



TMD

Motor Directo - Direct Drive Motor - Moteur directe

Serie doble aspiración con motor incorporado

Double inlet series with direct drive motor

Série double aspiration avec moteur incorporé



| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Descripción general General description Description générale | 4 |
| Componentes que marcan la diferencia Components that make the difference Éléments qui marquent la différence | 5 |
| Límites de empleo para ventiladores de motor directo TMD Working limits for TMD direct drive motor fans Limites d'emplois des ventilateurs TMD avec moteur intégré | 6 |
| Ejemplo de selección para ventiladores de motor directo TMD Selection example for TMD direct drive motor fans Exemple de sélection des ventilateurs TMD avec moteur intégré | 7 |
| Nomenclatura y terminología Nomenclature and terminology Nomenclature et terminologie | 8 |
| Dimensiones Dimensions Dimensions | 9 |
| Curvas características: tamaños / potencias Characteristic curves: size / motor power Courbes caractéristiques: grandeur / puissance | 10 - 34 |
| TMD 5/8 | 10 |
| TMD 5/8 0,04 kW (1/20 CV)-4P-M-IP21-1V | 10 |
| TMD 7/7 | 11 - 12 |
| TMD 7/7 0,08 kW (1/10 CV)-6P-M-IP54-1V | 11 |
| TMD 7/7 0,15 kW (1/5 CV)-4P-M-IP54-1V | 11 |
| TMD 7/7 0,15 kW (1/5 CV)-4P-M-IP54-3V | 12 |
| TMD 7/7 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V | 12 |
| TMD 9/7 | 13 - 15 |
| TMD 9/7 0,15 kW (1/5 CV)-6P-M-IP54-1V | 13 |
| TMD 9/7 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V | 13 |
| TMD 9/7 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V | 14 |
| TMD 9/7 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V | 14 |
| TMD 9/7 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V | 15 |
| TMD 9/9 | 16 - 18 |
| TMD 9/9 0,15 kW (1/5 CV)-6P-M-IP54-1V | 16 |
| TMD 9/9 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V | 16 |
| TMD 9/9 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V | 17 |
| TMD 9/9 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V | 17 |
| TMD 9/9 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V | 18 |
| TMD 10/8 | 19 - 21 |
| TMD 10/8 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V | 19 |
| TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V | 19 |
| TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V | 20 |
| TMD 10/8 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V | 20 |
| TMD 10/8 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V | 21 |
| TMD 10/10 | 22 - 25 |
| TMD 10/10 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V | 22 |
| TMD 10/10 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V | 22 |
| TMD 10/10 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V | 23 |
| TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-1V | 23 |
| TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-3V | 24 |
| TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V | 24 |
| TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V | 25 |
| TMD 10/10 0,75 kW (1 CV)-6P-T-IP54-1V | 25 |
| TMD 12/9 | 26 - 29 |
| TMD 12/9 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-1V | 26 |
| TMD 12/9 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-3V | 26 |
| TMD 12/9 0,75 kW (1 CV)-6P-M-IP54-1V | 27 |
| TMD 12/9 0,75 kW (1 CV)-6P-M-IP54-3V | 27 |
| TMD 12/9 0,75 kW (1 CV)-6P-T-IP54-1V | 28 |
| TMD 12/9 1,1 kW (1,5 CV)-6P-M-IP54-1V | 28 |
| TMD 12/9 1,1 kW (1,5 CV)-6P-T-IP54-1V | 29 |
| TMD 12/12 | 30 - 33 |
| TMD 12/12 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-1V | 30 |
| TMD 12/12 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-3V | 30 |
| TMD 12/12 0,75 kW (1 CV)-6P-M-IP54-1V | 31 |

La familia TMD se compone de ventiladores centrífugos de doble aspiración y baja presión, fabricados en chapa de acero galvanizado Z-275. Pertenecen a la serie ligera del TDA. El rodete es de tipo acción con álabes insertos, lo que le confiere gran rigidez y elevado rendimiento.

Por un lado, el eje del motor está directamente fijado al rodete mediante el moyú de fijación. El motor es cerrado (IP54), monofásico o trifásico, de 4 o 6 polos, con protector térmico interno y aislamiento clase F. Por otro lado el motor queda fijado al lateral de la carcasa del ventilador por un sistema de patillas. Se intercalan amortiguadores de caucho para absorber las vibraciones. Opcionalmente se pueden montar motores de 3 velocidades. La construcción de la serie ligera permite el montaje con pies de apoyo en cuatro posiciones. La gama de fabricados cubre nueve tamaños, del 5/8 al 15/15, con caudales de hasta 10.000 m³/h y presiones de hasta 520 Pa. Abarcan un rango de temperaturas desde -20°C hasta +50°C.

The direct drive motor series TMD family is composed by double inlet centrifugal fans manufactured in galvanized steel, quality Z-275. The TMD family belongs to the TDA light series. It includes a forward type impeller with inserted blades which gives the fan great rigidity and high performance.

On the one hand, the motor shaft is directly coupled to the middle plate of the impeller through the hub. The motor is closed (IP54), single or three phase, 4 or 6 poles, with insulation class F and internal thermal protection. On the other hand the motor is fixed to the side of the fan housing by a specially designed system of brackets. Rubber shock absorber are inserted to absorb the vibrations. As an optional, three-speed motors can be supplied. Light series allows the assembly with support feet in four different positions. The production range includes sizes from 5/8 to 15/15, with air flow up to 10.000 m³/h and pressures until 520 Pa. It covers a range of temperatures from -20°C to +50°C.

Le group TMD comprends ventilateurs centrifuges de double ouïe et de basse pression, fabriqués en tôle d'acier galvanisé Z-275. Ils appartiennent à la série légère du TDA. La turbine est à action avec des aubes insérées ce qui lui attribue une grande rigidité et un rendement élevé.

L'arbre du moteur est directement fixé à la turbine avec un moyeu de fixation. Le moteur est fermé (IP54), monophasé ou triphasé, de 4 ou 6 pôles, avec une sonde thermostatique intégré et une isolation du classe F. D'autre part, le moteur est fixé sur le côté du boîtier de ventilateur par un système d'axe. Amortisseurs en caoutchouc sont entrelacées pour absorber les vibrations. Optionnellement des moteurs de 3 vitesses peuvent être montés. La construction de la série légère permet le montage avec pieds de support en quatre positions différentes. La gamme comprend des grandeurs de 5/8 à 15/15, avec des débits d'air jusqu'à 10.000 m³/h et des pressions jusqu'à 520 Pa. Couvre un range de températures de -20°C to +50°C.

“Los ventiladores de TECNIFAN están fabricados con maquinaria de gran precisión diseñada por nuestro departamento I+D+i, bajo la norma de calidad ISO 9001 certificada por organismo certificado acreditado internacionalmente”.

“TECNIFAN fans are manufactured with high precision machinery designed by our I+D+i department (Investigation, Research & Innovation), under the ISO 9001 Quality Standard Regulation certified by international accredited certification organism”.



Características de calidad

Quality features

Caractéristiques de qualité

Deflector

Diseñado aerodinámicamente para evitar posibles turbulencias. La unión a la envolvente se realiza mediante un sistema de troquelados y tornillos que permite su desmontaje para una fácil extracción del rodete.

Deflector

Aerodynamically designed to avoid possible turbulences. The connection to the housing is made by means of a system of screws and pinches that allows an easy extraction of the impeller.

Défecteur

Aérodynamique conçu pour éviter des turbulences à la sortie du flux. L'union à la volute se fait au moyen d'un système d'encoches et de vis qui permet une extraction facile de la turbine.

Rodete de acción

Rodete de doble aspiración integrado por: álabes insertos, platos centrales, coronas laterales y moyú de fijación al eje del motor.

Forward type impeller

Double inlet impeller integrated by: inserted blades (tabbed construction), central plates, side crowns and fixing hub for motor shaft connection.

Turbine vers l'avant

Turbine de double ouïe avec des aubes insérées, plats centrales, couronnes laterales et moyeu de fixation à l'arbre.



Motor IP54

Motor del tipo cerrado (IP54), monofásico o trifásico, de cuatro o seis polos, de una o tres velocidades y específicamente diseñado y fabricado para el TMD.

IP54 Motor

Motor closed type (IP54), single-phase or three-phase, 4 or 6 poles, 1 or 3-speeds and especially designed and manufactured for TMD series.

Moteur IP54

Moteur type fermé (IP54), monophasé ou triphasé, 4 ou 6 pôles, 1 ou 3 vitesse et spécialement développés et fabriqués pour les TMD.

Pies de apoyo (opcionales)

Construidos a partir de chapa galvanizada y estampada. Dan rigidez y estabilidad al ventilador e incorporan antivibradores de caucho para evitar ruido y vibraciones.

Support feet (optional)

Manufactured with galvanized and stamped steel sheet. They give rigidity and stability to the fan and they include rubber shock-absorbers to avoid noise and vibrations.

Pieds de support (optionnel)

Fabriqués en tôle d'acier galvanisé et estampé. Donnent rigidité et stabilité au ventilateur et contiennent des anti-vibrateurs en caoutchouc pour éviter des bruit et vibrations.



Componentes que marcan la diferencia

Components that make the difference

Éléments qui marquent la différence

Rodete

Los rodetes de Tecnifan se fabrican mediante un sistema de inserción mecánica, lo que le confiere una gran rigidez al conjunto, que a su vez permite obtener excelentes prestaciones y rendimientos mecánicos. Todos los rodetes son equilibrados tras su fabricación según norma VDI 2060 (grado de equilibrado Q 6,3).

Impeller

Tecnifan's impellers are manufactured through a system of mechanical latching (tabbed construction), which gives them great rigidity and allows to achieve an excellent mechanical performance. All the impellers are balanced after its manufacture according to VDI 2060 standard (balance degree Q 6.3).

Turbine

Les turbines de Tecnifan sont fabriqués par un système d'insertion mécanique ce qui lui attribue une grande rigidité à l'ensemble et qui permet d'obtenir des rendements mécaniques excellents. Tous les turbines sont équilibrés après sa fabrication selon la norme VDI 2060 (degré d'équilibre Q 6,3).



Motor IP54

Motor con carcasa de aluminio, asíncrono, cerrado con clase de protección IP54, aislamiento clase F, de 4 o 6 polos. Monofásicos 220-240 V de 1 y 3 velocidades. Trifásicos 220-240/380-420 V de 1 velocidad, todos para 50/60 Hz. Está especialmente diseñado y fabricado para los ventiladores TMD. Dispone de caja de conexiones integrada con prensaestopa, donde se aloja la regleta para su conexión.

IP54 motor

Motor with aluminium housing, asynchronous, closed with protection class IP54, insulation class F, 4 or 6 poles. Single-phase 220-240 V of 1 and 3 speeds. Three-phases 220-240/380-420 V, 1 speed, all for 50/60 Hz. Specially designed and manufactured for the TMD fans. Provided with integrated junction box with cable gland, hosting the power trip connection.

Moteur IP54

Moteur avec carcasse d'aluminium, asynchrones, fermés avec classes de protection F, 4 ou 6 pôles, Monophasés 220-240V d'une ou deux vitesses, triphasés 220-240/380-420 V d'une vitesse. Conçus et fabriqués pour les ventilateurs TMD. Dispose des caisses de connexion intégrés avec presse-étoupe ou il se trouve la barrette de raccordement.

Directiva ErP 2015 de Ecodiseño

Gracias a una mejora continua y a la rápida adaptación de nuestros productos mediante el desarrollo por parte del departamento de I+D+i de Tecnifan, todos nuestros ventiladores con motor incorporado cumplen con la directiva Ecodesign ErP 2009/125/CE desde el 1 de enero de 2015.

Directiva ErP 2015 de Ecodiseño

Thanks to the continuous improvement and to the fast adaptation of our products through the development carried out by the department of Research, Innovation and Investigation of Tecnifan, all our fans with incorporated motor comply with the Ecodesign Directive ErP 2009/125/EC from 1st January 2015.

Directiva ErP 2015 de Ecodiseño

Grâce aux améliorations constantes et à l'adaptation rapide de nos produits par le développement du département de Recherche, Développement et Innovation de Tecnifan, tous nos ventilateurs avec moteur incorporé se conforment à la Directive Ecodesign ErP 2009/125/CE depuis le 1 Janvier 2015.

Carcasa y sistema de soldadura

Las carcasas se componen de dos laterales fabricados en una pieza, unidos a la envolvente mediante soldadura eléctrica por puntos. Todos los puntos de soldadura van recubiertos de pintura antioxidante. Los oídos de aspiración, diseñados de forma aerodinámica para conseguir mayor rendimiento, quedan embutidos en los mismos. Este sistema de montaje, junto con el espesor de la chapa utilizado y los nervios estampados en la chapa, aportan una gran solidez y rigidez al conjunto de la carcasa.

Housing and welding system

The housing is composed by two side-plates manufactured in one single piece, pinned to the casing by electric spot welding. All the welding spots are covered with an anti-rust painting. The pressed inlet cones are aerodynamically designed to increase the efficiency. This assembly system, together with the used thickness of the sheet and the nerves stamped on the sheet, contribute to provide a great strength and rigidity to the housing assembly.

Carcasse et système de soudure

Le carcasse composée de deux latéraux fabriqués d'une seule pièce, sont unis à la volute par soudure électrique par points. Tous les points de soudure sont recouverts d'une peinture antioxydante. Les ouïes d'aspiration, de profil aérodynamique, sont embouties directement dans le latéraux. Ce système de montage, avec l'épaisseur de la tôle utilisée et les nerfs estampés dans la tôle, apportent une grande solidité et une rigidité à l'ensemble de la volute.



Límites de empleo para ventiladores de motor directo TMD

Working limits for TMD direct drive motor fans

Limites d'emplois des ventilateurs TMD avec moteur intégré

La figura 1 muestra una curva característica correspondiente a un ventilador con motor directamente acoplado de la familia TMD.

Para una correcta selección del ventilador, el punto de trabajo requerido debe estar situado en el área limitada por la curva característica del ventilador y las parábolas 2 y 3. Esta es la zona de empleo del ventilador.

Los puntos de trabajo situados a la izquierda de la parábola 1 quedarían fuera de curva y por lo tanto no se pueden seleccionar.

Los puntos de trabajo situados entre las parábolas 1 y 2 constituyen la zona de funcionamiento inestable del ventilador, donde pueden aparecer fenómenos de bombeo y fluctuaciones de caudal y carga sobre el ventilador y el motor (fenómeno conocido como bombeo, surge o pompage). Cuando un ventilador opera cerca de un punto de bombeo aumenta el ruido, fruto de este fenómeno, llegando en algunos casos a sonar como si el rodete estuviese siendo impactado por un objeto sólido (fenómeno "hammering"). Un ventilador trabajando en zona de funcionamiento inestable o bombeo puede provocar fatiga estructural sobre el rodete y puede llevar a la destrucción del mismo. Por otro lado, estas condiciones de baja carga pueden provocar sobrecalentamiento del motor en algunos casos. Por tanto, no es recomendable el empleo de un ventilador cuando el punto de trabajo requerido está situado en esta zona de funcionamiento inestable o bombeo, limitada por la curva característica del ventilador y las parábolas 1 y 2. Es recomendable seleccionar otro ventilador, si es posible, o aumentar el caudal para situar el punto de trabajo en la zona de empleo.

Por último, los puntos situados a la derecha de la parábola 3 son aquellos en los que la intensidad consumida por el motor supera la intensidad máxima admisible del mismo. El uso de un ventilador en esta zona provoca el sobrecalentamiento del motor. Los motores están equipados con un protector térmico que desconectará el motor en caso de sobrecalentamiento. Tras un tiempo parado, al enfriarse el motor, el protector térmico se rearma y el motor vuelve a funcionar. Sin embargo, un motor funcionando en estas condiciones está sufriendo un deterioro continuo en su aparataje eléctrica y mecánica pudiendo llegar a quemarse o griparse e inutilizarse y por lo tanto no se puede seleccionar un punto de trabajo que haga funcionar el ventilador en estas condiciones. Es necesario seleccionar otro ventilador o aumentar la pérdida de carga en la instalación para situar el punto de trabajo en la zona de empleo del ventilador. A la instalación del ventilador es necesario comprobar que la intensidad consumida por el mismo no supera la intensidad máxima admisible.

Figure 1 shows a characteristic curve corresponding to a fan with direct drive motor of the TMD family.

For a correct selection of the fan, the required working point must be located inside the area limited by the characteristic curve of the fan and the parabolas 2 and 3. This is the operating area of the fan.

The working points located on the left of the parabola 1 would be outside the curve and therefore they cannot be selected.

The working points located between the parabolas 1 and 2 represent the area of unstable functioning of the fan, where they can produce pumping and fluctuations in flow and load on the fan and the motor (a phenomenon known as pumping, surge or pompage). When a fan operates near a point of pumping, the noise increases due to this phenomenon, and in some cases it could sound as if the impeller was being impacted by a solid object ("hammering"). A fan working in an area of unstable operation or pumping can cause structural fatigue on the impeller and its complete destruction. On the other hand, these conditions of low load may cause motor overheating in some cases. Therefore it is not recommended to use a fan when the required working point is located in this area of unstable operation or pumping, limited by the characteristic curve of the fan and the parabolas 1 and 2. It is recommended to select another fan, if possible, or increase the flow rate to move the operating point to the area of employment.

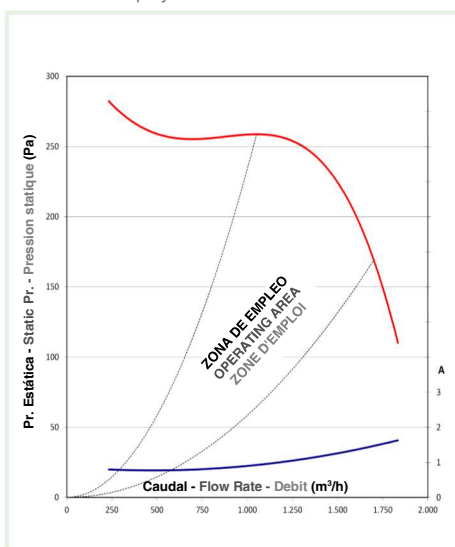


Figura 1 / Figure 1 / Figure 1

Finally, the points situated on the right side of the parabola 3 are those in which the intensity consumed by the motor exceeds the maximum allowable intensity of the motor. The use of a fan in this area causes overheating of the motor. The motors are equipped with a thermal protector which will shut down the motor in case of overheating. After a time stopped, to cool the motor, the thermal protector is reset and the motor will operate again. However, a motor operating in these conditions is experiencing a steady deterioration in its electrical and mechanical components, being able to get burned or seized and unusable and therefore you cannot select an operating point to work the fan in these conditions. It is necessary to select another fan or to increase the loss of load in the installation to place the working point inside the operating area of the fan. When installing the fan it is necessary to check that the consumed intensity by the fan does not exceed the allowed maximum intensity.

La figure 1 montre une courbe caractéristique correspondant à un ventilateur avec un moteur directement assemblé du group TMD.

Pour une sélection correcte du ventilateur, le point de travail requis doit être situé dans l'aire limitée par a courbe caractéristique du ventilateur et des paraboles 2 et 3. C'est la zone d'emploi du ventilateur.

Les points de travail situés à gauche de la parabole 1 resteraient en dehors de la courbe et par conséquent ils ne peuvent pas être sélectionnés.

Les points de travail situés entre les paraboles 1 et 2 constituent la zone de fonctionnement instable du ventilateur, où il peuvent apparaître des phénomènes de pompage et des fluctuations de débit et de charge sur le ventilateur et le moteur (un phénomène connu comme bombage, surge ou pompage). Quand un ventilateur fonctionne près d'un point de pompage il augmente, le bruit, a cause de ce phénomène, en arrivant dans quelques cas à sonner comme si la turbine était touché par un objet solide (un phénomène "hammering"). Un ventilateur en travaillant dans une zone de fonctionnement instable ou de pompage peut provoquer une fatigue structurale sur la turbine et la destruction de la même. En outre, ces conditions de basse charge peuvent provoquer une surchauffe du moteur dans quelques cas. C'est pourquoi, l'emploi d'un ventilateur n'est pas recommandable quand le point de travail requis est situé dans cette zone de fonctionnement instable ou de pompage, limitée par la courbe caractéristique du ventilateur et des paraboles 1 et 2. Il est recommandable sélectionner autre ventilateur s'il est possible, ou augmenter le débit pour situer le point de travail dans la zone d'emploi.

Enfin, les points situés à droite de la parabole 3 sont ceux-là en lesquels l'intensité consommée par le moteur surpasse l'intensité maximale admissible du moteur. L'utilisation d'un ventilateur dans cette zone entraîne la surchauffe du moteur. Les moteurs sont équipés par un protecteur thermique qui débranche le moteur en cas d'une surchauffe. Après un temps sans fonctionner, quand le moteur s'est refroidi, le protecteur thermique se démarre et le moteur recommence à fonctionner. Cependant, un moteur en fonctionnant dans ces circonstances souffre d'une détérioration continue dans son fonctionnement électrique et mécanique en pouvant arriver à se brûler ou serrer et devenir inutile et par conséquent on ne peut pas sélectionner un point de travail qui fait le ventilateur fonctionner dans ces circonstances. Il est nécessaire de sélectionner un autre ventilateur ou d'augmenter la perte de charge de l'installation pour situer le point de travail dans la zone d'emploi du ventilateur. À l'installation du ventilateur il est nécessaire de vérifier que l'intensité consommée par le ventilateur ne surpasse pas l'intensité maximum admissible.

Ejemplo de selección para ventiladores de motor directo TMD

Selection example for fans with direct drive motor TMD

Exemple de sélection des ventilateurs TMD avec moteur intégré

Conociendo el caudal requerido a impulsar o extraer en el local y calculada la pérdida de carga o presión estática a vencer en la instalación en función de este caudal, procedemos a seleccionar el ventilador TMD correspondiente en función de su punto de funcionamiento y otra serie de criterios de selección como son rendimiento, nivel sonoro, dimensiones según el espacio disponible y precio.

Ejemplo para un punto de trabajo requerido:

Caudal = 3.000 m³/h.
Presión estática = 200 Pa.
Nivel de tolerancia = 15%.
Temperatura = 20°C.
Altitud = 0 msnm.
Densidad = 1,2 kg/m³.

Entre los posibles resultados comentamos los dos mas óptimos:

1. Ventilador TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V, con el punto de funcionamiento próximo al requerido, 3.030 m³/h y 203 Pa.

2. Ventilador TMD 9/9 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V, si atendemos a criterios de menor espacio disponible y menor costo, con punto de funcionamiento de 2.680 m³/h y 159 Pa.

En ambas gráficas de ventiladores TMD con motor directamente acoplado al rodete, se aprecia una única curva característica que depende de la velocidad de giro del motor en cada uno de sus puntos. El punto de funcionamiento entregado se encuentra en la intersección entre la curva característica del ventilador y la de la instalación.

Para ajustar el punto de funcionamiento del ventilador con el punto de trabajo requerido, existen dos opciones:

1. Regular la velocidad de giro del motor con el empleo de reguladores de velocidad (monofásicos) o convertidores de frecuencia (trifásicos). Se modifica la curva característica del ventilador.

2. Regular y ajustar el punto de funcionamiento del ventilador instalando una compuerta de regulación. Se aumenta o disminuye la resistencia a la instalación al paso del aire, se modifica la curva característica de la instalación.

Knowing the air flow required to supply or remove in the premisses and calculated the pressure loss or the static pressure to overcome in the installation according to the air flow, we would proceed to select the corresponding TMD fan depending on the operating point and other selection criteria such as efficiency, sound level, dimensions in relation to the available space and cost.

Example for a required working point:

Air flow = 3.000 m³/h.
Static pressure = 200 Pa.
Tolerance level = 15%.
Temperature = 20°C.
Altitude = 0 masl.
Density = 1,2 kg/m³.

Between the possible results, the two more optimal ones are:

1. Fan TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V, with operating point close to the required working point, 3.030 m³/h and 203 Pa.

2. FanTMD 9/9 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V, if we focus on lower space and economic saving criteria, with an operating point of 2.680 m³/h and 159 Pa.

In both TMD fan with direct drive motor fan graphs, it is noticeable a characteristic curve that depends on the speed of rotation of the motor at each of its points. The given working point is at the intersection between the characteristic curve of the fan and the characteristic curve of the installation.

To adjust the operating point of the fan with the required working point, two options exist:

1. Regulate the speed of rotation of the motor with the use of speed regulators (single-phase) or frequency converters (three-phase). The fan characteristics curve will be modified.

2. Regulate and adjust the operating point of the fan by mounting a regulation damper. Increasing or decreasing the resistance of the installation to the air flow and therefore modifying the characteristic curve of the installation.

Connaissant le débit d'air requis pour fournir ou retirer dans le magasin et calculé la perte de pression ou la pression statique pour surmonter l'installation par rapport au débit, nous procéderions à sélectionner le ventilateur TMD correspondant selon le point de fonctionnement et d'autres critères de sélection tels que comme l'efficacité, le niveau sonore, les dimensions par rapport à l'espace disponible et le niveau de coût.

Exemple pour un point de travail requis:

Débit d'air = 3.000 m³/h.
Pression statique = 200 Pa.
Niveau de tolérance = 15%.
Température = 20°C.
Altitude = 0 m.
Densité = 1,2 kg/m³.

Entre les résultats possibles, les deux optimales sont:

1. Ventilateur TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V, avec le point de fonctionnement proche du point de travail requis, 3.030 m³/h et 203 Pa.

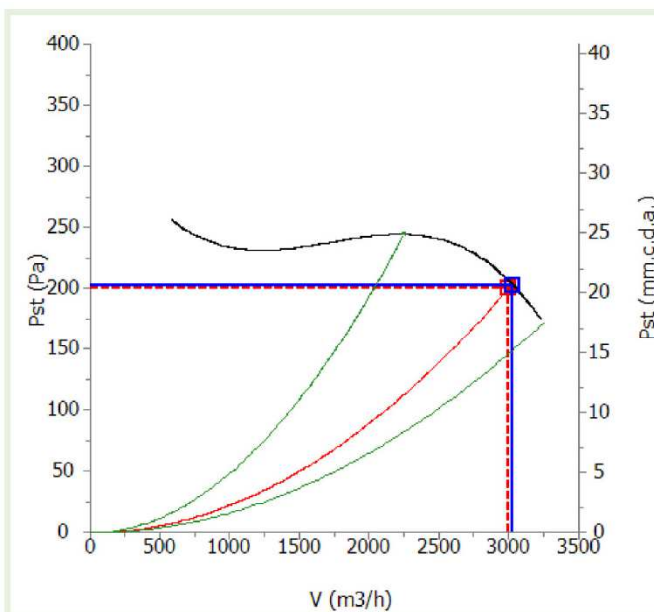
2. Ventilateurs TMD 9/9 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V, si l'on se concentre sur des critères d'économie d'espace et d'économie, avec un point de fonctionnement de 2.680 m³/h et 159 Pa.

Dans les deux graphes de ventilateur TMD avec moteur direct, on peut voir une courbe caractéristique unique qui dépend de la vitesse de rotation du moteur à chacun de ses points. Le point de travail donné se trouve à l'intersection entre la courbe caractéristique du ventilateur et la courbe caractéristique de l'installation:

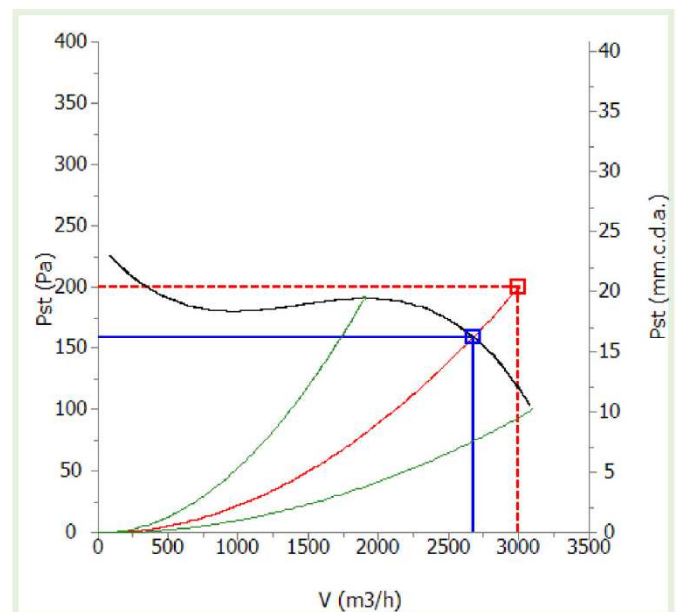
Pour régler le point de fonctionnement du ventilateur avec le point de travail requis, deux options existent:

1. Réglez la vitesse de rotation du moteur à l'aide de régulateurs de vitesse (monophasés) ou de convertisseurs de fréquence (triphásés). La courbe caractéristique du ventilateur sera modifiée.

2. Réglez et réglez le point de fonctionnement du ventilateur en installant un registre de réglage. Augmenter ou diminuer la résistance dans l'installation au flux d'air et donc modifier la courbe caractéristique de l'installation.



TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V



TMD 9/9 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V

Nomenclatura y terminología

Fan designation and terminology

Nomenclature et terminologie

| Tipo Type Type | | Tamaño Size Grandeur | | Serie Serie Serie | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| TMD | Doble aspiración, con motor incorporado Double inlet with direct drive motor Double aspiration avec moteur incorporé | 1º / | Diámetro nominal del rodete en pulgadas Impeller nominal diameter in inches Diamètre nominal de la turbine, en pouces | L | Ligera Light Légère |
| | | | Longitud nominal del rodete en pulgadas Impeller nominal length in inches Longueur nominale de la turbine, en pouces | | |

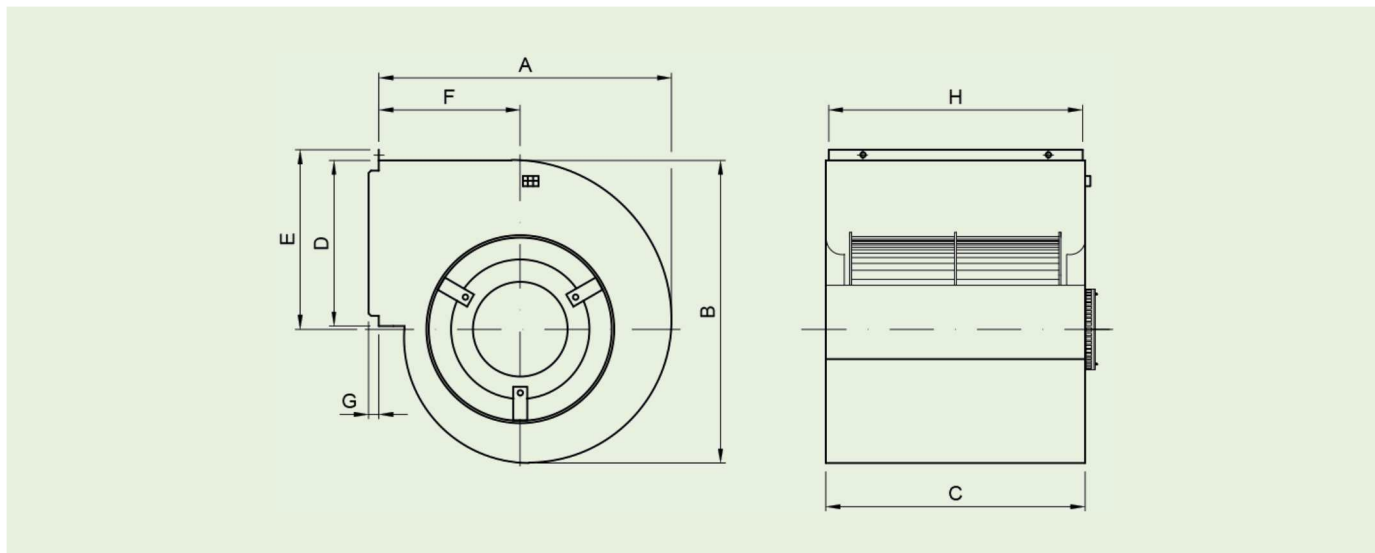
| Símbolos Symbols Symboles | Unidades Units Unités | Designación | Designation | Désignation |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| V | m ³ /h o m ³ /s | Caudal de aire | Air flow | Débit d'air |
| pt | mm H ₂ O o Pa | Presión total | Total pressure | Pression totale |
| p st | mm H ₂ O o Pa | Presión estática | Static pressure | Pression statique |
| Pd | mm H ₂ O o Pa | Presión dinámica | Dynamic pressure | Pression dynamique |
| n | min ⁻¹ | Velocidad de rotación | Impeller speed of rotation | Vitesse de rotation |
| u | m/s | Velocidad tangencial | Tip speed | Vitesse tangentielle |
| c ₂ | m/s | Velocidad de salida del aire | Flow speed | Vitesse de sortie d'air |
| P _A | kW | Potencia absorbida | Fan power demand | Puissance absorbée |
| | | Rendimiento | Efficiency | Rendement |
| I | A | Intensidad absorbida | Absorbed current | Intensité absorbée |
| g | m/s ² | Aceleración de la gravedad | Acceleration of gravity | Accélération de la gravité |
| Y | Kg/m ³ | Densidad del aire | Air density | Densité de l'air |
| P | | Polos | Poles | Poles |
| M | V | Monofásico | Single phase | Monophasé |
| T | V | Trifásico | Three phase | Triphasés |
| V | min ⁻¹ | Velocidad | Speed | Vitesse |

Ejemplo de selección

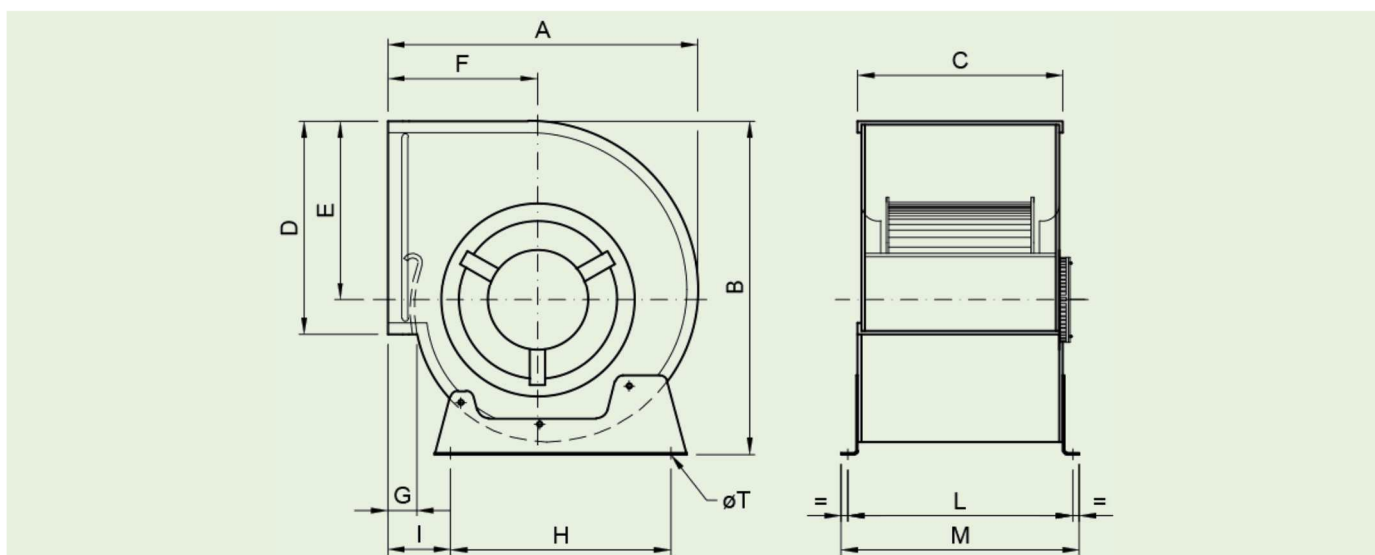
Selection example

Exemple de sélection

| TMD - 12/12 - 1,1kW (1,5CV) - 6P - M - IP54 - 1V | | | | |
|--------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| TMD | | Tipo Type Type | | |
| 12/12 | | Tamaño Size Grandeur | | |
| 1,1kW (1,5 CV)-6P-M-1V | | Motor Motor Moteur | 1,1kW (1,5 CV) | Potencia motor kW y CV Motor power kW and HP Puissance du moteur kW et CV |
| | | | 6P | 6 Polos 6 Poles 6 Pôles |
| | | | M | Monofásico Single-phase Monophasé |
| | | | IP54 | Motor cerrado Close motor Moteur fermé |
| | | | 1V | 1 Velocidad 1 Speed 1 Vitesse |

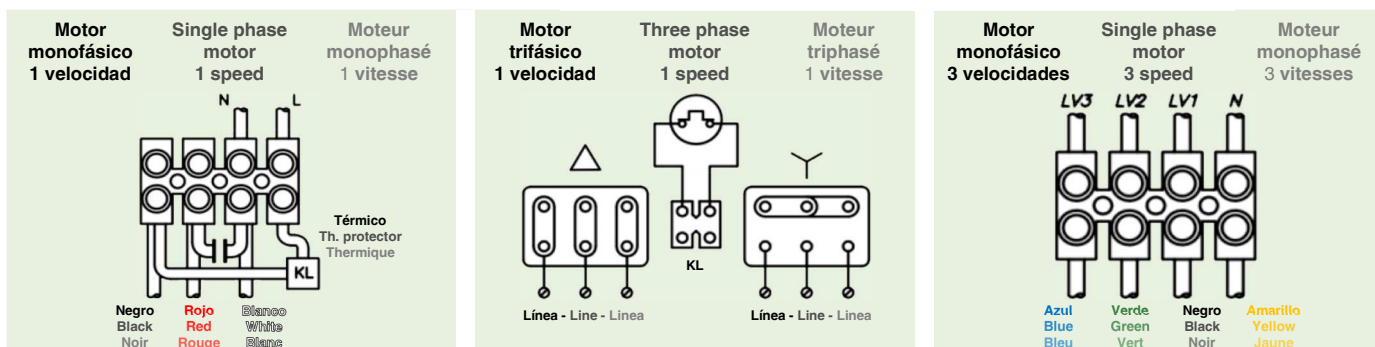


| Ventilador Fan Ventilateur | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | ØT |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|---|---|---|----|
| TMD 5/8 | 198 | 202 | 255 | 100 | 123 | 100 | 5 | 253 | - | - | - | - |



| Ventilador Fan Ventilateur | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | ØT |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-------|
| TMD 7/7 | 307 | 326 | 232 | 208 | 180 | 146 | 27 | 228 | 55 | 258 | 280 | 10x15 |
| TMD 9/7 | 375 | 400 | 249 | 265 | 218 | 180 | 33 | 280 | 75 | 273 | 292 | 10x15 |
| TMD 9/9 | 375 | 400 | 298 | 265 | 218 | 180 | 33 | 280 | 75 | 324 | 342 | 10x15 |
| TMD 10/8 | 427 | 452 | 274 | 290 | 245 | 207 | 38 | 317 | 80 | 296 | 316 | 10x15 |
| TMD 10/10 | 427 | 452 | 326 | 290 | 245 | 207 | 38 | 317 | 80 | 348 | 370 | 10x15 |
| TMD 12/9 | 498 | 530 | 309 | 341 | 292 | 236 | 38 | 400 | 82 | 330 | 355 | 10x16 |
| TMD 12/12 | 498 | 530 | 386 | 341 | 292 | 236 | 38 | 400 | 82 | 406 | 430 | 10x16 |
| TMD 15/15 | 578 | 622 | 473 | 402 | 343 | 271 | 38 | 460 | 91 | 500 | 527 | 12x20 |

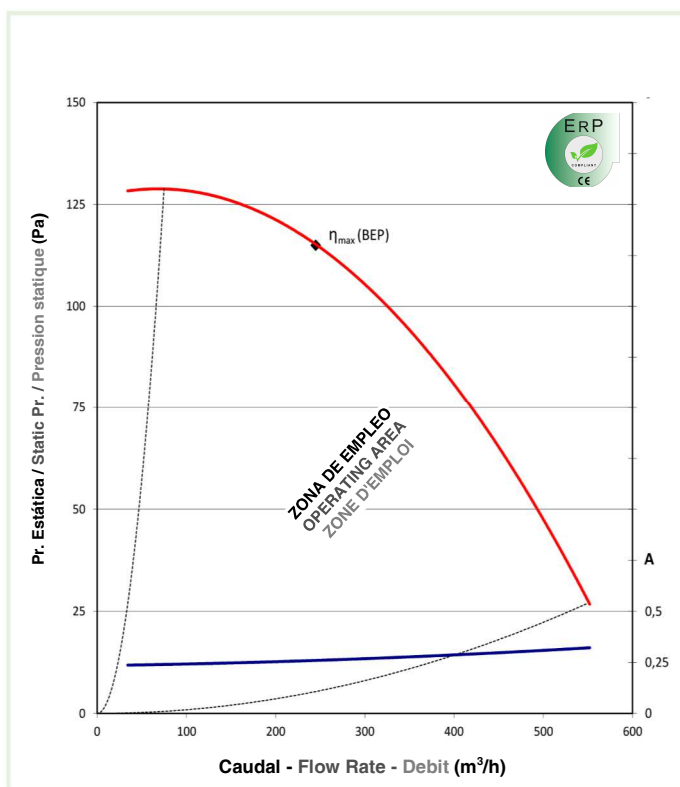
Diagrama de conexiones - Connection diagram - Schéma de câblage



TMD 5/8

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond μF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,04 | 1/20 | 4 | I | 1 | 1200 | 0,4 | - | 220 - 240 | 2 | 0,97 | 550 | 130 | 2,5 |

TMD 5/8 0,04 kW (1/20 CV)-4P-M-IP21-1V



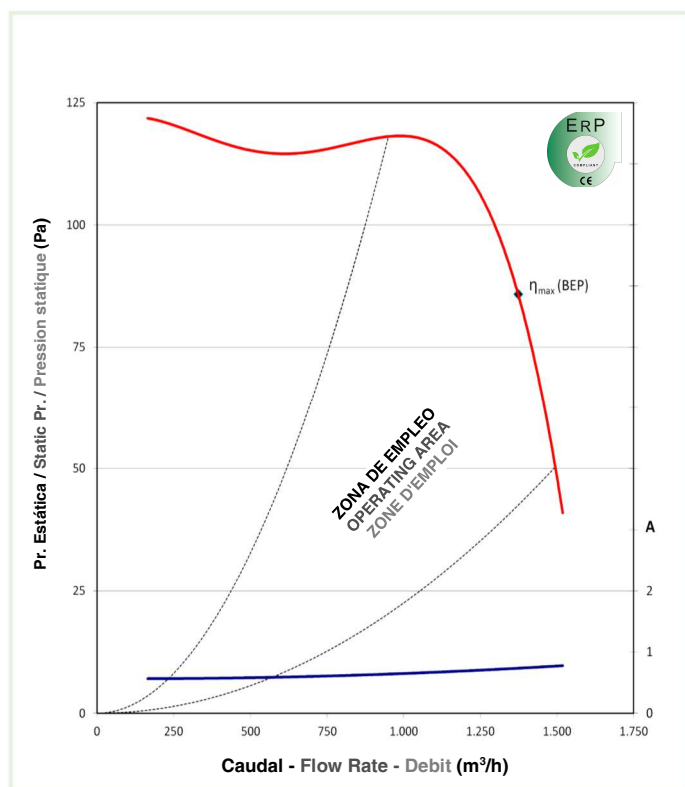
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

*El TMD 5/8 está exento del cumplimiento de la ErP 2015 por potencia eléctrica inferior a 125 W. Incorpora motor abierto (IP21).

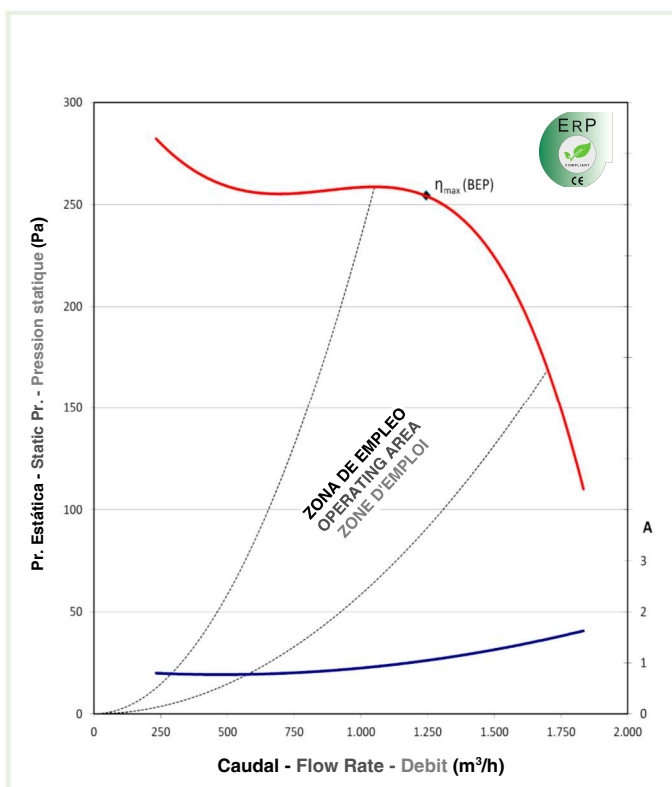
*The TMD 5/8 is exempted from the ErP 2015 compliance because its electric power is lower than 125 W. Incorporating an open motor (IP21).

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,08 | 1/10 | 6 | I | 1 | 820 | 0,85 | - | 220 - 240 | 6 | 0,98 | 1490 | 120 | 7,8 |
| 0,15 | 1/5 | 4 | I | 1 | 1230 | 1,4 | - | 220 - 240 | 6 | 0,96 | 1700 | 260 | 8,2 |

TMD 7/7 0,08 kW (1/10 CV)-6P-M-IP54-1V



TMD 7/7 0,15 kW (1/5 CV)-4P-M-IP54-1V



Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

*El TMD 7/7 de 1/10 CV está exento del cumplimiento de la ErP 2015 por potencia eléctrica inferior a 125 W.

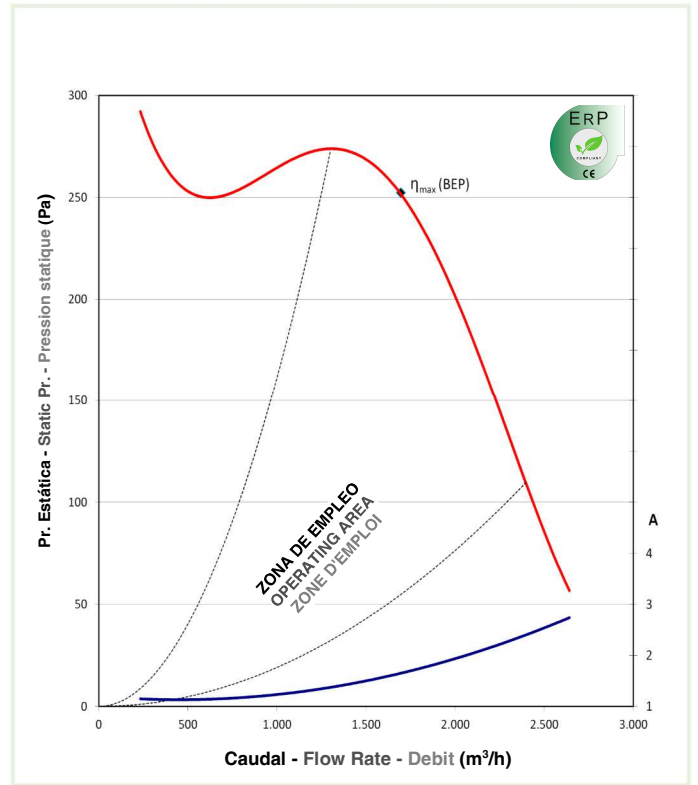
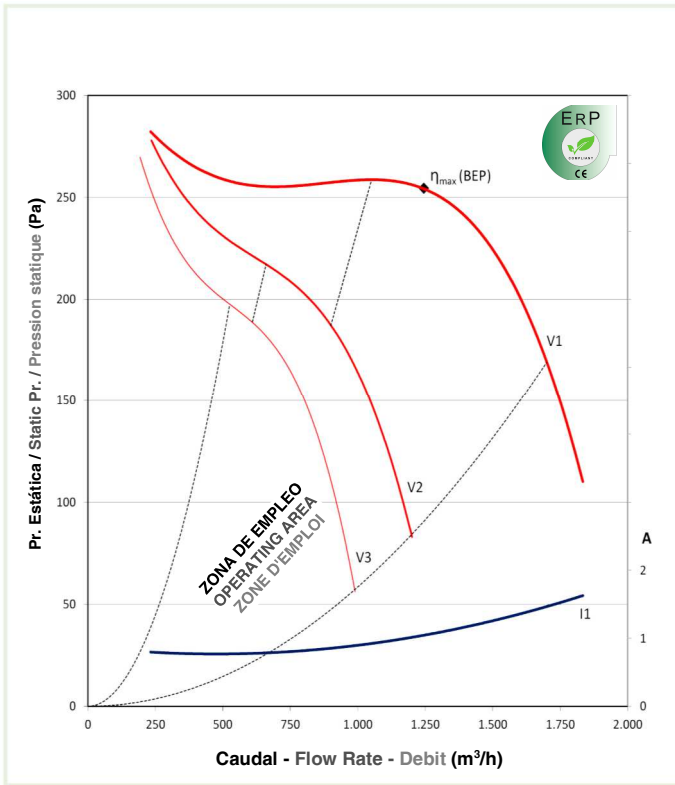
*The TMD 7/7 with 1/10 motor power is exempted from the ErP 2015 compliance because its electric power is lower than 125 W.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 38,63 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 54,60 | 44,23 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 1264 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 289 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,23 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1355 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond μF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,15 | 1/5 | 4 | I | 3 | 1230 | 1,5 | - | 220 - 240 | 6 | 0,98 | 1700 | 260 | 8,2 |
| 0,37 | 1/2 | 4 | I | 1 | 1320 | 3,3 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2400 | 270 | 11,2 |

TMD 7/7 0,15 kW (1/5 CV)-4P-M-IP54-3V

TMD 7/7 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V



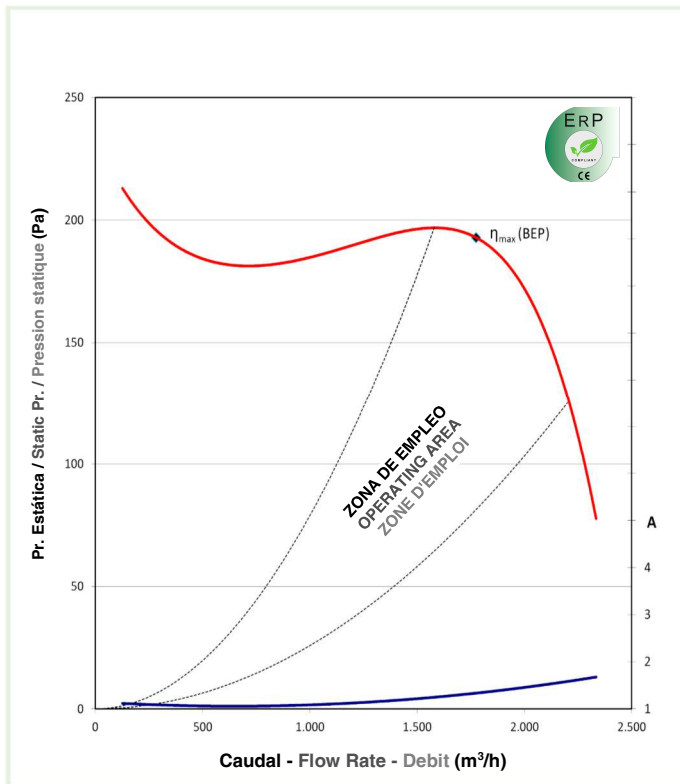
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (η) Efficiency grade (η) Degré d'efficacité (η) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 38,63 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 54,60 | 44,23 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 1264 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 289 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,23 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1355 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

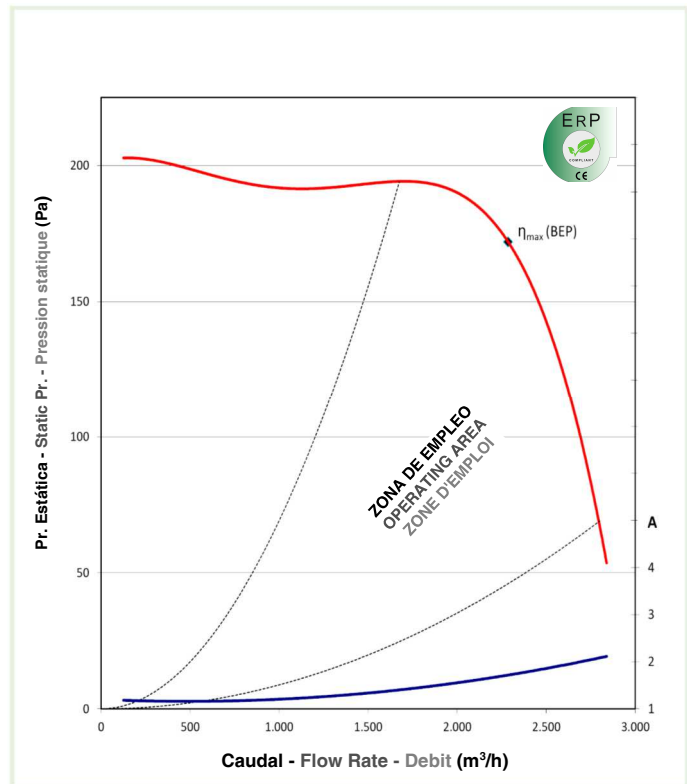
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (η) Efficiency grade (η) Degré d'efficacité (η) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 39,94 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,14 | 40,08 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 1713 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 312 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,37 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1431 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,15 | 1/5 | 6 | I | 1 | 850 | 1,5 | - | 220 - 240 | 16 | 0,96 | 2200 | 200 | 11,6 |
| 0,25 | 1/3 | 6 | I | 1 | 830 | 2,2 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2800 | 200 | 13,4 |

TMD 9/7 0,15 kW (1/5 CV)-6P-M-IP54-1V



TMD 9/7 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V



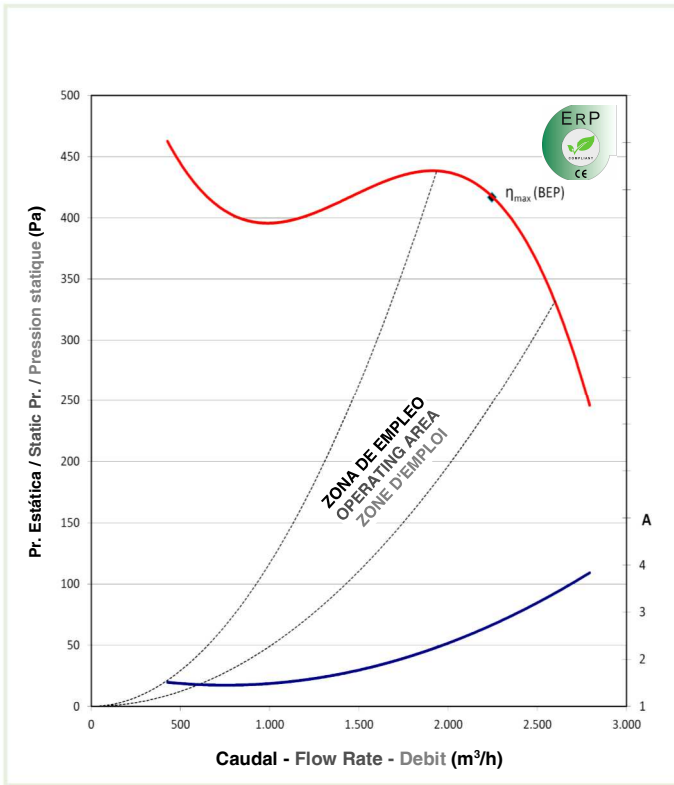
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,73 | 39,90 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 1775 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 226 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,28 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 931 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

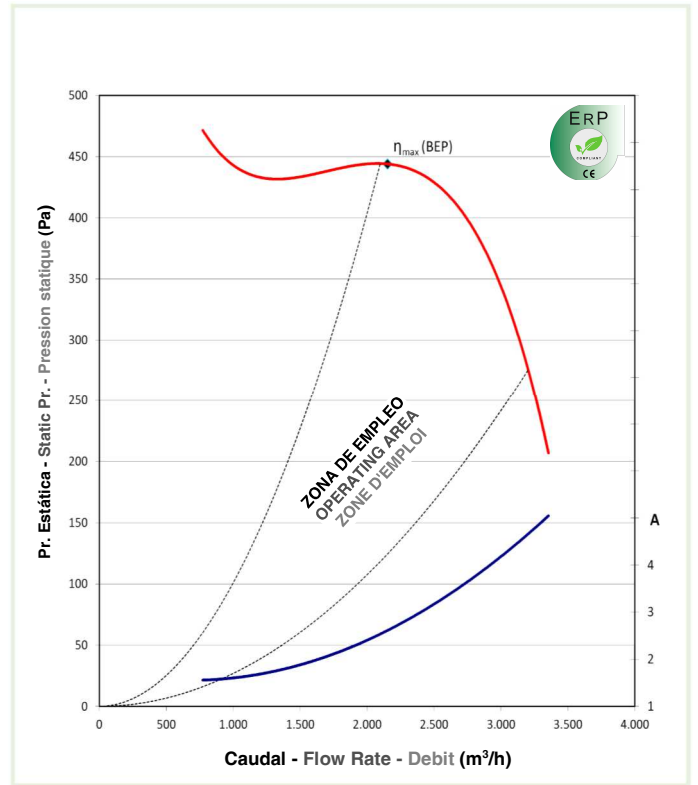
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,14 | 40,04 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 2297 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 228 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,36 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 918 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,37 | 1/2 | 4 | I | 1 | 1320 | 3,3 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2600 | 440 | 13,5 |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 1 | 1310 | 4,5 | - | 220 - 240 | 16 | 0,96 | 3200 | 450 | 14,8 |

TMD 9/7 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V



TMD 9/7 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V



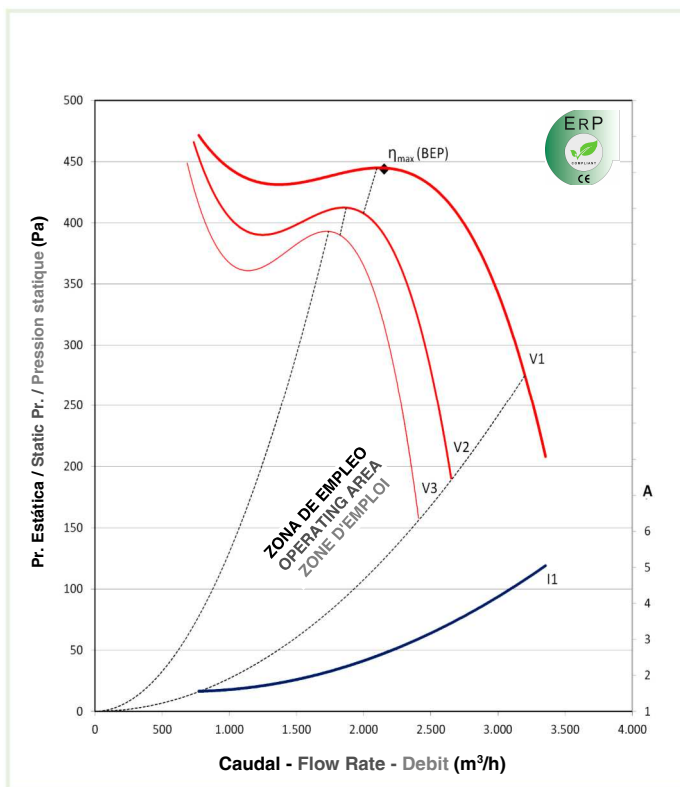
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (η) Efficiency grade (η) Degré d'efficacité (η) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,25 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 55,77 | 48,02 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2219 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 464 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,60 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1362 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (η) Efficiency grade (η) Degré d'efficacité (η) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,26 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 56,24 | 48,50 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2138 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 489 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,60 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1409 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond μF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 3 | 1310 | 4,0 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 3200 | 450 | 14,8 |

TMD 9/7 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V



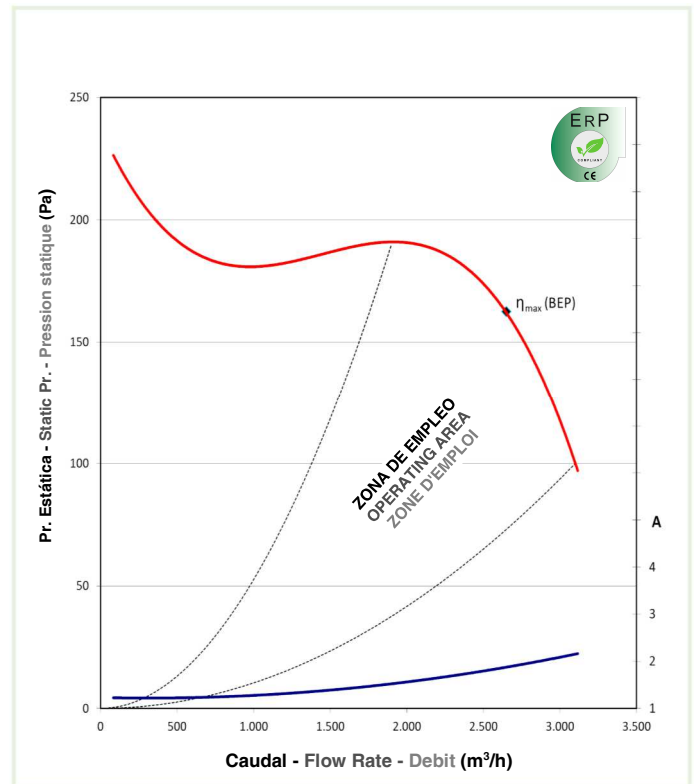
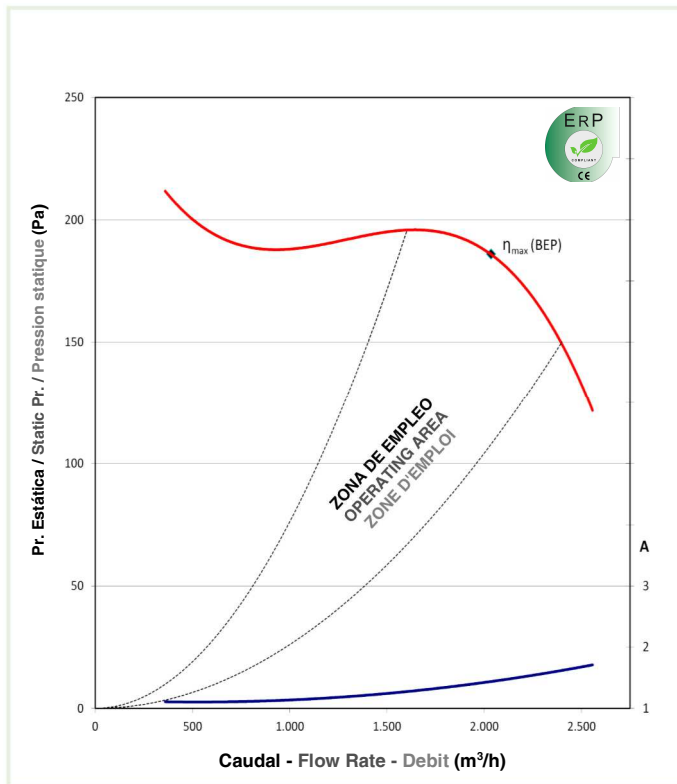
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,26 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 56,24 | 48,50 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2138 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 489 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,60 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1409 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond μF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,15 | 1/5 | 6 | I | 1 | 850 | 1,5 | - | 220 - 240 | 16 | 0,96 | 2400 | 200 | 12,2 |
| 0,25 | 1/3 | 6 | I | 1 | 830 | 2,2 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 3100 | 190 | 14,0 |

TMD 9/9 0,15 kW (1/5 CV)-6P-M-IP54-1V

TMD 9/9 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V



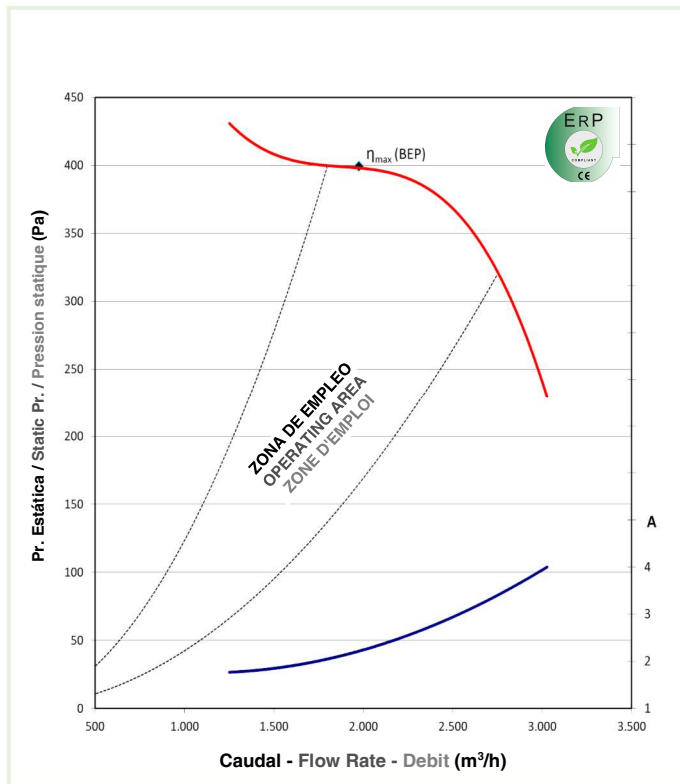
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (η) Efficiency grade (η) Degré d'efficacité (η) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 39,46 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,25 | 39,71 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2041 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 218 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,31 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 902 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

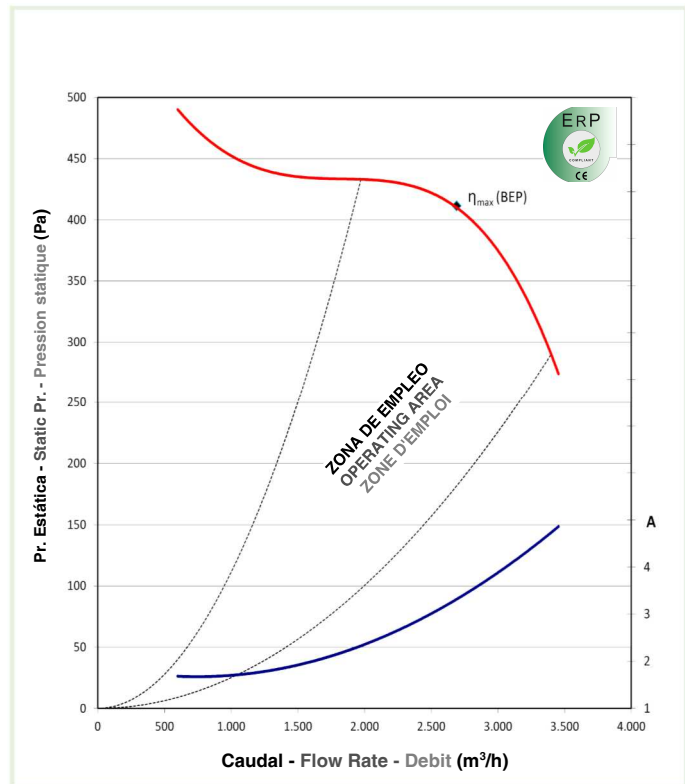
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (η) Efficiency grade (η) Degré d'efficacité (η) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 40,12 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,39 | 40,51 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2659 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 216 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,39 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 898 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,37 | 1/2 | 4 | I | 1 | 1320 | 3,3 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2750 | 400 | 14,1 |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 1 | 1310 | 4,5 | - | 220 - 240 | 16 | 0,96 | 3400 | 440 | 15,4 |

TMD 9/9 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V



TMD 9/9 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V



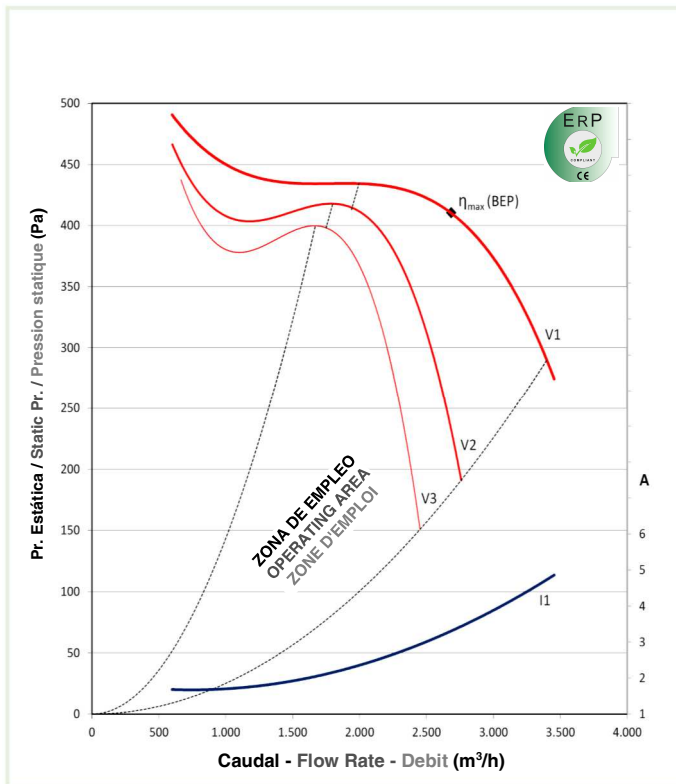
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 52,34 | 44,36 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2004 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 436 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,55 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1384 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 54,61 | 47,47 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2712 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 469 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,75 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1378 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids | |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 3 | 1310 | 4,0 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 3400 | 440 | 15,4 |

TMD 9/9 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V



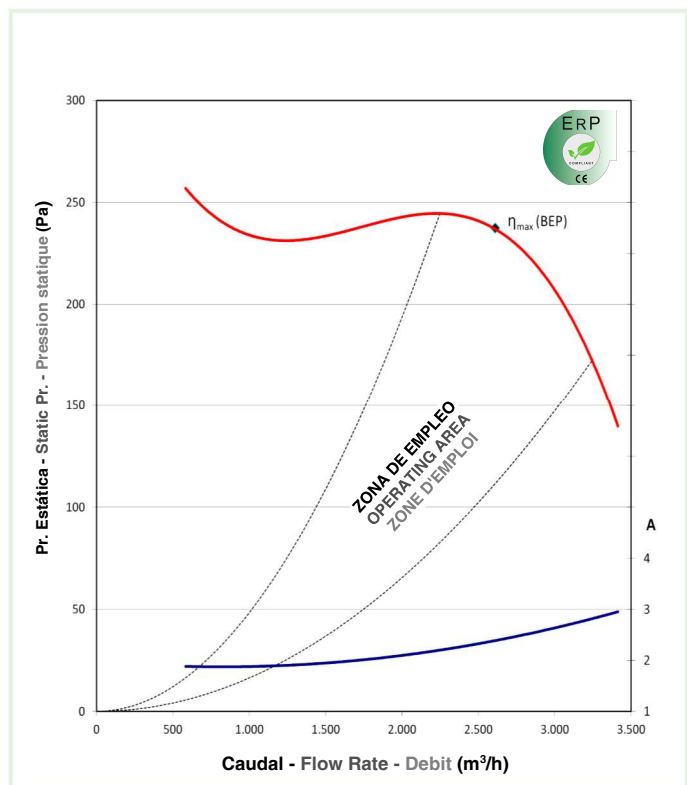
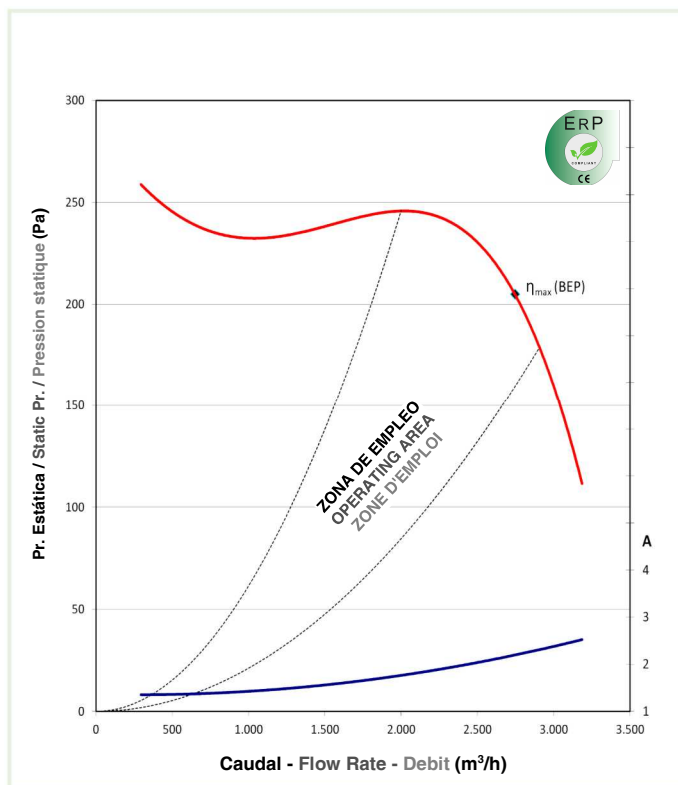
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éficiência totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,86 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 54,61 | 47,47 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2712 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 469 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,75 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1378 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,25 | 1/3 | 6 | I | 1 | 830 | 2,2 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2900 | 250 | 14,8 |
| 0,37 | 1/2 | 6 | I | 1 | 880 | 2,7 | - | 220 - 240 | 16 | 0,93 | 3250 | 250 | 15,9 |

TMD 10/8 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V

TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V



Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

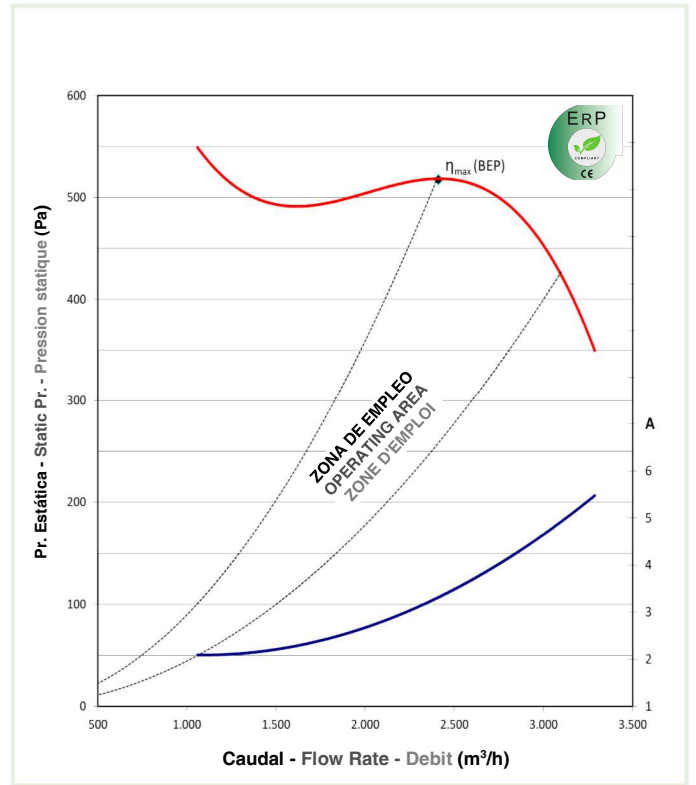
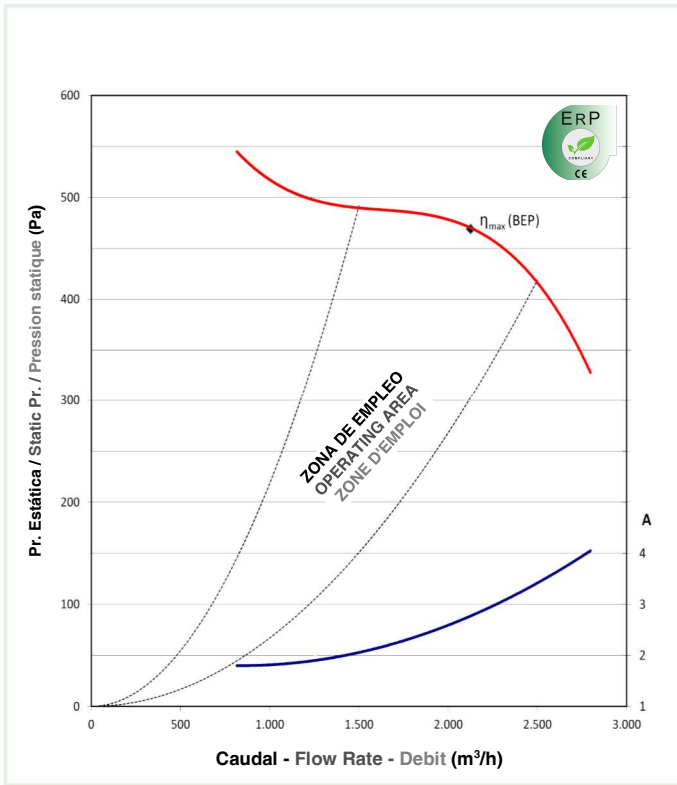
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 40,71 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,09 | 40,80 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 2747 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 262 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,49 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 860 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 40,84 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,46 | 41,30 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 2628 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 290 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,51 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 917 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,37 | 1/2 | 4 | I | 1 | 1320 | 3,3 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2500 | 490 | 14,9 |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 1 | 1310 | 4,5 | - | 220 - 240 | 16 | 0,96 | 3100 | 520 | 16,2 |

TMD 10/8 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V

TMD 10/8 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V



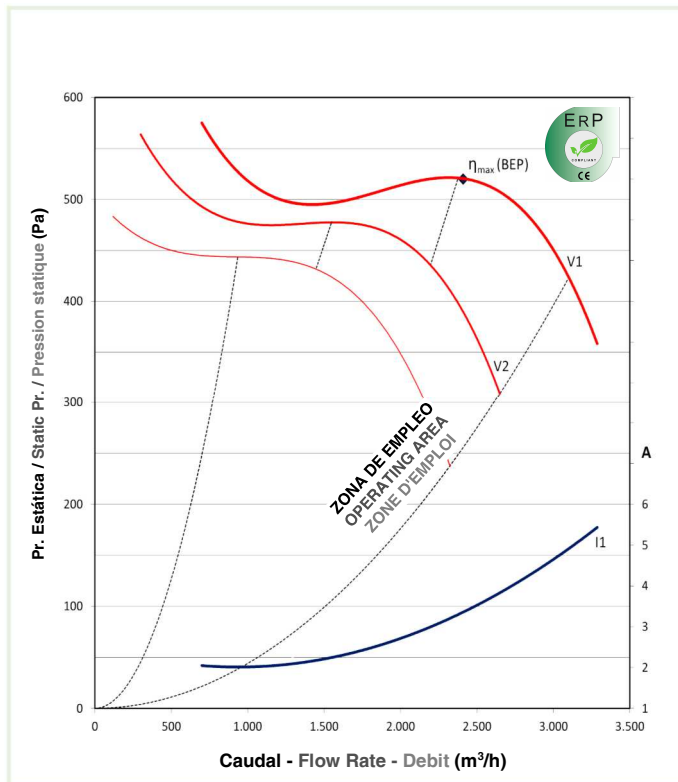
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,41 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 53,49 | 45,90 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2099 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 497 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,63 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1345 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,83 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 56,55 | 49,38 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2365 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 553 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,74 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1375 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 3 | 1310 | 4,0 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 3100 | 520 | 16,2 |

TMD 10/8 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V



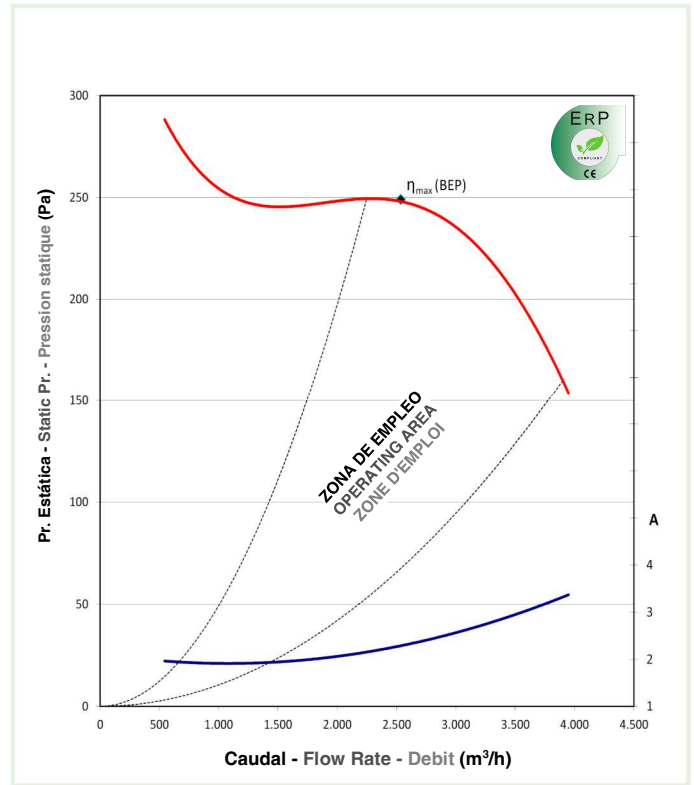
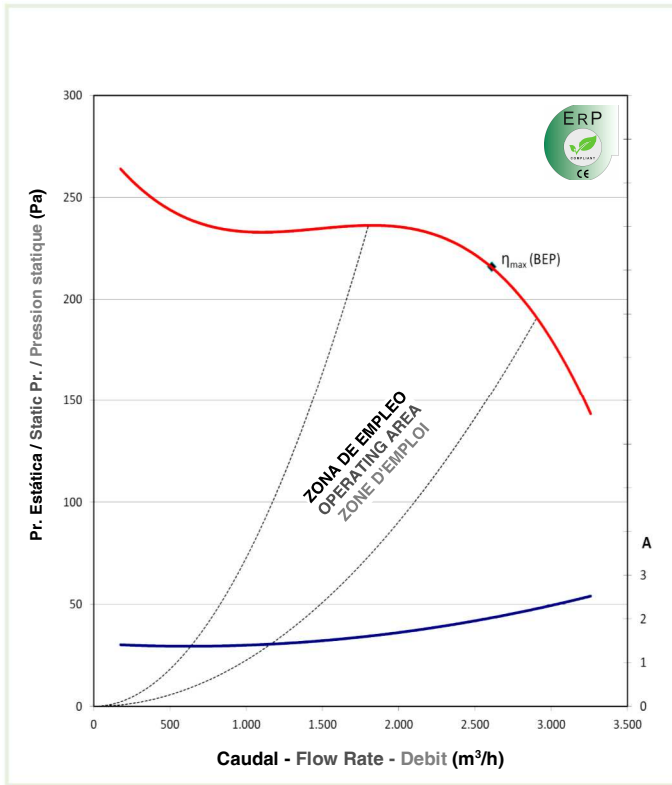
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,83 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 56,55 | 49,38 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2365 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 533 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,74 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1375 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Clase de motor F | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids | |
|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,25 | 1/3 | 6 | I | 1 | 830 | 2,2 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2900 | 240 | 15,4 |
| 0,37 | 1/2 | 6 | I | 1 | 880 | 2,7 | - | 220 - 240 | 16 | 0,93 | 3900 | 250 | 16,5 |

TMD 10/10 0,25 kW (1/3 CV)-6P-M-IP54-1V

TMD 10/10 0,37 kW (1/2 CV)-6P-M-IP54-1V



Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

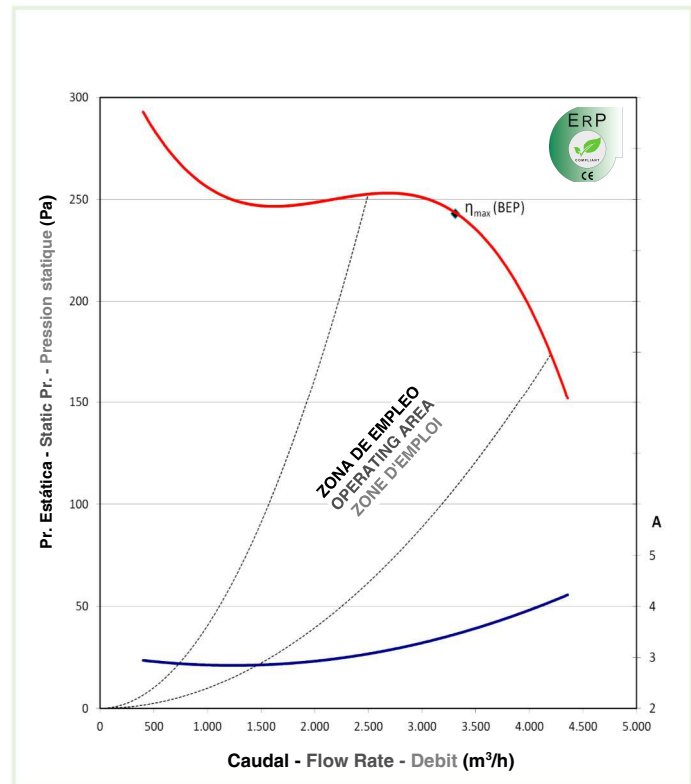
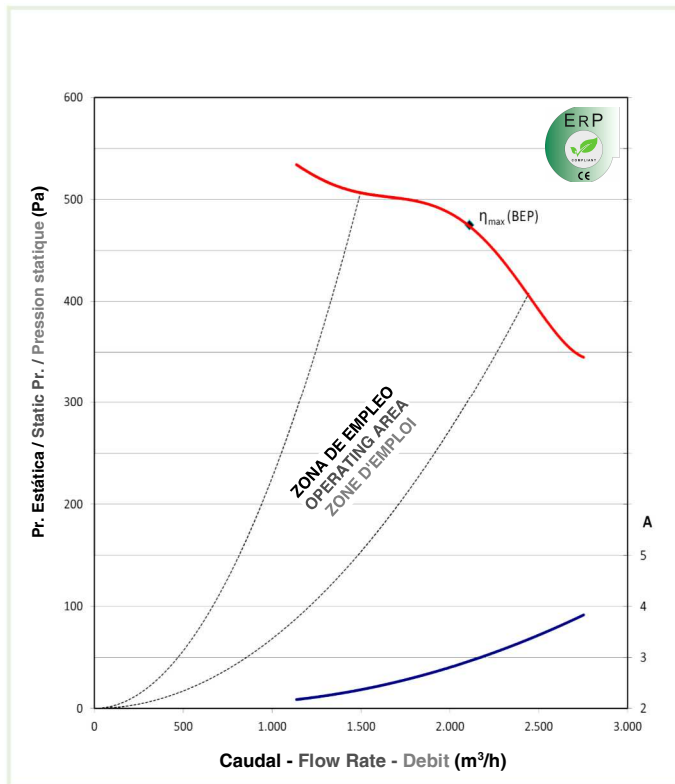
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| | Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2639 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 258 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,46 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 880 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| | Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2577 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 289 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,49 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 933 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,37 | 1/2 | 4 | I | 1 | 1320 | 3,3 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 2450 | 510 | 15,5 |
| 0,55 | 3/4 | 6 | I | 1 | 840 | 4,5 | - | 220 - 240 | 16 | 0,91 | 4200 | 250 | 18,4 |

TMD 10/10 0,37 kW (1/2 CV)-4P-M-IP54-1V

TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-1V



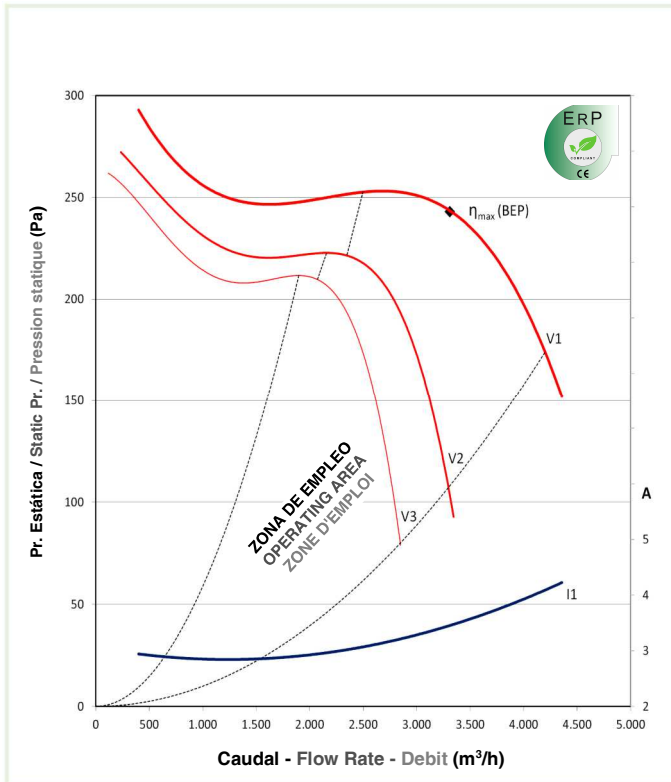
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,67 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,36 | 42,03 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2111 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 498 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,70 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1315 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

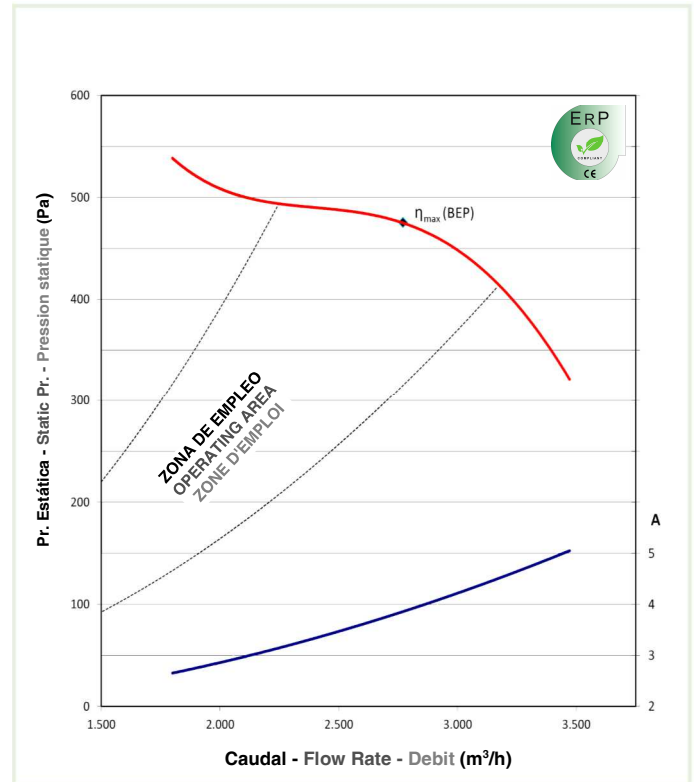
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,01 | 41,50 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3278 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 297 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,65 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 925 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond μF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,55 | 3/4 | 6 | I | 3 | 840 | 4,1 | - | 220 - 240 | 16 | 0,96 | 4200 | 250 | 18,4 |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 1 | 1310 | 4,5 | - | 220 - 240 | 16 | 0,96 | 3170 | 490 | 16,8 |

TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-3V



TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-1V



Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

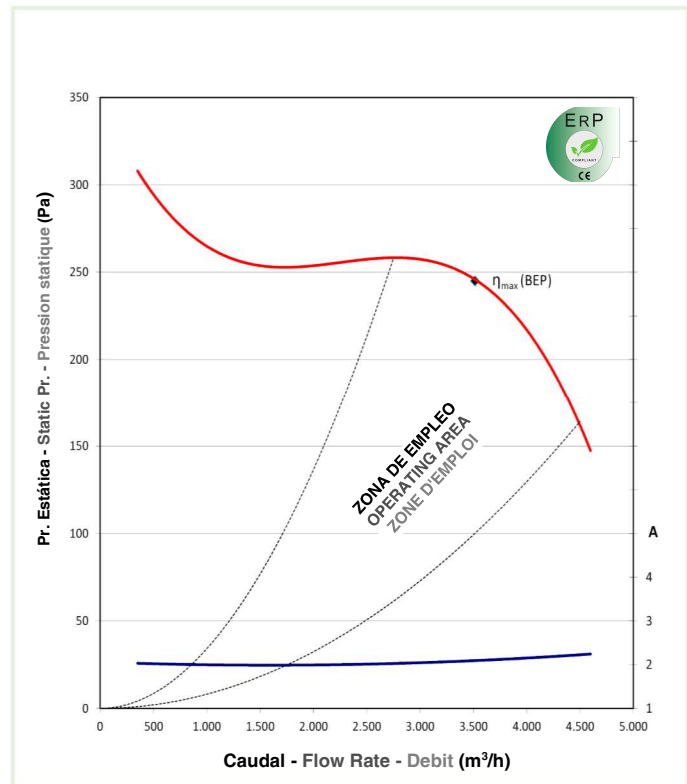
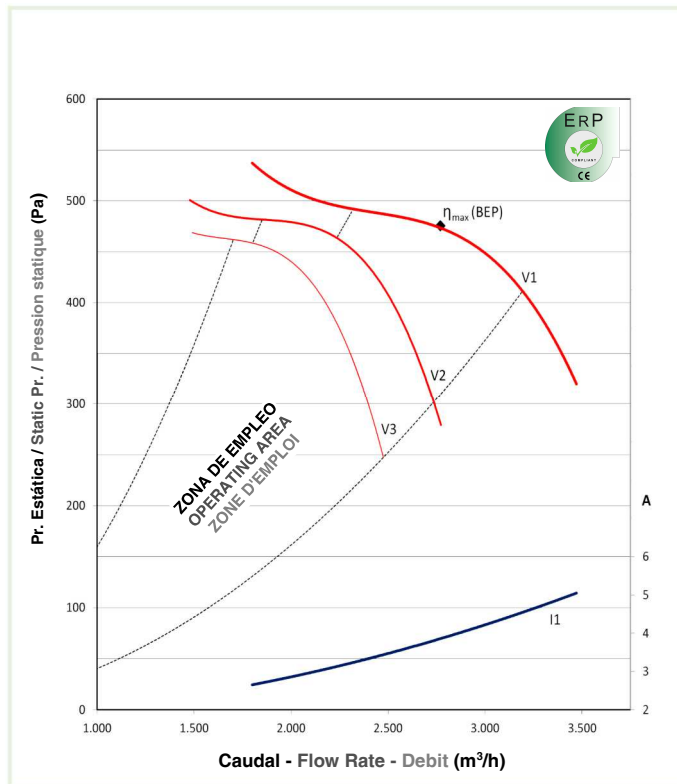
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,01 | 41,50 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3278 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 297 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,65 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 925 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,02 | 42,52 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2777 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 517 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,94 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1315 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,55 | 3/4 | 4 | I | 3 | 1310 | 4,0 | - | 220 - 240 | 16 | 0,98 | 3170 | 490 | 16,6 |
| 0,75 | 1 | 6 | III | 1 | 920 | 4 | 2,4 | 220 - 240 380 - 420 | - | 0,66 | 4500 | 250 | 18,2 |

TMD 10/10 0,55 kW (3/4 CV)-4P-M-IP54-3V

TMD 10/10 0,75 kW (1 CV)-6P-T-IP54-1V



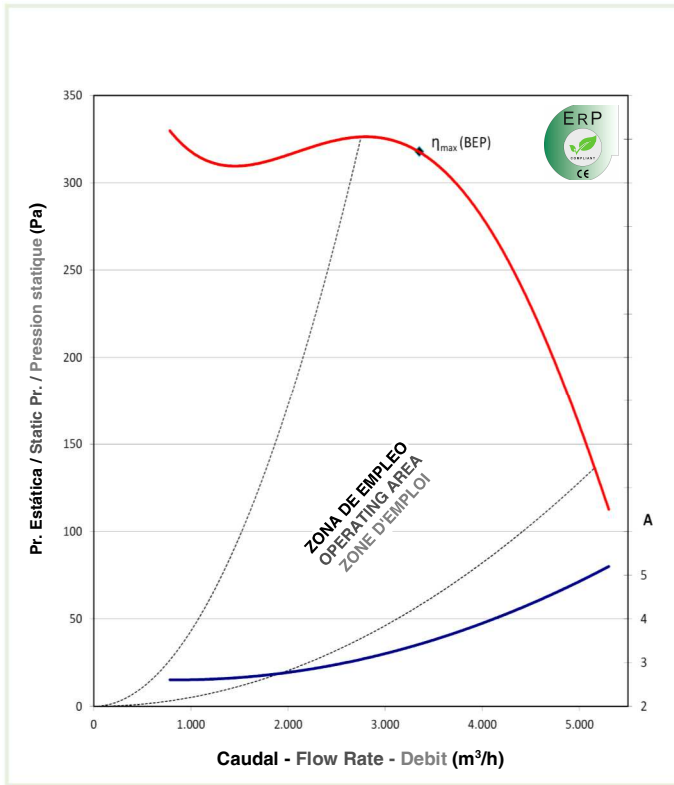
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,02 | 42,52 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 2777 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 517 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,94 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 1315 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

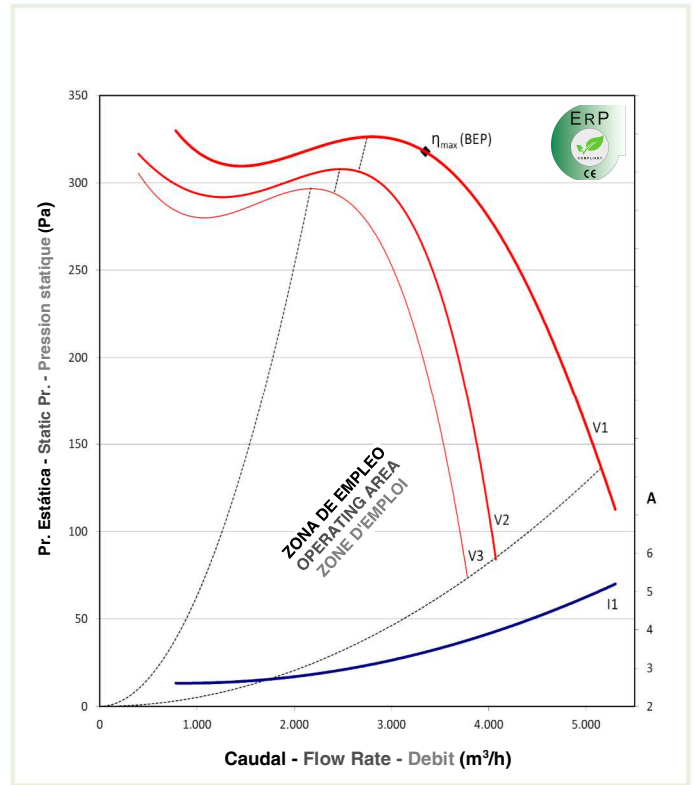
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 41,74 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,11 | 41,85 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3502 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 307 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,71 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 965 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Clase de motor F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond μF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,55 | 3/4 | 6 | I | 1 | 850 | 5 | - | 220 - 240 | 30 | 0,99 | 5150 | 330 | 20,6 |
| 0,55 | 3/4 | 6 | I | 3 | 850 | 5 | - | 220 - 240 | 30 | 0,99 | 5150 | 330 | 20,4 |

TMD 12/9 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-1V



TMD 12/9 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-3V



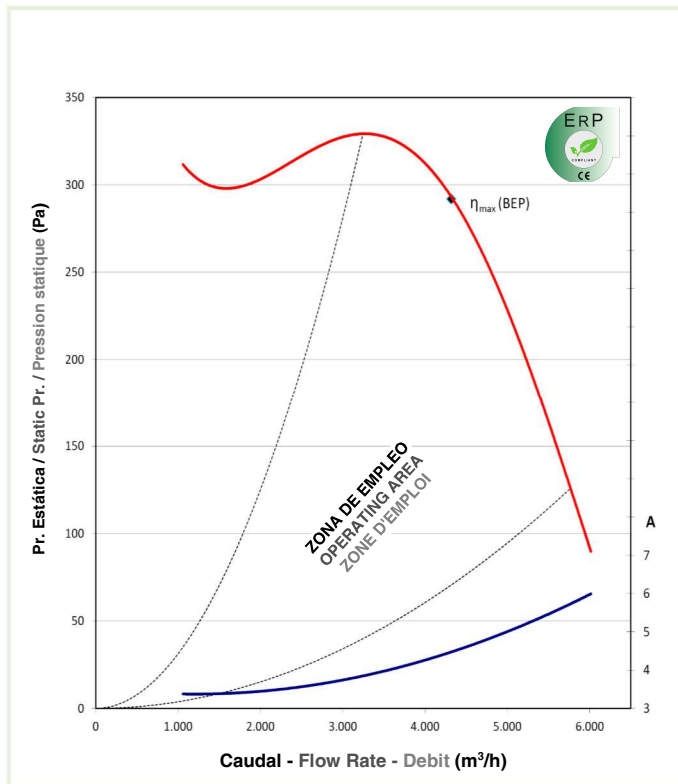
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficacité totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,75 | 42,86 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3396 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 370 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,81 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 909 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

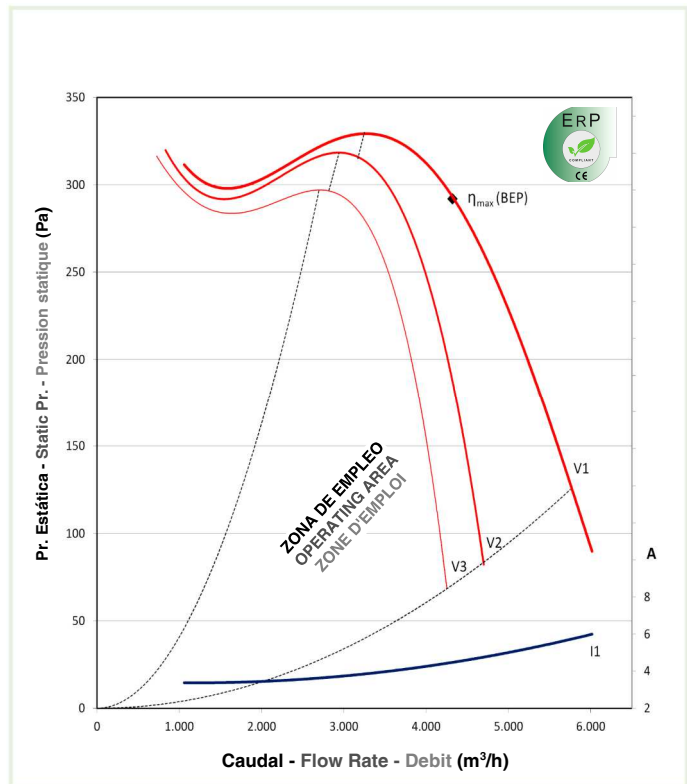
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficacité totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,75 | 42,86 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3396 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 370 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,81 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 909 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,75 | 1 | 6 | I | 1 | 850 | 6 | - | 220 - 240 | 30 | 0,98 | 5750 | 330 | 21,7 |
| 0,75 | 1 | 6 | I | 3 | 850 | 6 | - | 220 - 240 | 30 | 0,99 | 5750 | 330 | 21,7 |

TMD 12/9 0,75 kW (1 CV)-6P-M-IP54-1V



TMD 12/9 0,75 kW (1 CV)-6P-M-IP54-3V



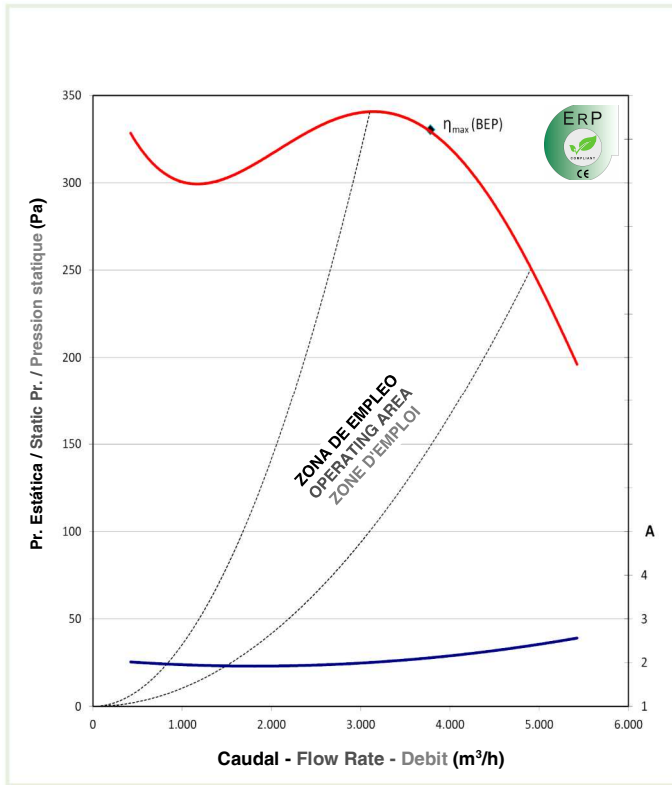
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,73 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,60 | 43,33 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 4319 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 369 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,02 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 903 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

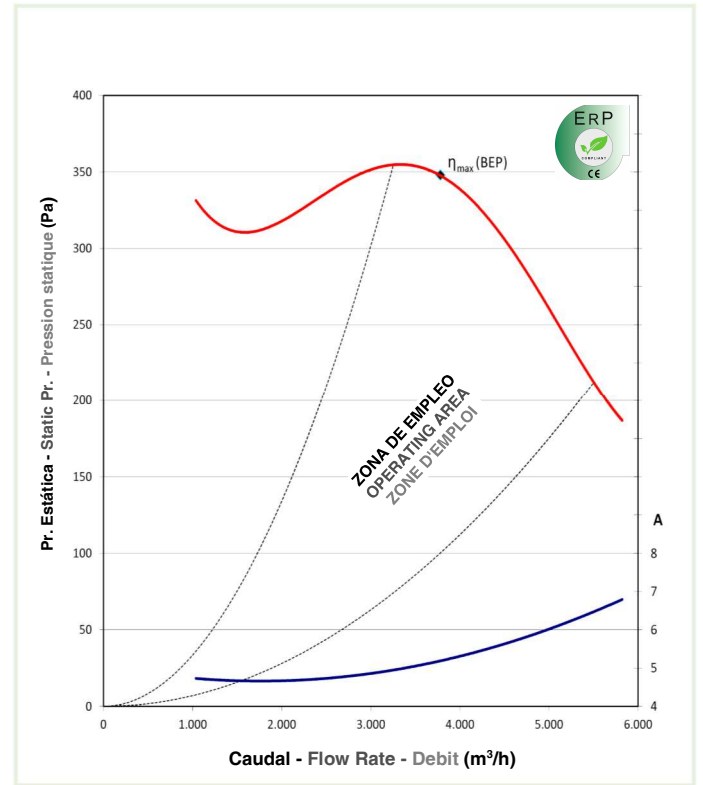
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,73 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,60 | 43,33 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 4319 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 369 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,02 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 903 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids | |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,75 | 1 | 6 | III | 1 | 880 | 4 | 2,4 | 220 - 240 380 - 420 | - | 0,66 | 4900 | 340 | 20,6 |
| 1,1 | 1,5 | 6 | I | 1 | 880 | 7,3 | - | 220 - 240 | - | 0,94 | 5500 | 350 | 26,1 |

TMD 12/9 0,75 kW (1 CV)-6P-T-IP54-1V



TMD 12/9 1,1 kW (1,5 CV)-6P-M-IP54-1V



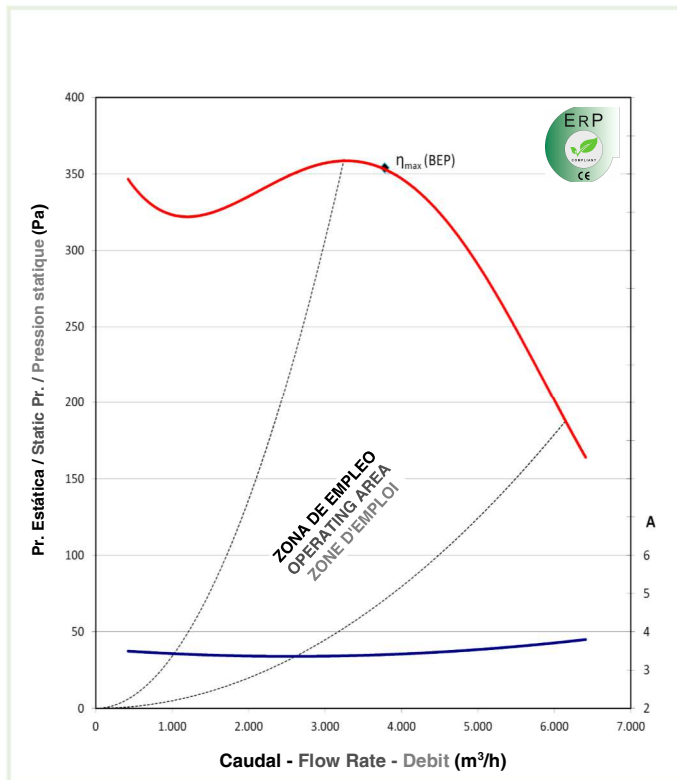
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,26 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 55,60 | 48,86 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3821 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 397 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,86 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 950 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,68 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,13 | 42,80 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3782 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 409 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,00 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 950 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión | Cond | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | V-50Hz | μF | | | | |
| 1,1 | 1,5 | 6 | III | 1 | 850 | 6,6 | 3,8 | 220 - 240 380 - 420 | - | 0,62 | 6150 | 360 | 21,9 |

TMD 12/9 1,1 kW (1,5 CV)-6P-T-IP54-1V

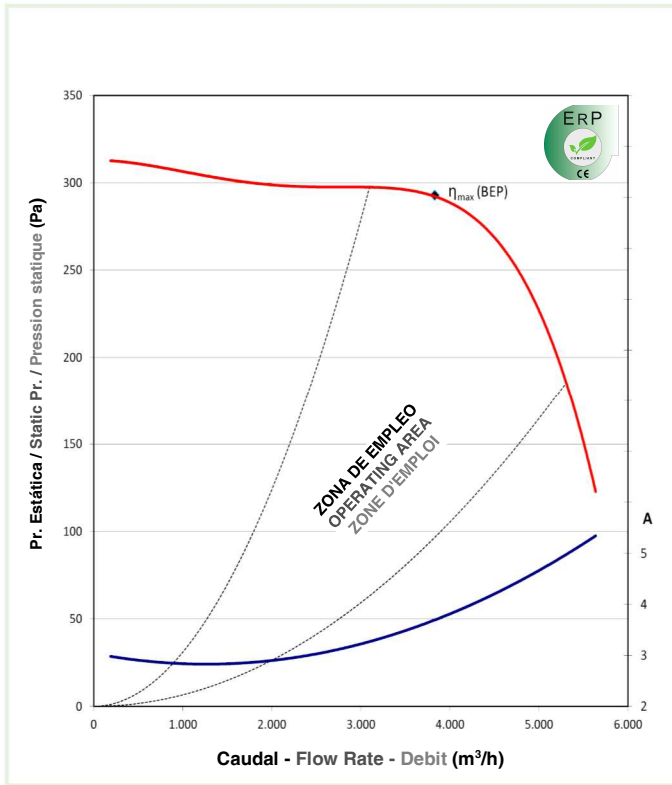


Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

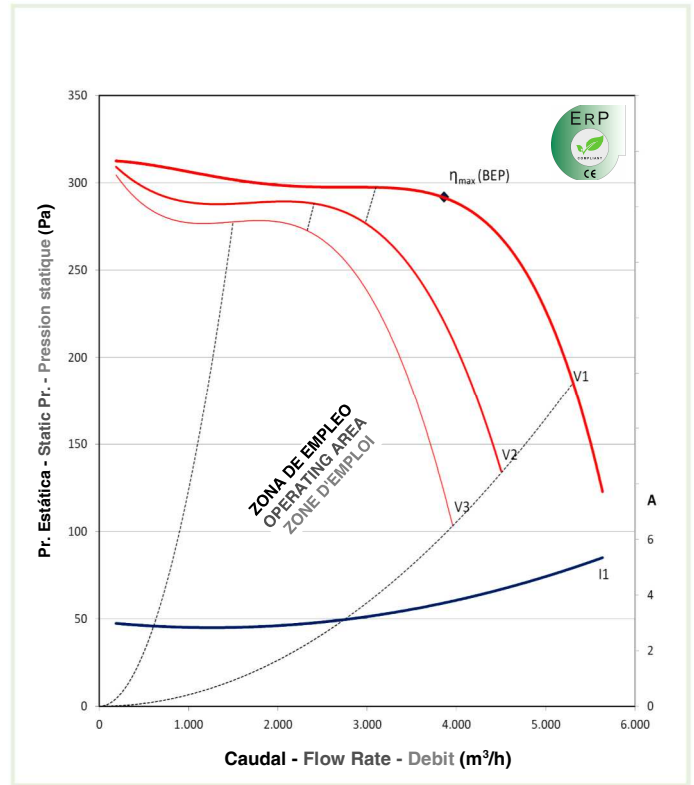
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,66 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 50,79 | 44,45 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3814 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 418 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,00 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 965 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Pôles | Fases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,55 | 3/4 | 6 | I | 1 | 850 | 5 | - | 220 - 240 | 30 | 0,99 | 5300 | 310 | 21,9 |
| 0,55 | 3/4 | 6 | I | 3 | 850 | 5 | - | 220 - 240 | 30 | 0,99 | 5300 | 310 | 21,7 |

TMD 12/12 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-1V



TMD 12/12 0,55 kW (3/4 CV)-6P-M-IP54-3V



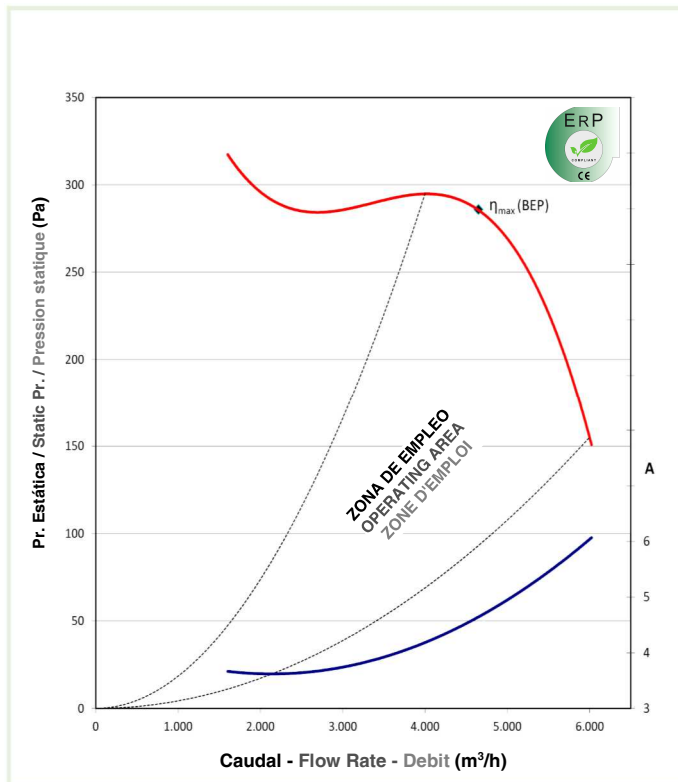
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficacité totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,05 | 42,30 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3873 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 337 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,86 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 896 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

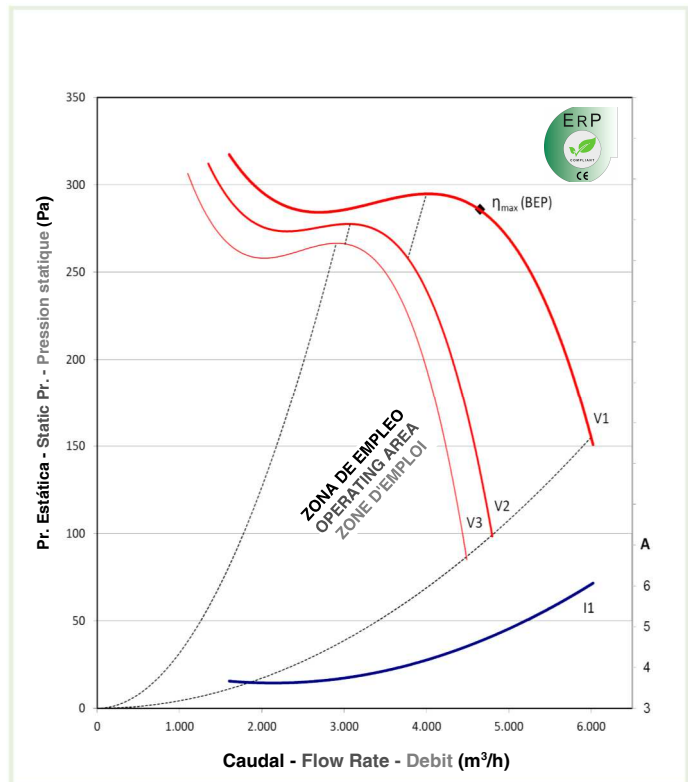
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éfficacité totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,05 | 42,30 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3873 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 337 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,86 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 896 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|-------------------|------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,75 | 1 | 6 | I | 1 | 850 | 6 | - | 220 - 240 | 30 | 0,98 | 6000 | 290 | 23,0 |
| 0,75 | 1 | 6 | I | 3 | 850 | 6 | - | 220 - 240 | 30 | 0,99 | 6000 | 290 | 23,0 |

TMD 12/12 0,75 kW (1 CV)-6P-M-IP54-1V



TMD 12/12 0,75 kW (1 CV)-6P-M-IP54-3V



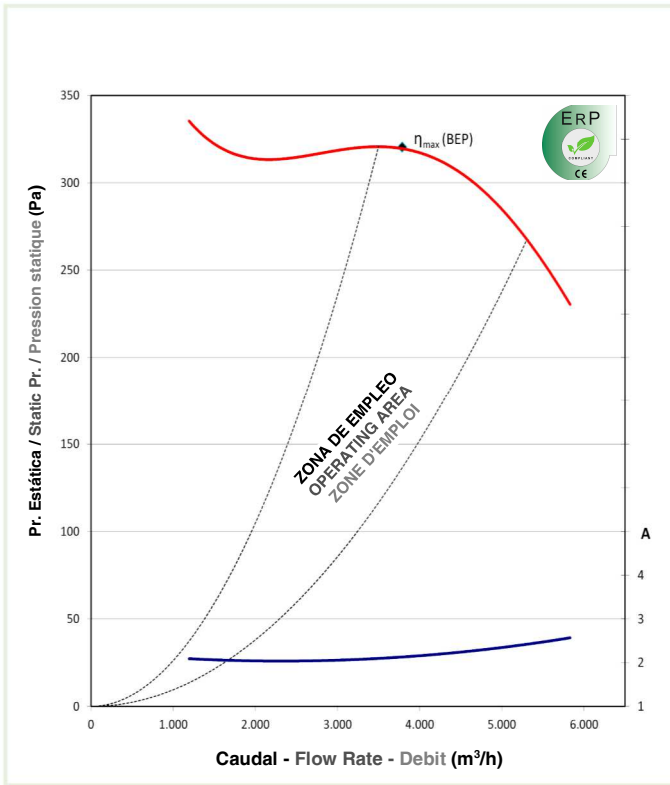
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,77 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,19 | 42,97 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 4657 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 345 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,04 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 895 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

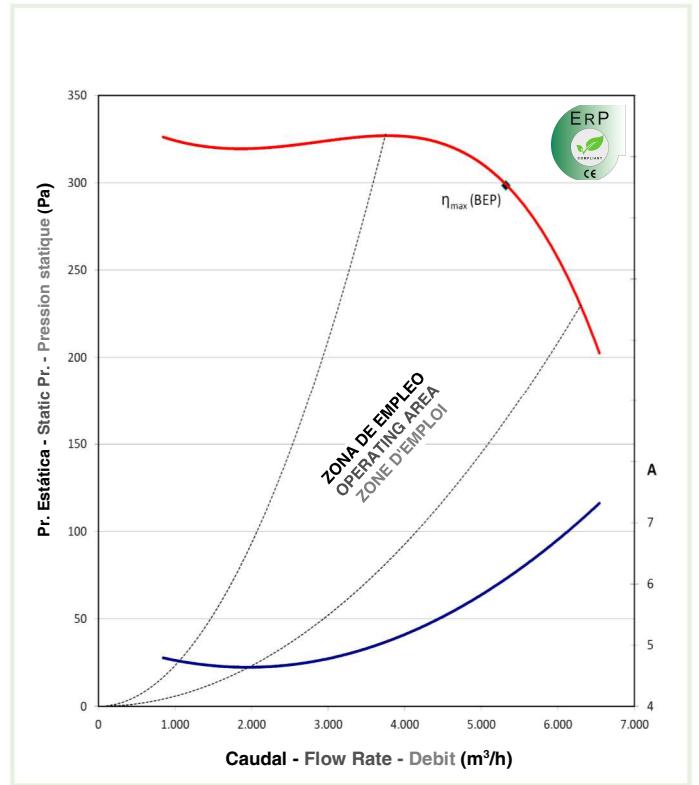
| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficience | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficience (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficience totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,77 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,19 | 42,97 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficience | Caudal de aire (m ³ /h) Air flow rate (m ³ /h) Débit d'air (m ³ /h) | 4657 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 345 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,04 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 895 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids | |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 0,75 | 1 | 6 | III | 1 | 880 | 4 | 2,4 | 220 - 240 380 - 420 | - | 0,66 | 5300 | 320 | 21,9 |
| 1,1 | 1,5 | 6 | I | 1 | 880 | 7,3 | - | 220 - 240 | 30 | 0,94 | 6300 | 330 | 27,4 |

TMD 12/12 0,75 kW (1 CV)-6P-T-IP54-1V



TMD 12/12 1,10 kW (1,5 CV)-6P-M-IP54-1V



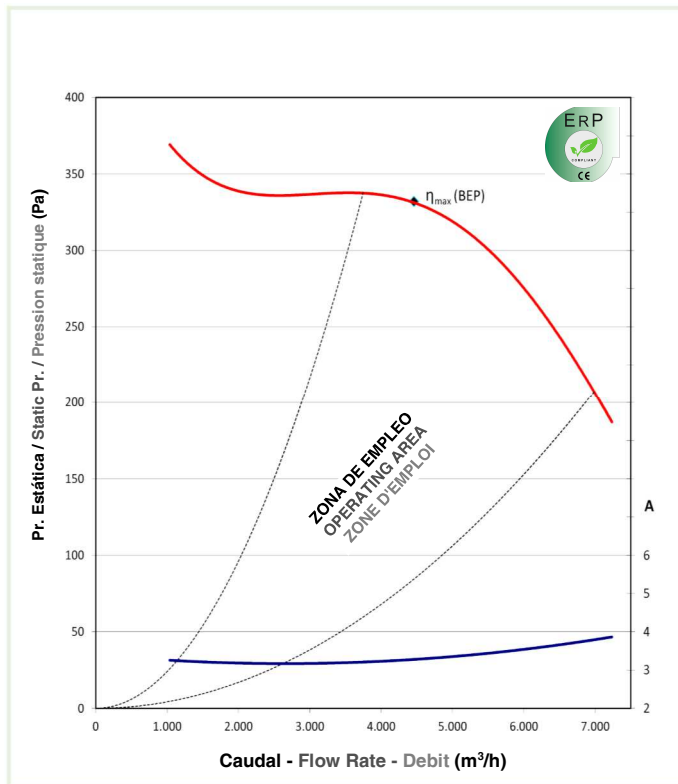
Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 51,30 | 44,53 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 3788 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 361 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 0,85 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 955 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| | | 49 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,05 | 43,36 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 5297 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 371 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,26 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 926 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor clase F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{max} A | | Tensión | Cond | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | V-50Hz | μF | | | | |
| 1,1 | 1,5 | 6 | III | 1 | 850 | 6,6 | 3,8 | 220 - 240 380 - 420 | - | 0,62 | 7000 | 340 | 23,2 |

TMD 12/12 1,1 kW (1,5 CV)-6P-T-IP54-1V

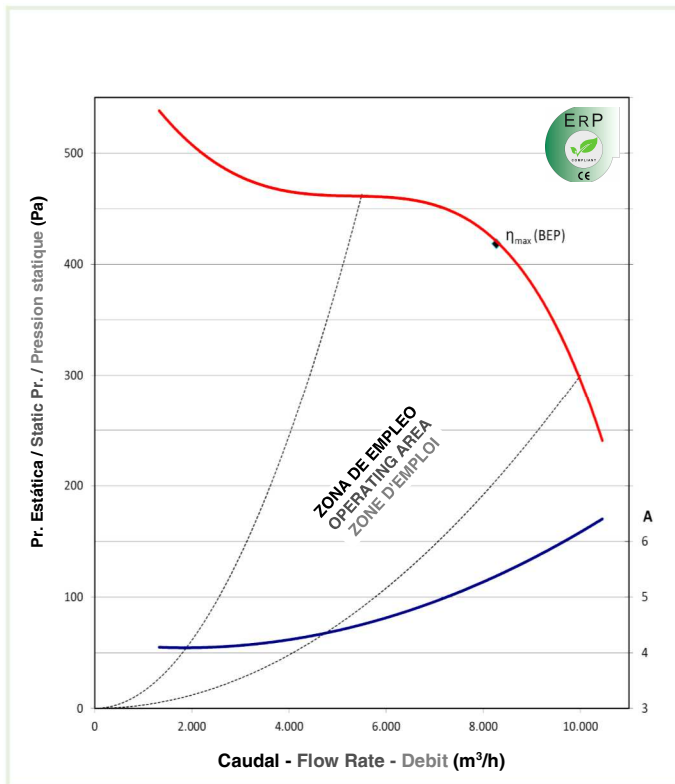


Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Efficacité totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 42,88 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 50,24 | 44,12 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 4459 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 385 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 1,08 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 954 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

| Motor class F Class F motor Classe de moteur F | | | | | | | | | | Caudal máximo Max air flow Debit max | Presión total max Max total pressure Pression max totale | Peso Weight Poids | |
|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|------|
| P _{NOM} kW | P _{NOM} CV | Polos Poles Pôles | Fases Phases Phases | Vel. Speeds Vitesses | N (min ⁻¹) | I _{MAX} A | | Tensión V-50Hz | Cond µF | Cos φ | m ³ /h | Pa | Kg |
| | | | | | | 220V 240V | 380V 420V | | | | | | |
| 2,2 | 3 | 6 | III | 1 | 890 | 10,9 | 6,3 | 220 - 240 380 - 420 | - | 0,73 | 10000 | 460 | 40,8 |

TMD 15/15 2,2 kW (3 CV)-6P-T-IP54-1V



Valores ErP (BEP) - ErP values (BEP) - Valeurs ErP (BEP)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de ventilador Fan type Type de ventilateur | Ventilador centrífugo de acción Centrifugal forward curved blades fan Ventilateur centrifuge à action | |
| Categoría de medición Measurement category Categorie de mesure | B (entrada libre y salida conducida) B (free inlet and ducted outlet) B (entrée libre et sortie conduite) | |
| Categoría de eficiencia Efficiency category Categorie d'efficacité | Total | |
| Regulador de velocidad Variable speed drive Régulateur de vitesse | No es necesario instalarlo It is not necessary to be installed Pas nécessaire d'être installé | |
| | Grado de eficiencia (N) Efficiency grade (N) Degré d'efficacité (N) | Eficiencia total (η) (%) Total efficiency (η) (%) Éficiência totale (η) (%) |
| Requisitos ErP 2015 ErP 2015 requirements Exigences Erp 2015 | 49 | 45,22 |
| Valores TECNIFAN TECNIFAN values Valeurs TECNIFAN | 49,03 | 45,24 |
| En el punto de eficiencia energética óptima At optimum energy efficiency Dans le point optimum d'efficacité | Caudal de aire (m³/h) Air flow rate (m³/h) Débit d'air (m³/h) | 8225 |
| | Presión total (Pa) Total pressure (Pa) Pression totale (Pa) | 502 |
| | Potencia absorbida (kW) Absorbed power (kW) Puissance absorbée (kW) | 2,53 |
| | Velocidad (min ⁻¹) Speed (min ⁻¹) Vitesse (min ⁻¹) | 896 |
| | Relación específica Specific ratio Relation spécifique | 1,00 |

Aplicaciones / Applications / Applications



Cocinas
Kitchens
Cuisines



Hosteleria
Hostelry
Hospitalité



Extracciones de garajes
Garages ventilation
Garages d'extraction



Espacios comerciales
Commercial premises
Espaces commerciaux

Accesorios (opcionales) / Accessories (optional) / Accessoires (en option)



Brida de impulsión
Outlet flange
Bride au refoulement



Regulador velocidad monofásico
Single phase speed regulator
Régulateur de vitesse mono



Pies de apoyo
Support feet set
Jeu de pieds support



Pintura Epoxi
Epoxy Painting
Peinture Époxy

Otros productos Tecnifan / Other Tecnifan products / Autres produits TECNIFAN



TSA 400°C/2h



TDA L



NTPF



TDA T2R

Tecnifan en el mundo / Tecnifan around the world / Tecnifan dans le monde entier



CL. INVIERNO, 54 (P.I. Las Monjas)
E. 28850 TORREJON DE ARDOZ - MADRID
Tel: +34 91 656 61 78 Fax: +34 91 656 07 94
tecnifan@tecnifan.es - www.tecnifan.es