

**VENTILATORI CENTRIFUGHI
VENTILATEURS CENTRIFUGES
CENTRIFUGAL FANS
ZENTRIFUGALVENTILATOREN
VENTILADORES CENTRIFUGOS**

Mod. CA

$Q_v = 400 \div 125.000 \text{ m}^3/\text{h}$

$P_t = 25 \div 280 \text{ kgf/m}^2$

**Per aria pulita e vapori
Pour air propre et vapeurs
For clean air and gases
Für saubere Luft und Dämpfe
Para aire limpio y vapores**



MZ
ASPIRATORI

Per ventilatore si intende una macchina operatrice rotante che trasmette al fluido che l'attraversa una determinata energia sotto forma di aumento di pressione totale.

Il rapporto fra la pressione assoluta alla mandata e quella all'aspirazione non deve superare il valore di 1,2 riferito alle condizioni normali tecniche dell'aria ($\rho = 100.000 \text{ N/m}^2$ $t = 16 \text{ }^\circ\text{C}$).

Le principali grandezze che caratterizzano un ventilatore sono:

Portata

Per portata del ventilatore si intende quella in volume (o in massa Q) riferita alle condizioni dell'aria all'aspirazione. Dato un valore di portata alla temperatura t , il valore in condizioni normali si ricava dalla:

$$Q_N = Q \frac{273}{273+t}$$

Pressione

Per pressione totale di un ventilatore si intende l'incremento di pressione totale dell'aria tra la bocca di aspirazione e quella di mandata.

A sua volta, la pressione totale in una sezione è data dalla somma di:

Pressione statica: porzione della pressione totale propria del fluido stesso in quella sezione, indipendentemente dalla sua velocità.

Per convenzione è misurabile con un manometro differenziale collegato ad una presa di pressione sulla tubazione.

Pressione dinamica: è la porzione derivante dall'effetto cinetico ed è espressa dal termine:

$$\rho \frac{C^2}{2}$$

ρ = massa volumica in kg/m^3

C = velocità assoluta dell'aria nella sezione considerata.

Velocità di rotazione

È il parametro che indica i giri al minuto che la ventola compie per fornire le caratteristiche di portata e pressione.

Leggi di proporzionalità

Tutte le caratteristiche riportate a catalogo sono riferite al funzionamento con aria alla temperatura di $15 \text{ }^\circ\text{C}$ ed alla pressione barometrica di 760 mm di mercurio (peso specifico $1,226 \text{ kgf/m}^3$).

Per ottenere caratteristiche a velocità o densità dell'aria diverse da quelle specificate, si utilizzano le seguenti leggi:

A parità di densità

1) La portata è direttamente proporzionale al numero di giri

$$Q_{v1} = Q_v \frac{n_1}{n}$$

2) La pressione totale è direttamente proporzionale al quadrato del numero di giri

$$P_{t1} = P_t \cdot \frac{n_1^2}{n^2}$$

3) La potenza è direttamente proporzionale al cubo del numero dei giri

$$P_{v1} = P_v \cdot \frac{n_1^3}{n^3}$$

A parità di numero di giri:

1) La portata Q_v rimane costante, al variare della densità.

2) La pressione totale e la potenza sono proporzionali alla densità

$$P_{t1} = P_t \cdot \frac{\rho_1}{\rho} \quad P_{v1} = P_v \cdot \frac{\rho_1}{\rho}$$

Poiché la densità è legata alla temperatura dalla $\rho_1 = \rho \frac{T}{T_1}$

si può porre, in definitiva: $P_{t1} = P_t \frac{T}{T_1}$ $P_{v1} = P_v \frac{T}{T_1}$

Rendimento

Si definisce rendimento totale del ventilatore il rapporto tra l'energia resa dal ventilatore e quella assorbita al giunto.

$$\eta_t = \frac{Q_v \cdot P_t}{10^3 \cdot P_v}$$

Pour un ventilateur on entend une machine operative tournante qui transmet au fluide qui la traverse une énergie déterminée sous forme d'augmentation de pression totale.

Le rapport entre la pression absolue au refoulement et celle à l'aspiration ne doit pas dépasser la valeur de 1,2 référée aux conditions normales de l'air ($P_a = 100.000 \text{ N/m}^2$ $t = 16 \text{ }^\circ\text{C}$).

Les principales unités de mesure qui caractérisent un ventilateur sont:

Débit

Par débit du ventilateur on entend celui en volume (ou en masse Q) référé aux conditions de l'air à l'aspiration.

Ayant une valeur de débit à la température t , la valeur aux conditions normales est obtenue par la formule:

$$Q_N = Q \frac{273}{273+t}$$

Pression

On entend, par pression totale d'un ventilateur, l'augmentation de pression totale de l'air entre la bouche d'aspiration et celle de refoulement.

La pression totale dans une section est donnée par la somme de:

Pression statique: une partie de la pression totale propre du fluide dans la même section, indépendamment de sa vitesse.

Par conventionnelle est mesurable par manomètre différentiel raccordé à un point dans la tuyauterie.

Pression dynamique: elle est la partie dérivée de l'effet cinétique et est obtenue par la formule:

$$\rho \frac{C^2}{2}$$

ρ = masse volumique en kg/m^3

C = vitesse absolue de l'air dans la section considérée.

Vitesse de rotation

C'est le paramètre qui indique les tours par minute que la turbine effectue pour fournir les caractéristiques de débit et pression.

Lois de proportionnalité

Toutes les caractéristiques indiquées dans le catalogue sont référées au fonctionnement avec de l'air à température de $15 \text{ }^\circ\text{C}$ et à la pression barométrique de 760 mm de mercure (poids spécifique $1,226 \text{ kgf/m}^3$). Pour obtenir des caractéristiques en vitesse ou densité de l'air différentes de celles spécifiées, on utilise les lois suivantes:

Densité égale

1) Le débit est directement proportionnel au nombre de tours

$$Q_{v1} = Q_v \frac{n_1}{n}$$

2) La pression totale est directement proportionnelle au carré du nombre de tours

$$P_{t1} = P_t \cdot \frac{n_1^2}{n^2}$$

- 3) La puissance est directement proportionnelle au nombre de tours élevé au cube:

$$P_{vI} = P_v \cdot \frac{n_1^3}{n^3}$$

A nombre de tours égal

- 1) Le débit Q_{vI} reste constant aux variations de densité.
2) La pression totale et la puissance sont proportionnelle à la densité

$$p_{tI} = p_t \cdot \frac{\rho_1}{\rho} \quad P_{vI} = P_v \cdot \frac{\rho_1}{\rho}$$

Du fait que la densité est liée à la température par la formule $\rho_1 = \rho \frac{T}{T_1}$

on peut considérer en définitive: $p_{tI} = p_t \frac{T}{T_1} \quad P_{vI} = P_v \frac{T}{T_1}$

Rendement

On définit par rendement total du ventilateur le rapport entre l'énergie rendue par le ventilateur et celle absorbée à l'arbre.

$$\eta_t = \frac{Q_v \cdot p_t}{10^3 \cdot P_v}$$

Fans are rotating machines that transmit energy to the fluid that passes through causing an increase in total pressure.

The ratio between the outlet absolute pressure and the inlet one shall not exceed the 1.2 limit referred to the air technical normal conditions ($P_a = 100.000 \text{ N/m}^2$ $t = 16 \text{ }^\circ\text{C}$).

The main characteristics of a centrifugal fan are:

Airflow

For fan airflow is intended the one in volume (or in mass Q) referred to the inlet air conditions. Given an airflow at the temperature t , the normal conditions value can be expressed by the formula:

$$Q_N = Q \frac{273}{273+t}$$

Pressure

Fan total pressure is the increase in the total air pressure from the inlet to the outlet.

Total pressure in a duct section is given by the sum of:

Static pressure: part of the total pressure of air in a duct section, and completely not related to velocity.

Conventionally it is measurable with a pressure gauge connected to a pressure tap on the duct.

Dynamic pressure: it is the part of the kinetic energy and expressed by:

$$\rho \frac{C^2}{2}$$

ρ = volumic mass in Kg/m^3

C = absolute speed in the section taken.

Rotation speed

It is the parameter showing the revolutions per min that the fan does to give the required capacity and pressure.

Proportionality laws

All the specifications mentioned in the catalogue concern the running with the air at a temperature of $15 \text{ }^\circ\text{C}$ and at the barometrical pressure of 760 mm of mercury (specific gravity $1,226 \text{ kgf/m}^3$).

To obtain specifications with different speed or density of the air from those given, use these laws:

Same density

- 1) The capacity is directly proportional to the number of the revolutions

$$Q_{vI} = Q_v \frac{n_1}{n}$$

- 2) The total pressure is directly proportional to the number of the revolutions squared

$$P_{tI} = P_t \cdot \frac{n_1^2}{n^2}$$

- 3) The power is directly proportional to the number of the revolutions cubed

$$P_{vI} = P_v \cdot \frac{n_1^3}{n^3}$$

Same number of revolutions

- 1) The capacity keeps constant to the changing of the density:
2) The total pressure and the power are proportional to the density

$$p_{tI} = p_t \cdot \frac{\rho_1}{\rho} \quad P_{vI} = P_v \cdot \frac{\rho_1}{\rho}$$

As the density is related to the temperature by $\rho_1 = \rho \frac{T}{T_1}$

we obtain: $p_{tI} = p_t \frac{T}{T_1} \quad P_{vI} = P_v \frac{T}{T_1}$

Efficiency

The efficiency is the ratio between the energy given by the fan and the absorbed at the shaft.

$$\eta_t = \frac{Q_v \cdot p_t}{10^3 \cdot P_v}$$

Als Ventilator wird eine Maschine ernannt, die die mechanische Energie umsetzt, um den Gesamtdruck mit Hilfe eines Laufrads zu erhöhen.

Das Verdichtungsverhältnis zwischen Ausblas- und Einblasgesamtdruck ist nie höher als 1,2 (atmosphärischer Druck 100.000 N/m^2 , Temperatur = $16 \text{ }^\circ\text{C}$).

Förderkapazität

Luftmenge als Volumen Q , die der Ventilator in einem bestimmten Zeitraum fördert. Wird in m^3/h , m^3/s oder Nm^3/h angegeben.

Umrechnung:

Ist die Luftmenge bei Temperatur t bekannt, wird mit Hilfe der folgenden Formel der Wert in normalen Verhältnisse bekannt:

$$Q_N = Q \frac{273}{273+t}$$

Druck

Die Druckerhöhung zwischen Einblas- und Ausblasstutzen des Ventilators wird als Gesamtdruck bestimmt.

Der Gesamtdruck ist das Ergebnis der Summe von:

Statischer Druck: Teil der Gesamtdruck. Wird verbraucht, um die verschiedenen Widerstände beim Durchgang zu überwinden (Druckverlust), in Unabhängigkeit der Geschwindigkeit.

Wird mit Hilfe eines Differentialmanometers durch geeigneten Anschluß an Rohrleitung gemessen.

Dynamischer Druck: ist die kinetische Energie des Fördermediums in Abhängigkeit der Durchschnittsgeschwindigkeit am Ausblas. Er wird wie folgt ermittelt.

$$\rho \frac{C^2}{2}$$

ρ = Volumenmasse in Kg/m^3
 C = Absolutgeschwindigkeit der Luft.

Drehgeschwindigkeit

Zeigt die notwendige Laufrad-Drehzahl, um die Luftleistung und Pressung zu gewährleisten.

Grundsätze der Proportionalität

Die technische Daten, die im Katalog eingetragen sind, beziehen sich auf die Lufttemperatur von 15°C und barometrischen Druck von 760 mm Wassersäule (Dichte $1,226 \text{ kgf/m}^3$).

Bei anderen Luftgeschwindigkeiten und Dichten werden folgende Gesetze angewandt:

Luftdichte unverändert

1) Die Förderkapazität ist direkt proportional der Drehzahl

$$Q_{v1} = Q_v \frac{n_1}{n}$$

2) Der Druck ist direkt proportional der Quadratzahl der Drehzahl

$$P_{t1} = P_t \cdot \frac{n_1^2}{n^2}$$

3) Die Leistung ist direkt proportional der Kubikzahl der Drehzahl

$$P_{v1} = P_v \cdot \frac{n_1^3}{n^3}$$

Drehzahl unverändert

1) Die Förderkapazität Q_v bleibt konstant bei Luftdichteänderung.
 2) Der absolute Druck und die Leistung sind proportional der Luftdichte

$$P_{t1} = P_t \cdot \frac{\rho_1}{\rho} \quad P_{v1} = P_v \cdot \frac{\rho_1}{\rho}$$

Da die Luftdichte abhängig von der Temperatur ist und zwar: $\rho_1 = \rho \frac{T}{T_1}$

ergibt sich: $P_{t1} = P_t \frac{T}{T_1} \quad P_{v1} = P_v \frac{T}{T_1}$

Wirkungsgrad

Der Gesamtwirkungsgrad des Ventilators ist das Verhältnis zwischen der vom Ventilator erbrachten und der von Motor aufgenommenen Leistung:

$$\eta_t = \frac{Q_v \cdot P_t}{10^3 \cdot P_v}$$

Se entiende por ventilador una máquina impulsora rotativa que transmite al fluido que lo atraviesa una determinada energía bajo forma de incremento de la presión total.

La relación entre la presión absoluta en la impulsión y la que existe en la aspiración no supera el valor de 1.2 referido a las condiciones normales técnicas del aire ($P_a = 100.000 \text{ N/m}^2$, $t = 16^\circ\text{C}$).

Las magnitudes principales que caracterizan un ventilador son:

Caudal

Por caudal de un ventilador se entiende la cantidad de fluido que por unidad de tiempo circula por su interior, expresada en volumen o en masa Q , referido a las condiciones del aire en la aspiración.

Conocido el caudal a la temperatura t , el valor en condiciones normales viene dado por:

$$Q_N = Q \frac{273}{273+t}$$

Presión

Por presión total de un ventilador se entiende el incremento de presión total del fluido entre la boca de aspiración y la de impulsión.

A su vez, la presión total en una sección viene dada por la suma de:

Presión estática: porción de la presión total propia del mismo fluido en aquella sección, independientemente de su velocidad. Por convención es medible con un manómetro diferencial conectado a una toma de presión en la canalización.

Presión dinámica: es la porción derivada del efecto cinético y que viene dada por la expresión:

$$\rho \frac{C^2}{2}$$

ρ = masa específica en kg/m^3
 C = velocidad absoluta del aire (m/s) en la sección considerada.

Velocidad de rotación

Es el parámetro que indica las vueltas por minuto que efectúa el rotor del ventilador para proporcionar las características de caudal y de presión.

Leyes de proporcionalidad

Todas las características dadas en el catálogo se refieren al funcionamiento con aire a la temperatura de 15°C y a la presión barométrica de 760 mm de mercurio (peso específico $1,226 \text{ kgf/m}^3$).

Para obtener características a velocidad o densidad del aire distintas de las especificadas, se utilizan las siguientes leyes:

A igualdad de densidad

1) Los caudales son directamente proporcionales a la velocidad de rotación (rpm)

$$Q_{v1} = Q_v \frac{n_1}{n}$$

2) La presión total es directamente proporcional al cuadrado de la velocidad de rotación

$$P_{t1} = P_t \cdot \frac{n_1^2}{n^2}$$

3) La potencia es directamente proporcional al cubo de la velocidad de rotación

$$P_{v1} = P_v \cdot \frac{n_1^3}{n^3}$$

A igual velocidad de rotación (rpm):

1) El caudal Q_v permanece constante al variar la densidad
 2) La presión total y la potencia son proporcionales a la densidad

$$P_{t1} = P_t \cdot \frac{\rho_1}{\rho} \quad P_{v1} = P_v \cdot \frac{\rho_1}{\rho}$$

Dado que la densidad está ligada a la temperatura por la fórmula: $\rho_1 = \rho \frac{T}{T_1}$

se puede poner, en definitiva: $P_{t1} = P_t \frac{T}{T_1} \quad P_{v1} = P_v \frac{T}{T_1}$

Rendimiento

El rendimiento total del ventilador se define como la relación entre la energía entregada por el ventilador y la absorbida da la transmisión.

$$\eta_t = \frac{Q_v \cdot P_t}{10^3 \cdot P_v}$$

Esecuzione 4

Accoppiamento diretto. Girante a sbalzo calettata direttamente sull'albero del motore elettrico sostenuto dalla sedia. Massima temperatura di funzionamento in esecuzione standard: 60 °C. In esecuzione speciale: 150 °C.

Esecuzione 1

Girante montata a sbalzo, sostenuta dall'albero di trasmissione all'interno del supporto monoblocco montato su sedia esterna alla chiocciola del ventilatore, accoppiato al motore con cinghie e pulegge.

Massima temperatura di funzionamento in esecuzione standard: 60 °C.

Con ventolina di raffreddamento: 300 °C.

Esecuzione 5

Accoppiamento diretto motore flangiato.

Esecuzione 9

Analoga alla esecuzione 1, con il motore sostenuto sul fianco della sedia. Limiti di temperatura come per esecuzione 1.

Esecuzione 12

Per accoppiamento a cinghie analogamente alla esecuzione 1, con motore e ventilatore montati sullo stesso basamento.

Limiti di temperatura come per esecuzione 1.

Exécution 4

Accouplement direct: turbine montée en port à faux, reliée directement à l'arbre du moteur électrique soutenu par la chaise, température maximale de fonctionnement en exécution standard: 60 °C.

En exécution spéciale: 150 °C.

Exécution 1

Turbine montée en port à faux directement sur l'arbre de transmission, arbre intérieure au support monobloc fixé sur chaise extérieure à la coque du ventilateur, accouplement au moteur par poulies et courroies.

Température maximale de fonctionnement en exécution standard: 60 °C, avec hélice de refroidissement: 300 °C.

Exécution 5

Accouplement direct - Moteur à bride.

Exécution 9

Similaire à l'exécution 1, avec le moteur soutenu sur le côté de la chaise.

Les limites de température sont comme pour l'exécution 1.

Exécution 12

Pour accouplement par courroies comme exécution 1, avec moteur et ventilateur montés sur la même base. Mêmes limites de température qu'en exécution 1.

Arrangement 4

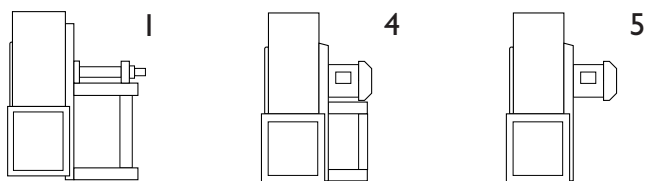
Directly coupled fan blower directly splined to the shaft of the motor supported by the pedestal.

Maximum working temperature standard 60 °C.

With special arrangements: 150 °C.

Arrangement 1

Fan cantilevered assembly, supported by the shaft in the interior case, supported on a external pedestal at the volute of the fan, connected to the motor with belts and pulleys.



Posizioni convenzionali in pianta dei motori per trasmissione a cinghie.

Positions conventionnelles par vue dessus des moteurs à transmission par courroies.

Plan for motor positioning belt drive.

Maximum working temperature standard 60 °C. With small cooling disc 300 °C.

Arrangement 5

Direct coupling for flanged motor.

Arrangement 9

Similar to arrangement 1, but with the motor supported on the side of the pedestal. Temperature limits as per arrangement 1.

Arrangement 12

For the connections with belts likewise the arrangement 1, with motor and fan assembled on the same pedestal.

Temperature limits as per arrangement 1.

Ausführung 4

Direktantrieb. Das Laufrad ist direkt an der Motorwelle montiert.

Betriebstemperatur max in der Standardausführung: 60 °C.

Sonderausführung: 150 °C.

Ausführung 1

Der Laufer ist direkt an der Antriebswelle montiert. Die Halterung ist außerhalb der Ventilatorschnecke angeordnet, der Antrieb erfolgt durch Keilriemen und Keilriemscheiben.

Betriebstemperatur max in der Standardausführung: 60 °C.

Mit Kühlrad: 300 °C.

Ausführung 5

Direktantrieb - Flanschmotor.

Ausführung 9

Ähnlich wie Ausführung 1; der Motor ist jedoch an der Seite des Ventilatorbocks angebracht.

Ausführung 12

Ähnlich wie Ausführung 1 (Keilriemantrieb): der Ventilator und der Motor sind auf einer gemeinsamen Halterung montiert.

Temperatur-Grenze: ähnlich wie Ausführung 1.

Ejecución 4

Acoplamiento directo. Rotor encajado directamente en el eje del motor eléctrico soportado en la bancada. Máxima temperatura de funcionamiento en ejecución standard: 60 °C. En ejecución especial: 150 °C.

Ejecución 1

Rotor sostenido por el eje de transmisión en el interior del soporte monobloque soportado en bancada exterior a la carcasa del ventilador. Acoplamiento al motor para transmisión por correa y poleas.

Máxima temperatura de funcionamiento en ejecución standard: 60 °C.

Con ventilación auxiliar para refrigeración: 300 °C.

Ejecución 5

Acoplamiento directo para motor con brida.

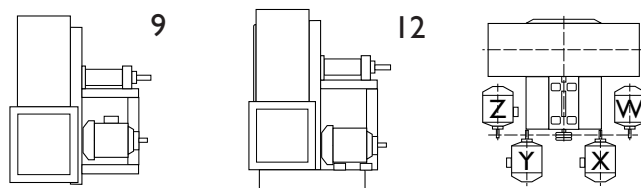
Ejecución 9

Análoga a la ejecución 1, con el motor montado sobre el lateral de la bancada. Limite de la temperatura como en la ejecución 1.

Ejecución 12

Para acoplamiento por correa, análogamente a la ejecución 1, con motor y ventilador montados sobre la misma bancada.

Limite de temperatura como para la ejecución 1.



Konventionelle Stellungen auf Plan der Keilriemangetriebenen Motoren.

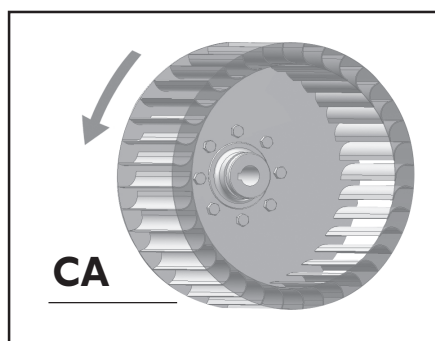
Posición convencional, en planta, de los motores con transmisión por correa.

VENTILATORE • VENTILATEUR • FAN • VENTILATOR • VENTILATEUR

Esecuzione 4
Exécution 4
Arrangement 4
Ausführung 4
Ejecución 4

Esecuzione I
Exécution I
Arrangement I
Ausführung I
Ejecución I

GIRANTE • TURBINE • ROTOR • LAUFER • ROTOR



**CAMPO D'IMPIEGO E CARATTERISTICHE • CHAMP D'UTILISATION ET CARACTERISTIQUES
TECHNICAL SPECIFICATION • ANWENDUNGSGEBIETE UND TECHNISCHE DATEN
CAMPO DE APLICACION Y CARACTERISTICAS**

Ventilatore ad alto rendimento: Mod. CA.

Campo di lavoro: portate elevate, prevalenze basse.

Tipo di pale: sirocco (a gabbia di scoiattolo).

Applicazioni: aspirazione di aria pulita, vapori, dove sono movimentati grossi volumi d'aria con basse pressioni.

Temperature del fluido: fino a 60 °C in esecuzione standard; esecuzioni speciali per temperature superiori.

Caratteristiche costruttive: costruzione robusta in lamiera verniciata, ventola in lamiera d'acciaio equilibrata staticamente e dinamicamente.

Caratteristiche di funzionamento: condizioni dell'aria in aspirazione T = 15 °C, p = 760 mm Hg.

Rumorosità: i valori di rumorosità sono ottenuti attraverso letture eseguite nei 4 punti cardinali alla distanza di 1,5 mt dal ventilatore. Sono esclusi motore e trasmissione; letture in campo libero con ventilatori intubati secondo norme UNI 7179-73P.

Orientamenti: i ventilatori serie CA ammettono 16 posizioni di orientamento (8 orarie RD e 8 antiorarie LG) definite guardando il ventilatore dal lato trasmissione.

Costruzioni speciali: versione antiscintilla con rasamenti sulle parti non rotanti potenzialmente a contatto con la ventola in materiale non ferroso.

Versione anticorrosiva: esecuzione con verniciature o materiali speciali (acciaio inox).

Versione per alte temperature: con ventolina di raffreddamento fino a 300 °C, esecuzioni speciali a richiesta per temperature fino a 450 °C.

Ventilateur à haut rendement: Mod. CA.

Domaine d'utilisation: débits élevés, basses pressions.

Type de pales: cage d'écureuil.

Application: pour l'aspiration d'air propre et vapeurs et, en général, pour transporter des grands débits à basse pression.

Température du fluide: jusqu'à 60 °C en exécution standard; pour température supérieure possibilité de réaliser des exécutions spéciales.

Caractéristiques constructives: construction robuste en tôle peinte, turbine en acier équilibrée statiquement et dynamiquement.

Caractéristiques de fonctionnement: conditions de l'air en aspiration $T = 15\text{ °C}$, $p = 760\text{ mm Hg}$.

Niveau sonore: les valeurs du bruit sont obtenues à travers des mesures effectuées aux quatre points cardinaux à la distance de 1,5 m du ventilateur. Sont exclus le moteur et la transmission: lectures effectuées en champ libre avec ventilateur entubées selon les normes UNI 7179-73P.

Orientations: les ventilateurs série CA ont 16 positions d'orientation différentes (8 horaires RD et 8 antihoraires LG). Elles sont définies en regardant le ventilateur du côté de la transmission.

Constructions spéciales:
version anti-étincelles avec recouvrement avec matériaux non ferreux des parties qui peuvent être en contact avec la turbine.
Version anti-corrosion: exécution avec peinture ou matériaux spéciaux (acier inoxydable).
Version hautes températures: avec hélice de refroidissement jusqu'à 300 °C, exécutions spéciales, sous demande, pour températures jusqu'à 450 °C.

High efficiency fan: Mod. CA.

Field of application: high capacities, low pressures.

Type of blades: multiblades (squirrel cage).

Application: for the suction of also clean air, gases, fumes, where high air volumes with low pressures are required.

Air temperature: up to 60 °C standard, special features for higher temperatures.

Construction specifications: rigid construction in enamelled sheet metal. Steel blower statically and dynamically balanced.

Working principles: condition of the ducted air $T=15\text{ °C}$, $p=760\text{ mm Hg}$.

Noise level: noise level are obtained by readings taken at 4 points, at a distance of 1.5 mt from the fan. Motors and transmission are excluded. Readings are in free field with a ducted fan according to UNI 7179-73P regulations.

Fan handing: the fans mod. CA have 16 handings (8 clockwise RD an 8 counterclockwise LG) viewing from the drive side.

Special constructions: spark proof features with shim adjustments on the non rotating parts potentially in contact with the impeller in non ferrous materials. Corrosion resistant version with special coating or material (stainless steel). Temperature resistant features with small cooling disc up to 300 °C. Special arrangement on request up to 450 °C.

Hochleistung-Ventilator: Typ: CA.

Einsatzgebiet: Höhere Luftleistungen, Niederdruck.

Schaufeltyp: Käfig-Bauweise.

Anwendungsfälle: Absaugung von sauberer Luft, Dämpfen, und im allgemeinen in Niederdruckbereich bei höheren Luftmengen.

Lufttemperatur: bis 60 °C für Standardausführungen; Sonderausführungen für Höchsttemperaturen.

Baumerkmale: robuste Bauweise. Verzinktes Blech fertig lackiert. Stahl-Laufrad statisch und dynamisch ausgewuchtet.

Eigenschaften: Luftdaten gemessen am Ansaugstutzen $T = 15\text{ °C}$, $p = 760\text{ mm Hg}$.

Schallpegel: wird in 4 Hauptrichtungen mit Ventilator-Abstand 1,5 m gemessen. Die Geräusche des Motors und Keilriemes sind nicht berücksichtigt. Für in Rohr eingebaute Ventilatoren wird die Messung frei durchgeführt (nach UNI-Norm 7179-73P).

Orientierung: die Ventilatoren Typ CA sind in 16 verschiedenen Orientierungen lieferbar. Um die richtige Stellung zu treffen, wird der Ventilator von der Motorseite angeschaut.

Sonderanfertigung: ex-geschützte Version mit funkenfreien Materialien. Edelstahl-Ausführung möglich. Für hohe Temperaturen: bis 300 °C mit Kühlrad. Spezialanfertigung auch bis 450 °C möglich.

Ventilador de alto rendimiento: Mod. CA.

Campo de trabajo: caudales altos, presiones bajas.

Tipo de paletas: a jaula de ardilla.

Aplicaciones: para la aspiración de aire, inclusive limpio, vapores, donde se movimentan grandes volúmenes de aire a presiones reducidas.

Temperatura del fluido: hasta 60 °C en ejecución standard, ejecuciones especiales para temperaturas superiores.

Características constructivas: construcción robusta en chapa barnizada. Rodete en acero, equilibrado estática y dinámicamente.

Características funcionales: condiciones del aire en la aspiración T=15 °C, P=760 mm de Hg.

Ruidosidad: los valores de medida del nivel de ruido se obtienen a partir de lecturas en la dirección de los cuatro puntos cardinales y a la distancia de 1,5 m del ventilador. Se excluyen motor y transmisión; lectura en campo abierto con el ventilador entubado según normas UNI 7179-73P.

Orientaciones: los ventiladores de la serie CA pueden ser posicionados en 16 distintas orientaciones (8 girando en el sentido dextrógiro, o de las agujas del reloj, y 8 en el sentido levógiro, o contrario al reloj), definidas mirando el ventilador desde el lado de la transmisión.

Construcciones especiales: versiones antideflagrantes con tramado en material no ferroso sobre las partes no rotantes potencialmente en contacto con el rotor.

Versión anticorrosiva: ejecución con recubrimiento protector o en materiales (acero inoxidable).

Versión para altas temperaturas: con rotor de refrigeración hasta 300 °C. Ejecución especial bajo demanda hasta 450°C.

**INDICAZIONI PER L'ORDINAZIONE
A PRECISER EN CAS DE COMMANDE
TO BE SPECIFIED AT ORDER STAGE
BEI BESTELLUNG FOLGENDE DATEN ANGEBEN
ESPECIFICACIONES PARA CURSAR PEDIDO**

Si invita la spettabile Clientela a precisare in fase d'ordine i seguenti dati:

1) Il tipo di ventilatore scelto con le caratteristiche richieste di:

- Portata
- Potenza assorbita
- Pressione
- Potenza installata
- Numero di giri

2) L'orientamento

3) L'esecuzione

4) Accessori vari

5) Per i motori elettrici precisare:

- Forma
- Potenza e numero di poli
- Tensione
- Esecuzioni costruttive speciali

Nous invitons notre clientèle à préciser en cas de commande les données suivantes:

1) Le type de ventilateur choisi avec les caractéristiques demandées:

- Débit
- Puissance absorbée
- Pression
- Puissance installée
- Vitesse de rotation

2) L'orientation

3) Exécution

4) Accessoires divers

5) Pour les moteurs électriques préciser:

- Forme
- Puissance et nombre de pôles
- Voltage et fréquence
- Type de constructions spéciales

Please specify at order stage the following information:

1) Type of fan selected with the following details:

- Capacity / Air volume
- Absorbed power
- Pressure
- Motor power
- R.P.M.

2) Fan handing

3) Drive arrangement

4) Optional extras

5) Motor detail:

- Type
- Power and speed
- Electrical supply
- Special features

Bei Bestellung folgende Daten mitteilen:

1) Ventilator-Typ und gewünschte Daten:

- Luftleistung
- Aufgenommene Leistung
- Druck
- Installierte Leistung
- Drehzahl

2) Orientierung

3) Anordnung

4) Zubehör

5) Für den Elektromotor bitte angeben:

- Bauweise
- Leistung und Polenzahl
- Spannung und Frequenz
- Gewünschte Sonderanfertigung

Se ruego a los Srs. clientes que al cursar pedido concreten los siguientes datos:

1) Tipo de ventilador seleccionado y características nominales:

- Caudal
- Potencia absorbida
- Presión
- Potencia instalada
- Velocidad de rotación

2) Orientación

3) Ejecución

4) Accesorios diversos

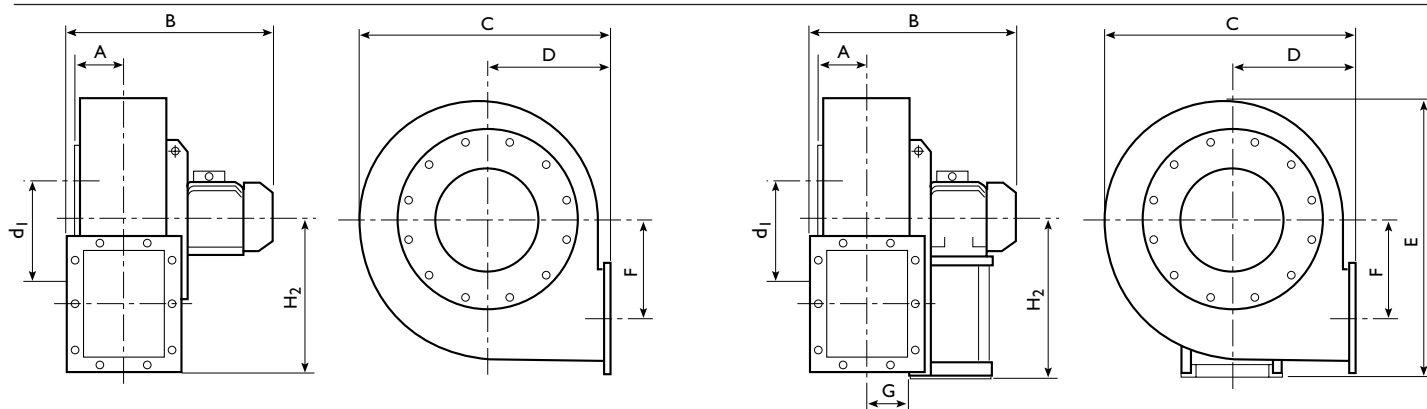
5) Para los motores eléctricos debe indicarse:

- Forma
- Potencia y número de polos
- Tensión y frecuencia
- Ejecuciones constructivas especiales

DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI SERIE "CA"
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS SERIE "CA"
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT SERIES "CA"
AUSMAßE UND GEWICHTE SERIE "CA"
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS SERIE "CA"

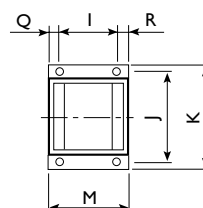
Tipo / Type / Type / Typ / Tipo		Peso Poids Weight Gewicht Peso	PD ² GD ²	Ventilatore Ventilateur Fan Ventilator Ventilador										Flangia aspirante Bride à l'aspiration Inlet flange Flansch saugseitig Boca aspirante				
Ventilatore Ventilateur Fan Ventilator Ventilador	Motore Moteur Motor Motor Motor			kgf	kgf m ²	A	B	C	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	d	d ₁	d ₂
CA 180/2	71 B2	18	0,07	67	345	325	145	391	108	-	-	-	236	185	219	250	8	8
CA 180/2	80 B2	21			365													
CA 200/2	80 B2	30	0,11	77	413	368	165	440	120	76	265	165	265	205	241	275	8	8
CA 200/2	90 L2	37			453													
CA 220/2	90 S2	36	0,14	85	471	410	180	495	135	86	300	180	300	228	265	298	8	8
CA 220/2	100 L2	47			541													
CA 220/4	63 B4	28			386													
CA 220/4	71 B4	30			411													
CA 250/2	100 L2	49	0,19	94	560	441	195	526	149	96	315	195	315	255	292	325	8	10
CA 250/2	112 M2	66			560													
CA 250/4	71 A4	34			430													
CA 250/4	80 A4	37			450													
CA 280/2	132 S2	72	0,265	105	647	477	200	610	172	105	375	200	375	285	332	365	8	12
CA 280/2	132 M2	78			647													
CA 280/4	80 A4	42			475													
CA 280/4	80 B4	44			475													
CA 280/4	90 S4	46			515													
CA 310/4	90 S4	57	0,41	117	539	527	225	658	196	117	400	225	400	320	366	400	8	12
CA 310/4	90 L4	60			539													
CA 310/4	100 L4	62			609													
CA 310/6	80 A6	50			499													
CA 310/6	80 B6	53			499													
CA 350/4	100 L4	76	0,71	130	636	600	255	740	216	131	450	255	450	360	405	440	8	12
CA 350/4	100 L4	78			636													
CA 350/4	112 M4	87			636													
CA 350/6	90 S6	70			566													
CA 350/6	90 L6	72			566													
CA 400/4	132 S4	109	1,41	147	730	655	285	815	245	147	500	285	500	405	448	485	8	12
CA 400/4	112 M4	98			668													
CA 400/4	132 M4	119			730													
CA 400/6	100 L6	93			668													
CA 400/6	112 M6	99			668													
CA 450/4	132 A4	129	2,92	163	764	735	320	915	275	165	560	320	560	455	497	535	8	12
CA 450/4	160 L4	168			900													
CA 450/6	132 S6	114			764													
CA 450/6	132 M6	130			764													
CA 500/4	160 L4	187	4,8	183	939	832	360	1000	303	185	600	360	600	505	551	585	8	14
CA 500/4	180 L4	227			1014													
CA 500/6	132 M6	174			939													
CA 500/6	160 M6	187			939													
CA 560/4	180 L4	236	7,6	205	1045	940	400	1126	332	206	670	400	670	565	629	665	16	14
CA 560/4	225 S4	382			1120													
CA 560/6	160 M6	199			945													
CA 560/6	160 L6	212			990													
CA 630/6	160 L6	251	11,9	230	1035	1052	450	1260	373	231	750	450	750	635	698	735	16	14
CA 630/6	200 L6	360			1160													
CA 710/6	200 L6	441	19,8	257	1170	1160	500	1416	427	256	850	500	850	715	775	815	16	14
CA 710/6	250 M6	512			1247													
CA 800/6	250 M6	546	37	287	1319	1312	560	1591	478	287	950	560	950	805	861	905	16	14
CA 800/6	280 M6	610			1449													

Peso ventilatore in kgf (completo di motore) • Poids du ventilateur en kgf (avec son moteur) • Weight of ventilator in kgf (complete with motor)



180 ÷ 500

Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable

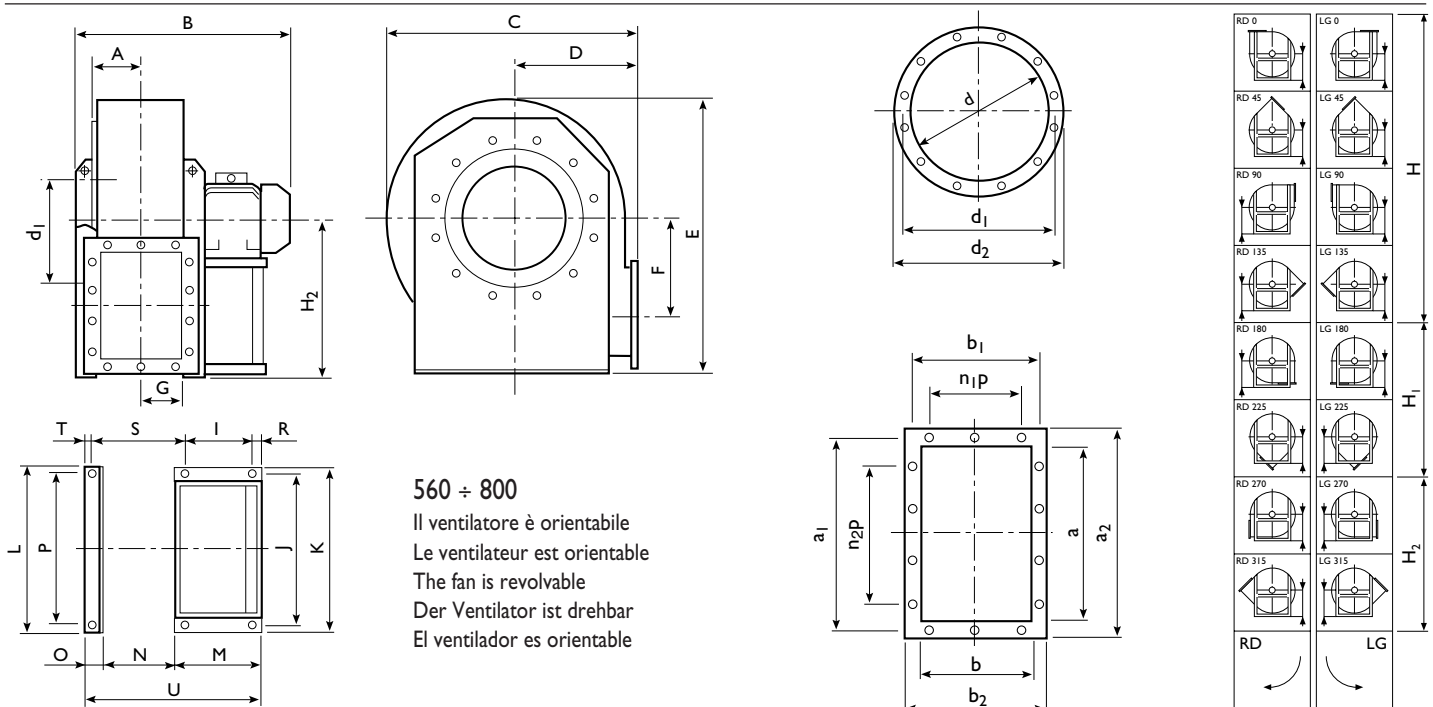


200 ÷ 500

Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable

Flangia premente Bride en refoulement Outlet flange Flansch druckseitig Boca de impulsión										Basamento Châssis Base Sockel Basamento													
a	b	a ₁	b ₁	a ₂	b ₂	n ₁ xp	n ₂ xp	n°	Ø	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	Ø
185	130	219	165	255	201	-	1x12	6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	148	241	182	277	218	1x12	1x12	8	12	121 133	203 234	225 260	-	211 246	-	-	-	45 55	45 58	-	-	-	10 10
231	166	265	200	301	236	1x12	1x12	8	12	133 197 86 121	234 289 184 203	260 324 206 225	-	246 276 145 189	-	-	-	55 30 49 45	58 49 14 23	-	-	-	10 12 10 10
258	185	292	219	328	255	1x12	2x12	10	12	197 197 121 121	289 289 203 203	324 324 225 225	-	276 276 189 211	-	-	-	30 30 45 45	49 49 23 45	-	-	-	12 12 10 10
288	205	332	249	368	285	1x125	2x125	10	12	237 237 121 133	337 337 203 234	372 372 225 260	-	336 336 211 211	-	-	-	40 40 45 45	59 59 45 45	-	-	-	12 12 10 10
322	229	366	273	402	309	1x125	2x125	10	12	133 133 197 121 121	234 234 289 203 203	260 260 324 225 225	-	246 246 276 211 211	-	-	-	55 55 30 45 45	58 58 49 45 45	-	-	-	10 10 12 10 10
361	256	405	300	441	336	1x125	2x125	10	12	197 197 197 133 133	289 289 289 234 234	324 324 324 260 260	-	276 276 276 246 246	-	-	-	30 30 30 55 55	49 49 49 58 58	-	-	-	12 12 12 10 10
404	288	448	332	484	368	2x125	3x125	14	12	237 197 237 197 197	337 289 337 289 289	372 324 372 324 324	-	336 276 336 276 276	-	-	-	40 30 49 40 49	59 49 59 59 49	-	-	-	12
453	322	497	366	533	402	2x125	3x125	14	12	237 337 237 237	337 395 337 337	372 440 372 372	-	336 436 336 336	-	-	-	40 50 40 40	59 49 59 59	-	-	-	12 14 12 12
507	361	551	405	587	441	2x125	3x125	14	12	337 357 197 337	395 434 289 395	440 488 324 440	-	436 460 336 436	-	-	-	50 70 30 50	49 33 59 49	-	-	-	14 17 12 14
569	404	629	464	669	504	2x160	3x160	14	14	357 421 337 337	434 556 395 395	488 616 440 440	692	460 540 436 436	408	53	632	-	33 39 49 49	508 518 488 488	23	921 1001 876 876	17 19 14 14
638	453	698	513	738	553	2x160	3x160	14	14	337 381	395 506	440 568	762	436 500	457	53	702	-	49 39	537 567	23	925 1010	14 19
715	507	775	567	815	607	2x160	4x160	16	14	401 501	772	826	834	500 600	510	60	772	-	39	606	27	1073 1173	19
801	569	871	639	921	689	2x200	3x200	14	14	501 591	862	926	934	600 690	572	60	862	-	39	668	27	1235 1325	19

Gewicht des Ventilators in kgf (komplett mit Motor) • Peso ventilador en kgf (acompañado de motor)



CARATTERISTICHE IN MANDATA VENTILATORI SERIE "CA"
CARACTERISTIQUES EN SOUFFLAGE DES VENTILATEURS SERIE "CA"
DELIVERY CHARACTERISTICS OF "CA" SERIES VENTILATORS
LEISTUNGSMERKMALE DER VENTILATORENSERIE "CA"
CARACTERISTICAS EN EMPUJE VENTILADORES SERIE "CA"

Tipo / Type / Type / Typ / Tipo						Tolleranza sulla portata ± 5% Tolérance sur le débit ± 5% Load tolerance ± 5%										Durchsatztoleranz ± 5% Tolerancia respecto caudal ± 5%						
Ventilatore Ventilateur Fan Ventilator Ventilador	Motore Moteur Motor Motor Motor	Kw inst.	Kw ass.	n	dB(A)	540	612	684	756	828	930	1080	1190	1330	1500	1700	1900	2150	2400	2700	3050	
CA 180/2	71 B2	0,55	0,52	2810	70	85	85	85	86	88	90	93	95									
CA 180/2	80 B2	1,1	1,00	2840	72	87	87	87	88	90	92	95	97	99	99	97	92					
CA 200/2	80 B2	1,1	1,00	2840	75				114	114	114	115	116	119	121	124						
CA 200/2	90 L2	2,2	1,91	2860	76				115	115	115	116	117	120	122	125	127	127	125	118	109	
CA 220/2	90 S2	1,5	1,49	2860	78							143	143	143	145	148	151	153				
CA 220/2	100 L2	3	2,9	2900	79							146	146	146	148	151	154	156	158	163	163	
CA 250/2	100 L2	3	2,9	2900	84										177	177	177	178	181	190	195	
CA 250/2	112 M2	5,5	5,2	2890	85										177	177	177	178	181	190	195	
CA 280/2	132 S2	5,5	5,2	2890	86													225	225	225	228	
CA 280/2	132 M2	9	8,8	2890	87													226	226	226	228	
CA 220/4	63 B4	0,18	0,16	1320	60	30	30	30	31	32	33	34										
CA 220/4	71 B4	0,37	0,33	1360	60	32	32	32	33	34	35	36	37	37	36	35	32					
CA 250/4	71 A4	0,25	0,23	1370	61				40	40	40	41	42	43								
CA 250/4	80 A4	0,55	0,53	1380	63				41	41	41	42	43	44	45	46	46	45	43			
CA 280/4	80 A4	0,55	0,53	1380	66							51	51	51	52	53	55	57				
CA 280/4	80 B4	0,75	0,71	1380	68							51	51	51	52	53	55	57	59	60	68	
CA 280/4	90 S4	1,1	1,0	1390	68							52	52	52	53	54	56	58	59	60	58	
CA 310/4	90 S4	1,1	1,0	1390	70										70	70	70	71	72	75	77	
CA 310/4	90 L4	1,5	1,4	1390	71										70	70	70	71	72	75	77	
CA 310/4	100 L4	2,2	2,0	1410	71										71	71	71	72	73	76	78	
CA 350/4	100 L4	2,2	2,0	1420	73													90	90	90	91	
CA 350/4	100 L4	3	2,8	1420	74													90	90	90	91	
CA 350/4	112 M4	4	3,8	1420	75													91	91	91	92	
CA 400/4	112 M4	4	3,8	1430	77																	115
CA 400/4	132 S4	5,5	5,3	1430	78																	115
CA 400/4	132 M4	7,5	7,2	1450	78																	117
CA 450/4	132 A4	9	8,5	1460	79																	
CA 450/4	160 L4	15	14,6	1460	81																	
CA 500/4	160 L4	15	14,6	1450	84																	
CA 500/4	180 L4	22	21,4	1475	86																	
CA 560/4	180 L4	22	21,4	1470	87																	
CA 560/4	225 S4	37	36,5	1470	88																	
CA 310/6	80 A6	0,37	0,34	930	61						29	29	30	30	31	32	33	33	33			
CA 310/6	80 B6	0,55	0,53	930	62						29	29	30	30	31	32	33	33	33	33	32	
CA 350/6	90 S6	0,75	0,70	935	63									37	37	37	38	38	39	40	41	
CA 350/6	90 L6	1,1	1,0	935	65									37	37	37	38	38	39	40	41	
CA 400/6	100 L6	1,5	1,3	950	66												48	48	48	49	50	
CA 400/6	112 M6	2,2	2,0	950	69												49	49	49	50	51	
CA 450/6	132 S6	3	2,8	950	70																62	62
CA 450/6	132 M6	4	3,8	965	71																64	64
CA 500/6	132 M6	4	3,8	960	75																	
CA 500/6	160 M6	7,5	7,3	965	77																	
CA 560/6	160 M6	7,5	7,1	960	78																	
CA 560/6	160 L6	11	10,6	960	79																	
CA 630/6	160 L6	11	10,8	970	80																	
CA 710/6	200 L6	18,5	18,2	970	82																	
CA 710/6	200 L6	22	21	970	84																	
CA 710/6	250 M6	37	35,8	980	86																	
CA 800/6	250 M6	37	35,8	980	87																	
CA 800/6	280 M6	55	53	980	88																	

CARATTERISTICHE IN ASPIRAZIONE VENTILATORI SERIE "CA"
CARACTERISTIQUES EN FAIT D'ASPIRATION DES VENTILATEURS SERIE "CA"
SUCTION CHARACTERISTICS OF "CA" SERIES VENTILATORS
ANSAUGEIGENSCHAFTEN DER VENTILATORENSERIE "CA"
CARACTERISTICAS EN ASPIRACION VENTILADORES SERIE "CA"

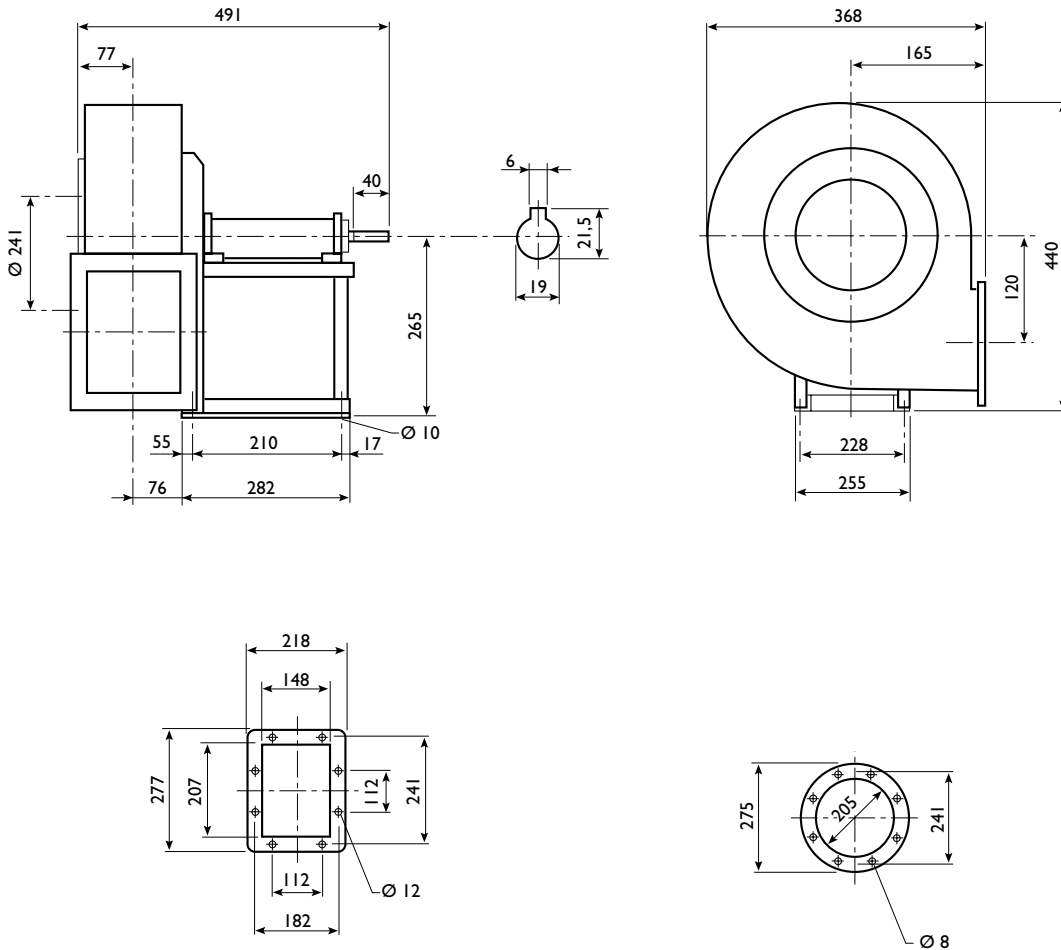
Tipo / Type / Type / Typ / Tipo						Tolleranza sulla portata ± 5% Tolérance sur le débit ± 5% Load tolerance ± 5%										Durchsatztoleranz ± 5% Tolerancia respecto caudal ± 5%						
Ventilatore Ventilateur Fan Ventilator Ventilador	Motore Moteur Motor Motor Motor	Kw inst.	Kw ass.	n	dB(A)	540	612	684	756	828	930	1080	1190	1330	1500	1700	1900	2150	2400	2700	3050	
CA 180/2	71 B2	0,55	0,52	2810	74	81	81	81	82	84	86	89	91									
CA 180/2	80 B2	1,1	1,00	2840	76	83	83	83	84	86	88	91	93	95	95	91	83					
CA 200/2	80 B2	1,1	1,00	2840	78				108	108	108	109	110	114	116	118						
CA 200/2	90 L2	2,2	1,91	2860	79				109	109	109	110	111	115	117	119	121	121	119	110	97	
CA 220/2	90 S2	1,5	1,49	2860	80							135	135	135	137	140	143	145				
CA 220/2	100 L2	3	2,9	2900	81							138	138	138	140	143	146	148	151	156	156	
CA 250/2	100 L2	3	2,9	2900	87										167	167	167	168	171	180	185	
CA 250/2	112 M2	5,5	5,2	2890	87										167	167	167	168	171	180	185	
CA 280/2	132 S2	5,5	5,2	2890	89													213	213	213	216	
CA 280/2	132 M2	9	8,8	2890	90													214	214	214	216	
CA 220/4	63 B4	0,18	0,16	1320	63	29	29	29	30	31	32	33										
CA 220/4	71 B4	0,37	0,33	1360	63	31	31	31	32	33	34	35	36	36	35	34	31					
CA 250/4	71 A4	0,25	0,23	1370	64				39	39	39	40	41	42								
CA 250/4	80 A4	0,55	0,53	1380	66				40	40	40	41	42	43	44	45	45	43	41			
CA 280/4	80 A4	0,55	0,53	1380	68							48	48	48	49	50	52	54				
CA 280/4	80 B4	0,75	0,71	1380	70							48	48	48	49	50	52	54	56	57	55	
CA 280/4	90 S4	1,1	1,0	1390	70							49	49	49	50	51	53	55	56	57	55	
CA 310/4	90 S4	1,1	1,0	1390	73										66	66	66	67	68	71	73	
CA 310/4	90 L4	1,5	1,4	1390	74										66	66	66	67	68	71	73	
CA 310/4	100 L4	2,2	2,0	1410	74										67	67	67	68	69	72	74	
CA 350/4	100 L4	2,2	2,0	1420	76													84	84	84	85	
CA 350/4	100 L4	3	2,8	1420	77													84	84	84	85	
CA 350/4	112 M4	4	3,8	1420	78													85	85	85	86	
CA 400/4	112 M4	4	3,8	1430	81																	107
CA 400/4	132 S4	5,5	5,3	1430	82																	107
CA 400/4	132 M4	7,5	7,2	1450	82																	109
CA 450/4	132 A4	9	8,5	1460	83																	
CA 450/4	160 L4	15	14,6	1460	85																	
CA 500/4	160 L4	15	14,6	1450	87																	
CA 500/4	180 L4	22	21,4	1475	89																	
CA 560/4	180 L4	22	21,4	1470	89																	
CA 560/4	225 S4	37	36,5	1470	90																	
CA 310/6	80 A6	0,37	0,34	930	63						27	27	28	28	29	30	31	31	31			
CA 310/6	80 B6	0,55	0,53	930	64						27	27	28	28	29	30	31	31	31	31	31	30
CA 350/6	90 S6	0,75	0,70	935	66									34	34	34	35	35	36	37	38	
CA 350/6	90 L6	1,1	1,0	935	68									34	34	34	35	35	36	37	38	
CA 400/6	100 L6	1,5	1,3	950	68												44	44	44	45	46	
CA 400/6	112 M6	2,2	2,0	950	71												45	45	45	46	47	
CA 450/6	132 S6	3	2,8	950	73																56	56
CA 450/6	132 M6	4	3,8	965	74																58	58
CA 500/6	132 M6	4	3,8	960	78																	
CA 500/6	160 M6	7,5	7,3	965	80																	
CA 560/6	160 M6	7,5	7,1	960	81																	
CA 560/6	160 L6	11	10,6	960	82																	
CA 630/6	160 L6	11	10,8	970	83																	
CA 630/6	200 L6	18,5	18,2	970	85																	
CA 710/6	200 L6	22	21	970	87																	
CA 710/6	250 M6	37	35,8	980	89																	
CA 800/6	250 M6	37	35,8	980	90																	
CA 800/6	280 M6	55	53	980	91																	

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB(A)
 Tolérance sur le bruit + 3 dB(A)
 Noise tolerance + 3 dB(A)

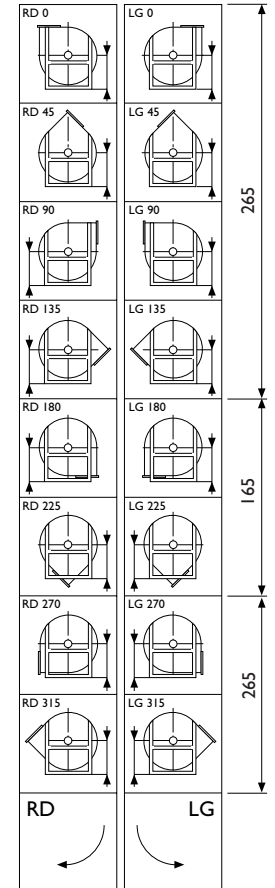
Geräushtoleranz + 3 dB(A)
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB(A)

3450	3850	4250	4750	5400	6150	6850	7650	8500	9500	10800	12000	13500	15300	17000	19000	21600	24200	27000	30600	34200	38200	42500	47500	54000	61000		
147	140																										
187																											
187	190	190	180	165																							
221	226	231	235																								
222	227	232	236	241	241	224	210																				
52	47																										
75	75	74																									
75	75	74	73	68	60																						
86	89	90	95																								
86	89	90	95	97	96																						
87	90	91	96	97	96	91	89	81																			
107	107	108	110	115	117	118	120																				
107	107	108	110	115	117	118	120	123	122																		
109	109	110	111	117	118	120	122	123	122	118	109																
		136	136	136	137	141	145	148	151	156	154																
		136	136	136	137	141	145	148	151	156	154	151	146	131	112												
					173	173	173	175	178	182	190	197	199	197													
					176	176	176	178	181	185	193	200	202	200	193	183	168										
								220	220	220	225	234	239	244	249	254											
								220	220	220	225	234	239	244	249	254	249	244	230	204							
28	25																										
39	39	38																									
39	39	38	36	33																							
47	48	49	51	53	51																						
48	49	50	52	53	51	48	45	40																			
56	57	59	61	63	64	65	67	66	63																		
58	59	61	63	65	66	67	67	66	63	58	52																
	71	71	71	72	73	75	77	78	80	81																	
	72	72	72	73	74	76	78	79	81	82	80	77	70	61													
				87	87	87	88	89	93	97	99	105	102														
				87	87	87	88	89	93	97	99	105	102	99	93	85											
							120	120	120	121	122	124	127	132	134												
							122	122	122	123	124	126	129	134	136	138	136	132	122								
										154	154	154	156	158	163	168	173	185									
										156	156	156	158	161	166	171	176	188	189	176	171	161	142				
												202	202	202	204	206	213	218	223	228							
												202	202	202	204	206	213	218	223	228	233	228	218	198			

DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 23 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

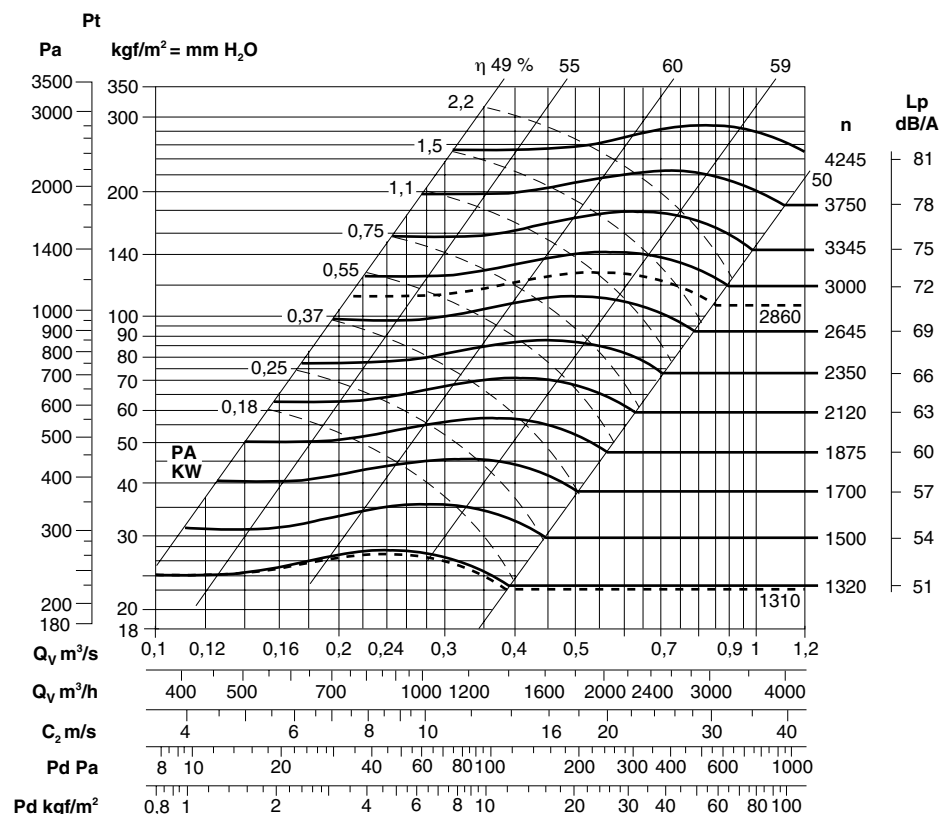
$PD^2 = 0,11 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 0,11 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

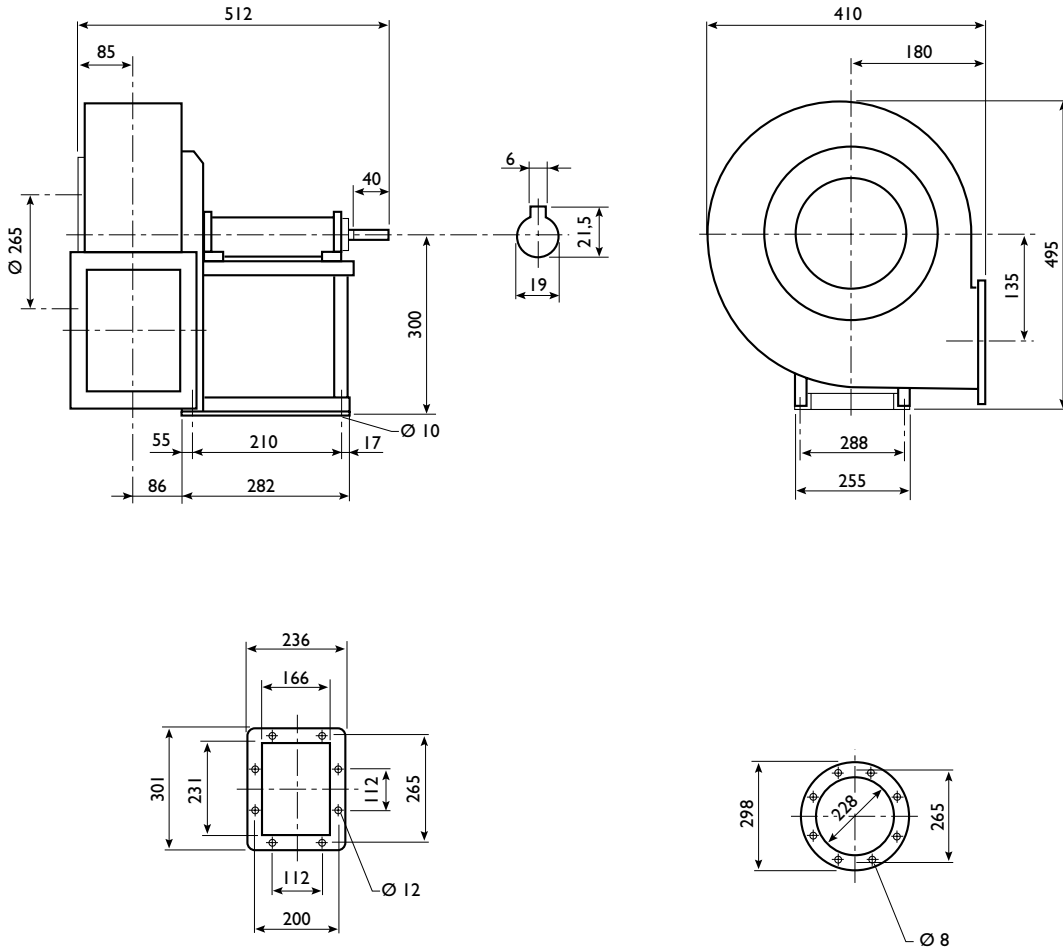
< 100°C = 3950
 100 ÷ 200°C = 3500
 200 ÷ 300°C = 3100

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

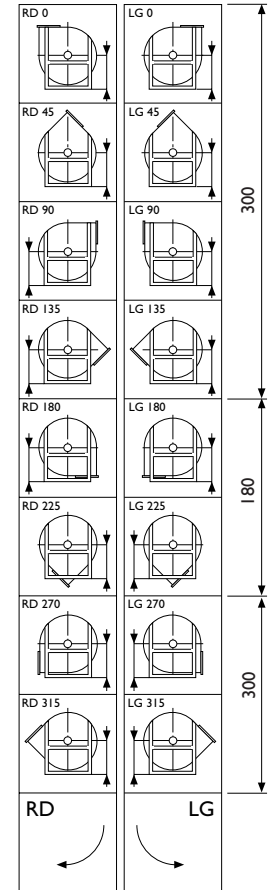
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%
 Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 27 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

PD² = 0,14 kgf m²
 GD²

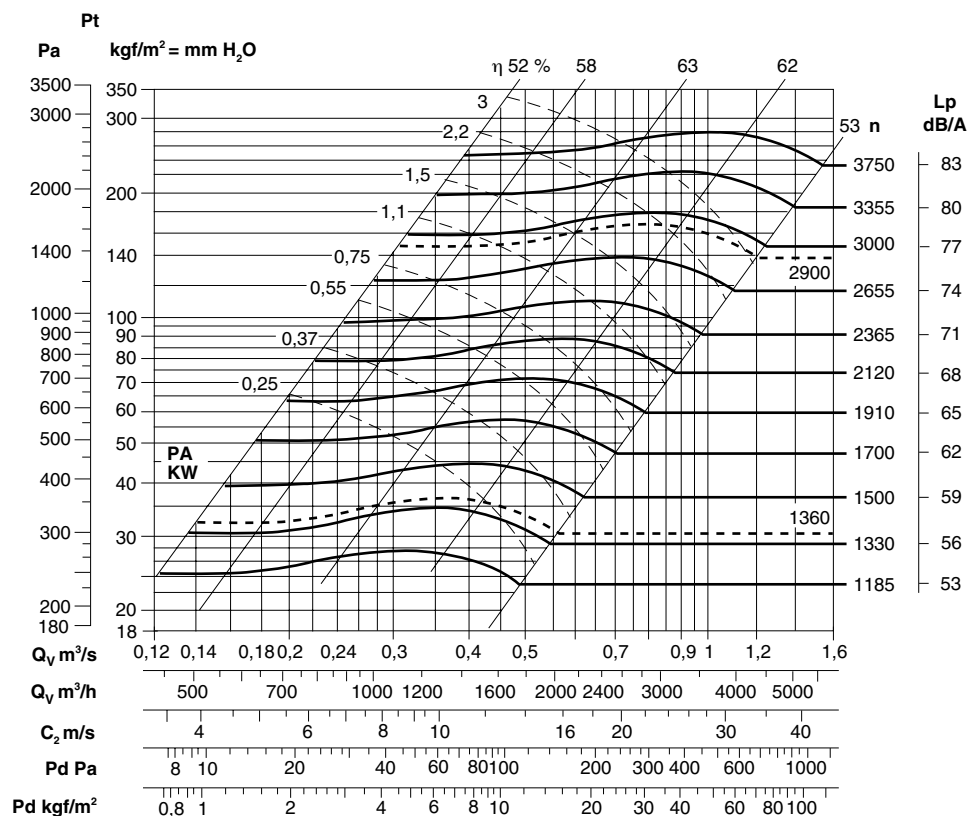
Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

< 100°C = 3500
 100 ÷ 200°C = 3120
 200 ÷ 300°C = 2800

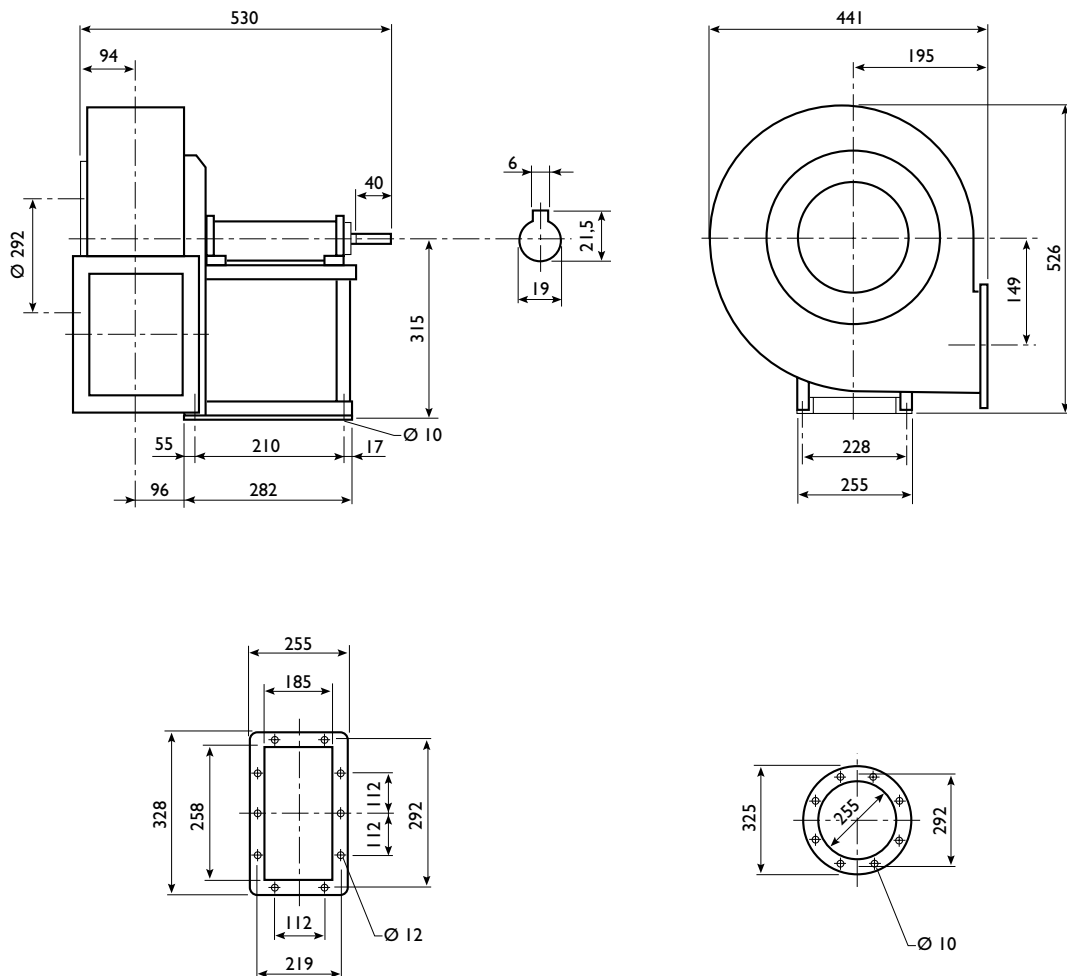
Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%

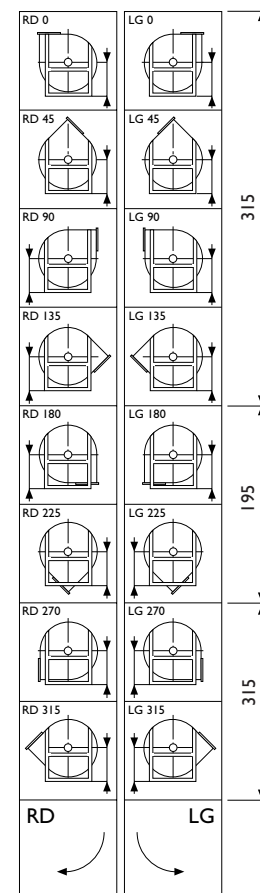
Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 31 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

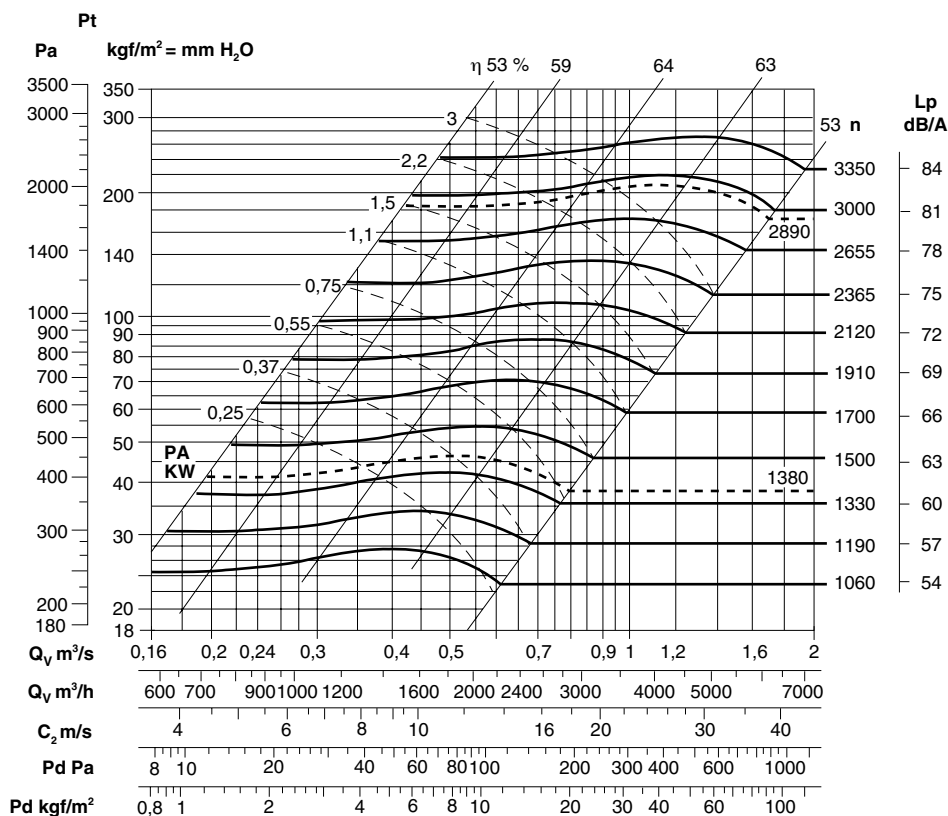
$PD^2 = 0,19 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 0,19 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

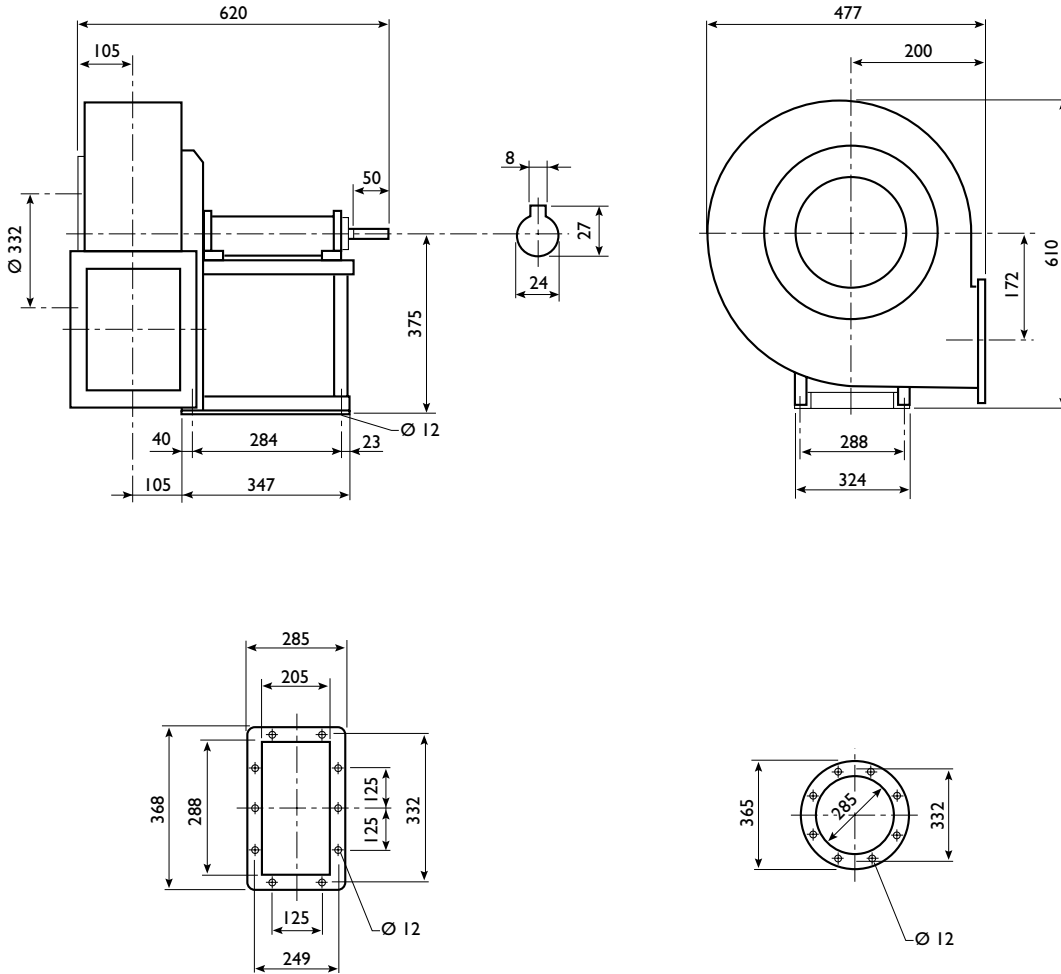
< 100°C = 3100
 100 ÷ 200°C = 2800
 200 ÷ 300°C = 2500

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

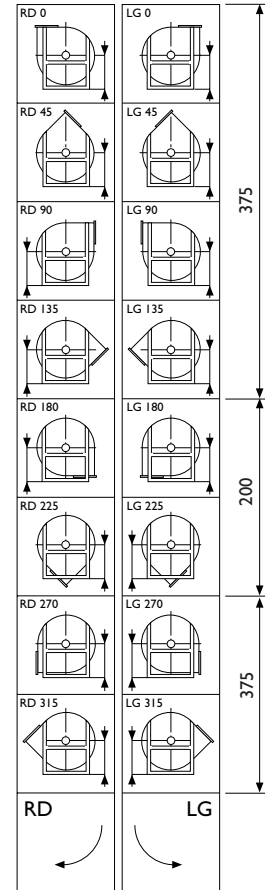
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%
 Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 41 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

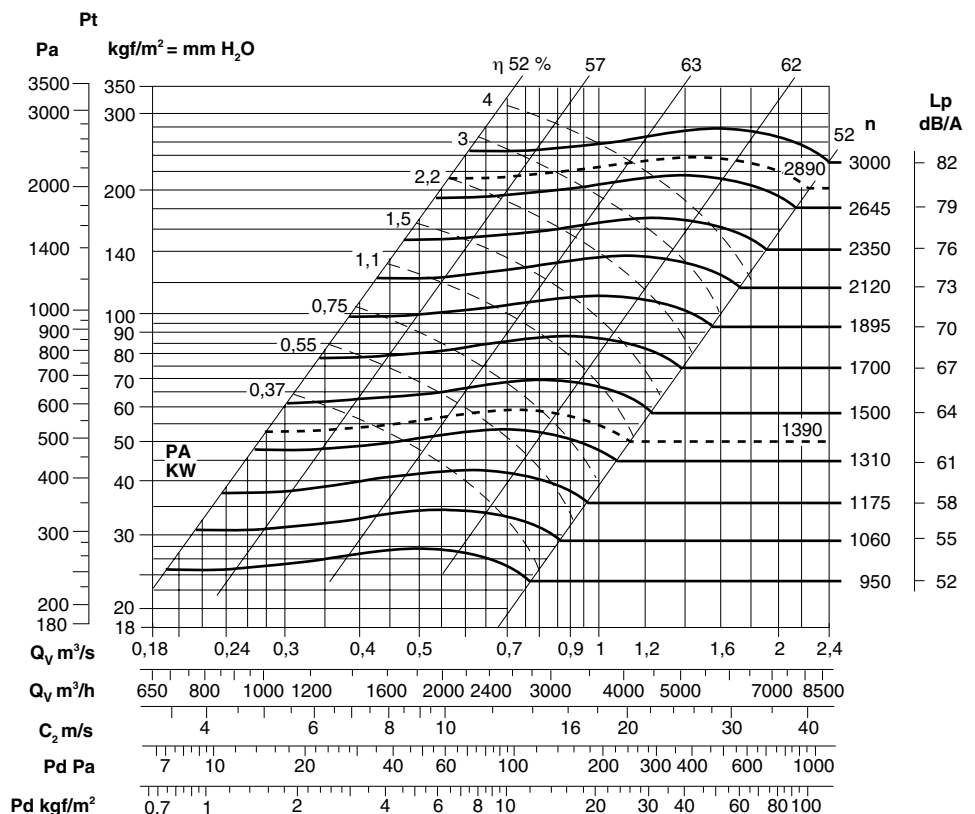
PD² = 0,265 kgf m²
 GD² = 0,265 kgf m²

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

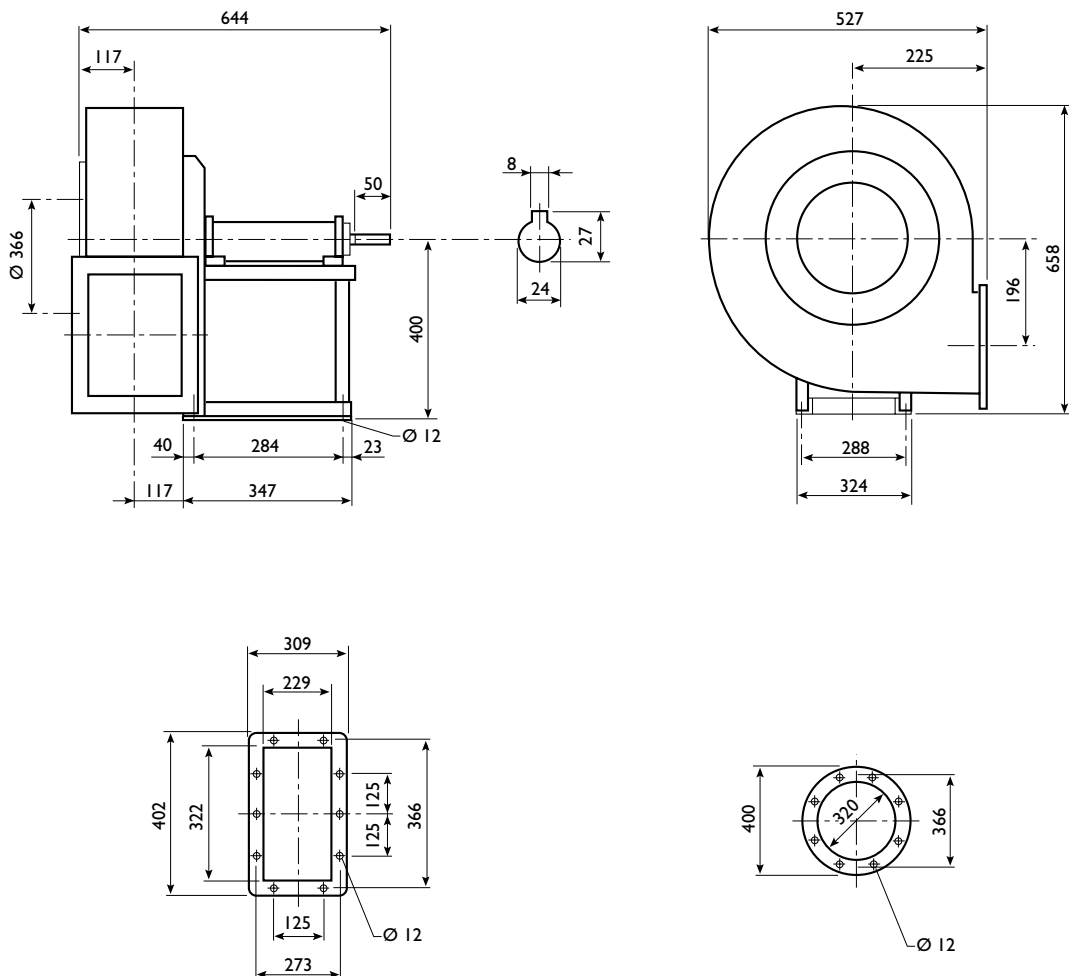
< 100°C = 2800
 100 ÷ 200°C = 2500
 200 ÷ 300°C = 2200

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

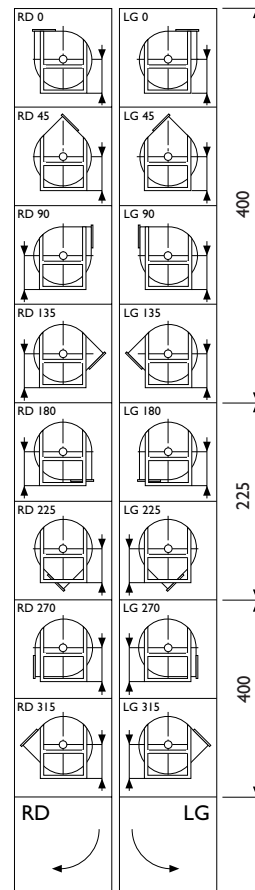
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%
 Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 47 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

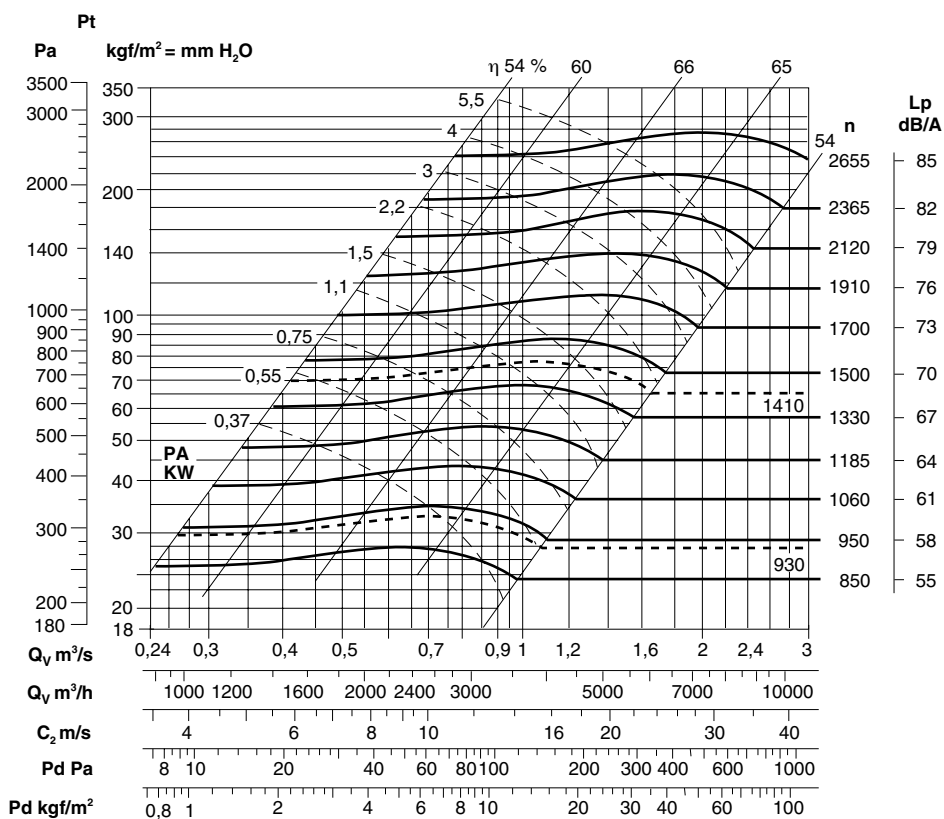
$PD^2 = 0,41 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 0,41 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

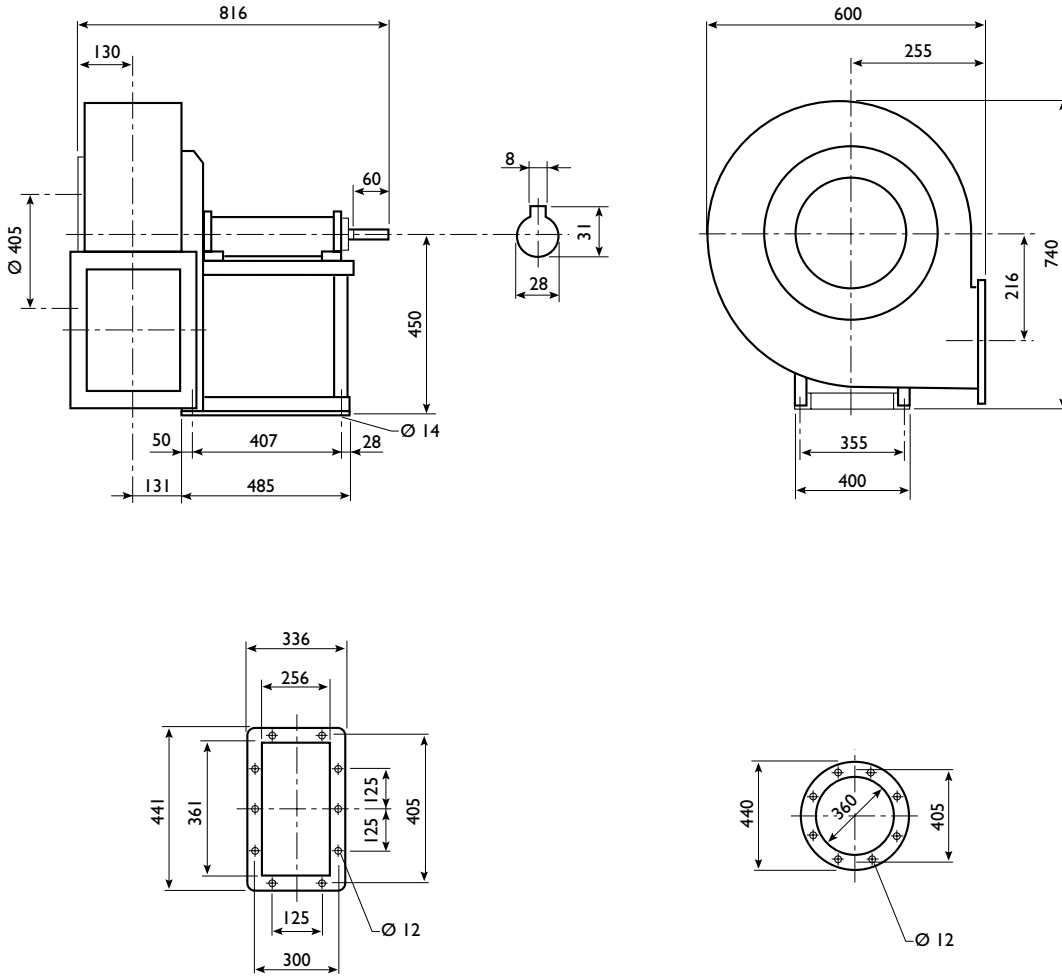
< 100°C = 2500
 100 ÷ 200°C = 2230
 200 ÷ 300°C = 2000

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

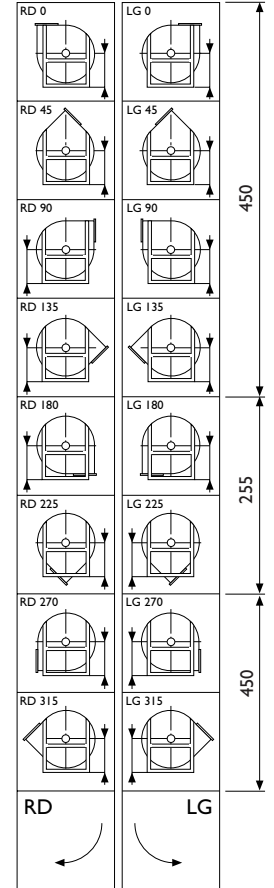
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%
 Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 73 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

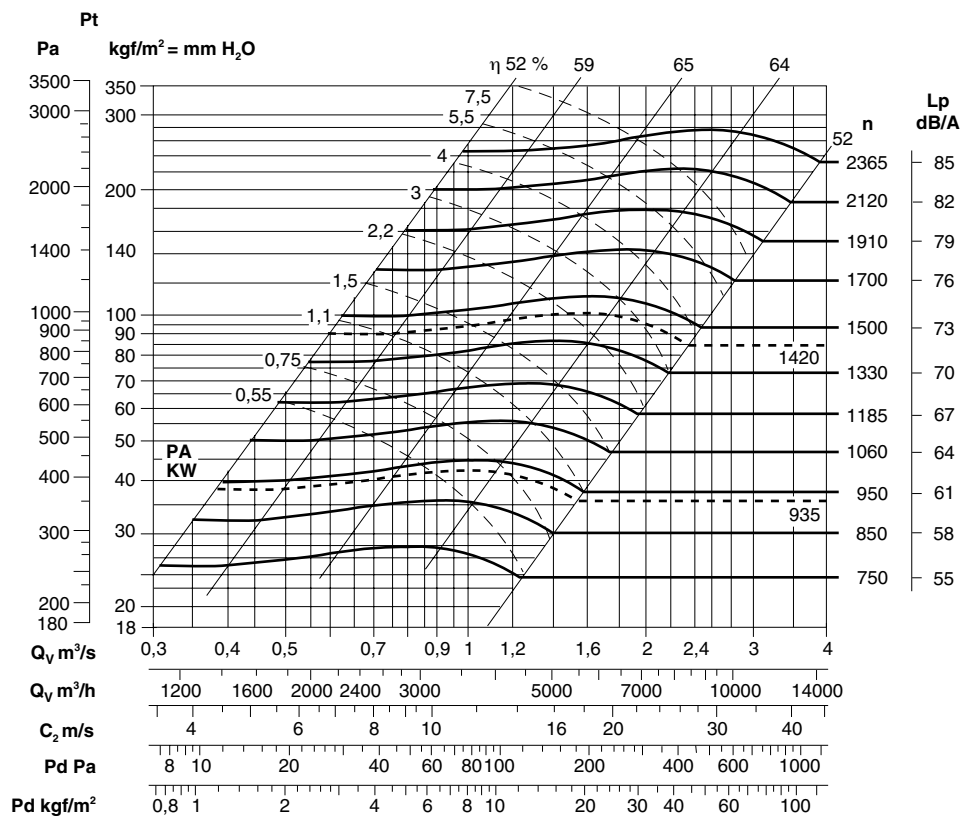
$PD^2 = 0,71 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 0,71 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

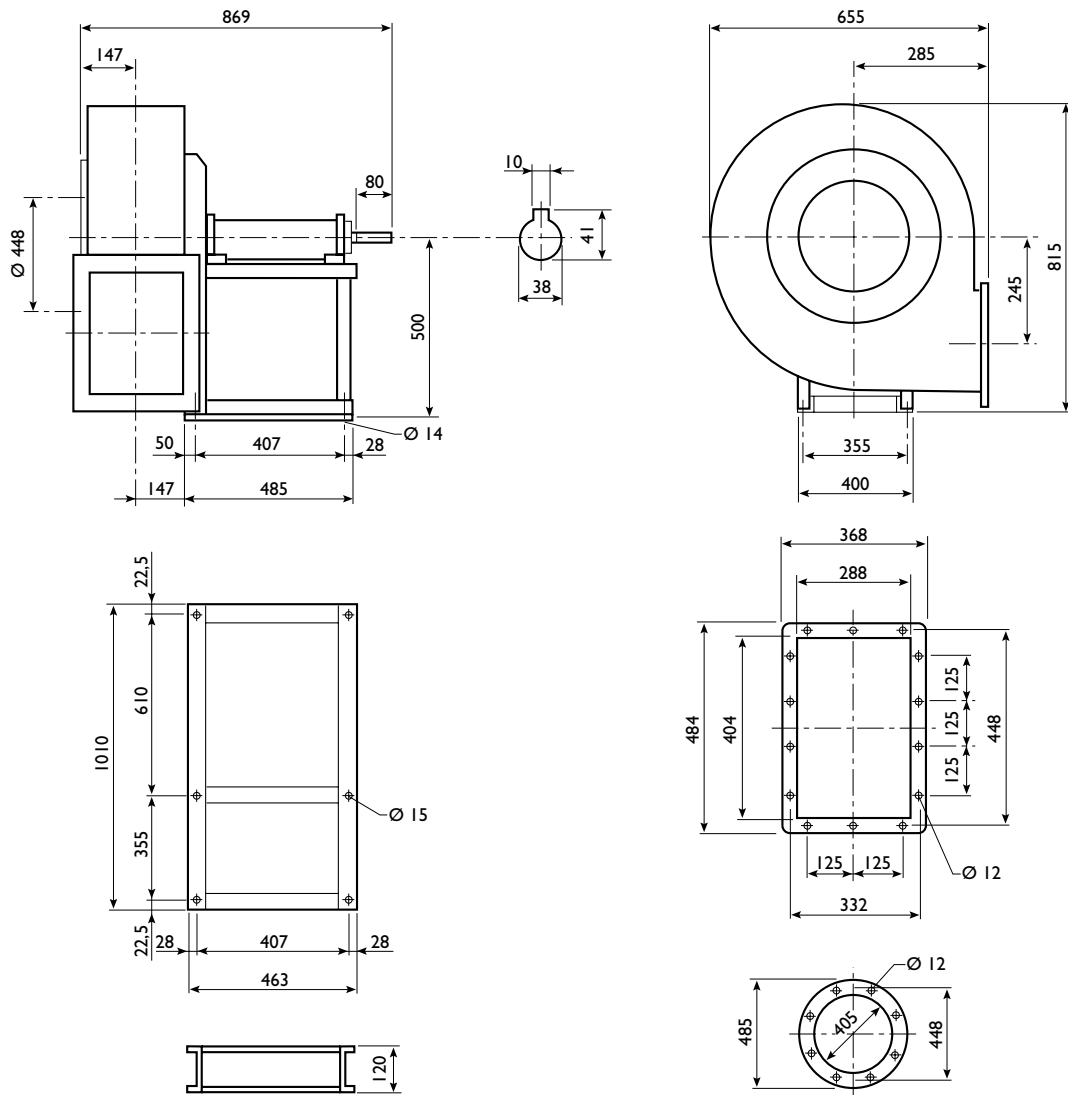
< 100°C = 2230
 100 ÷ 200°C = 2000
 200 ÷ 300°C = 1800

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

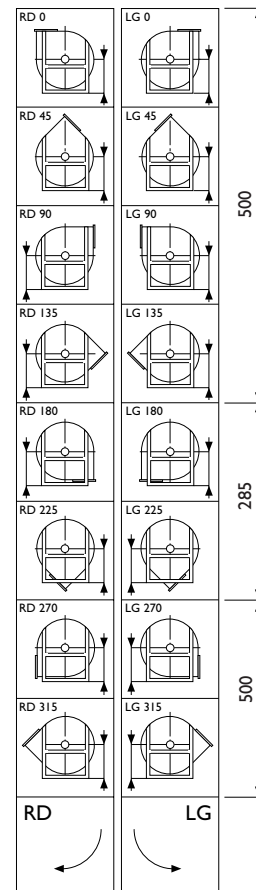
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%
 Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 88 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

$PD^2 = 1,41 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 1,41 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

< 100°C = 2000
 100 ÷ 200°C = 1800
 200 ÷ 300°C = 1600

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%

Tolérance sur la puissance

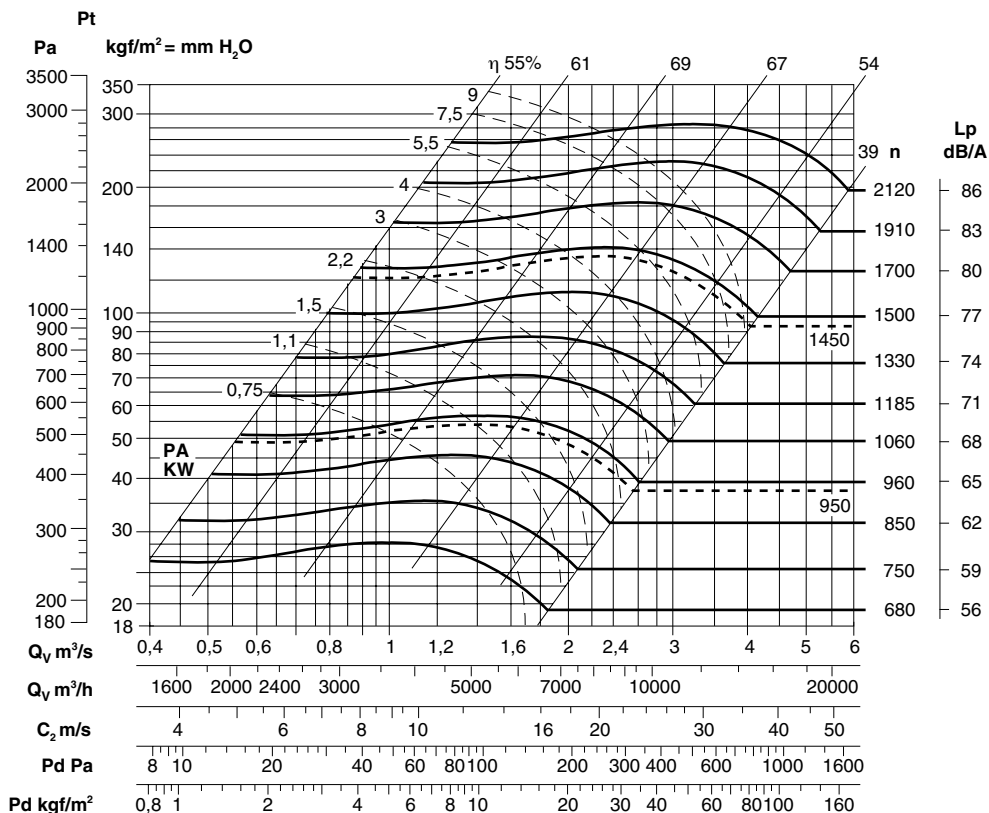
absorbée ± 3%

Absorbed power tolerance ± 3%

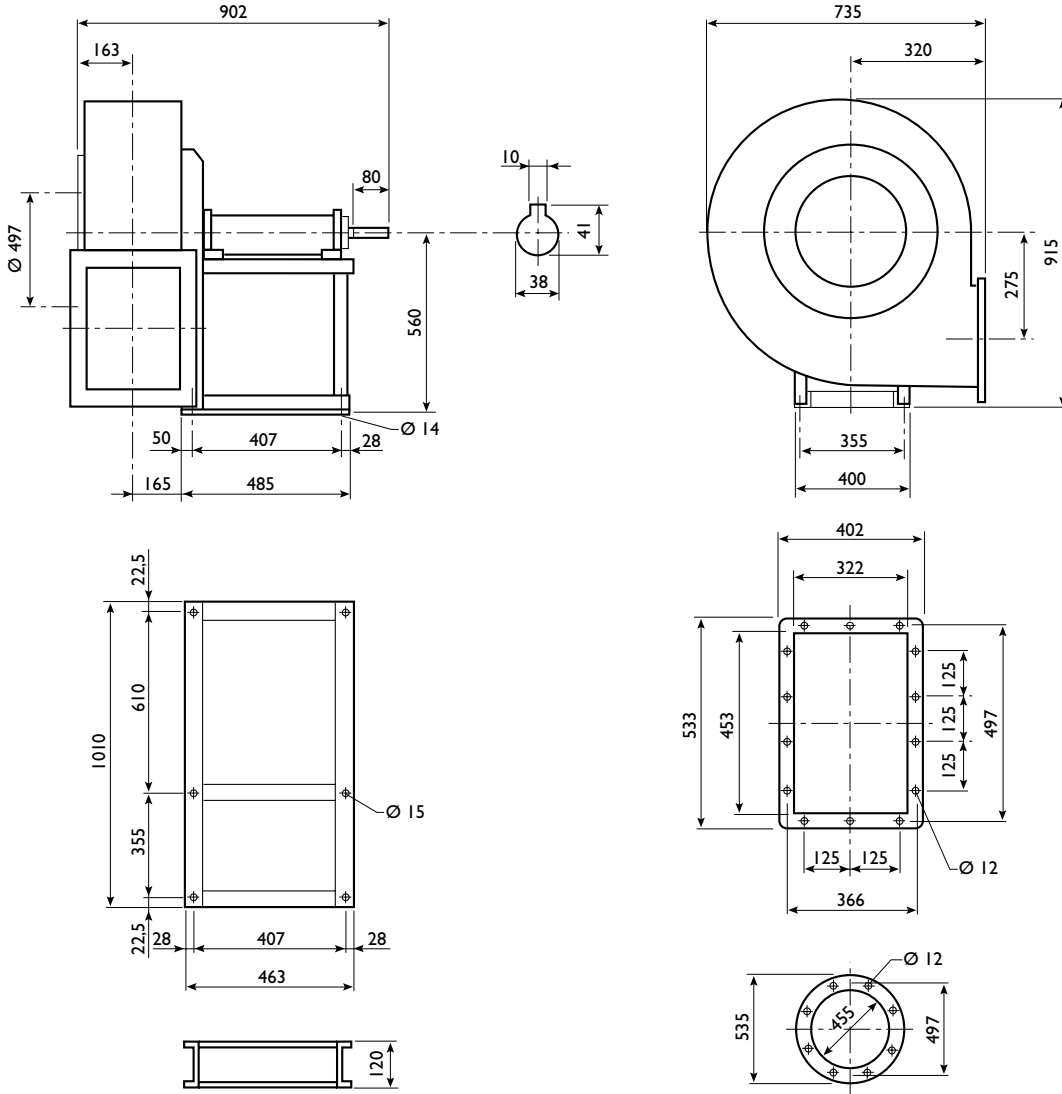
Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%

Tolerancia acerca de la potencia

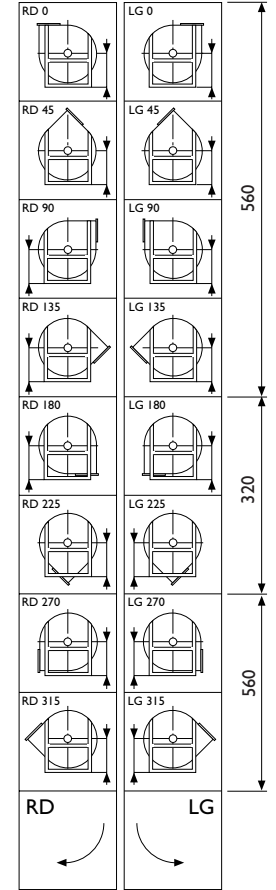
absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 103 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

$PD^2 = 2,92 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 2,92 \text{ kgf m}^2$

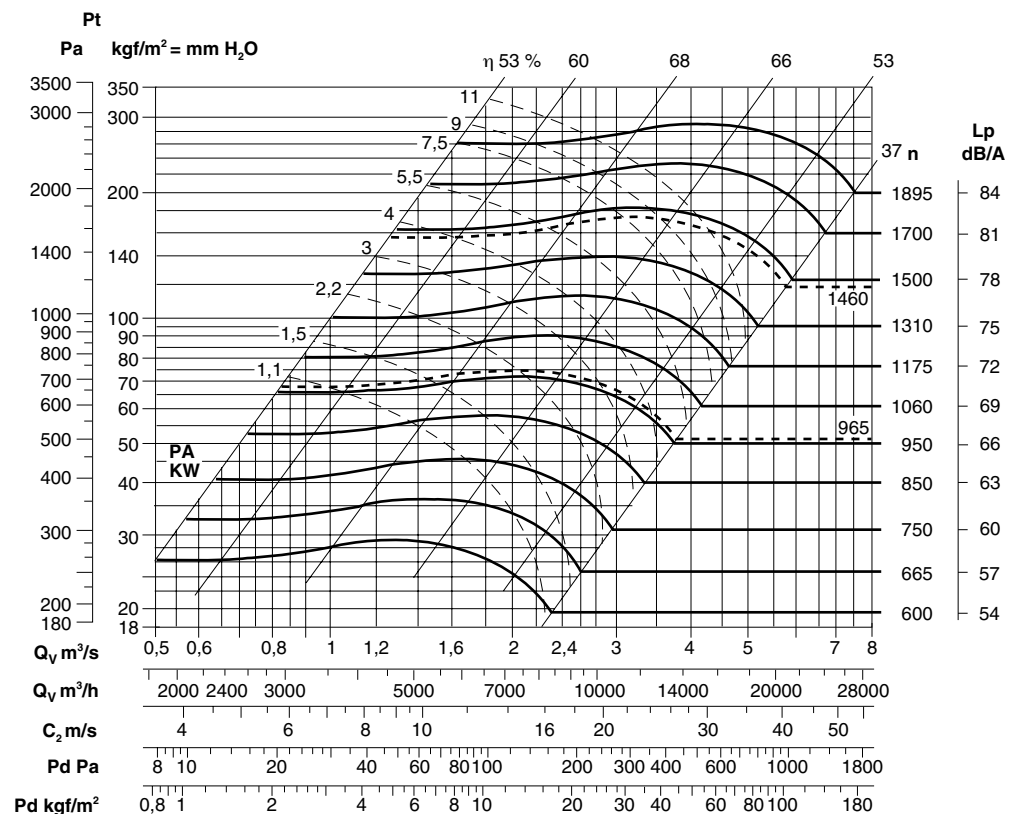
Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

< 100°C = 1810
 100 ÷ 200°C = 1600
 200 ÷ 300°C = 1400

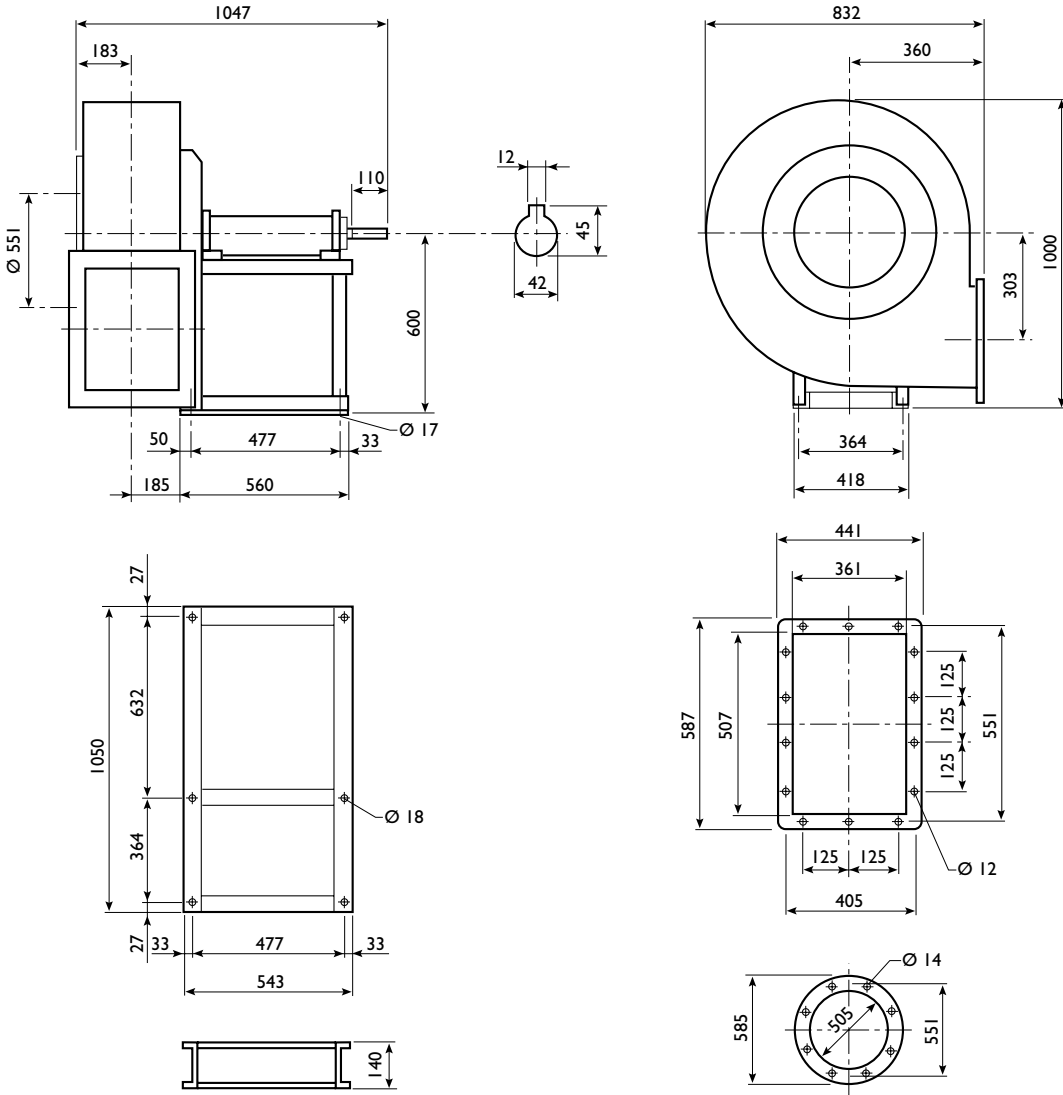
Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

Tolleranza sulla potenza
 assorbita $\pm 3\%$
 Tolérance sur la puissance
 absorbée $\pm 3\%$

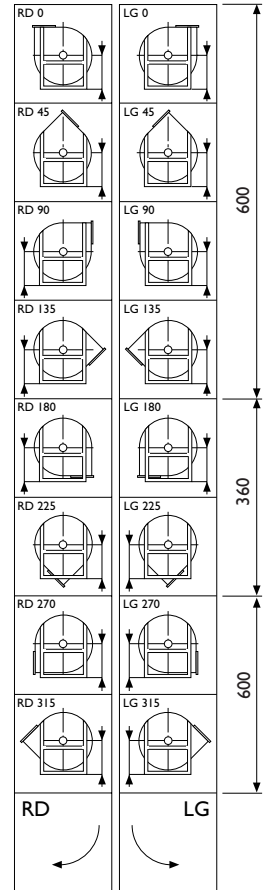
Absorbed power tolerance $\pm 3\%$
 Leistungsaufnahmetoleranz $\pm 3\%$
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida $\pm 3\%$



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 143 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

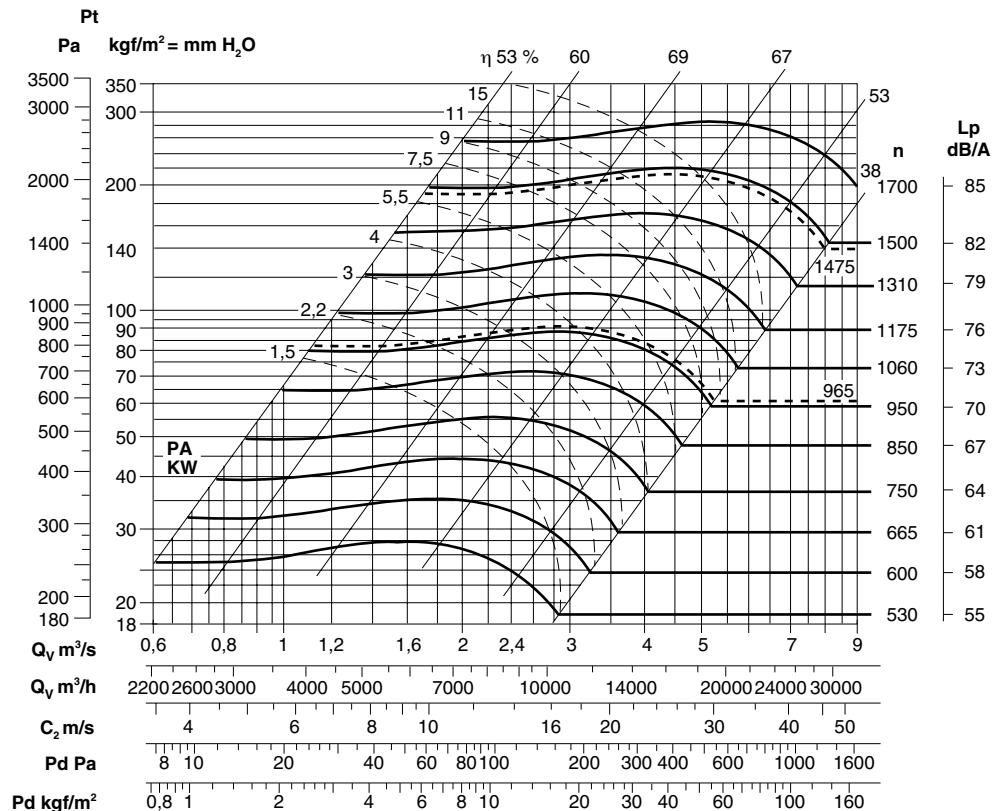
$PD^2 = 4,8 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 4,8 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

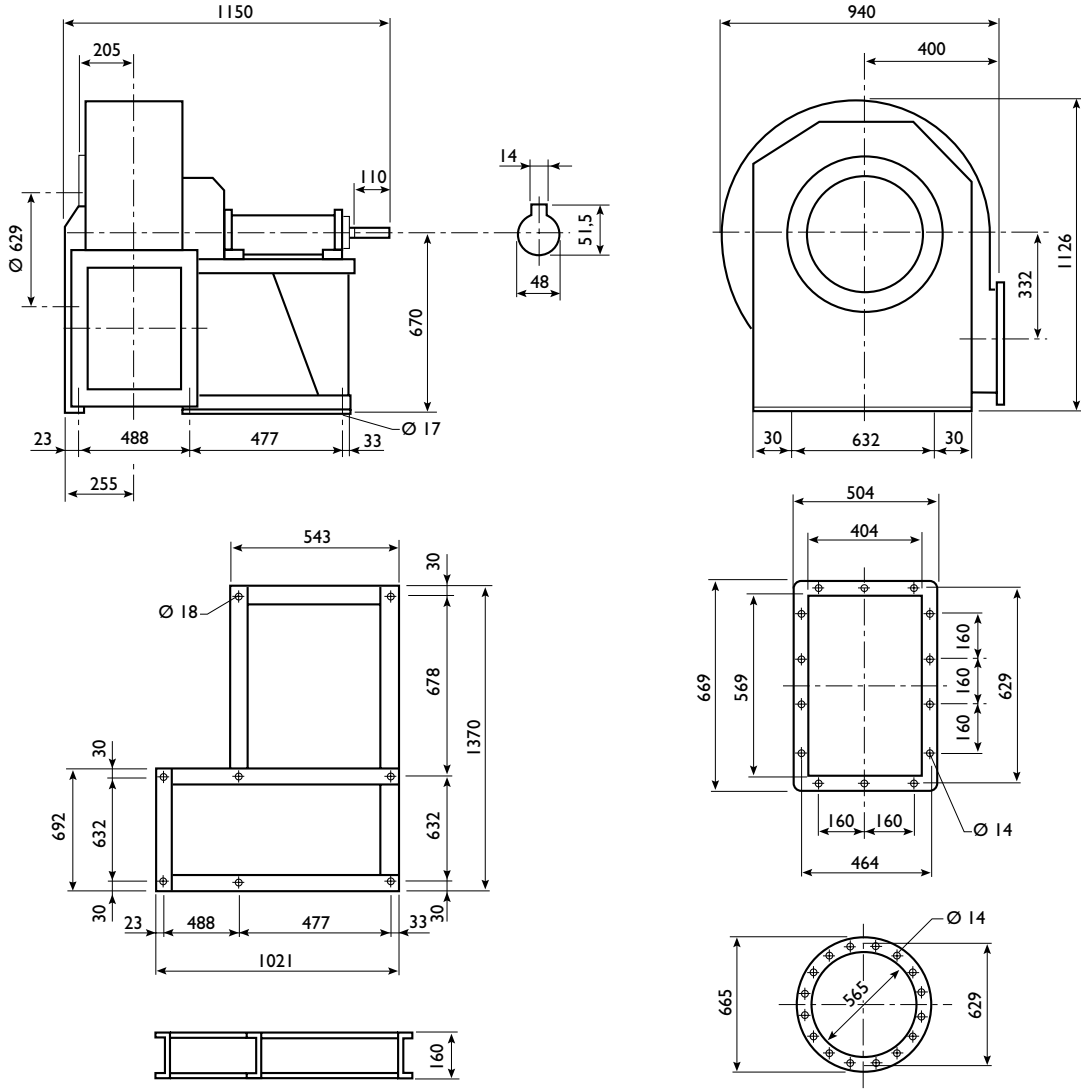
< 100°C = 1600
 100 ÷ 200°C = 1400
 200 ÷ 300°C = 1240

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

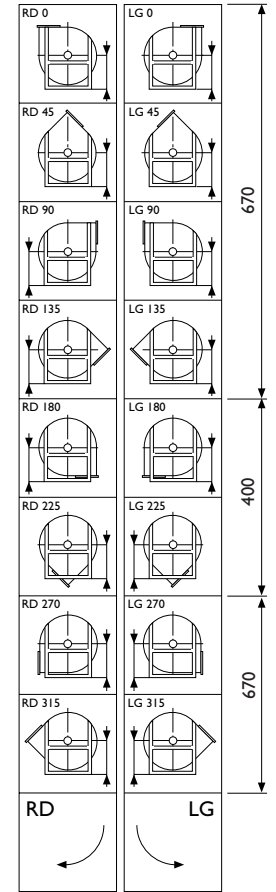
Tolleranza sulla potenza
 assorbita $\pm 3\%$
 Tolérance sur la puissance
 absorbée $\pm 3\%$
 Absorbed power tolerance $\pm 3\%$
 Leistungsaufnahmetoleranz $\pm 3\%$
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida $\pm 3\%$



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 175 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

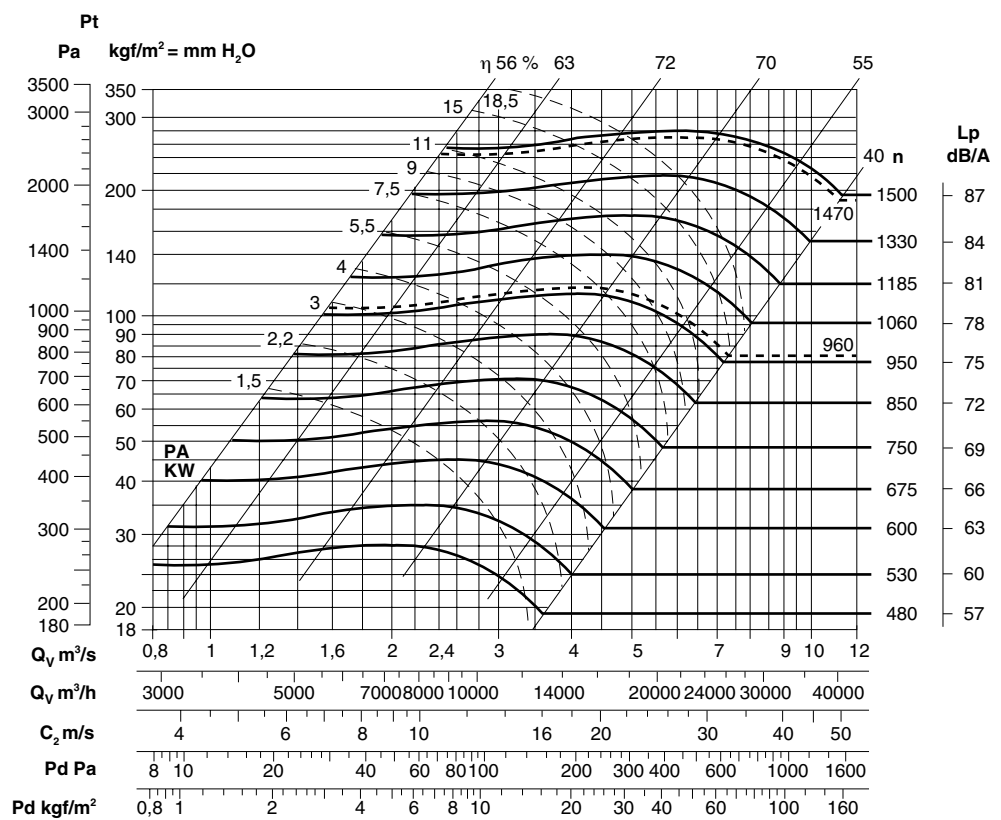
$PD^2 = 7,6 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 7,6 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

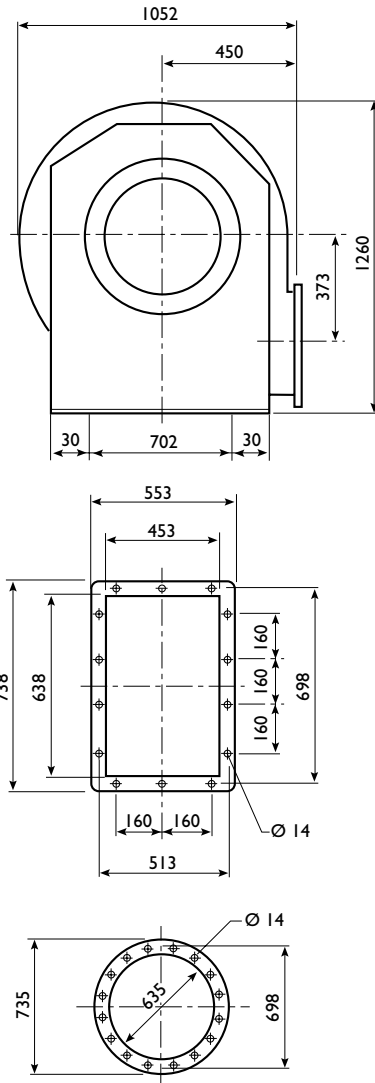
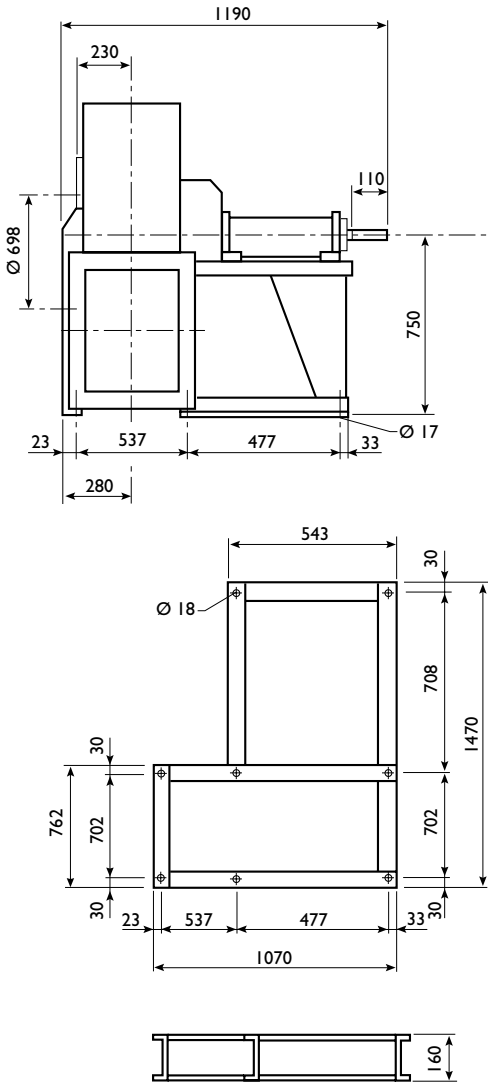
< 100°C = 1400
 100 ÷ 200°C = 1250
 200 ÷ 300°C = 1150

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

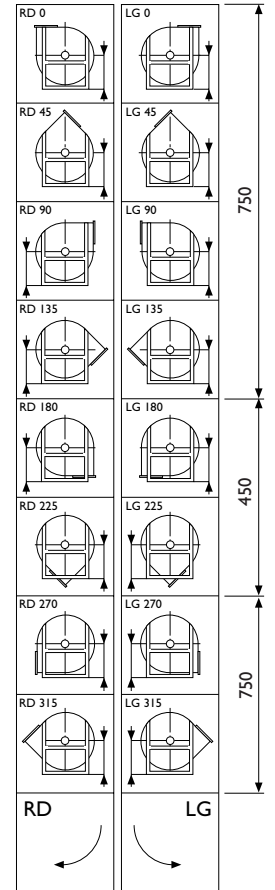
Tolleranza sulla potenza
 assorbida ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%
 Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore è orientabile
 Le ventilateur est orientable
 The fan is revolvable
 Der Ventilator ist drehbar
 El ventilador es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 228 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

$PD^2 = 11,9 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 11,9 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

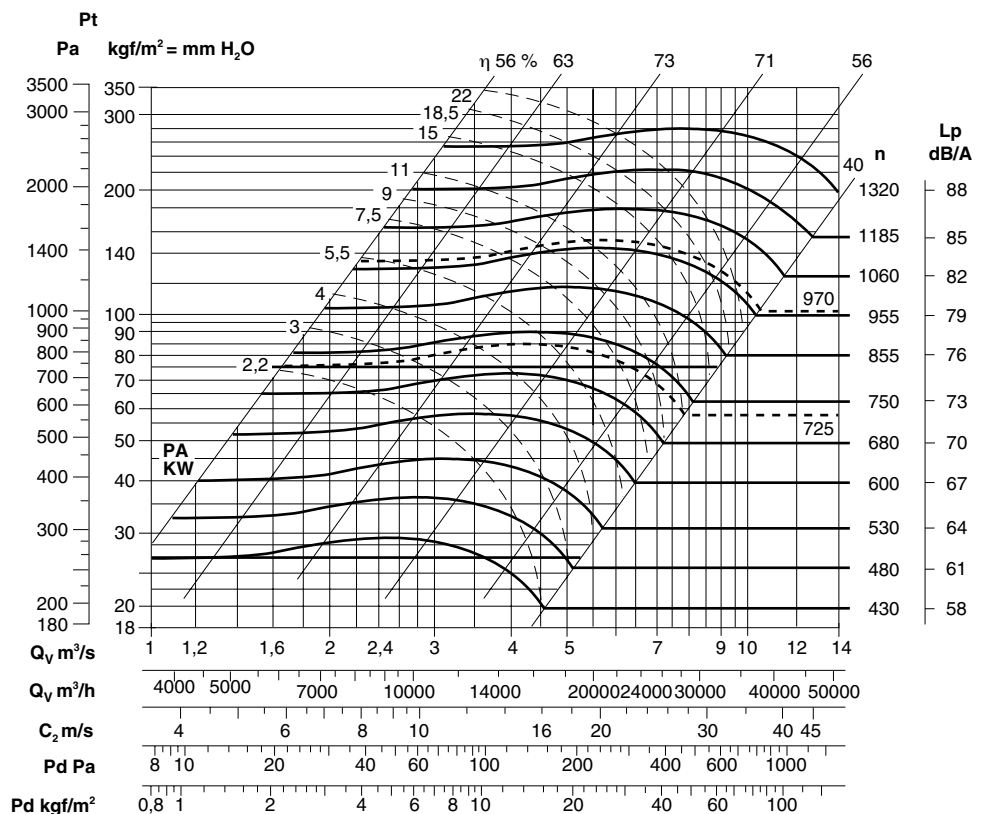
< 100°C = 1250
 100 ÷ 200°C = 1110
 200 ÷ 300°C = 1000

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

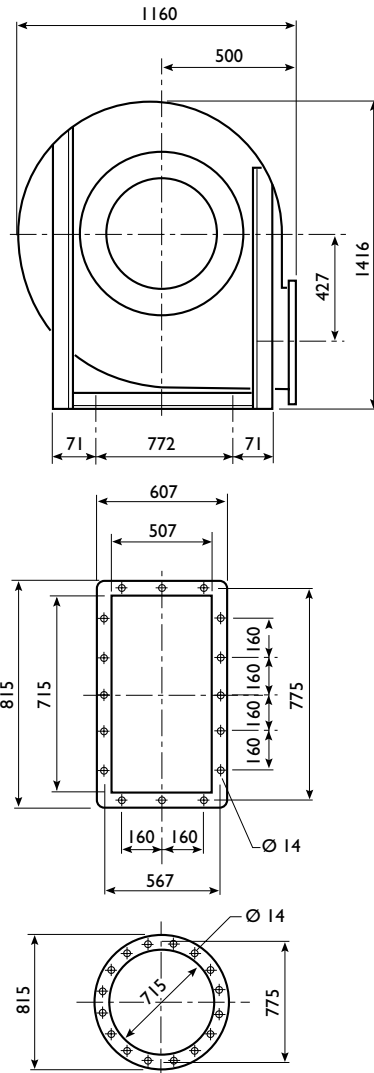
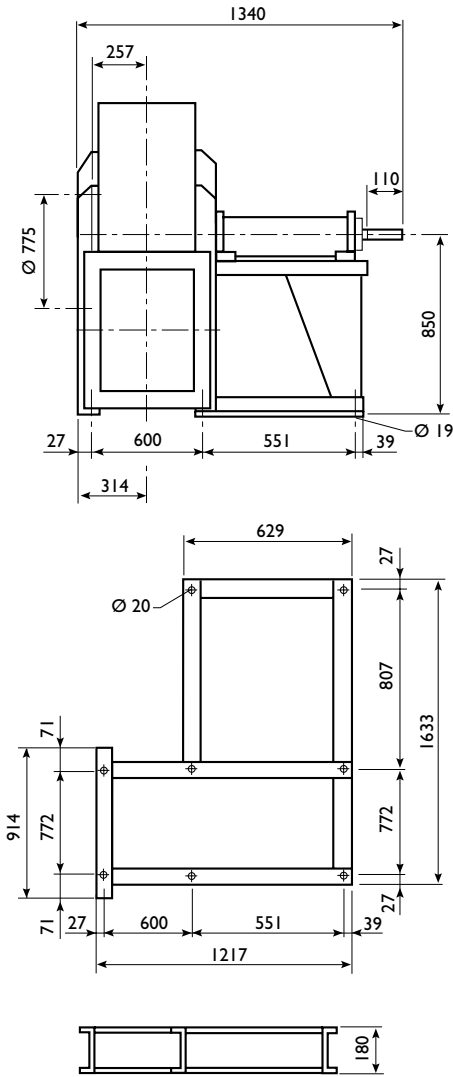
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%

Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%

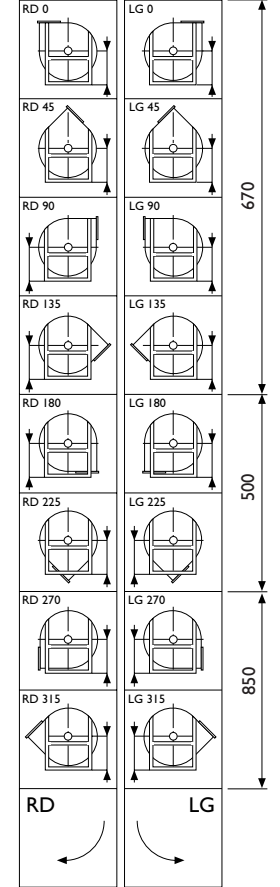
Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore non è orientabile
 Le ventilateur n'est pas orientable
 The fan is not revolvable
 Der Ventilator ist nicht drehbar
 El ventilador no es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 289 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

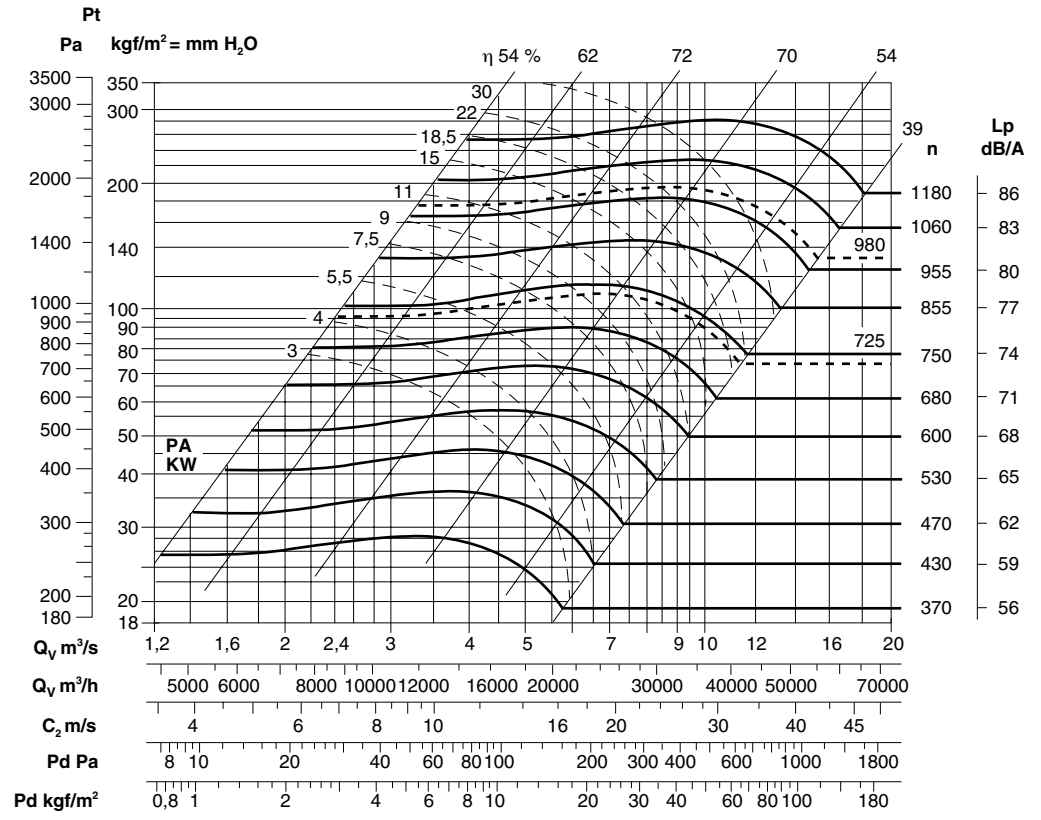
$PD^2 = 19,8 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 19,8 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

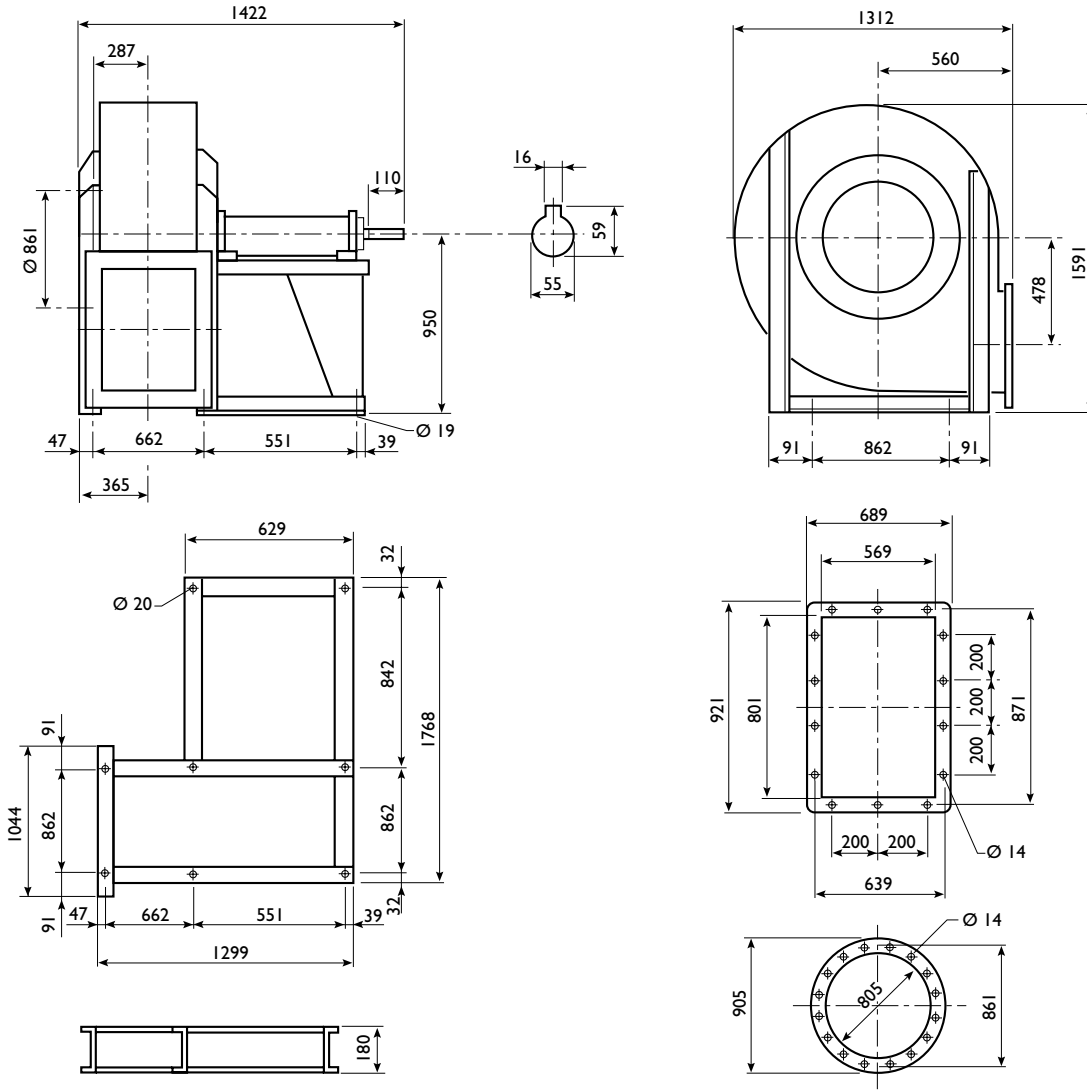
< 100°C = 1130
 100 ÷ 200°C = 1000
 200 ÷ 300°C = 900

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

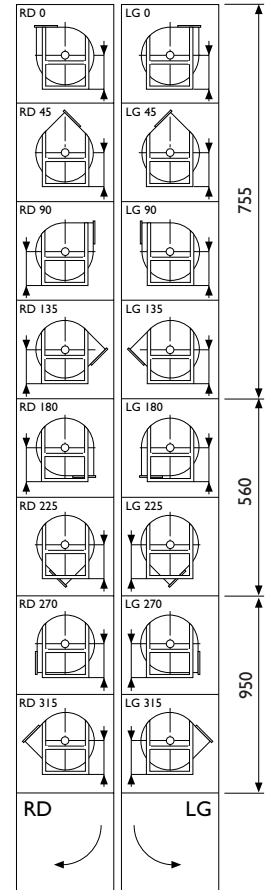
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%
 Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore non è orientabile
 Le ventilateur n'est pas orientable
 The fan is not revolvable
 Der Ventilator ist nicht drehbar
 El ventilador no es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 360 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

$PD^2 = 37 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 37 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

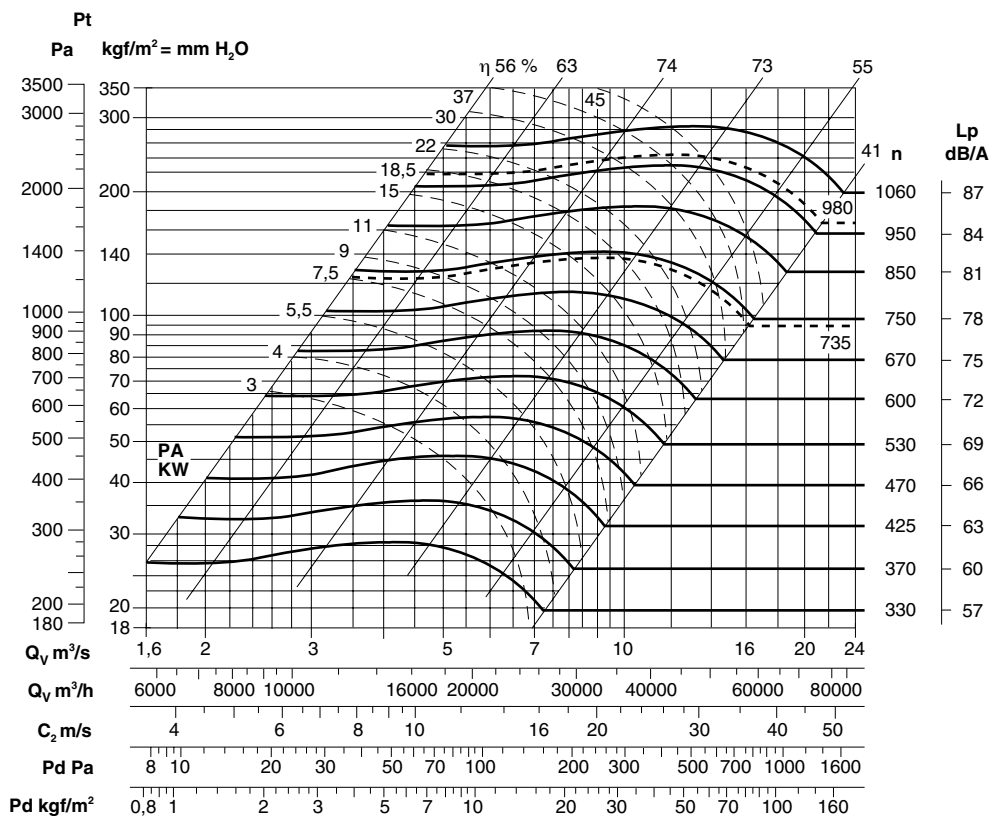
< 100°C = 1000
 100 ÷ 200°C = 900
 200 ÷ 300°C = 800

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

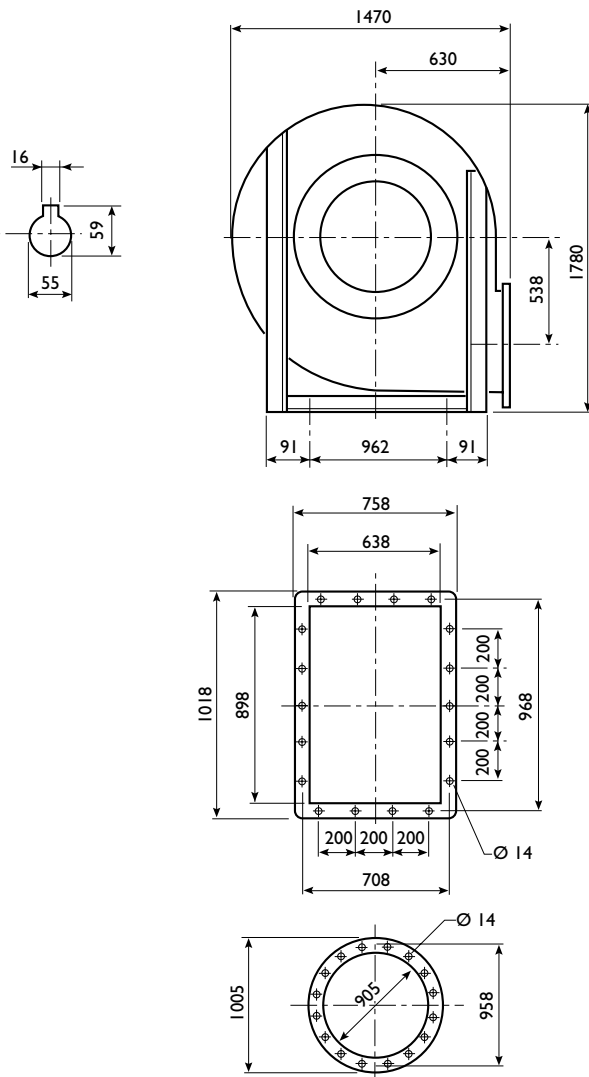
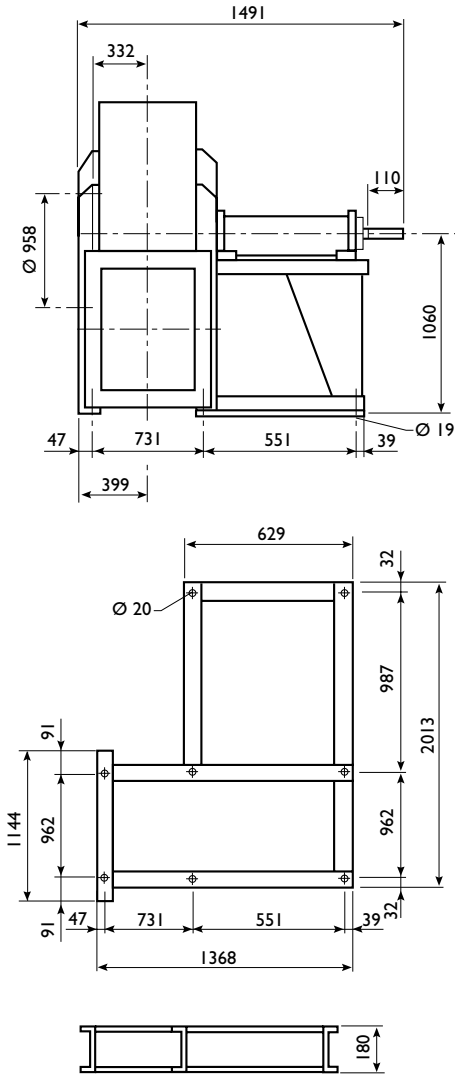
Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%

Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%

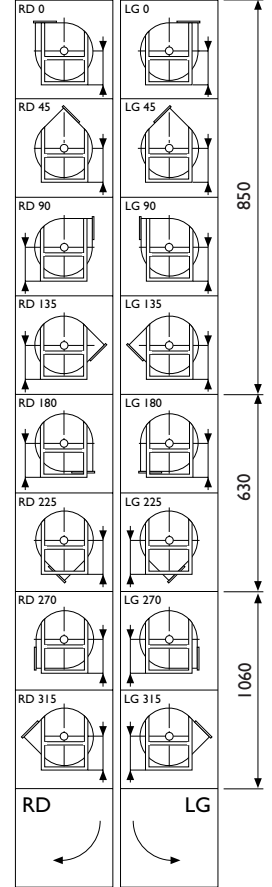
Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore non è orientabile
 Le ventilateur n'est pas orientable
 The fan is not revolvable
 Der Ventilator ist nicht drehbar
 El ventilador no es orientable



Peso ventilatore in kgf
 Poids du ventilateur en kgf
 Weight of ventilator in kgf 438 Kgf
 Gewicht des Ventilators in kgf
 Peso ventilador en kgf

PD²
 GD² = 60,5 kgf m²

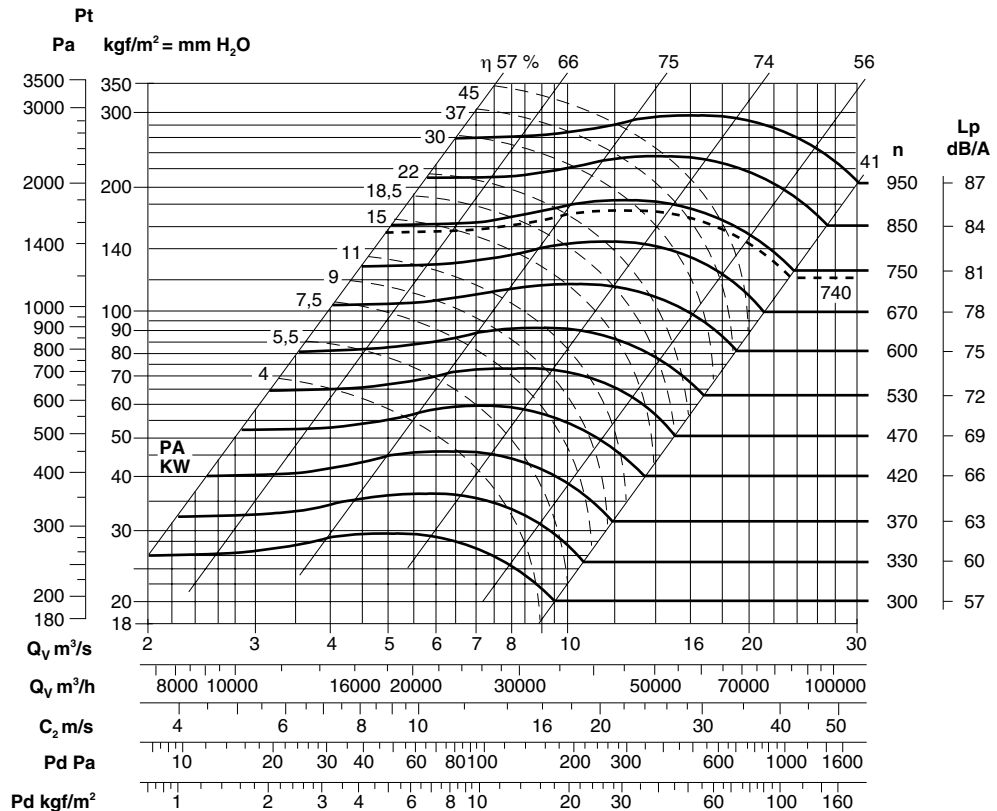
Massima velocità di rotazione
 Vitesse maximum de rotation
 Maximum rotation speed
 Maximale Drehgeschwindigkeit
 Maxima velocidad de rotación

< 100°C = 890
 100 ÷ 200°C = 800
 200 ÷ 300°C = 700

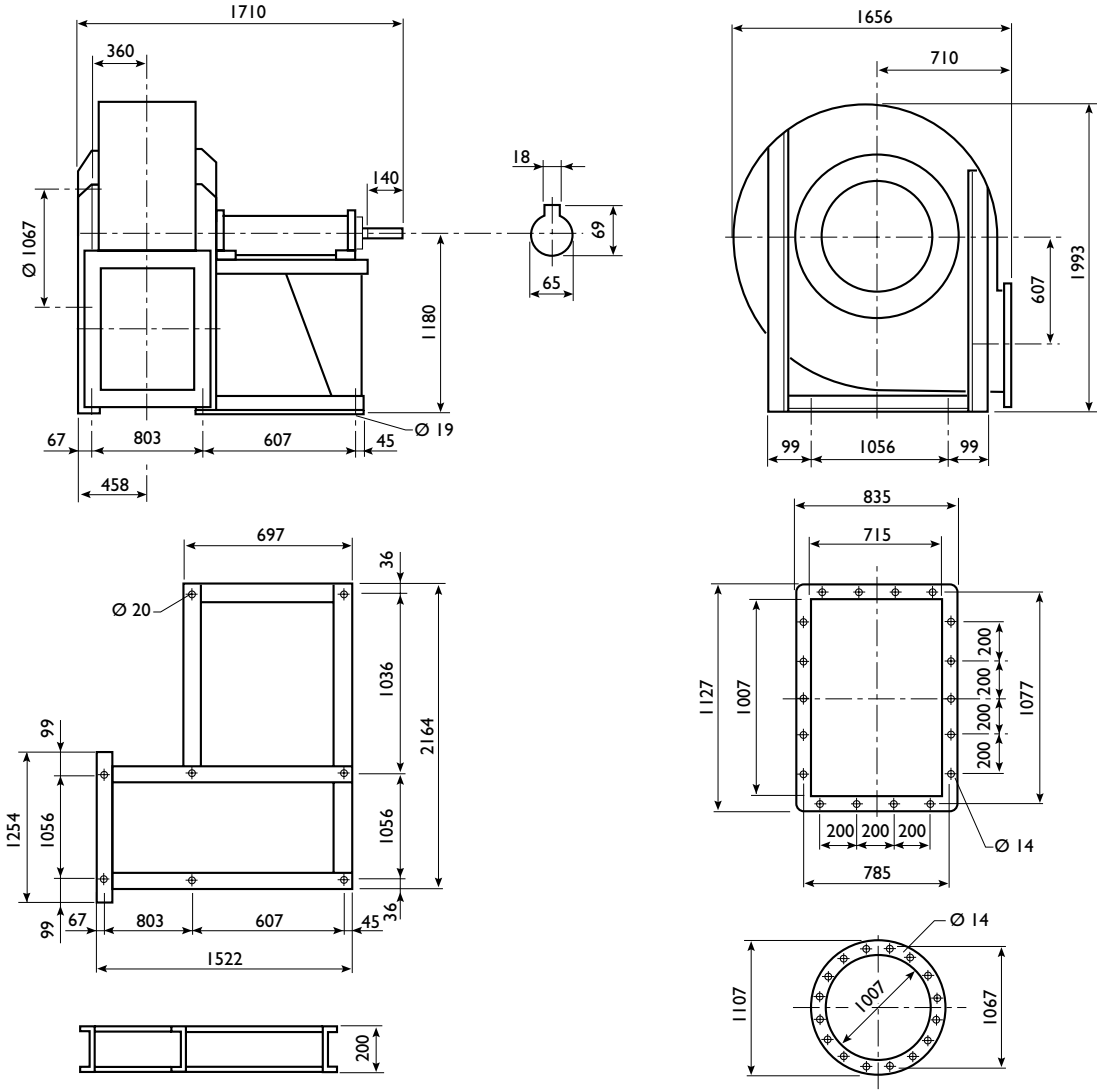
Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
 Tolérance sur le bruit + 3 dB
 Noise tolerance + 3 dB
 Geräushtoleranz + 3 dB
 Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

Tolleranza sulla potenza
 assorbita ± 3%
 Tolérance sur la puissance
 absorbée ± 3%

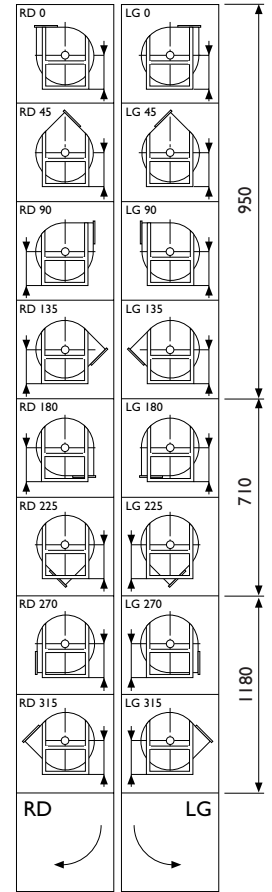
Absorbed power tolerance ± 3%
 Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
 Tolerancia acerca de la potencia
 absorbida ± 3%



DIMENSIONI D'INGOMBRO E PESI/CURVE DI FUNZIONAMENTO
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET POIDS/COURBES DE FONCTIONNEMENT
OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHT/WORKING CURVES
AUSMAßE UND GEWICHTE/FUNKTIONSKURVEN
DIMENSIONES QUE OCUPA Y PESOS/CURVAS DE FUNCIONAMIENTO



Il ventilatore non è orientabile
 Le ventilateur n'est pas orientable
 The fan is not revolvable
 Der Ventilator ist nicht drehbar
 El ventilador no es orientable



Peso ventilatore in kgf
Poids du ventilateur en kgf
Weight of ventilator in kgf 575 Kgf
Gewicht des Ventilators in kgf
Peso ventilador en kgf

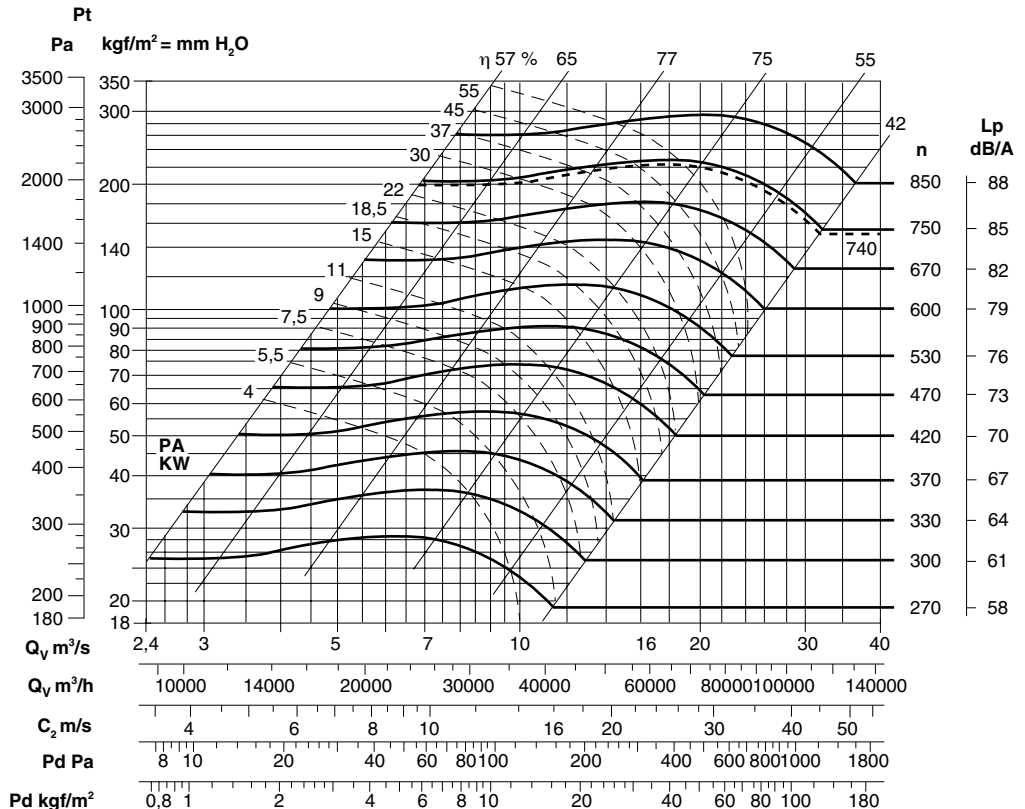
$PD^2 = 107 \text{ kgf m}^2$
 $GD^2 = 107 \text{ kgf m}^2$

Massima velocità di rotazione
Vitesse maximum de rotation
Maximum rotation speed
Maximale Drehgeschwindigkeit
Maxima velocidad de rotación

< 100°C = 800
 100 ÷ 200°C = 700
 200 ÷ 300°C = 630

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dB
Tolérance sur le bruit + 3 dB
Noise tolerance + 3 dB
Geräushtoleranz + 3 dB
Tolerancia respecto a ruido + 3 dB

Tolleranza sulla potenza assorbita ± 3%
Tolérance sur la puissance absorbée ± 3%
Absorbed power tolerance ± 3%
Leistungsaufnahmetoleranz ± 3%
Tolerancia acerca de la potencia absorbida ± 3%



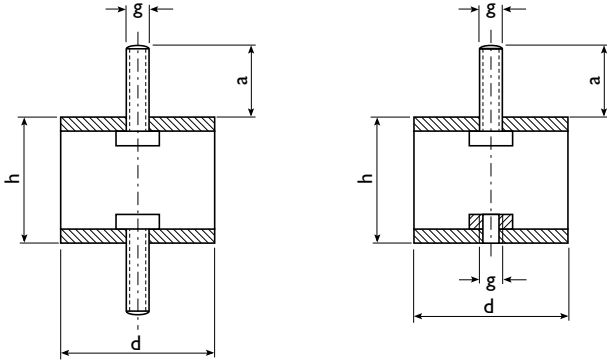
SUPPORTI ANTIVIBRANTI - Si montano sotto ai piedi di sostegno dei ventilatori per evitare la trasmissione di vibrazioni alle strutture di supporto.

SUPPORTS ANTI-VIBRATION - On les monte sous les pieds soutenant le ventilateur afin d'éviter la propagation des vibrations dans les structures de support.

VIBRATION-DAMPING SUPPORTS - Fitted on fan support stand to prevent vibration being transmitted to support structure.

ANTIVIBRATIONSTRÄGER - Sie können unter die Stützfüße des Vibrators montiert werden, um die Übertragung von Vibrationen an die Trägerstruktur zu verhindern.

APOYOS ANTIVIBRACION - Se montan en los pies de apoyo de los ventiladores para evitar la transmisión de vibraciones a las estructuras.

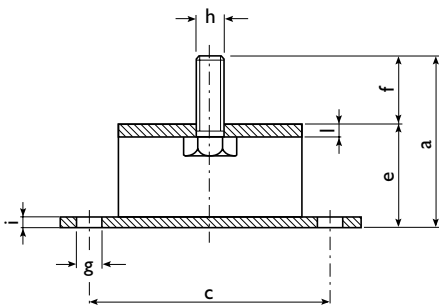


AV 1

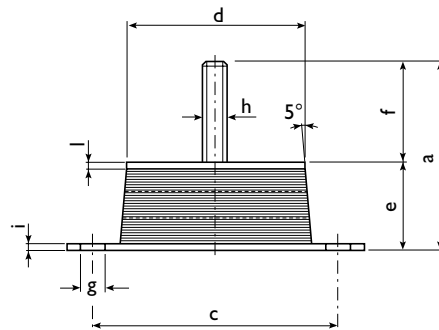
AV 2

Tipo Type Type Typ Tipo	d	h	g	a	Carico max Kg / Charge max. kg Max. load kg / Höchstlast kg Carga máx. kg	
					Comp. Compr. Kompr. Compr.	Taglio Force transversale Lateral force Querkraft Fuerza transversal
AV 1-25	25	30	6 MA	18	40	4
AV 1-40	40	30	8 MA	23	120	16
AV 2-25	25	30	6 MA	18	40	4
AV 2-40	40	30	8 MA	23	120	16

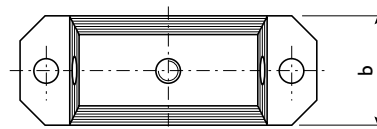
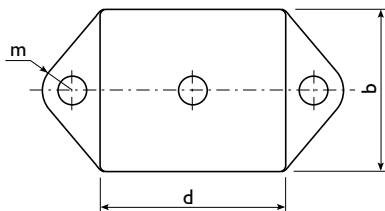
Tipo Type Type Typ Tipo	a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	Carico max a comp. Kg Charge max à compr. kg Compr. max. load kg Kompr. Höchstlast kg Carga máx. a compr. kg
AV 100	83	75	105	80	53	30	10,5	M12	5	5	12,5	650
AV 101	86	60	85	50	46	40	12,2	M12	3	3	-	500



AV 100



AV 101



Tutti i dati riportati su questo catalogo sono suscettibili di variazioni e miglioramenti. La MZ si riserva il diritto di modifiche senza preavviso.
Les données sur-indiquées peuvent être modifiées et améliorées. MZ a le droit d'effectuer ces changements sans obligation de préavis.
Values on this catalogue are indicative and can be subject to modifications and improvements. MZ reserves the right to change them without previous advice.
Änderungen vorbehalten.

Todos los detalles de este catalogo pueden ser variados y mejorados. La MZ se reserva el derecho de modificar sin preavisar.