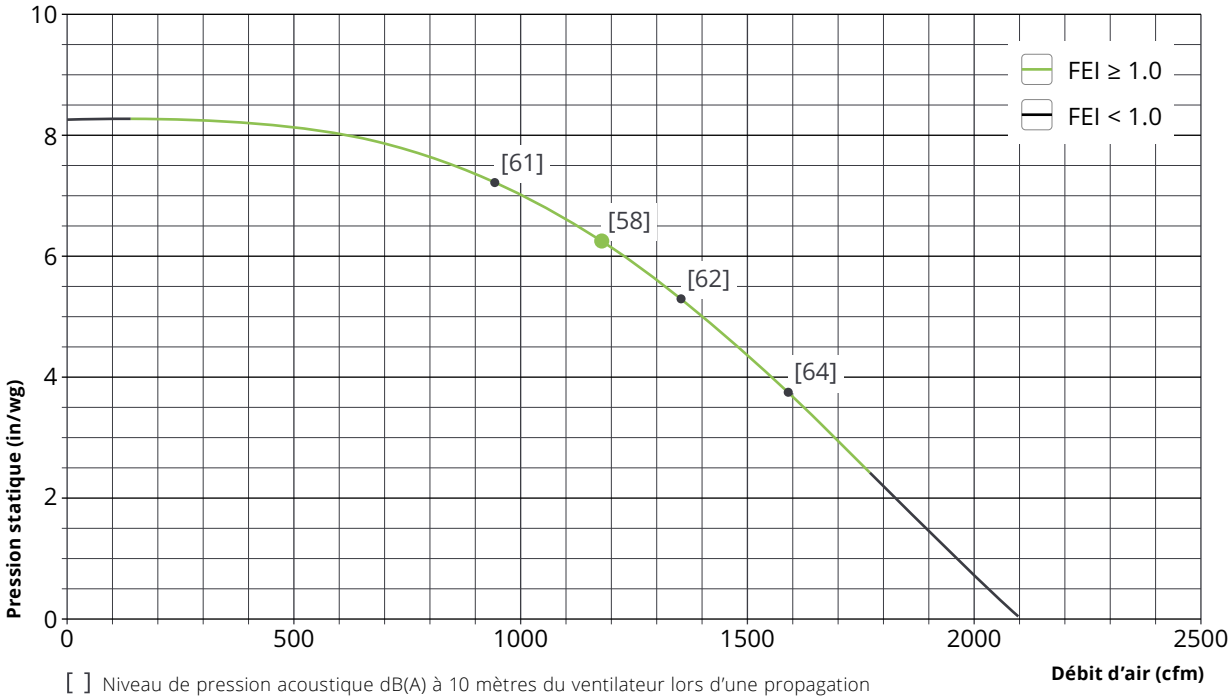
[1] Données mesurées au point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie.

# FBE **206**

## **Données techniques** (3 phases)

Poids :.....69 lb
Tension :.....208-230/460 V 3~
Fréquence :....60 Hz
Puissance :.....2.0 kW
Intensité :.....6.16-5.57/2.79 A

Vitesse :..... 3520 rpm
Classe d'étanchéité :..... IP55
Température de travail max. :..... 176 °F
Température ambiante :..... -4 °F à +104 °F




[ ] Niveau de pression acoustique dB(A) à 10 mètres du ventilateur lors d'une propagation hémisphérique du son en champ libre avec entrée canalisée et côté sortie soufflant librement.

● Point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie







## Puissance acoustique totale[1]

| (Hz) | Lw dB(A) |
|---|---|
| 63 | 69 |
| 125 | 80 |
| 250 | 81 |
| 500 | 85 |
| 1000 | 85 |
| 2000 | 82 |
| 4000 | 80 |
| 8000 | 80 |
| **Lwt dB(A)** | **90** |

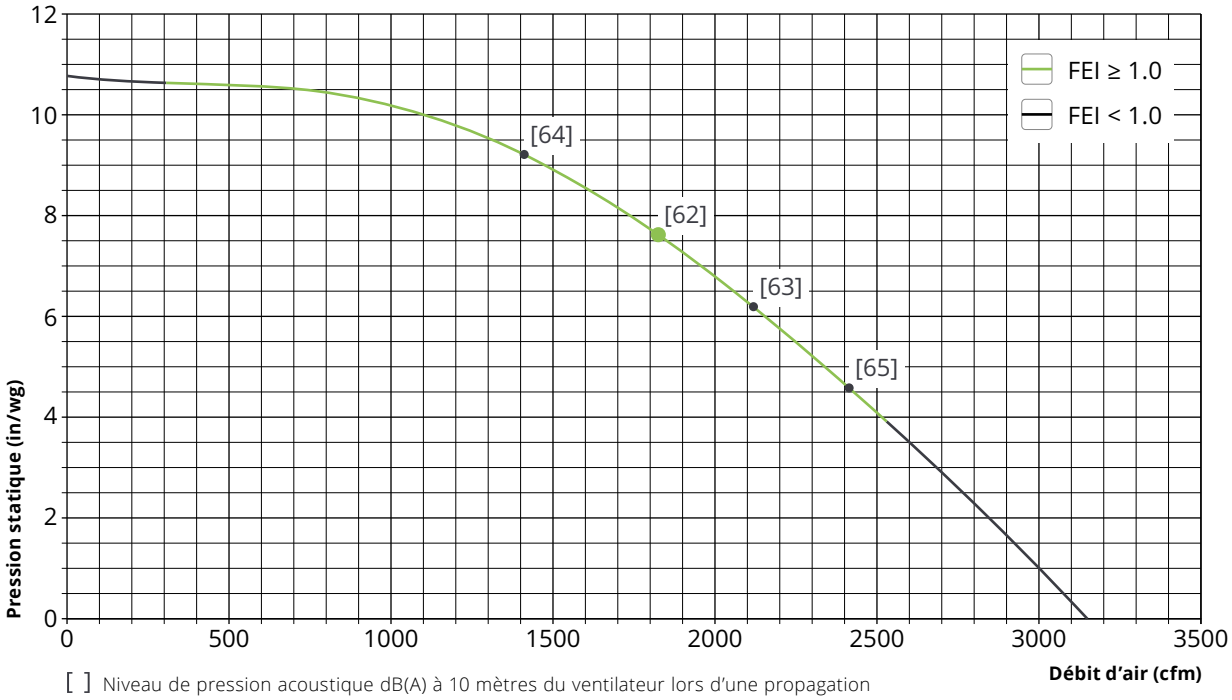
[1] Données mesurées au point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie.

# FBE **406**

## **Données techniques** (3 phases)

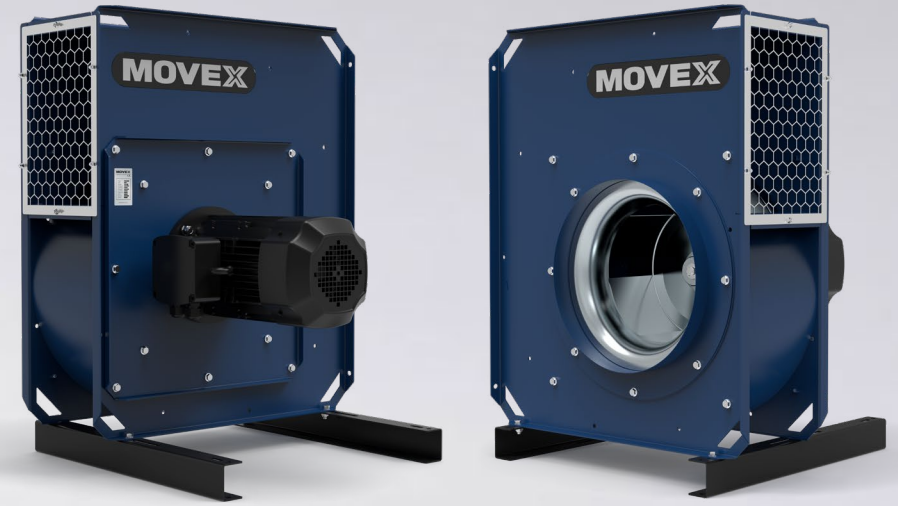
Poids :.....91 lb
Tension :.....208-230/460 V 3~
Fréquence :....60 Hz
Puissance :.....4.0 Hp
Intensité :.....10.7-9.89/4.95 A

Vitesse:..... 3500 rpm
Classe d'étanchéité :..... IP55
Température de travail max. :..... 176 °F
Température ambiante :..... -4 °F à +104 °F




[ ] Niveau de pression acoustique dB(A) à 10 mètres du ventilateur lors d'une propagation hémisphérique du son en champ libre avec entrée canalisée et côté sortie soufflant librement.

● Point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie




## Puissance acoustique totale[1]

| (Hz) | Lw dB(A) |
|---|---|
| 63 | 67 |
| 125 | 78 |
| 250 | 86 |
| 500 | 91 |
| 1000 | 89 |
| 2000 | 88 |
| 4000 | 82 |
| 8000 | 75 |
| **Lwt dB(A)** | **95** |

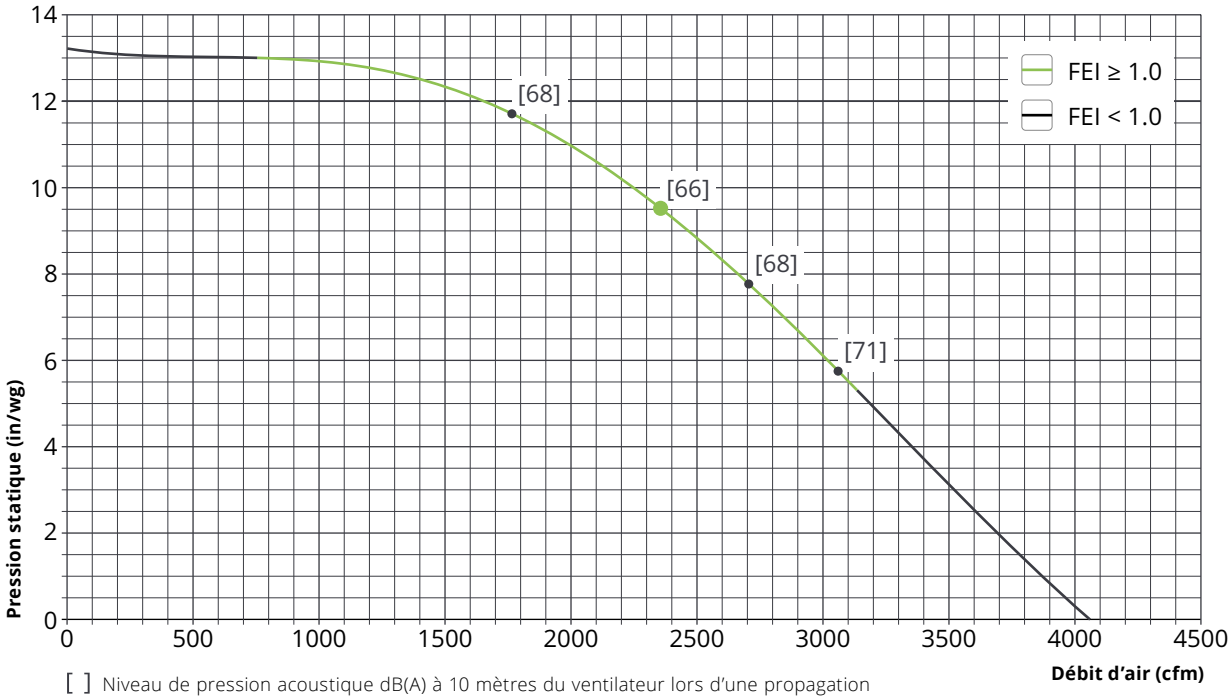
[1] Données mesurées au point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie.

# FBE **556**

## **Données techniques** (3 phases)

Poids :.....164 lb
Tension :.....208-230/460 V 3~
Fréquence :....60 Hz
Puissance :.....5.5 Hp
Intensité :.....13.6-12.6/6.3 A

Vitesse:..... 3510 rpm
Classe d'étanchéité : ..... IP55
Température de travail max. : ..... 176 °F
Température ambiante : ..... -4 °F à +104 °F




[ ] Niveau de pression acoustique dB(A) à 10 mètres du ventilateur lors d'une propagation hémisphérique du son en champ libre avec entrée canalisée et côté sortie soufflant librement.

● Point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie




## Puissance acoustique totale[1]

| (Hz) | Lw dB(A) |
|---|---|
| 63 | 77 |
| 125 | 78 |
| 250 | 89 |
| 500 | 94 |
| 1000 | 93 |
| 2000 | 92 |
| 4000 | 85 |
| 8000 | 78 |
| **Lwt dB(A)** | **99** |

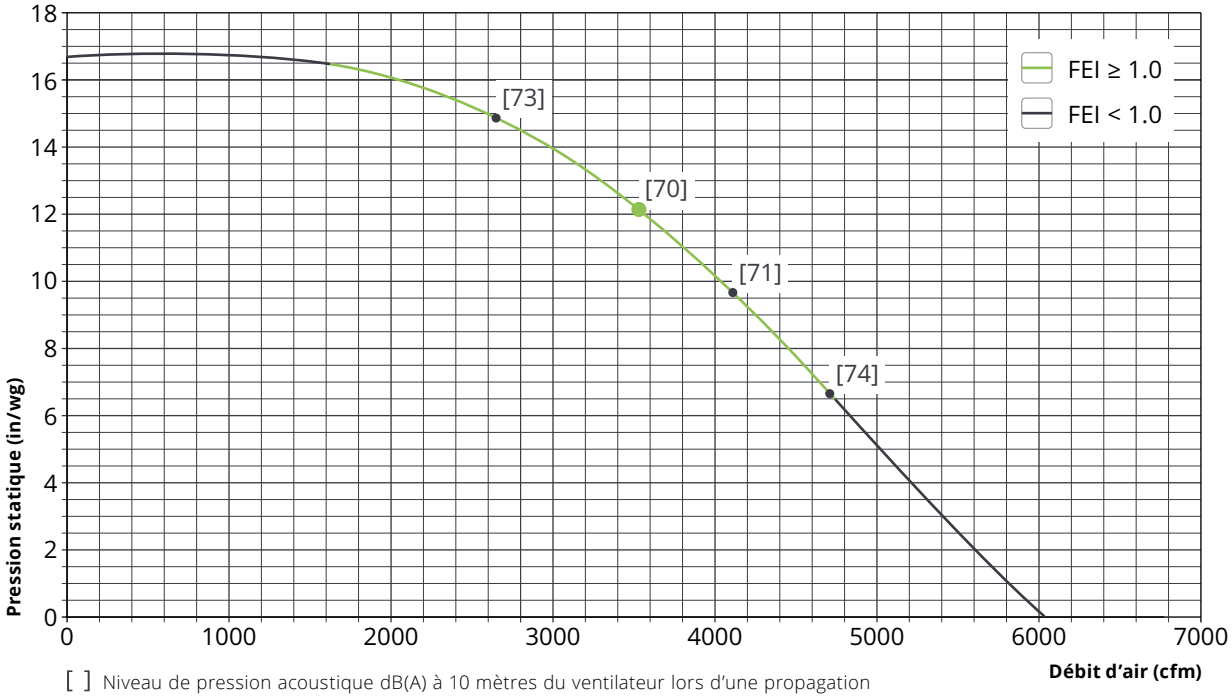
[1] Données mesurées au point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie.

# FBE **1006**

## **Données techniques** (3 phases)

Poids :.....262 lb
Tension :.....208-230/460 V 3~
Fréquence :....60 Hz
Puissance :.....10.0 Hp
Intensité :.....25.8-22.6/11.3 A

Vitesse :..... 3520 rpm
Classe d'étanchéité :..... IP55
Température de travail max. :..... 176 °F
Température ambiante :..... -4 °F à +104 °F




[ ] Niveau de pression acoustique dB(A) à 10 mètres du ventilateur lors d'une propagation hémisphérique du son en champ libre avec entrée canalisée et côté sortie soufflant librement.

● Point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie




## Puissance acoustique totale[1]

| (Hz) | Lw dB(A) |
|---|---|
| 63 | 79 |
| 125 | 80 |
| 250 | 91 |
| 500 | 97 |
| 1000 | 95 |
| 2000 | 93 |
| 4000 | 87 |
| 8000 | 80 |
| **Lwt dB(A)** | **101** |

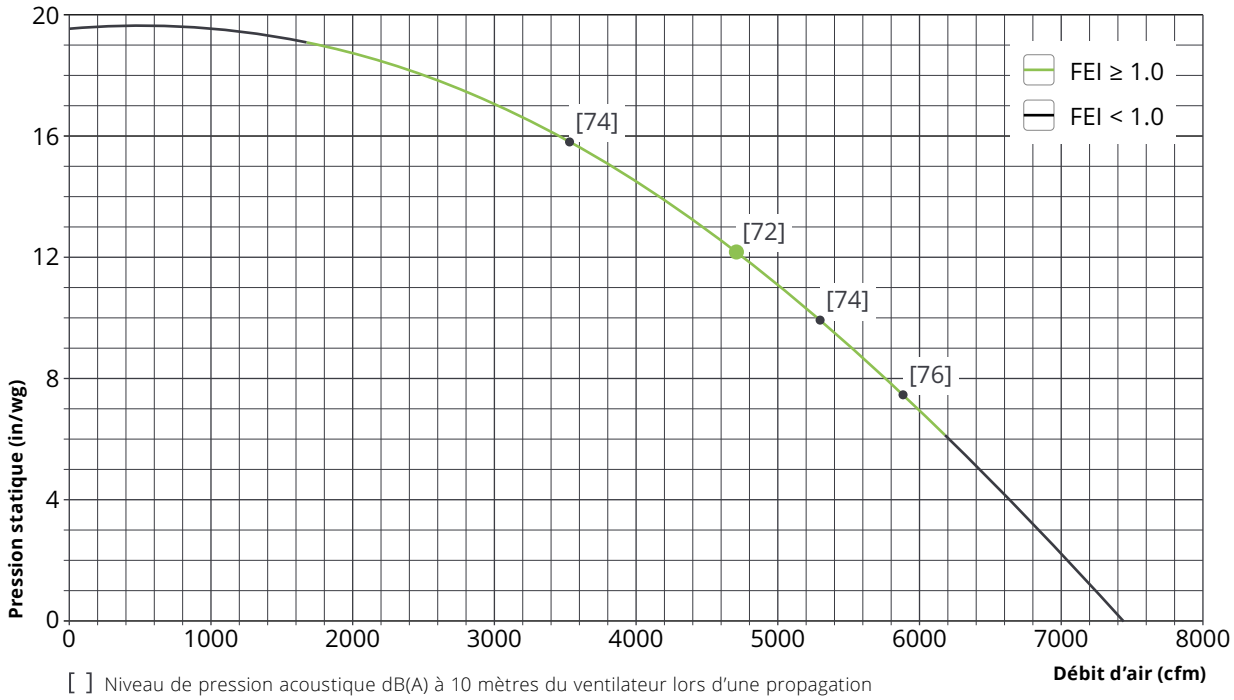
[1] Données mesurées au point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie.

# FBE **1506**

## **Données techniques** (3 phases)

Poids :.....336 lb
Tension :.....208-230/460 V 3~
Fréquence :....60 Hz
Puissance :.....15.0 Hp
Intensité :.....35.6-33.0/16.5 A

Vitesse :..... 3530 rpm
Classe d'étanchéité :..... IP55
Température de travail max. :..... 176 °F
Température ambiante :..... -4 °F à +104 °F




[ ] Niveau de pression acoustique dB(A) à 10 mètres du ventilateur lors d'une propagation hémisphérique du son en champ libre avec entrée canalisée et côté sortie soufflant librement.

● Point de fonctionnement optimal au niveau de l'énergie

## Pression sonore *L*p dB (A)

Les mesures de pression acoustique présentées dans les diagrammes sont testées conformément à la norme ISO 3746, à une distance de 40 pieds du ventilateur. Conseils pour la pression acoustique concernant d'autres distances, voir le tableau de droite.

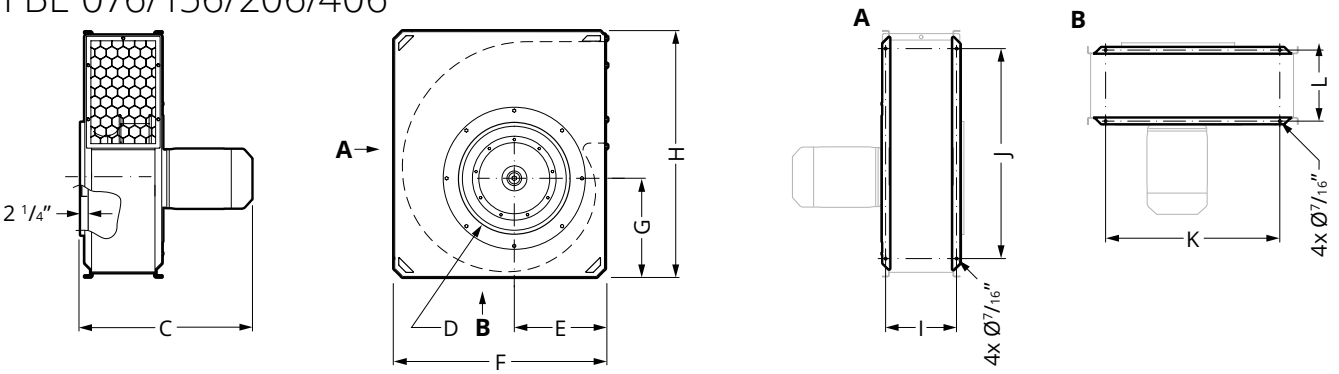
### Pour la sélection du silencieux

Pour la gamme de ventilateurs MOVEX FBE, 250 Hz est toujours la bande de fréquence déterminante pour la sélection du silencieux dans le système de gaines. Pour référence, consultez les tableaux sous « Niveau de puissance sonore » pour chaque modèle de ventilateur (page 3-9).

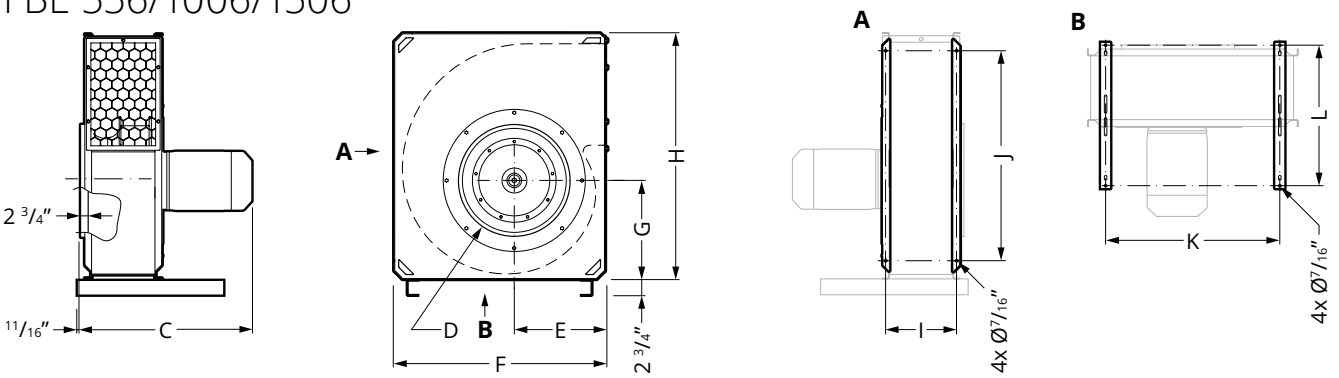
| Distance du ventilateur | Niveau de pression acoustique |
|---|---|
| 20 pieds | +7 dB |
| 80 pieds | -6 dB |
| 100 pieds | -8 dB |
| 150 pieds | -12 dB |

# Schéma des dimensions (in)

## FBE 076/156/206/406




## FBE 556/1006/1506




| Version | Dimensions (in) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
| FBE 076 | 16 15/16 | Ø9 3/4 | 7 3/16 | 16 15/16 | 8 3/8 | 20 1/2 | 7 3/16 | 14 3/16 | 10 5/8 | 7 3/16 |
| FBE 156 | 18 1/8 | Ø9 3/4 | 7 3/16 | 16 15/16 | 8 3/8 | 20 1/2 | 7 3/16 | 14 3/16 | 10 5/8 | 7 3/16 |
| FBE 206 | 18 11/16 | Ø9 3/4 | 8 1/16 | 18 11/16 | 9 7/16 | 22 13/16 | 7 15/16 | 16 9/16 | 12 3/8 | 7 15/16 |
| FBE 406 | 22 1/4 | Ø12 5/16 | 9 1/16 | 21 1/16 | 10 7/16 | 25 3/8 | 9 1/4 | 19 1/8 | 14 3/4 | 9 1/4 |
| FBE 556 | 25 9/16 | Ø12 5/16 | 10 3/16 | 23 5/8 | 11 7/8 | 28 3/4 | 9 5/8 | 22 7/16 | 17 5/16 | 9 5/8 |
| FBE 1006 | 27 3/4 | Ø15 11/16 | 11 11/16 | 28 3/8 | 9 13/16 | 34 5/8 | 10 1/2 | 28 3/8 | 22 1/16 | 24 7/16 |
| FBE 1506 | 30 7/8 | Ø19 5/8 | 13 | 31 11/16 | 15 3/16 | 38 3/16 | 12 3/16 | 31 7/8 | 25 3/8 | 24 7/16 |

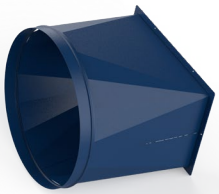
# Accessoires



**FDS**
Manchon
Pour le raccordement au côté aspiration, avec 2 colliers de serrage.



**FBEK**
Rail de montage
Pour un montage facile et sûr. (FBEK inclus en version standard sur FBE 400-1950).



**FBO**
Adaptateur
Adaptateur pour connexion ronde.



**FBV M10**
Kit d'amortisseurs de vibrations
Kit comprenant quatre amortisseurs de vibrations en caoutchouc naturel d'une dureté de 60° IRH.



**SSB/SSB EMC**
Interrupteur de sécurité
Avec levier verrouillable. Deux passages M25 sont inclus. SSB EMC est gainé de cuivre.



**SKO**
Contacteur
Contacteur à 3 broches avec relais de surintensitépour une réinitialisation manuelle. Le relais de surintensité inclut une protection contre la perte de phase. À utiliser conjointement avec des commutateurs ou une commande externes.



**SMB**
Disjoncteur de moteur
Disjoncteur de moteur à 3 pôles à déclenchement magnéto-thermique avec protection contre les erreurs de phase. Conçu pour manœuvrer et protéger les moteurs de ventilateur.

## Le bon modèle avec les bons accessoires

Lors de la commande d'accessoires pour votre ventilateur FUMEX, il est important que vous spécifiiez le modèle de ventilateur à équiper. Parlez à votre concessionnaire ou directement avec le personnel de vente Fumex pour obtenir le meilleur service.

Pour répondre aux exigences de la norme CE, le ventilateur doit être équipé d'interrupteurs de sécurité et d'une protection contre les surintensités. Pour le contrôle de la vitesse, reportez-vous à la fiche produit distincte pour les automatismes.




# Réduit le niveau sonore ambiant jusqu'à 20 dB(A)

**MOVEX FH** – Protections contre les intempéries et capots acoustiques spécialement conçus pour les ventilateurs Fumex FBE. La construction en tôle d'acier galvanisé, avec matériau d'isolation acoustique, protège le ventilateur contre les salissures et la corrosion en extérieur ou dans des environnements intérieurs agressifs, tout en réduisant le niveau sonore dans l'environnement.

Les modèles FHD et FHV sont équipés de trappes ouvrantes facilitant l'accès lors des opérations de maintenance. Le FHD est livré avec un silencieux (FLD), fabriqué dans le même matériau, à monter côté refoulement afin de réduire davantage le niveau sonore ambiant. Associé aux silencieux recommandés, le niveau sonore peut être réduit **jusqu'à 20 dB(A).**

# Versions possible

## FHD – Capot acoustique



Un capot acoustique conçu pour réduire le bruit du ventilateur dans les environnements de travail sensibles au bruit, tout en assurant une protection robuste contre les intempéries.

La construction en tôle d'acier galvanisé Z 275 est revêtue d'un matériau d'isolation acoustique et équipée de trappes ouvrantes facilitant les opérations de maintenance. Elle convient aux environnements intérieurs et extérieurs exigeants.

Le FHD est livré avec un silencieux FLD destiné à être monté côté refoulement. Les éléments de montage et le capot de sortie ne sont pas inclus et doivent être adaptés et réalisés sur site.

Le FLD est fabriqué en tôle d'acier galvanisé Z 275. L'espace intermédiaire est rempli de laine minérale recouverte d'un voile de fibres afin d'empêcher que des fibres provenant du matériau absorbant ne soient entraînées dans le réseau de gaines. Le silencieux peut être nettoyé à l'aide de brosses rotatives en nylon, d'un aspirateur ou d'un chiffon humide.

Le niveau sonore dans l'environnement peut être réduit jusqu'à 20 dB(A). L'atténuation acoustique côté aspiration, en fonction des conditions de l'installation et des exigences acoustiques, n'est pas incluse.

**Compatible avec** FBE 206, FBE 406, FBE 556, FBE 1006, et FBE 1506.

## FHV – Protection contre les intempéries



Protection contre les intempéries pour les ventilateurs Fumex FBE. Fabriquée en tôle d'acier galvanisé Z 275, elle protège contre les salissures et la corrosion en extérieur ainsi que dans les environnements intérieurs agressifs. Elle est revêtue d'un matériau d'isolation acoustique.Le niveau sonore dans l'environnement est réduit d'environ 5 dB(A).

Équipée de trappes ouvrantes pour faciliter les opérations de maintenance. Convient lorsque la protection contre les intempéries et les salissures constitue l'exigence principale.

**Compatible avec** FBE 206, FBE 406, FBE 556, FBE 1006, et FBE 1506.

### Classe de corrosivité C3 – pour un risque de corrosion modéré

La protection contre les intempéries est fabriquée en tôle d'acier galvanisé et offre une protection contre la corrosion adaptée aux environnements C3 selon la norme ISO 12944-2, tels que les environnements industriels modérés et les environnements marins peu agressifs.

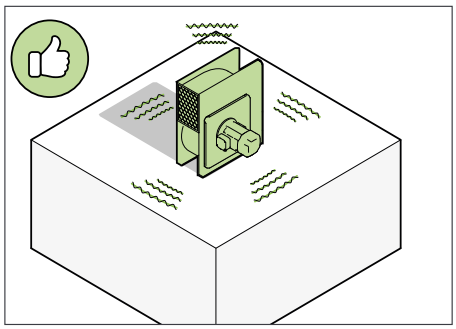
Pour les applications plus exigeantes, une version C5 est disponible sur demande, adaptée aux environnements industriels sévères ainsi qu'aux environnements marins ou côtiers sévères.

# Facteur de directivité acoustique

Le niveau sonore perçu du ventilateur dépend de son positionnement par rapport à son environnement. Les matériaux et les propriétés des surfaces environnantes, telles que le sol, les murs et le plafond, ont également une influence importante sur le niveau sonore perçu.

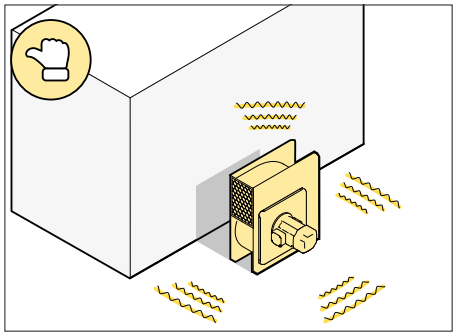
En ce qui concerne les matériaux, quelques principes de base peuvent être retenus. Les matériaux durs atténuent généralement peu le bruit, tout comme les matériaux minces. Les matériaux souples présentent en revanche de meilleures propriétés d'absorption acoustique, tandis que les matériaux épais contribuent également à réduire le bruit. Tous les matériaux vibrent à des degrés divers lorsqu'ils sont soumis à des sollicitations extérieures, et ces vibrations peuvent à leur tour amplifier le bruit.

## Positionnement du ventilateur



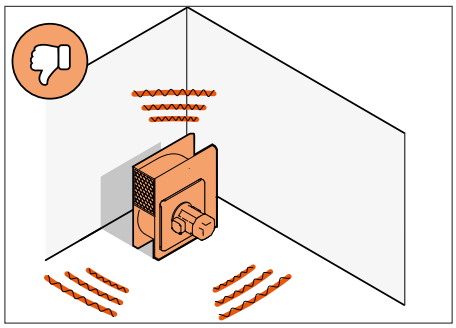
### Positionnement A

Le ventilateur est installé dans un espace dégagé, permettant au son de se propager librement, à l'exception de la surface de montage. Dans cette configuration, le bruit du ventilateur n'est pas amplifié par les surfaces environnantes. Fumex recommande ce positionnement, car il est le plus favorable pour obtenir un faible niveau sonore.



### Positionnement B

Lorsqu'il est placé contre une surface verticale limitante, le niveau de pression acoustique augmente d'environ 3 dB(A) par rapport au positionnement A.



### Positionnement C

Le positionnement dans un angle augmente le niveau de pression acoustique d'environ 6 dB(A) par rapport au positionnement A.

**Positionnement en intérieur**

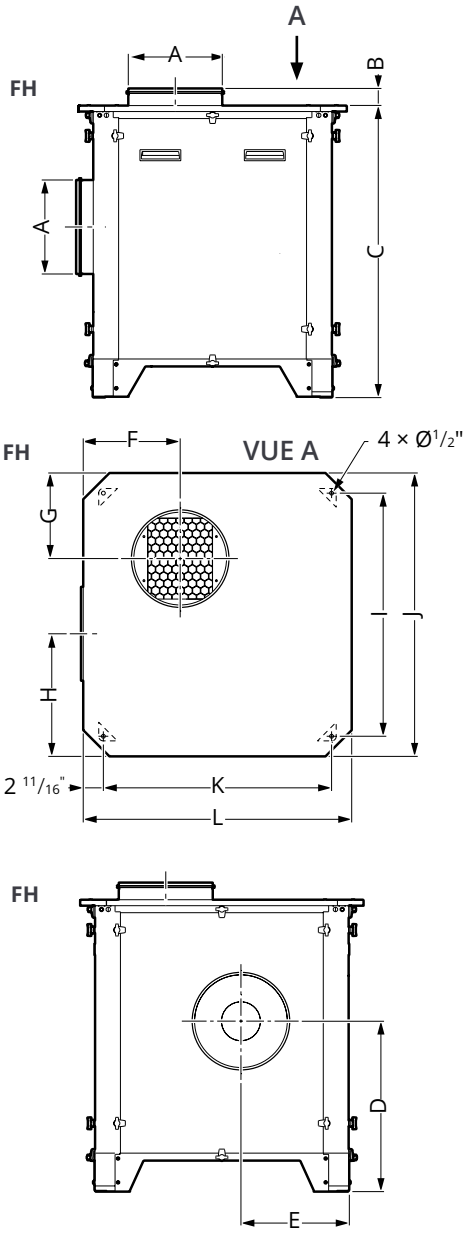
En cas d'installation en intérieur, plusieurs paramètres supplémentaires doivent être pris en compte et, dans la plupart des cas, des mesures d'atténuation acoustique sont nécessaires. Contactez Fumex pour obtenir des conseils.

# **Schéma des dimensions** (in)

FHV (protection contre les intempéries) et FHD (capot acoustique) présentent les mêmes dimensions extérieures. Le FHD est livré avec un silencieux (FLD).

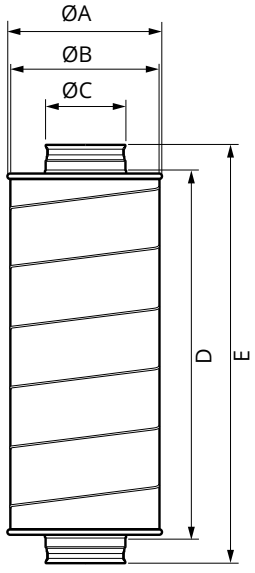
| | DIMENSIONS DU CAPOT FHV/FHD (IN) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **FH 206** | **FH 406** | **FH 556** | **FH 1006** | **FH 1506** |
| **FBE** | 206 | 406 | 556 | 1006 | 1506 |
| **A** | Ø9 13/16 | Ø12 3/8 | Ø12 3/8 | Ø15 3/4 | Ø19 11/16 |
| **B** | 2 1/4 | 2 1/4 | 2 1/4 | 2 13/16 | 2 3/4 |
| **C** | 33 13/16 | 38 1/2 | 38 1/2 | 46 15/16 | 46 15/16 |
| **D** | 19 13/16 | 22 1/2 | 22 1/2 | 28 5/8 | 27 3/8 |
| **E** | 11 5/8 | 14 5/16 | 14 5/16 | 19 1/2 | 19 3/16 |
| **F** | 11 7/8 | 12 13/16 | 12 13/16 | 14 1/4 | 15 13/16 |
| **G** | 9 3/4 | 11 5/16 | 11 5/16 | 16 7/16 | 15 1/2 |
| **H** | 13 1/2 | 16 3/16 | 16 3/16 | 21 7/16 | 21 1/16 |
| **I** | 25 13/16 | 32 1/16 | 32 1/16 | 44 11/16 | 44 11/16 |
| **J** | 31 1/8 | 37 3/8 | 37 3/8 | 50 | 50 |
| **K** | 25 13/16 | 27 3/4 | 27 3/4 | 35 7/16 | 35 7/16 |
| **L** | 31 1/8 | 33 1/16 | 33 1/16 | 40 3/4 | 40 3/4 |
| **Ib*** | 126 | 165 | 165 | 278 | 304 |

**Poids hors ventilateur*

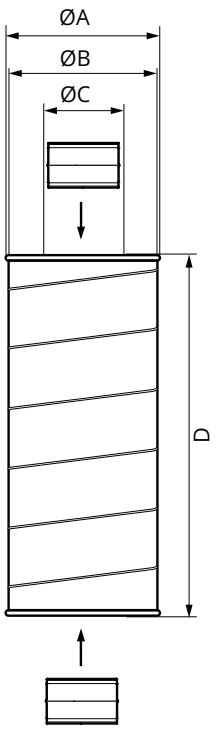



## FLD – Silencieux

Silencieux pour FHD. Les modèles FLD 250 et FLD 315 sont livrés avec des raccordements prémontés, tandis que les modèles FLD 400 et FLD 500 sont livrés avec des raccordements séparés.




**FLD 250/315**




**FLD 400/500**

| | DIMENSIONS DU SILENCIEUX FLD (IN) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **FLD 250** | **FLD 315** | **FLD 400** | **FLD 500** |
| **FHD** | 206 | 406/556 | 1006 | 1506 |
| **ØA** | 18 1/4 | 20 | 24 1/4 | 28 9/16 |
| **ØB** | 17 3/4 | 19 11/16 | 23 5/8 | 27 15/16 |
| **ØC** | 9 7/8 | 12 7/16 | 15 3/4 | 19 11/16 |
| **D** | 47 1/4 | 47 1/4 | 47 1/4 | 47 1/4 |
| **E** | 51 15/16 | 51 13/16 | – | – |
| **Ib** | 50 | 64 | 84 | 99 |

# Caractéristiques

### Description du matériel fourni

Le ventilateur est livré en modèle standard dans la version LG 90. Peut être adapté aux besoins du client à la fois en version LG.



LG 0 **LG 90** LG 180 LG 270

■ Version de livraion standard

### Traitement de surface

Éléments en tôle : En acier inoxydable, enduit de poudre ou galvanisé.

### Fabrication

Le ventilateur FTE est fabriqué conformément aux directives et normes suivantes :

- Directive machines 2006/42/CE
- Directive CEM 2014/30/UE
- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1
- ErP2015 2009/125/EC



MOVEX

104 Commerce Drive, Northampton, PA 18067, USA • Tel: 610-440-0478 • Fax: 610-440-0480 • Email: info@movexinc.com
**www.movexinc.com**