

Palas en forma de hoz (Serie S)
con embocadura alta cuadrada

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

Fax +49 7938 81-110

info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

Sociedad comanditaria · Central Mulfingen

Juzgado de Primera Instancia Stuttgart · HRA 590344

Complementario Elektrobau Mulfingen GmbH · Central Mulfingen

Juzgado de Primera Instancia Stuttgart · HRB 590142

Datos nominales

| | | |
|-----------------------------|-----------------------|------------|
| Tipo | W3G910-KS35-03 | |
| Motor | M3G150-FF | |
| Fase | | 3~ |
| Tensión nominal | VAC | 400 |
| Tensión nominal rango | VAC | 380 .. 480 |
| Frecuencia | Hz | 50/60 |
| Tipo de estableci. de datos | | mb |
| Revoluciones | min ⁻¹ | 850 |
| Consumo de energía | W | 1770 |
| Consumo de corriente | A | 2,8 |
| Contrapresión máx. | Pa | 185 |
| Temperatura ambiente mín. | °C | -25 |
| Temperatura ambiente máx. | °C | 60 |

mb = Carga máx. · mw = Máximo grado de eficiencia · col. = Descarga libre · kv = Especificaciones del cliente · kg = Equipo del cliente
Reservado el derecho a realizar modificaciones

Datos conforme al Reglamento sobre diseño ecológico UE 327/2011

| | | Actual | Predeter-minado 2015 | | | |
|-------------------------------------|---|----------|----------------------|--------------------------------|-------------------|-------|
| 01 Eficiencia total η_{es} | % | 52,3 | 34,9 | 09 Consumo de energía P_{ed} | kW | 1,55 |
| 02 Categoría de instalación | | A | | 09 Caudal q_v | m ³ /h | 21000 |
| 03 Categoría de eficiencia | | Estática | | 09 Aumento de presión p_{fs} | Pa | 130 |
| 04 Clase de eficiencia energética N | | 57,4 | 40 | 10 Revoluciones n | min ⁻¹ | 850 |
| 05 Regulación de las revoluciones | | Sí | | 11 Proporción específica* | | 1,00 |

Establecimiento de datos en el punto de eficiencia óptimo.

El cálculo de los datos ErP se realizan con una combinación de rodete-motor y en un sistema de medición estandarizado.

* Proporción específica = $1 + p_b / 100\ 000\ Pa$

LU-184390



Descripción técnica

| | |
|--|---|
| Masa | 45 kg |
| Dimensiones | 910 mm |
| Tamaño del motor | 150 |
| Superficie del rotor | Lacado en negro |
| Material de la carcasa electrónica | Fundición de aluminio, pintado en gris |
| Material del rodete | Plástico PP |
| Material de la embocadura | Chapa de acero, galvanizada y recubierta con plástico negro (RAL 9005) |
| Material de la rejilla de protección | Acero, recubierto con plástico negro (RAL 9005) |
| Número de palas | 5 |
| Ángulo de pala | 0° |
| Sentido de alimentación | V |
| Sentido de giro | Horario, visto desde el rotor |
| Tipo de protección | IP55 |
| Tipo de aislamiento | "F" |
| Humedad- (F) / clase de protección del medioambiente (H) | H2 |
| Indicación de temperatura ambiente | Se permite un arranque ocasional a una temperatura de entre -40 °C y -25 °C. En caso de un funcionamiento continuo a temperaturas ambiente negativas por debajo de -25 °C (p. ej., aplicaciones de frío), recomendamos utilizar un modelo de ventilador con rodamientos especiales para bajas temperaturas. |
| Temperatura ambiente permitida max. admisible motor (transporte/almacenaje) | +80 °C |
| Temperatura ambiente permitida min. admisible motor (transporte/almacenaje) | -40 °C |
| Posición de montaje | Eje horizontal o rotor abajo; rotor arriba bajo consulta |
| Taladros agua de condensación | Lado del rotor |
| Modo de funcionamiento | S1 |
| Rodamiento del motor | Rodamiento de bolas |
| Características técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Mensajes operativos y de fallo por medio de LED - Entrada externa 15-50 V CC (parametrización) - Relé de aviso de alarma - Regulador PI integrado - Entradas/salidas configurables (I/O) - MODBUS V6.0 - Limitación de corriente del motor - RFID - compatible con la norma ISO 15693 - RS485 MODBUS-RTU - Arranque suave - Salida de tensión 3,3-24 V CC, P_{máx} = 800 mW - Interfaz de control con potencial SELV seguro, separado de la red - Electrónica/motor protegidos contra sobretensión - Detección de caída de tensión/fallo de fase |
| Resistencia a interferencias EMC | Conforme a EN 61000-6-2 (sector industrial) |
| Emisión de Interferencia EMC | Conforme a EN 61000-6-3 (ámbito doméstico), a excepción de EN 61000-3-2 para dispositivos de uso profesional con una potencia nominal total que sea mayor a 1 kW |

EC-Axialventilador - AxiBlade

Palas en forma de hoz (Serie S)
con embocadura alta cuadrada

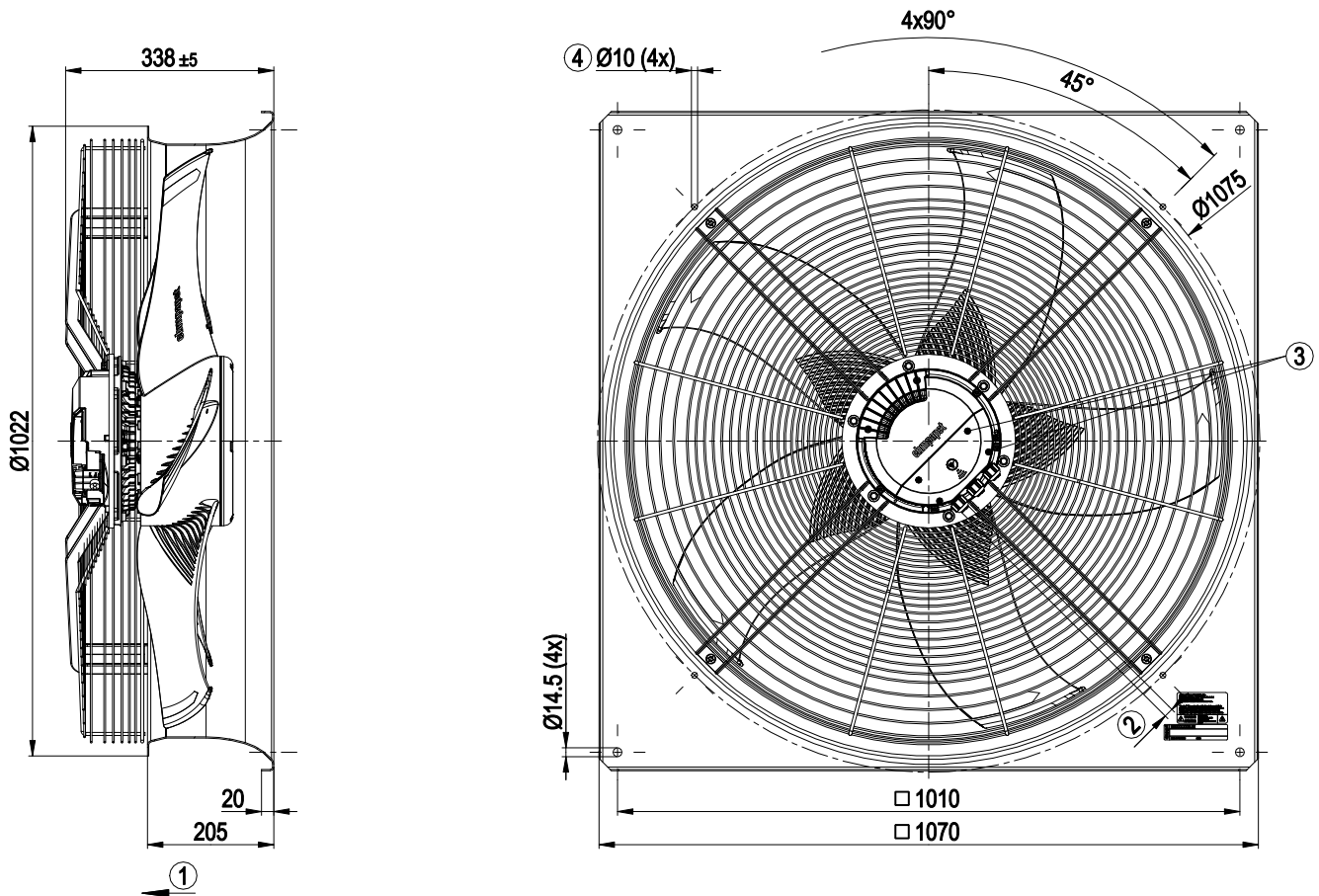
| | |
|---|---|
| Tensión de contacto conforme a IEC 60990 (conexiones para medición figura 4, sistema TN) | <= 3,5 mA |
| Conexión eléctrica | Caja de bornes |
| Protección del motor | Protección contra polarización inversa y protección de bloqueo |
| Grado de protección | I (cuando el conductor de protección está conectado por el cliente) |
| Producto conforme a la norma | EN 61800-5-1; CE |
| Certificación | UL 1004-7 + 60730-1; CSA C22.2 N.º 77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC |



EC-Axialventilador - AxiBlade

Palas en forma de hoz (Serie S)
con embocadura alta cuadrada

Dibujo del producto

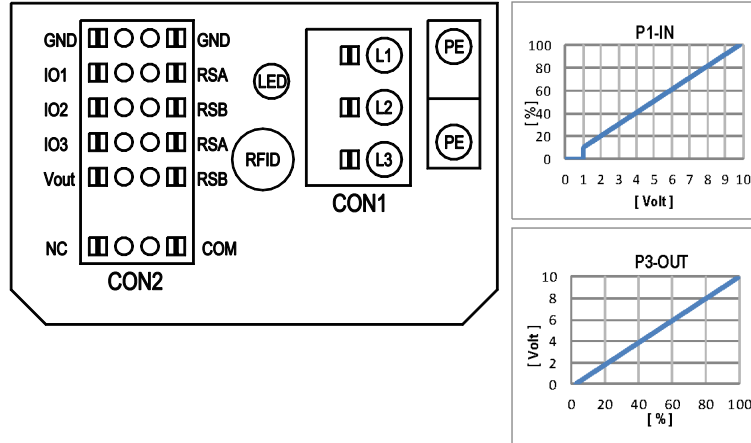


| | |
|---|---|
| 1 | Sentido de aire "V" |
| 2 | Diámetro del cable mín. 4 mm, máx. 10 mm, par de apriete $4 \pm 0,6$ Nm |
| 3 | Par de apriete $1,5 \pm 0,2$ Nm |
| 4 | Orificios de fijación para FlowGrid (91000-2-2957 no incluido en el suministro) |

EC-Axialventilador - AxiBlade

Palas en forma de hoz (Serie S)
con embocadura alta cuadrada

Imagen de conexión



| N.º | Conex. | Denominación | Función/asignación |
|-----|--------|--------------|---|
| | CON1 | L1, L2, L3 | Tensión de alimentación, fase, para rango de tensión véase la placa de características |
| | PE | PE | Conductor de protección |
| | CON2 | RSA | Interface RS485 para MODBUS, RSA; SELV |
| | CON2 | RSB | Interface RS485 para MODBUS, RSB; SELV |
| | CON2 | GND | Masa referencia para interfaz de control, SELV |
| | CON2 | IO1 | Función parametrizable (véase la tabla «Funciones de interfaz opcionales») ajuste de fábrica: entrada digital - alta, activa, función: entrada deshabilitada, SELV inactiva: Pin abierto o tensión aplicada <1,5 V CC activa: tensión aplicada 3,5-50 V CC Función de reset: activación de reset a causa de un fallo con cambio de estado de «habilitado» a «deshabilitado» |
| | CON2 | IO2 | Función parametrizable (véase la tabla «Funciones de interfaz opcionales») Ajuste de fábrica: entrada analógica 0-10 V/PWM, Ri=100 kΩ, función: valor nominal curva característica parametrizable (véase la curva característica de entrada P1-IN), SELV |
| | CON2 | IO3 | Función parametrizable (véase la tabla «Funciones de interfaz opcionales») ajuste de fábrica: salida analógica 0-10 V, máx. 5 mA, función: factor de control del ventilador curva característica parametrizable (véase la curva característica de salida P3-OUT), SELV |
| | CON2 | Vout | Salida de tensión 3,3-24 V CC +/-5 %, Pmáx=800 mW, tensión parametrizable ajuste de fábrica: 10 V CC resistente a cortocircuito sostenido, alimentación para equipos externos, SELV alternativa: entrada 15-50 V CC para parametrización mediante MODBUS sin tensión de red |
| | CON2 | COM | Relé de estado, contacto libre de potencial, conexión común, capacidad de carga del contacto 250 V CA/ 2 A (AC1) mín. 10 mA, aislamiento reforzado para la red y la interfaz de control |
| | CON2 | NC | Relé de estado, contacto libre de potencial; contacto de reposo en caso de error |
| | | LED | Verde = estado correcto, listo para el funcionamiento Naranja = estado de advertencia Rojo = estado de avería |
| | | P1-IN | curva característica de entrada |
| | | P3-OUT | curva característica de salida |



Ocupación de bornes/conectores

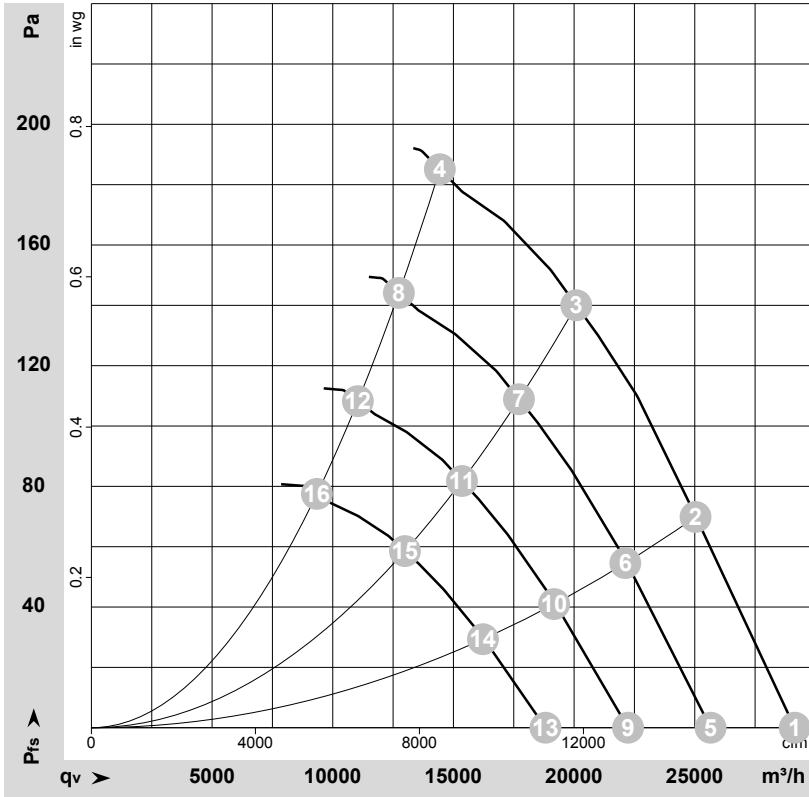
| CON2 | configurable IO mode | electrical specification | configurable IO functions: normal / inverse | INPUT | | OUTPUT | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|---|-------------------|----------------------|--------------------------------|--|---|--------------------------|------------------------------|------------------|---|--------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | | | | source: set value | source: sensor value | switch: parameter set: #1 / #2 | switch: control function: heating (pos.), cooling (neg.) | switch: direction of rotation: cw / ccw | switch: set value source | switch: fan enable / disable | signal: tach out | signal: diagnostics out (selected directly via IO mode) | signal: fan modulation level % | signal: actual speed | signal: system modulation level % | signal: remote control output 0-10V | pulse input for auto-addressing | pulse output for auto-addressing |
| 101 | ○ Din1 (active high): digital input | not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV | D158 [0] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Ain1 0-10V/PWM: analog input | Ri=100K, characteristic curve parameterizable, f _{PWM} =1k..10KHz, SELV | D158 [2] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Tach out (open collector output) | U _{max} =50VDC, I _{max} =20mA, SELV | D158 [5] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Diagnostics out (open collector output) | U _{max} =50VDC, I _{max} =20mA, SELV | D158 [6] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 102 | ○ Din2 (active high): digital input | not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV | D159 [0] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Ain2 0-10V/PWM: analog input | Ri=100K, characteristic curve parameterizable, f _{PWM} =1k..10KHz, SELV | D159 [2] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Ain2 4-20mA: analog input | Ri=125R, characteristic curve parameterizable, SELV | D159 [3] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 103 | ○ Din3 (active high): digital input | not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV | D15A [0] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Din3 (active low): digital input | not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV | D15A [1] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ PWMIn3: digital input | not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage < 1.5VDC, SELV 40Hz - 10KHz, characteristics parameterizable | D15A [7] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Aout3 0-10V: analog output | not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV active: applied voltage < 1.5VDC, SELV function parameterizable, max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV | D15A [4] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| RSA RSB | ○ Tacho out (pulses), analog output | 0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV | D15A [5] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ○ Diagnostics out (pulses) | 0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV | D15A [6] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | RS485 bus connection, | MODBUS RTU, specification V6.0, SELV | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Vout | voltage output | voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5.5%, P _{max} =800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV | D16E [..] | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage | 15...50VDC | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

○ configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.0



Curvas características: caudal de aire 50 Hz



$\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Medición: LU-184390-1

Caudal medido conforme a ISO 5801 Categoría de instalación A. Para información detallada de la configuración del ensayo, por favor consulte a ebm-papst. Nivel sonoro lado de aspiración: LwA conforme a ISO 13347 / LpA con 1 m distancia medido al eje del ventilador. Los datos solo tienen validez bajo las condiciones de medición especificadas y podrían cambiar al variar las condiciones de montaje. En caso de divergencias con respecto a la construcción estandarizada se tienen que comprobar los valores característicos en la unidad montada.

Valores medidos

| | U | f | n | P _{ed} | I | LpA _{in} | LwA _{in} | LwA _{out} | q _v | P _{fs} | q _v | P _{fs} |
|----|-----|----|-------------------|-----------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | V | Hz | min ⁻¹ | W | A | dB(A) | dB(A) | dB(A) | m ³ /h | Pa | cfm | in. wg |
| 1 | 400 | 50 | 850 | 1019 | 1,72 | 68 | 75 | 75 | 29145 | 0 | 17155 | 0,00 |
| 2 | 400 | 50 | 850 | 1307 | 2,13 | 65 | 72 | 73 | 25035 | 70 | 14735 | 0,28 |
| 3 | 400 | 50 | 850 | 1600 | 2,55 | 69 | 75 | 75 | 20090 | 140 | 11825 | 0,56 |
| 4 | 400 | 50 | 850 | 1770 | 2,80 | 79 | 86 | 87 | 14440 | 185 | 8500 | 0,74 |
| 5 | 400 | 50 | 750 | 695 | 1,18 | 65 | 72 | 72 | 25655 | 0 | 15100 | 0,00 |
| 6 | 400 | 50 | 750 | 909 | 1,48 | 62 | 69 | 70 | 22125 | 56 | 13020 | 0,22 |
| 7 | 400 | 50 | 750 | 1097 | 1,75 | 65 | 72 | 72 | 17715 | 109 | 10425 | 0,44 |
| 8 | 400 | 50 | 750 | 1223 | 1,93 | 76 | 83 | 84 | 12740 | 144 | 7500 | 0,58 |
| 9 | 400 | 50 | 650 | 453 | 0,77 | 61 | 68 | 68 | 22235 | 0 | 13090 | 0,00 |
| 10 | 400 | 50 | 650 | 592 | 0,96 | 58 | 65 | 66 | 19175 | 42 | 11285 | 0,17 |
| 11 | 400 | 50 | 650 | 714 | 1,14 | 62 | 68 | 68 | 15355 | 82 | 9035 | 0,33 |
| 12 | 400 | 50 | 650 | 796 | 1,26 | 72 | 79 | 80 | 11040 | 108 | 6500 | 0,43 |
| 13 | 400 | 50 | 550 | 274 | 0,46 | 57 | 64 | 64 | 18815 | 0 | 11075 | 0,00 |
| 14 | 400 | 50 | 550 | 359 | 0,58 | 54 | 61 | 62 | 16225 | 30 | 9550 | 0,12 |
| 15 | 400 | 50 | 550 | 433 | 0,69 | 58 | 64 | 64 | 12990 | 59 | 7645 | 0,24 |
| 16 | 400 | 50 | 550 | 482 | 0,76 | 68 | 75 | 76 | 9345 | 78 | 5500 | 0,31 |

U = Tensión de alimentación · f = Frecuencia · n = Revoluciones · P_{ed} = Consumo de energía · I = Consumo de corriente · LpA_{in} = Potencia sonora nivel del lado de aspiración
LwA_{in} = Potencia sonora nivel del lado de aspiración · LwA_{out} = Potencia sonora nivel del lado de la impulsión · q_v = Caudal · P_{fs} = Aumento de presión