



tecnología en ventilación

tecnifan

# VENTILADORES TECNIFAN ATEX



Torrejón de Ardoz, Abril de 2004

Estimado cliente,

Nos complace comunicarle que TECNIFAN S.A. ha obtenido la certificación de sus ventiladores centrífugos de simple y doble aspiración de acuerdo a la Directiva Europea 94/9/CE "ATEX"

Las series de ventiladores TDA y TSA ATEX cumplen con todos los requisitos de seguridad de la Directiva, de acuerdo a su clasificación Grupo II Categorías 2 y 3: *"Aparatos destinados a ser utilizados en ambiente en el que sea probable o poco probable la formación de atmósferas explosivas debido a gases, vapores o nieblas"*.

El expediente técnico que refleja la conformidad de estos productos con la Directiva ATEX con Número de Certificado de Custodia de Expediente LOM 04ATEX0040 está custodiado por el Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM), Organismo Notificado Nº 0163

Estamos a su entera disposición para cualquier duda o aclaración sobre nuestros productos "ATEX"

Aprovecho esta oportunidad para saludarle atentamente



Bernard Rompillon  
TECNIFAN S.A.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE



CL. Invierno, 54 (Parque Ind. Las Monjas)  
E.28850 TORREJÓN DE ARDOZ – MADRID  
Tel.- 91 656 61 78 Fax.- 91 656 07 94  
Email: [tecnifan@tecnigrupo.com](mailto:tecnifan@tecnigrupo.com)  
[www.tecnigrupo.com](http://www.tecnigrupo.com)

TECNIFAN S.A. certifica que sus:

## VENTILADORES MARCA TECNIFAN

Tamaños: 7/7 a 30/28  
Series: L, SR, R, T2L, T2SR, T2R, T3R  
Tipo: TDA, TSA,  
Clasificación ATEX: Grupo de Aparatos II Categorías 2 y 3

son adecuados para su incorporación como componentes de una instalación, según las directivas de Máquinas y ATEX, siempre y cuando antes de su puesta en servicio se observen las recomendaciones abajo indicadas, y el resto de la maquinaria de la que son parte conjunta, sea declarada conforme con arreglo a las mismas directivas

### Directiva de Máquinas

Las Directivas aplicables del Consejo de las Comunidades Europeas son:

- Directiva de máquinas 89/392/CEE modificada por las Directivas del Consejo 91/368/CEE, 93/44/CEE, y 93/68/CEE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE
- Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE

Las Normas armonizadas aplicables, en particular son:

- UNE EN 292-1
- UNE EN 292-2
- UNE EN 294

- Comprobar la correcta instalación de los dispositivos de protección eléctricos y mecánicos (la transmisión por poleas y correas deberá estar provista de un cubre-correas).
- Comprobar que los oídos de aspiración o la boca de descarga, caso de no ir conectados a un conducto, lleven unas protecciones que impidan la introducción de partículas extrañas, según la norma UNE EN 292-1, UNE EN 292-2 y UNE EN 294.

### Directiva ATEX 94/9/CE

Expediente Técnico custodiado en el Laboratorio Oficial J.M. Madariaga con Certificado de Custodia de Expediente LOM 04ATEX0040.

- Comprobar puesta a tierra de todos los componentes
- Las correas serán de tipo antiestáticas
- Comprobar que el motor eléctrico al que sea conectado cumpla las directivas ATEX
- Comprobar que la temperatura de funcionamiento corresponda a los límites del ventilador

Fecha/Firma del fabricante:



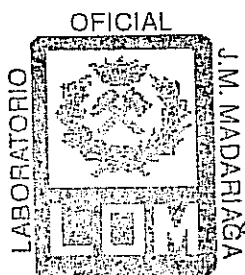


1.- **CERTIFICADO DE CUSTODIA DE EXPEDIENTE TÉCNICO**

- 2.- Equipos y sistemas de protección destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas. Directiva 94/9/CE.
- 3.- Número del Certificado de Custodia de Expediente LOM 04ATEX0040
- 4.- Referencia LOM 04.184 T
- 5.- Equipo o sistema de protección:
  - Ventiladores Centrifugos, Tamaños: 7/7 a 30/28, Series: L, SR, R, T2L, T2SR, T2R, T3R, Tipos: TDA, TSA.
- 6.- Solicitante TECNIFAN, S.A.
- 7.- Dirección C/ Invierno, 54  
Polígono Industrial Las Monjas  
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
- 8.- Este sistema de protección está especificado en el Expediente Técnico original del Fabricante, codificado como TECNIFAN 01/2004.
- 9.- El Laboratorio Oficial J. M. Madariaga (LOM), Organismo Notificado Nº 0163, conforme al Artículo 9 de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 94/9/CE de 23 de Marzo de 1994, CERTIFICA:
  - Que con fecha 2004-04-01 ha recepcionado y puesto bajo su custodia el Expediente Técnico TECNIFAN 01/2004, al que se refiere el Inciso ii) de la letra b) del apartado 1 del artículo 8 de la Directiva 94/9/CE ATEX.
  - Que mantendrá dicho expediente en su custodia hasta la fecha 2014-03-31.

Madrid, 2 de Abril de 2004

Carlos Fernández Ramón  
DIRECTOR DEL LABORATORIO



Ricardo Rodríguez Auñón  
Coordinador del Laboratorio

## MANUAL DE INSTRUCCIONES. VENTILADORES CENTRIFUGOS

### 9. LIMPIEZA.

En caso de que sea necesario, las superficies de los álabes y envolventes se limpiarán con aire comprimido o con detergente (si hay presencia de grasa); en éste último caso, asegurarse de que la carcasa del ventilador lleva un tapón de drenaje para asegurar la evacuación del líquido.

### 10. RIESGO.

Para cualquier operación de mantenimiento, reglaje, puesta a punto, etc., se deberán tener en cuenta los riesgos que conlleva el operar sobre un ventilador si se han quitado los dispositivos de seguridad y protección de los oídos, boca de descarga o transmisión. Igualmente si el ventilador lleva puerta de inspección, no debe ser abierta sin parar el equipo ni con el rodete en movimiento.



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

### VENTILADORES

### CENTRÍFUGOS "ATEX"

### GRUPO II CATEGORÍAS 2 y 3



**TECNIFAN, S.A**

Cl. Invierno, 54 (Parque Ind. Las Montañas)  
E.28850 TORREJÓN DE ARDOZ - MADRID

Tel.- 91 656 61 78 Fax - 91 656 07 94

Email: [tecnifan@tecnigrupo.com](mailto:tecnifan@tecnigrupo.com)

[www.tecnigrupo.com](http://www.tecnigrupo.com)

## INDICE

- 1.. INSTRUCCIONES DE USO.
- 2.. TRANSPORTE Y ALMACENAJE.
- 3.. CONDICIONES EN LAS QUE DEBE OPERAR EL VENTILADOR
- 4.. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN
- 5.. INSTALACIÓN Y MONTAJE.
- 6.. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA.
- 7.. PUESTA EN MARCHA Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.
- 8.. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- 9.. LIMPIEZA.
10. RIESGO.

# MANUAL DE INSTRUCCIONES. VENTILADORES CENTRIFUGOS

## 1. INSTRUCCIONES DE USO.

Se pretende dar toda la información necesaria para un uso adecuado y seguro, así como para un montaje correcto.

## 2. TRANSPORTE Y ALMACENAJE.

Para un manejo seguro de los ventiladores, en las operaciones de transporte y elevación, cuando sean necesarios medios mecánicos para ello, los ventiladores van provistos de cáncamos de izado, y su peso consta en la etiqueta de características. Para el almacenamiento durante períodos de tiempo prolongados, teniendo en cuenta que son de chapa galvanizada, se deberá procurar que los niveles de humedad no sean elevados, así mismo se evitará el almacenamiento en lugares polvorientos.

## 3. CONDICIONES EN LAS QUE DEBE OPERAR EL VENTILADOR

Los ventiladores a los que aplica el presente certificado de conformidad pertenecen al Grupo de aparatos II categorías 2 y 3, por lo que están previstos para funcionar en ambientes en los que sea probable o poco probable la formación de atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas o polvo en suspensión.

No se deberán sobrepasar los límites de temperaturas de aire siguientes:

- Rodamientos con soporte de goma -20°C +80° C.
  - Rodamientos con soporte de fundición -20°C +110°C.
- El motor eléctrico instalado deberá de ser conforme a las especificaciones ATEX. Las condiciones de trabajo, r.p.m. máximas y potencia máxima aplicada en el eje, serán un 10% menores a las indicadas en la placa de características.

## 4. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Los peligros que pueden generarse durante el funcionamiento normal se encuentran en:

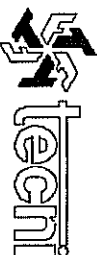
- Transmisión por poleas y correas.
  - Oídos de aspiración.
  - Boca de descarga.
- Antes de la puesta en servicio del ventilador, será necesario dotarle de los dispositivos necesarios para anular o disminuir estos peligros, para ello, la transmisión por poleas y correas deberá estar provista de un cubre-correas.

Se controlará antes de la puesta en marcha que este bien fijado y cada vez que se haga un mantenimiento del ventilador.

Los oídos de aspiración o la boca de descarga, caso de no ir conectados a un conducto, deberán llevar unas protecciones según la norma UNE EN 292-1, UNE EN 292-2 y UNE EN 294, que protejan de la entrada de cuerpos extraños al interior confinándoles un nivel de protección IP20.

## 5. INSTALACIÓN Y MONTAJE.

- Fijación del ventilador a la bancada.
- Colocación de la polea de transmisión.



- Conexiones a aspiración o a impulsión mediante conexión flexible, para transmisión de vibraciones.
- Ventiladores que no se han entregado completos (con dispositivo seguridad). Antes de ponerlos en marcha se les deberá dotar de cubre-correas y protecciones en aspiración y en la descarga, según se dice en el punto 3.
- Las correas serán de tipo antiestáticas.

## 6. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA.

- Comprobar la correcta instalación de los dispositivos de protección mecánico eléctricos.
- Comprobar la NO existencia de objetos extraños dentro del ventilador y en conductos a él conectados.
- Comprobar que la tensión y la frecuencia del suministro eléctrico se: adecuadas para el motor, y que las conexiones están de acuerdo con las normas.
- En caso de utilización de variador de frecuencia, observar las recomendaciones fabricante para evitar interferencias electromagnéticas (toma de tierra, apantallado,...)
- Comprobar que tanto las aspiraciones como la descarga están unidas conductos o tiene fijada las protecciones.
- Comprobar el correcto funcionamiento del equipo de control.
- Comprobar que tanto el rotor del motor como el rodete del ventilador giran de suave y regular.
- Comprobar que la alineación de la polea y la tensión de la correa, es la correcta si es necesario ajustaría.
- Comprobar el apriete de los tornillos.
- Comprobar la puesta a tierra de todos los componentes.

## 7. PUESTA EN MARCHA Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.

- Arrancar el motor por un breve período de tiempo para comprobar que el sentido es el adecuado. Si es necesario, cambiar el conexionado.
- Comprobar el funcionamiento uniforme del conjunto moto-ventilador.
- Comprobar, y si fuera necesario medir, la temperatura de los rodamientos.
- Hacer las comprobaciones y medidas necesarias para evitar la sobrecarga del i

## 8. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

- Intervalos de inspección y mantenimiento.
- Rodamientos del ventilador, cada tres meses.
- Engrase rodamientos del ventilador, comprobar cada seis meses.
- Tensión de las correas, comprobar cada seis meses.
- Estado de las correas, comprobar una vez al año.