



# VENTILACIÓN FORZADA

## Instrucción de servicio



### FIGHA TÉCNICA VENTILACIÓN FORZADA

MODELO	Voltaje (V)		CORRIENTE nominal (A)	FRECÜENCIA (Hz)	POTENCIA (kW)	NIVEL DE RUIDO dB	GRADO DE PROTECCIÓN	Caudal (m <sup>3</sup> /S)	RPM
	Baja Tension	Alta Tension							
VF-100	220V	440V	1,14	60	0,203	62	IP54	0,243	1800
VF-112	220V	440V	1,14	60	0,203	62	IP54	0,243	1800
VF-132	220V	440V	1,14	60	0,203	62	IP54	0,317	1800
VF-160	220V	440V	1,14	60	0,203	65	IP54	0,79	1800
VF-180	220V	440V	1,14	60	0,203	74	IP54	1,00	1800
VF-200	220V	440V	1,14	60	0,203	74	IP54	1,43	1800
VF-225	220V	440V	1,14	60	0,203	74	IP54	1,43	1800
VF-250	220V	440V	1,14	60	0,203	74	IP54	1,43	1800
VF-280	220V	440V	3,00	60	0,814	78	IP54	2,74	1800
VF-315	220V	440V	3,00	60	0,814	78	IP54	2,74	1800
VF-355	220V	440V	3,00	60	0,814	78	IP54	2,74	1800

# INSTRUCCIONES DE SERVICIO EDICIÓN 2022 V1

Para evitar accidentes personales y/o daños, lea cuidadosamente estas instrucciones antes de poner en funcionamiento el equipo.

## 1. DESCRIPCIÓN

La unidad de ventilación forzada o ventilación independiente se utiliza para mantener la refrigeración en motores industriales, cuando un motor, opera con variador de frecuencia, con un caudal de aire equivalente a cuando un motor gira a la velocidad nominal. Por lo tanto, la función de la ventilación forzada es corregir incrementos de temperatura, mejoras de eficiencia, mantener la potencia e incluso prevenir daños mayores. Se diseñan los sistemas de ventilación forzada según la norma IEC 60034-6 tipo de refrigeración IC 416.

La ventilación forzada axial es accionada por un motor trifásico, los motores y las partes del ventilador son 100% de fabricación nacional y suministrados por EnergINN SAS.

### 1.1 Normas

EnergINN SAS aplica el sistema de aseguramiento de calidad según la Norma Técnica NTC-ISO 9001 que garantiza que el producto es diseñado, fabricado y probado según las más altas exigencias de la norma y el cliente.

### 1.2 forma constructiva · Estándar

Su construcción mecánica se basa en un cilindro en lamina Cold Rolled, al cual se fija el motor con aspa, por medio de dos soportes que se unen al cilindro en cuatro puntos. La fijación de la ventilación forzada se realiza usando agujeros previstos en el borde del cilindro, (ver numeral 2.2 instalación) el aire circula en dirección hacia el motor.

### 1.3 Grado de protección

El motor que acciona el ventilador tiene un grado de protección IP54, protegido contra contactos involuntarios, polvo y agua de acuerdo a la norma IEC 60034-5. En caso de requerir mayor protección en el equipo, contactar al asesor comercial de EnergINN SAS.

## 2. MONTAJE GENERAL

### 2.1 Almacenamiento

La ventilación Forzada debe permanecer en un lugar cerrado y libre de humedad hasta el momento de su instalación.

### 2.2 Instalación

Para la instalación de la ventilación forzada asegúrese que la dirección de flujo sea la deseada para mantener la refrigeración del motor a proteger.

Para asegurar la ventilación forzada al motor se cuentan con 7 posiciones de agujeros a 45 grados, asegure la ventilación forzada dependiendo de la ubicación deseada en el motor a refrigerar.

### 2.3 Conexión

Para la conexión eléctrica de la ventilación forzada se recomienda:

\*Si la Ventilación forzada ha estado almacenado mucho tiempo en un lugar húmedo, mida la resistencia de aislamiento del devanado de 25°C medida con 500V, o bien es inferior a 1MΩ a 75°C medida con 500V es preciso secar los devanados.

\*Compare la tensión de la red con la nominal del ventilador que se indica con la placa de características.

\*seleccione los cables del calibre adecuado a la corriente de la ventilación forzada indicada en la placa de características.

\*Proteja el ventilador siguiendo una de las siguientes alternativas:

\*Con guardamotor cuya función es proteger el motor de la ventilación forzada contra sobrecarga y cortocircuito por medio de disparadores de sobreintensidad regulables que se pueden graduar exactamente a la intensidad del motor.

\*Mediante interruptores, contactores y relés bimetalicos, para obtener protección contra cortocircuito y sobrecarga, permitiendo a demás el control a distancia.

\*En lo posible que los cables de alimentación deben llegar a la caja de bornes dentro de un tubo flexible de protección, el cual se fija a ella mediante un acople adecuado. Verificar que la tapa bornera quede al menos esfuerzo mecánico posible.

La ventilación forzada con motores trifásicos, conecte el motor de acuerdo con el esquema de conexiones que se encuentra adherido a la tapa bornera. Al terminar las conexiones coloque nuevamente la tapa y asegúrese que quede bien cerrada para garantizar el grado de protección indicado.

\*Verifique el sentido de giro de la ventilación forzada; debe girar en sentido horario mirándolo por el lado del aspa.

## 3. MANTENIMIENTO

### 3.1 Advertencia de seguridad

Antes de efectuar cualquier trabajo sobre la ventilación forzada, asegúrese que todos los equipos se encuentren desconectados y no sea posible su reconexión.

### 3.2 Intervalos de Mantenimiento

Es necesario efectuar periódicamente inspecciones para verificar que no haya anomalías que puedan conducir a daños mayores.

Como las condiciones de servicio son tan variadas, los periodos de inspección dependen de la instalación, de las maniobras, etc.

### 3.3 Lubricación

Los motores que accionan la ventilación forzada usan rodamientos rígidos de bolas con dos tapas de protección (tipo2z) y pre-lubricados; en consecuencia, no se necesita re-lubricar los rodamientos.

Para montar nuevos rodamientos en caso de ser necesario, tenga en cuenta su tipo y tamaño. Estos se pueden montar a presión mediante dispositivos mecánicos o hidráulicos, o mediante calentamiento en seco.

Dado que esta operación exige desarmar el motor, asegúrese que quede hermético al ensamblarlo de nuevo

Los rodamientos tienen juego interno C3 y su designación es dada en la siguiente tabla:

Ventilación forzada	Lado AS	Lado BS
VF-100	6001/2Z	6001/2Z
VF-112	6001/2Z	6001/2Z
VF-132	6001/2Z	6001/2Z
VF-160	6001/2Z	6001/2Z
VF-180	6001/2Z	6001/2Z
VF-200	6001/2Z	6001/2Z
VF-225	6001/2Z	6001/2Z
VF-250	6001/2Z	6001/2Z
VF-280	6004/2Z	6004/2Z
VF-315	6004/2Z	6004/2Z
VF-355	6004/2Z	6004/2Z

### 3.4 Limpieza

En cada Inspección debe limpiarse el polvo que se haya acumulado en las superficies accesibles de la ventilación forzada, puede usarse para ello aire seco a presión.

### 3.5 Repuestos

Al efectuar pedido de repuestos, por favor indique el tipo de ventilación forzada que se encuentra en la etiqueta o placa de características y el número de fabricación del mismo, que se encuentra en la carcasa del motor.

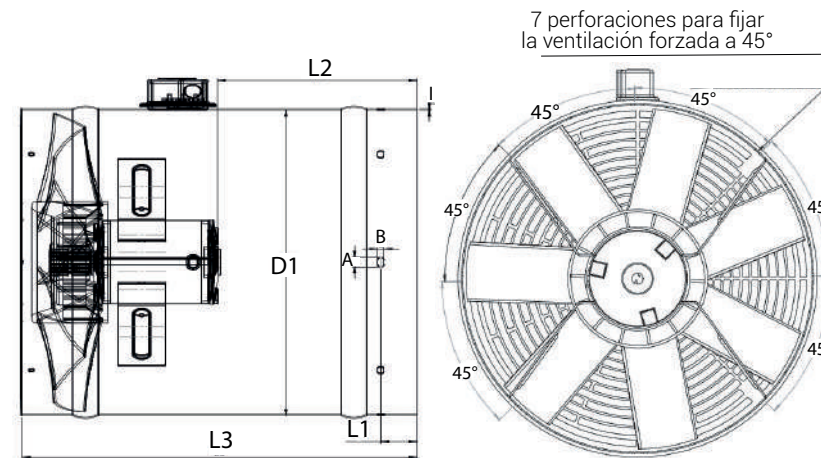
### 3.6 Disposición final

Al terminar la vida útil del motor de la ventilación forzada tenga en cuenta que:

\*Las partes constitutivas hechas de hierro, aluminio, cobre, acero o lámina CR (según el tipo de motor) son 100% reciclables (chatarra)

\*Las partes constitutivas hechas de plástico corresponden al tipo PP5 (100% reciclables)

\*Las partes constitutivas hechas de caucho sintético enviarse a procesos de vulcanización.



MODELO	Ø D1* mm	A mm	B mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	I (Espesor de Lámina) mm
VF-100	204	7	11	8	98	278	1,5
VF-112	217	7	11	10	110	285	1,5
VF-132	259	7	11	27	158	330	1,5
VF-160	312	7	11	27	240	430	1,5
VF-180	356	7	11	27	255	435	1,5
VF-200	397	8	12	30	280	442	1,5
VF-225	442	8	12	30	320	480	1,5
VF-250	485	10	15	35	315	495	2
VF-280	535	10	15	35	290	540	2
VF-315	608	10	15	35	321	571	2
VF-355	722	15	20	45	360	610	2

\*Aplicación estándar, posibilidad de fabricar otras longitudes y/o diámetros según especificaciones del cliente\*