INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO
UNIDADES DE VENTILACIÓN EXTERNAS WISTRO, SERIE IL/ILI/IL2

Las unidades **WISTRO** de la serie IL/ILI/IL2 se utilizan para la ventilación de motores eléctricos y aplicaciones similares y por lo general se entregan listas para su instalación.

Las unidades estándar no deben utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas. Para ello existen ventiladores especiales.

Especificaciones generales*:

Grado de protección conforme a la norma EN 60529:	IP66
Homologaciones:	CE, UKCA, UL
Vida útil (MTTF):	40 000 horas
Tolerancias de suministro de tensión:	
Tensiones nominales AC:	Con campo de tensiones +/-5 % Con tensión individual +/-10 %
Frecuencia asignada:	+/-1 %, corta duración +/-2 %
Tensión nominal DC:	+/-10 %

* Las desviaciones respecto a las especificaciones mencionadas se notifican al cliente y pueden consultarse en la placa de características.

Se cumplen los requisitos de **protección contra la entrada en contacto** con piezas móviles previstos en la norma DIN EN ISO 13857 en la medida en que Wistro incluye en el volumen de entrega una carcasa y una rejilla de protección. La protección contra la entrada en contacto en el lado abierto de la carcasa (por lo general, la salida del aire) debe ser garantizada por el titular en el momento de la instalación en la aplicación.

Durante el funcionamiento del ventilador debe tenerse en cuenta que la corriente de aire puede aspirar al impulsor prendas holgadas, cabellos sueltos o similares. Para evitar que se produzcan daños, los elementos sueltos deben sujetarse al cuerpo cuando se esté en la zona de aspiración del ventilador.

Antes del montaje hay que comprobar que el impulsor se mueve de forma suave y que sus palas no están deformadas ni dobladas, ya que pueden producirse desequilibrios que afectan negativamente a la vida útil del producto.

Las emisiones acústicas del ventilador deben tenerse en cuenta en la aplicación definitiva. Los valores de referencia medidos con escudo de rodamiento de referencia pueden consultarse en la página web www.wistro.com, en → Datos técnicos → Nivel acústico 2 polos, 4 polos.

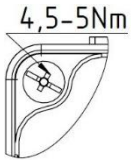
Las unidades WISTRO deben almacenarse y utilizarse a una temperatura de entre -20 y +60 °C. Los modelos para bajas temperaturas pueden almacenarse y utilizarse a una temperatura de entre -40 y +60 °C.

Durante el montaje de la unidad debe prestarse atención a que esta esté firmemente sujeta al motor. El tapón de cierre incorporado solo está previsto para el transporte. A la hora de utilizar el dispositivo, debe sustituirse por una entrada de cable adecuada. Esta entrada de cable debe tener un tipo de protección mínimo de IP 66 y ser apta para su uso en las condiciones ambientales imperantes.

La conexión **eléctrica** solo puede ser llevada a cabo por personal especializado convenientemente formado. El cableado debe realizarse conforme al esquema de conexiones en función del modo de funcionamiento (monofásico o trifásico). El esquema de conexiones está inscrito o pegado en la tapa de la caja de bornes. Los cables que se han a conectar deben estar provistos de terminales aislados. El par de apriete de las tuercas de la placa de bornes es de 2 Nm. Las tuercas deben asegurarse conforme a la norma DIN EN 60204-1 para que no puedan aflojarse.
Si se utiliza una unidad de ventilador con conexión por cable o conector, la asignación de los cables se indica en una pegatina independiente colocada en el ventilador.

26.03.26, HS

Si es preciso, los ventiladores de una potencia inferior a 0,5 kW (P<0,5kW) pueden protegerse con un dispositivo de seguridad externo (p. ej. un conmutador del circuito del motor). En el caso de potencias superiores a 0,5 kW (P>=0,5kW) debe instalarse una protección adecuada.
La potencia y las tensiones y corrientes máximas permitidas figuran en la placa de características. Es el titular quien debe garantizar la protección de la fuente de alimentación contra fallos. El funcionamiento conectado a un convertidor de frecuencia no se ha previsto. En caso necesario, debe consultarse a Wistro.



Una vez llevada a cabo la conexión eléctrica, la tapa de la caja de bornes debe cerrarse apretando los tornillos con un par de apriete de 4,5-5 Nm.

Después de la instalación debe realizarse un ciclo de prueba. Durante ese ciclo de prueba debe comprobarse que la corriente de aire entra por la rejilla de ventilación y llega al motor que se debe refrigerar (consulte la flecha que indica el sentido de giro en la superficie interior de la rejilla). La rejilla de ventilación no debe estar bloqueada por cuerpos extraños.
Atención: Si el sentido de giro no es el correcto, la potencia de refrigeración se verá considerablemente reducida.
En los modelos para bajas temperaturas (-40 °C), el arranque puede resultar difícil a una temperatura ambiente inferior. Esto no es indicativo de que exista un defecto en el motor.

Durante el calentamiento del motor, la corriente del motor puede descender debido al aumento de temperatura, de modo que el valor de corriente indicado en la placa de características no se alcanza hasta después de una fase de calentamiento más larga y antes de esta puede ser mayor.

Durante el funcionamiento debe prestarse atención a que, especialmente en atmósferas con polvo, este no se acumule en exceso en el impulsor ni en el espacio entre este y el motor, ya que esto provoca desequilibrios y resistencias de giro que acortan la vida útil del producto. También es necesario tomar esta precaución cuando la atmósfera contiene partículas, por ejemplo en la industria maderera o en las minas de carbón. En estos casos u otros similares se recomienda instalar un techo protector o un ventilador convenientemente dimensionado.
También resulta sencillo colocar a posteriori un techo protector soltando los cuatro (tamaño 63-160) o los seis (tamaño 204/250) pernos de fijación (pernos Instar), introduciendo los ángulos de fijación y volviendo a apretar los pernos.
Si en el caso de un motor con un amplio campo de tensiones este se utiliza en el límite de dicho campo, el motor puede calentarse en extremo.

A la hora de realizar trabajos de mantenimiento o reparación es obligatorio comprobar que la conexión no tiene tensión y que no hay posibilidad de que está salte de nuevo. Por lo general no es necesario sustituir los cojinetes, ya que se han diseñado de modo que no precisan mantenimiento durante toda su vida útil de 40 000 horas.

Los ventiladores Wistro tienen una **garantía** de 24 meses.

La eliminación de la unidad de ventilación en la basura ha de realizarse conforme a las regulaciones regionales.

La declaración UE de conformidad está disponible en la página web www.wistro.com, en el apartado Datos Técnicos→.

Datos de contacto de Wistro:
Wistro Elektro-Mechanik GmbH
Berliner Alle 29-31
30855 Langenhagen (Alemania)
www.wistro.com
info@wistro.com

Información adicional sobre el producto conforme al Reglamento 2024/1834

Todos los valores indicados en esta información de producto se han determinado en las condiciones marco indicadas en la Tabla 1.

Tamaño	160/180/200 ILI	250/280/315 IL2	355/400/450/500/560 ILI
Tipo de ventilador	Axial	Axial	Axial
Fase	3~	3~	3~
Tensión nominal [V]	400	400	400
Interconexión	Y	Y	Y
Frecuencia [Hz]	50	50	50
Tipo de registro de datos	Soplado libre	Soplado libre	Soplado libre
Elementos significativos	Rejilla de protección	Rejilla de protección	Rejilla de protección

Tabla 1: Condiciones de medición

Tamaño / Número de modelo	160/180/200 ILI	250/280/315 IL2	355/400/450/500/560 ILI
η [%]	31,4/33,3/33,1	35,4/37,1/37,1	36,6/40,8/41,7/37,6/22,7
Categoría de medición	A	A	A
Categoría de eficiencia	estática	estática	estática
Regulación de velocidad	No	No	No
Año de fabricación	a partir de 11/2022	a partir de 05/2026	a partir de 05/2026
Cguard [-]	1,15	1,0675	1,15
$\eta_{máx}$ [%]	33,3	37,5	41,9
Grado de eficiencia N [-]	51,1	55,1	53,2
P_e [kW] @ $\eta_{máx}$	0,202	0,207	0,849
dV/dt [m³/h] @ $\eta_{máx}$	1226	2309	5907
dP_s [Pa] @ $\eta_{máx}$	172	113	189
n [rpm] @ $\eta_{máx}$	2816	1385	1408
Relación específica	1	1	1

Las mediciones se llevaron a cabo con un ventilador de descarga libre conforme a lo dispuesto en el Reglamento 2024/1834 y la norma DIN EN 5801.

Para mantener el rendimiento, el ventilador debe limpiarse regularmente. Para obtener mejores resultados de limpieza, el impulsor puede separarse del eje retirando la arandela de retención presionándola ligeramente. La fuerza que se ha de aplicar para ello debe determinarse de modo que se evite forzar en exceso las aspas del ventilador y los rodamientos de bolas. Cualquier otro desmontaje adicional provocará la anulación de la garantía. Durante el proceso de limpieza es imprescindible evitar que entre polvo o agua por la salida del eje.

Los ventiladores descritos en este manual de funcionamiento se han montado de forma modular. Pueden desmontarse con herramientas convencionales.

Puede obtenerse una lista de las piezas de repuesto disponibles escaneando el código QR colocado en el producto o en https://docs.wistro.com. Estas piezas de repuesto o las piezas compatibles con ellas seguirán estando disponibles durante un período de tiempo de diez años desde la descatalogación del artículo y el plazo máximo de entrega es de 26 semanas. La reparación debe ser llevada a cabo por personal especializado adecuado, ya que de lo contrario existe el riesgo de sufrir daños físicos que pueden ser incluso mortales.

Si alguna empresa de reparación cualificada requiere información adicional, Wistro puede proporcionarla previo pago. En caso necesario también es posible solicitar a Wistro una reparación sujeta a costes a través de los datos de contacto anteriormente facilitados.