



**EUc**

**EUMc**

**TRc**

**TTRc**

ELETTROVENTILATORI CENTRIFUGHI  
CENTRIFUGAL FANS  
ELECTROVENTILATEURS CENTRIFUGES  
HOCHDRUCK RADIALVENTILATOREN  
ELECTROVENTILADORES CENTRÍFUGOS



**ErP**  
2013 2015

**euroventilatori<sup>®</sup>**  
**international spa**  
VENTILATORI INDUSTRIALI INDUSTRIAL FANS

L'ARIA PRENDE FORMA

# Catalogo edizione Gennaio 2014

## January 2014 catalogue edition

## Catalogue edition Janvier 2014

## Katalog Ausgabe Jänner 2014

## Catálogo edición Enero 2014

Revisione Gennaio 2014

5

### Concetti generali sui ventilatori centrifughi.

#### Costruzione, caratteristiche, rumorosità, accessori, costruzioni speciali.

General concepts on centrifugal fans.

Construction, characteristics, noise level, fittings, special constructions.

Idées générales sur les ventilateurs centrifuges.

Construction, caractéristiques, niveau sonore, accessoires, constructions spéciales.

Allgemeines über Radialventilatoren.

Bauart, Eigenschaften, Schallpegel, Zubehör, Sonderausführungen.

Conceptos generales sobre los ventiladores centrifugos.

Construcción, características, intensidad acústica, accesorios, construcciones especiales. . . . . pag. 2-12

#### Direttiva europea ErP 2009/125/CE,

European directive, Directive européenne, Europäische Richtlinie, Directiva Europea. . . . . pag. 13-15

### Ventilatori serie EUc

#### Fans series EUc

#### Ventilateurs série EUc

#### Ventilatoren Serie EUc

#### Ventiladores serie EUc

Impiego - Use - Emploi - Anwendung - Uso . . . . . pag. 16-17

Prestazioni e quote d'ingombro - Performances and overall dimensions - Performances et côtes d'encombrement

Leistungen und Abmessungen - Rendimientos y dimensiones máximas . . . . . pag. 18-41

### Ventilatori serie EUMc

#### Fans series EUMc

#### Ventilateurs série EUMc

#### Ventilatoren Serie EUMc

#### Ventiladores serie EUMc

Impiego - Use - Emploi - Anwendung - Uso . . . . . pag. 42-43

Prestazioni e quote d'ingombro - Performances and overall dimensions - Performances et côtes d'encombrement

Leistungen und Abmessungen - Rendimientos y dimensiones máximas . . . . . pag. 44-63

### Ventilatori serie TRc

#### Fans series TRc

#### Ventilateurs série TRc

#### Ventilatoren Serie TRc

#### Ventiladores serie TRc

Impiego - Use - Emploi - Anwendung - Uso . . . . . pag. 64-65

Prestazioni e quote d'ingombro - Performances and overall dimensions - Performances et côtes d'encombrement

Leistungen und Abmessungen - Rendimientos y dimensiones máximas . . . . . pag. 66-83

### Ventilatori serie TTRc

#### Fans series TTRc

#### Ventilateurs série TTRc

#### Ventilatoren Serie TTRc

#### Ventiladores serie TTRc

Impiego- Use- Emploi - Anwendung - Uso . . . . . pag. 84-85

Prestazioni e quote d'ingombro - Performances and overall dimensions - Performances et côtes d'encombrement

Leistungen und Abmessungen - Rendimientos y dimensiones máximas . . . . . pag. 86-97

**Accessori** - Accessories - Accessoires - Zubehörteile - Accesorios . . . . . pag. 98-101

**Basamento** - Beplate - Embase - Grundplatte - Base . . . . . pag. 102

**Tipo di supporto e cuscinetti** - Type of support and bearings - Sorte de support et paliers

Typ der lagerung und lager - Tipo de soporte y cojinetes . . . . . pag. 103

**Sezione** - Section - Querschnitt - Sección . . . . . pag. 104-105

**Nomenclatura** - Spare parts - Nomenclature - Ersatzteile - Lista de recambios . . . . . pag. 105

**Simboli e unità di misura usate nelle pagine del catalogo.**

$V \text{ m}^3/\text{min}$  = Portata in  $\text{m}^3/\text{min}$   
 $V \text{ m}^3/\text{h}$  = Portata in  $\text{m}^3/\text{h}$   
 $pt \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Pressione totale in mm  $\text{H}_2\text{O}$  o  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pt \text{ Pa}$  = Pressione totale in Pascal  
 $pd \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Pressione dinamica in mm  $\text{H}_2\text{O}$  o  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pd \text{ Pa}$  = Pressione dinamica in Pascal  
 $c2$  = Velocità in m/s sulla bocca di uscita  
 $n$  = Giri ventilatore  
 $L_p$  = Rumorosità espressa in dB/A  
 $P$  = Potenza assorbita in kW  
 $\eta$  = Rendimento del ventilatore

**Symboles et unités de mesure employés dans le catalogue.**

$V \text{ m}^3/\text{min}$  = Débit en  $\text{m}^3/\text{min}$   
 $V \text{ m}^3/\text{h}$  = Débit en  $\text{m}^3/\text{h}$   
 $pt \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Pression totale en mm  $\text{H}_2\text{O}$  ou  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pt \text{ Pa}$  = Pression totale en Pascal  
 $pd \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Pression dynamique en mm  $\text{H}_2\text{O}$  ou  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pd \text{ Pa}$  = Pression dynamique en Pascal  
 $c2$  = Vitesse en m/s sur la bouche refoulante  
 $n$  = Tours ventilateur  
 $L_p$  = Niveau sonore exprimé en dB/A  
 $P$  = Puissance absorbée en kW  
 $\eta$  = Rendement du ventilateur

**Symbols and measurement units used in the catalogue.**

$V \text{ m}^3/\text{min}$  = Delivery in  $\text{m}^3/\text{min}$   
 $V \text{ m}^3/\text{h}$  = Delivery in  $\text{m}^3/\text{h}$   
 $pt \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Total pressure in mm  $\text{H}_2\text{O}$  or  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pt \text{ Pa}$  = Total pressure in Pascal  
 $pd \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Dynamic pressure in mm  $\text{H}_2\text{O}$  or  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pd \text{ Pa}$  = Dynamic pressure in Pascal  
 $c2$  = Speed in m/s on pressing throat  
 $n$  = Fan rounds  
 $L_p$  = Noise level indicated in dB/A  
 $P$  = Power absorbed in kW  
 $\eta$  = Fan output

**Im Katalog benutzte Maßeinheiten und Symbole.**

$V \text{ m}^3/\text{min}$  = Fördermenge in  $\text{m}^3/\text{min}$   
 $V \text{ m}^3/\text{h}$  = Fördermenge in  $\text{m}^3/\text{h}$   
 $pt \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Gesamtdruck in mm  $\text{H}_2\text{O}$  oder  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pt \text{ Pa}$  = Gesamtdruck in Pascal  
 $pd \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Dynamischer Druck in mm  $\text{H}_2\text{O}$  oder  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pd \text{ Pa}$  = Dynamischer Druck in Pascal  
 $c2$  = Geschwindigkeit in m/sec auf der Druckseite  
 $n$  = Drehzahl des Ventilators  
 $L_p$  = Schallpegel in dB/A  
 $P$  = Aufgenommene Leistung in kW  
 $\eta$  = Wirkungsgrad des Ventilators

**Símbolos y unidades de medida utilizados en las páginas del catálogo.**

$V \text{ m}^3/\text{min}$  = Caudal en  $\text{m}^3/\text{min}$   
 $V \text{ m}^3/\text{h}$  = Caudal en  $\text{m}^3/\text{h}$   
 $pt \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Presión total en mm  $\text{H}_2\text{O}$  o  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pt \text{ Pa}$  = Presión total en Pascal  
 $pd \text{ kgf}/\text{m}^2$  = Presión dinámica en mm  $\text{H}_2\text{O}$  o  $\text{kgf}/\text{m}^2$   
 $pd \text{ Pa}$  = Presión dinámica en Pascal  
 $c2$  = Velocidad en m/s sobre la boca de salida  
 $n$  = Revoluciones del ventilador  
 $L_p$  = Intensidad acústica indicada en dB/A  
 $P$  = Potencia absorbida en kW  
 $\eta$  = Rendimiento del ventilador

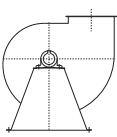
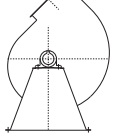
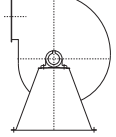
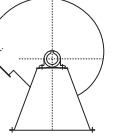
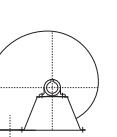
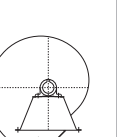
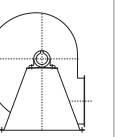
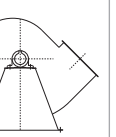
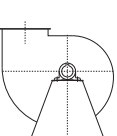
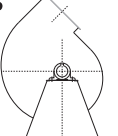
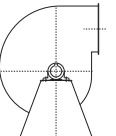
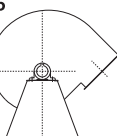
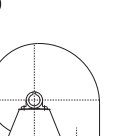
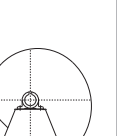
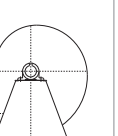
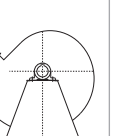
**Tabella orientamenti**

**Table of positions of discharge**

**Tableau d'orientation**

**Tabelle der Gehäusestellungen**

**Tabla de las orientaciones**

|           | 0                                                                                   | 45                                                                                  | 90                                                                                  | 135                                                                                 | 180                                                                                  | 225                                                                                   | 270                                                                                   | 315                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LG</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>RD</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           | <b>H1</b>                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | <b>H2</b>                                                                            |                                                                                       | <b>H</b>                                                                              |                                                                                       |

**Esecuzioni costruttive dei ventilatori secondo le norme UNI EN ISO 13349 (2009).**  
**Fans constructive executions in conformity with rules UNI EN ISO 13349 (2009).**  
**Executions constructives des ventilateurs selon UNI EN ISO 13349 (2009).**  
**Diese Ventilatoren werden nach den Normen gebaut UNI EN ISO 13349 (2009).**  
**Realizaciones constructivas de los ventiladores de conformidad con las normas UNI EN ISO 13349 (2009).**

#### ESECUZIONE 1

Accoppiamento a cinghie. Girante calettata a sbalzo. Supporto montato su sedia al di fuori del circuito dell'aria. Temperatura max dell'aria 90°C senza ventolina di raffreddamento; 350 °C con ventolina.

#### EXECUTION 1

For belt drive. Wheel keyed overhung. Supports mounted on a base outside the air stream. Max air temperature 90 °C without cooling fan; 350°C when fitted with cooling fan.

#### EXECUTION 1

Bout d'arbre nu - turbine clavetée en bout d'arbre - paliers montés sur socle à l'extérieur du circuit d'air - température maxima du fluide 90 °C, sans turbine de refroidissement; 350°C avec turbine de refroidissement.

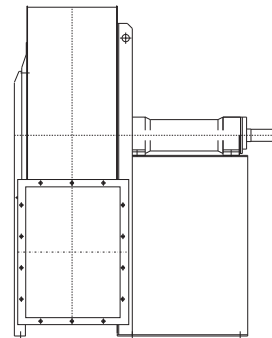
#### AUSFÜHRUNG 1

Kelriemenantrieb Flügelrad auf Welle montiert. Die Lagerung ist außerhalb des Luftstromes auf einem Sockel montiert. Maximale Fördermitteltemperatur 90°C ohne Kühlflügel, 350°C mit Kühlflügel.

#### REALIZACIÓN 1

Acoplamiento de correas. Rueda de paletas ensamblada en saliente. Soporte montado sobre la base fuera del circuito del aire. Temperatura máx. del aire 90°C, sin ventilador de refrigeración, 350°C con ventilador de refrigeración.

ESEC. 1



#### ESECUZIONE 9

Accoppiamento a cinghie. È uguale alla esecuzione 1 col motore sostenuto sul fianco della sedia. Temperatura massima dell'aria 90 °C senza ventolina di raffreddamento, 350 °C con ventolina. Posizione del motore W o Z.

#### EXECUTION 9

For belt drive. Same as arrangement 1 with motor supported by the side wall of base. Max air temperature: 90 °C without cooling fan; 350 °C when fitted with cooling fan. Position of motor W or Z.

#### EXECUTION 9

Entraînement par courroies - Il est identique à l'agencement 1 avec moteur fixé sur le côté du socle - Température maxima de l'air 90 °C sans turbine de refroidissement; 350 °C avec turbine de refroidissement. Position du moteur W ou Z

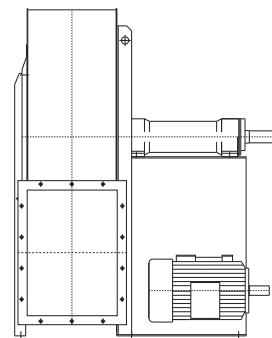
#### AUSFÜHRUNG 9

Keilriemenantrieb. Die Ausführung ist wie bei Nr. 1, wobei der Motor auf einer Seite des Sockels montiert ist. Maximale fördermitteltemperatur 90 °C ohne Kühlflügel; 350 °C mit Kühlflügel. Position des Motors W oder Z.

#### REALIZACIÓN 9

Acoplamiento por correas. Es igual a la realización 1 con el motor sostenido al costado de la base. Temperatura máx. del aire 90 °C, sin ventilador de refrigeración, 350 °C con ventilador de refrigeración. Posición del motor W o Z.

ESEC. 9



#### ESECUZIONE 12

Accoppiamento a cinghie. È uguale alla esecuzione 1 col ventilatore e motore sostenuti dal telaio di fondazione. Temperatura massima dell'aria 90 °C senza ventolina di raffreddamento; 350 °C con ventolina. Posizione del motore W o Z (eccezionalmente X o Y).

#### EXECUTION 12

For belt drive. Same as arrangement 1 with both fan and motor supported by the foundation frame. Max. air temperature: 90 °C without cooling fan; 350 °C when fitted with cooling fan. Position of motor W or Z (exceptionally X or Y).

#### EXECUTION 12

Entraînement par courroies - Il est identique à l'agencement 1 avec moteur fixé sur le chassis agrandi. Temperature maxima de l'air 90 °C sans turbine de refroidissement; 350 °C avec turbine de refroidissement. Position du moteur W ou Z (excepcionnellement X ou Y).

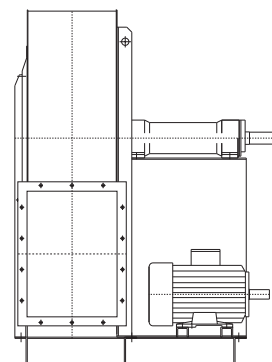
#### AUSFÜHRUNG 12

Kelriemenantrieb. Die Ausführung ist wie bei Nr. 1, wobei der Ventilator und der Motor am Grundrahmen montiert sind. Maximale Fördermitteltemperatur 90 °C ohne Kühlflügel, 350 °C mit Kühlflügel. Position des Motors W oder Z (ausnahmsweise X oder Y).

#### REALIZACIÓN 12

Acoplamiento por correas. Es igual a la Realización 9 con el ventilador y motor sostenidos por el bastidor de fundación. Temperatura máx. del aire 90 °C, sin ventilador de refrigeración, 350 °C con ventilador de refrigeración. Posición del motor W o Z, (excepcionalmente X o Y).

ESEC. 12



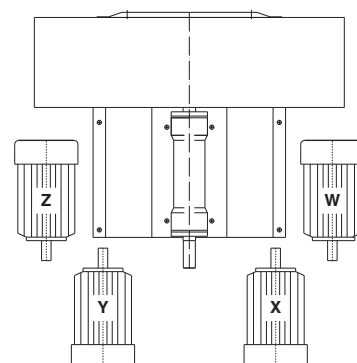
**Designazione in pianta delle posizioni dei motori per trasmissione a cinghie.**

**Plan for motor positioning belt drive.**

**Désignation relative à la position du moteur pour entraînement par courroies.**

**Bezeichnung der Anordnung des Motors bei Keilriemenantrieb.**

**Indicación en el plano de las posiciones de los motores para transmisión por correas.**



## Concetti generali sui ventilatori centrifughi

Il ventilatore centrifugo è costituito da una coclea nel cui interno ruota una girante sotto l'azione di una sorgente di energia esterna (normalmente un motore elettrico). Le caratteristiche principali distintive di un ventilatore centrifugo sono:

- a) portata
- b) pressione
- c) rendimento
- d) velocità di rotazione

### PORTATA

È rappresentata dal volume del fluido aspirato dal ventilatore nell'unità di tempo; viene espressa normalmente in m<sup>3</sup>/sec., m<sup>3</sup>/min., o m<sup>3</sup>/h.

### PRESSIONE

Viene comunemente espressa in kgf/m<sup>2</sup> o Pa. La pressione generata da un ventilatore viene chiamata TOTALE (pt); essa rappresenta la somma di due pressioni distinte: STATICA + DINAMICA. La pressione statica (p.s.), è l'energia potenziale atta a vincere le resistenze opposte dal circuito al passaggio del fluido.

La pressione dinamica (pd), è l'energia cinetica posseduta dal fluido in movimento e dipende dalla velocità media di uscita dell'aria dalla bocca premente del ventilatore; si ricava dalla:

$$pd = \frac{C^2}{2g} \cdot 1.226 \quad C = \frac{V}{A}$$

dove:

- V = portata in m<sup>3</sup>/sec.
- A = superficie bocca premente in m<sup>2</sup>
- c = velocità media dell'aria sulla bocca premente in m/sec.
- g = accelerazione di gravità (9,81 m/sec)
- 1,226 = peso specifico aria in kg/m<sup>3</sup> a 15°C e 760 mm di Hg.

### RENDIMENTO

È il rapporto fra l'energia fornita dal ventilatore al fluido e l'energia spesa dalla sorgente esterna per azionare il ventilatore stesso. Secondo il sistema convenzionale si ricava dalla:

$$\eta = \frac{V \cdot pt}{6120 \cdot P}$$

dove:

- V = portata in m<sup>3</sup>/min.
- pt = pressione totale in kgf/m<sup>2</sup>
- P = potenza assorbita ventilatore in kW
- η = rendimento ventilatore

## VELOCITÀ DI ROTAZIONE

È rappresentata dal numero dei giri al minuto primo a cui deve ruotare la girante per fornire le caratteristiche richieste.

NB. Le caratteristiche riportate dalle tabelle che seguono, sono riferite al funzionamento con aria +15°C alla pressione barometrica di 760 mmHg peso specifico 1,226 kg/m<sup>3</sup> e sono ricavate da collaudo secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995). In caso di necessità da parte del cliente di ottenere caratteristiche intermedie a quelle fornite dalle tabelle, oppure per aspirazione di aria a temperatura diversa da 15°C e quindi peso specifico diverso da 1,226, occorre attenersi alle seguenti leggi fondamentali che regolano le variazioni delle caratteristiche nei ventilatori in seguito a variazioni della velocità di rotazione e del peso specifico del fluido aspirato.

- a) Variazione velocità di rotazione (n) a peso specifico aria costante.

1. La portata (V) varia direttamente con il rapporto dei giri:

$$V_1 = V \cdot \frac{n^1}{n}$$

2. La pressione (pt) varia con il quadrato del rapporto dei giri:

$$pt_1 = pt \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^2$$

3. La potenza (P) varia con il cubo del rapporto dei giri:

$$P_1 = P \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^3$$

- b) Variazione del peso specifico (γ) dell'aria a velocità di rotazione costante.

- 1. La portata (V) rimane costante.
- 2. La pressione (pt) e la potenza (P) variano direttamente con il rapporto dei peso specifici.

$$pt_1 = pt \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma} \quad P_1 = P \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma}$$

Il peso specifico dell'aria alle varie temperature si ricava dalla:

$$\gamma = \frac{1,293 \cdot 273}{(273+t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

Il peso specifico dell'aria al variare della pressione si ricava dalla seguente formula:

$$\gamma = \frac{Pb \cdot 13.59}{29.27 \cdot (273 + t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

dove:

- γ = peso specifico dell'aria a t °C
- 1,293 = peso specifico dell'aria a 0°C
- t = temperatura dell'aria in °C
- 273 = zero assoluto
- Pb = Pressione barometrica in mm Hg

Dalla tabella seguente si potrà leggere direttamente il peso dell'aria alle varie temperature:

| t°C | -20   | -10   | 0     | +10   | +15   | +20   | +30   | +40   | +50   | +60   | +70   | +80   | +90   | +100  | +120 | +140 | +160 | +180 | +200 | +220 | +240 | +260 | +280 | +300 | +325 | +350 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| γ   | 1,396 | 1,342 | 1,293 | 1,248 | 1,226 | 1,205 | 1,165 | 1,128 | 1,093 | 1,060 | 1,029 | 1,000 | 0,973 | 0,947 | 0,90 | 0,85 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,59 | 0,56 |

Tabella per leggere direttamente la pressione barometrica alle varie altitudini sul livello del mare:

| mt       | 0   | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pb mm Hg | 760 | 720 | 680  | 640  | 600  | 560  | 530  | 500  | 470  | 440  |

## General concepts about centrifugal fans

The centrifugal fan essentially in a scroll in which a wheel rotates. The wheel's movement is caused by an external energy source, that is usually an electric motor. The main characteristics of a centrifugal fan are:

- a) delivery
- b) pressure
- c) efficiency
- d) rotation speed

### DELIVERY

It is indicated by the value of the fluid intaken through the fan in the time unit; normally this is stated by the ratio m<sup>3</sup>/sec., m<sup>3</sup>/min., or m<sup>3</sup>/h.

### PRESSURE

It is usually indicated by the ratio kgf/m<sup>2</sup> or Pa. The pressure generated through a fan is named TOTAL (pt); it is the sum of two different pressures: STATIC + DYNAMIC. The static pressure (p.s.) is the potential energy that wins the circuit resistance when the fluid is passing through the circuit. The dynamic pressure (pd) is the kinetic energy of the moving fluid and it depends on the medium exit speed of the air from the fan throat; the formula is:

$$pd = \frac{C^2}{2g} \cdot 1.226 \quad C = \frac{V}{A}$$

where:

- V = delivery m<sup>3</sup>/sec.
- A = throat surface m<sup>2</sup>
- c = medium speed of the air m/sec.
- g = acceleration of gravity (9,81 m/sec)
- 1,226 = air specific gravity kg/m<sup>3</sup> at 15°C and 760 mm Hg.

### ENERGY

It consists in the ratio between the energy supplied by the fan to the fluid and the energy used by the external source to put in operation the fan.

The formula is:

$$\eta = \frac{V \cdot pt}{6120 \cdot P}$$

where:

- V = delivery m<sup>3</sup>/min.
- pt = total pressure kgf/m<sup>2</sup>
- P = used energy by the fan indicated in kW
- η = fan efficiency

## ROTATION SPEED

It is indicated by the number of rounds per minute: at this speed the wheel must rotate in order to get the required performances. N.B. The following tables show the characteristics of an operating device at air 15°C, barometric pressure 760 mm Hg, specific gravity 1,226 kg/m<sup>3</sup>, test according to UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995) rules. If customer wishes get different performances with intermediary value in respect of the value shown in the tables or if he prefers a device operating with air suction at different temperature in respect of 15°C and with different specific gravity in respect of 1,226 we suggest to follow these rules the characteristics of fans change according to the variation in speed rotation and considering the specific gravity of the fluid intaken.

a) Variation of rotation speed (n) with air specific gravity constant.

1. The delivery (V) varies directly with rotations ratio:

$$V_1 = V \cdot \frac{n^1}{n}$$

2. The pressure varies with square number of rotations ratio:

$$pt_1 = pt \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^2$$

3. The energy (P) varies with cube of rotations ratio:

$$P_1 = P \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^3$$

b) Variations of specific gravity (γ) of the air when rotation speed is constant.

1. The delivery (V) remains constant.

2. The pressure (pt) and the energy (P) vary directly with the ratio of specific gravities.

$$pt_1 = pt \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma} \quad P_1 = P \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma}$$

The specific gravity of the air at different temperatures is obtained through the formula:

$$\gamma = \frac{1,293 \cdot 273}{(273+t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

The air density depending on a change of the atmospheric pressure is given by the following formula:

$$\gamma = \frac{Pb \cdot 13.59}{29.27 \cdot (273 + t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

where:

- γ = specific gravity at °C
- 1,293 = specific gravity of the air at 0°C
- t = air temperature indicated in °C
- 273 = absolute zero
- Pb = atmospheric pressure mm Hg

This table shows directly the air specific gravity at different temperatures:

| t°C | -20   | -10   | 0     | +10   | +15   | +20   | +30   | +40   | +50   | +60   | +70   | +80   | +90   | +100  | +120 | +140 | +160 | +180 | +200 | +220 | +240 | +260 | +280 | +300 | +325 | +350 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| γ   | 1,396 | 1,342 | 1,293 | 1,248 | 1,226 | 1,205 | 1,165 | 1,128 | 1,093 | 1,060 | 1,029 | 1,000 | 0,973 | 0,947 | 0,90 | 0,85 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,59 | 0,56 |

Atmospheric pressure depending on altitude above sea-level:

| mt       | 0   | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pb mm Hg | 760 | 720 | 680  | 640  | 600  | 560  | 530  | 500  | 470  | 440  |

## Généralités sur les ventilateurs centrifuges

Le ventilateur centrifuge est constitué essentiellement par une bache spirale où une couronne mobile tournante dans l'intérieur sous l'action d'une source d'énergie extérieure (normalement un moteur électrique).

Les caractéristiques principales distinctives d'un ventilateur centrifuge sont:

- a) débit
- b) pression
- c) rendement
- d) vitesse de rotation

### DEBIT

Il est représenté par la valeur du fluide aspiré par le ventilateur dans l'unité de temp.s.; il est exprimé normalement en m<sup>3</sup>/sec., m<sup>3</sup>/min., ou m<sup>3</sup>/h.

### PRESSION

Elle est exprimée en kgf/m<sup>2</sup> ou Pa. La pression produite par un ventilateur s'appelle TOTALE (pt); elle représente la somme de deux pressions distinctes: STATIQUE + DYNAMIQUE.

La pression statique (p.s.) est l'énergie potentielle qui sert à vaincre les résistances opposées par le circuit au passage du fluide.

La pression dynamique (pd) est l'énergie cinétique que le fluide en mouvement possède et elle dépend de la vitesse moyenne de sortie de l'air de la bouche refoulante du ventilateur; de cela on résulte que:

$$pd = \frac{C^2}{2g} \cdot 1.226 \quad C = \frac{V}{A}$$

où:

- V = débit en m<sup>3</sup>/sec.
- A = surface bouche refoulante en m<sup>2</sup>
- c = vitesse moyenne de l'air sur le refoulement en m/sec.
- g = accélération de la pesanteur (9,81 m/sec)
- 1,226 = poids spécifique de l'air kg/m<sup>3</sup> a 15°C et 760 mm di Hg.

### RENDEMENT

Il est le rapport entre l'énergie fournie par le ventilateur au fluide et l'énergie dépensée par la source extérieure pour mettre en marche le ventilateur même. Selon le système conventionnel on résulte que:

$$\eta = \frac{V \cdot pt}{6120 \cdot P}$$

où:

- V = débit en m<sup>3</sup>/min.
- pt = pression totale en kgf/m<sup>2</sup>
- P = puissance absorbée ventilateur en kW
- η = rendement ventilateur

## VITESSE DE ROTATION

Elle est représentée par le numero de tours par minute auquel la couronne mobile doit tourner pour fournir les caractéristiques demandées.

N.B. Les caractéristiques mentionnées ci-dessous, sont rapportées au fonctionnement avec air à +15°C à la pression barométrique de 760 mm Hg poids spécifique 1,226 kg/m<sup>3</sup> et elles sont tirées par essai selon les normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995). En cas de besoin du client qui veut des caractéristiques intermédiaires à celles fournies par les tableaux, ou pour aspiration d'air température différente de 15°C et donc poids spécifique différent de 1,226, il faut se tenir aux lois fondamentales qui règlent les variations des caractéristiques des ventilateurs à la suite de variations de la vitesse de rotation et du poids spécifique du fluide aspiré.

a) Variation vitesse de rotation (n) à poids spécifique air constant.

1. Le débit (V) varie directement suivant le rapport des tours:

$$V_1 = V \cdot \frac{n^1}{n}$$

2. La pression (pt) varie suivant le carré du rapport des tours:

$$pt_1 = pt \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^2$$

3. La puissance (P) varie suivant le cube du rapport des tours:

$$P_1 = P \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^3$$

b) Variation du poids spécifique (γ) de l'air à vitesse de rotation constante.

1. Le débit (V) reste constant.

2. La pression (pt) et la puissance (P) varient directement suivant le rapport des poids spécifiques.

$$pt_1 = pt \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma} \quad P_1 = P \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma}$$

Le poids spécifique de l'air aux plusieurs températures est tiré par:

$$\gamma = \frac{1.293 \cdot 273}{(273+t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

Le poids spécifique de l'air a pression barométrique changeante, s'exprime par la formule suivante:

$$\gamma = \frac{Pb \cdot 13.59}{29.27 \cdot (273 + t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

où:

- γ = poids spécifique de l'air à t °C
- 1,293 = poids spécifique de l'air à 0°C
- t = température de l'air en °C
- 273 = zéro absolu
- Pb = Pression barométrique en mm Hg

Par le tableau suivant on pourra lire directement le poids de l'air à quelques températures:

| t°C | -20   | -10   | 0     | +10   | +15   | +20   | +30   | +40   | +50   | +60   | +70   | +80   | +90   | +100  | +120 | +140 | +160 | +180 | +200 | +220 | +240 | +260 | +280 | +300 | +325 | +350 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| γ   | 1,396 | 1,342 | 1,293 | 1,248 | 1,226 | 1,205 | 1,165 | 1,128 | 1,093 | 1,060 | 1,029 | 1,000 | 0,973 | 0,947 | 0,90 | 0,85 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,59 | 0,56 |

Tableau démontrant la pression barométrique par rapport à l'altitude au dessus du niveau de la mer:

| mt       | 0   | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pb mm Hg | 760 | 720 | 680  | 640  | 600  | 560  | 530  | 500  | 470  | 440  |

## Allgemeines über Radialventilatoren

Der Radialventilator besteht im wesentlichen aus einem Gehäuse, in dem sich ein Laufrad dreht, welches von einer außen befindlichen Energiequelle angetrieben wird. Die wichtigsten Parameter welche einen Ventilator bestimmen sind folgende:

- a) Fördermenge    c) Wirkungsgrad
- b) Druck            d) Drehzahl

### FÖRDERMENGE

Sie ist von der Menge der vom Ventilator abgesaugten Flüssigkeit in der Zeiteinheit dargestellt. Sie wird in m³/sec., m³/min., oder m³/h spezifiziert.

### DRUCK

Der Druck ist meistens in kgf/m² oder Pa. Der von einem Ventilator erzeugte Druck heisst GESAMTDRUCK (pt): er stellt die Summe vom statischen + dynamischen Druck dar. Der statische Druck (p.s.) ist die potentielle Energie, die den Widerstand in den Luftleitungen überwindet. Der dynamische Druck (pd) ist die kinetische Energie der Flüssigkeit in Bewegung und hängt von der durchschnittlichen Geschwindigkeit der Luft aus der Druckseite ab. Diese lässt sich mit der Formel ableiten:

$$pd = \frac{C^2}{2g} \cdot 1.226 \quad C = \frac{V}{A}$$

Wo:

- V = Fördermenge in m³/sec.
- A = Fläche der Drucköffnung in m²
- c = Durchschnittsgeschwindigkeit der Luft auf Druckseite in m/sec.
- g = Erdbeschleunigung (9,81 m/sec²)
- 1,226 = Spezifisches Gewicht der Luft in kg/m³ bei 15°C und 760 mm Hg.

### WIRKUNGSGRAD

Das ist das Verhältnis zwischen der vom Ventilator auf die Flüssigkeit übertragenen Energie und der zur Fortbewegung des Ventilators aufgewandten Energie. Nach dem herkömmlichen Vorgehen lässt er sich ermitteln aus:

$$\eta = \frac{V \cdot pt}{6120 \cdot P}$$

Wo:

- V = Fördermenge in m³/min.
- pt = Gesamtdruck in kgf/m²
- P = Aufgenommene Leistung in kW
- η = Wirkungsgrad des Ventilators

### DREHGESCHWINDIGKEIT

Sie entspricht der Drehzahl in der Minute, bei welcher sich das Laufrad drehen muss, um die geforderten Eigenschaften zu erreichen. ZU BEACHTEN: die in der Tabelle angezeigten Daten beziehen sich auf Luft bei einer Temperatur von 15°C, barometrischem Druck 760 mm Hg und auf ein spezifisches Gewicht der Luft von 1,226 kg/m³ und ergeben sich aus Abnahme nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995).

Wenn der Benutzer andere, zwischenliegende Werte braucht, als in der Tabelle angegeben, oder Luft mit einer höheren Temperatur als 15°C und daher mit anderem spezifischem Gewicht als 1,226 benötigt, muss er sich an die folgende Gesetze halten, welche die Eigenschaften der Ventilatoren infolge der Änderung der Drehzahl und des spezifischen Gewichtes der abgesaugten Flüssigkeit ändern.

- a) Änderung der Drehzahl (n) bei konstantem spezifischem Gewicht.
- 1. Die Fördermenge (V) ändert sich direkt nach dem Drehzahlverhältnis:

$$V_1 = V \cdot \frac{n^1}{n}$$

- 2. Der Druck (pt) ändert sich nach der Quadratezahl des Drehzahlverhältnis:

$$pt_1 = pt \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^2$$

- 3. Die Leistung (P) ändert sich nach der Kubikzahl des Drehzahlverhältnis:

$$P_1 = P \cdot \left( \frac{n^1}{n} \right)^3$$

- b) Veränderung des spezifischen Gewichtes (γ) der Luft bei gleichbleibender Drehgeschwindigkeit.
- 1. Die Fördermenge (V) bleibt unverändert.

- 2. Der Druck (pt) und die Leistung (P) verändern sich direkt nach dem Verhältnis des spezifischen Gewichtes.

$$pt_1 = pt \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma} \quad P_1 = P \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma}$$

Das spezifische Gewicht der Luft zu den verschiedenen Temperaturen ergibt sich aus:

$$\gamma = \frac{1.293 \cdot 273}{(273+t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

Das spezifische Gewicht der Luft in Abhängigkeit des Luftdrucks wird mit folgender Formel ermittelt:

$$\gamma = \frac{Pb \cdot 13.59}{29.27 \cdot (273 + t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

Wo:

- γ = spezifisches Gewicht der Luft
- 1,293 = spezifisches Gewicht der Luft bei 0°C
- t = Lufttemperatur in °C
- 273 = Absoluter Nullpunkt
- Pb = Luftdruck Hg

Aus der folgenden Tabelle ist das spezifische Gewicht der Luft bei den verschiedenen Temperaturen zu entnehmen:

| t°C | -20   | -10   | 0     | +10   | +15   | +20   | +30   | +40   | +50   | +60   | +70   | +80   | +90   | +100  | +120 | +140 | +160 | +180 | +200 | +220 | +240 | +260 | +280 | +300 | +325 | +350 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| γ   | 1,396 | 1,342 | 1,293 | 1,248 | 1,226 | 1,205 | 1,165 | 1,128 | 1,093 | 1,060 | 1,029 | 1,000 | 0,973 | 0,947 | 0,90 | 0,85 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,59 | 0,56 |

Luftdruck in Abhängigkeit von der Höhe über dem Meeresspiegel:

| mt       | 0   | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pb mm Hg | 760 | 720 | 680  | 640  | 600  | 560  | 530  | 500  | 470  | 440  |

## Conceptos generales sobre los ventiladores centrífugos

El ventilador centrífugo está formado de una cóclea, en cuyo interior gira una rueda de paletas bajo la acción de una fuente de energía exterior (normalmente un motor eléctrico). Las características distintivas principales de un ventilador centrífugo son:

- a) caudal
- b) presión
- c) rendimiento
- d) velocidad de rotación

### CAUDAL

Está representado por el volumen del fluido aspirado por el ventilador en la unidad de tiempo; generalmente, se expresa en m<sup>3</sup>/seg, m<sup>3</sup>/min., o m<sup>3</sup>/h.

### PRESIÓN

Generalmente, está indicada en kgf/m<sup>2</sup> o Pa. La presión producida por un ventilador se llama TOTAL (pt); la misma representa la suma de dos presiones diferentes: ESTÁTICA + DINÁMICA.

La presión estática (ps) es la energía potencial, que sirve para vencer las resistencias opuestas por el circuito cuando pasa el fluido.

La presión dinámica (pd) es la energía cinética que posee el fluido en movimiento y depende de la velocidad media de salida del aire del orificio impelente del ventilador; se obtiene de la fórmula:

$$pd = \frac{C^2}{2g} \cdot 1.226 \quad C = \frac{V}{A}$$

en donde:

- V = caudal en m<sup>3</sup>/seg.
- A = superficie orificio impelente en m<sup>2</sup>
- c = velocidad media del aire en el orificio impelente en m/seg.
- g = aceleración de gravedad (9,81 m/seg.)
- 1,226 = peso específico del aire en kg/m<sup>3</sup> a 15°C y 760 mm de Hg.

### RENDIMIENTO

Es la relación entre la energía que el ventilador suministra al fluido, y la energía que la fuente exterior consume para accionar el ventilador mismo. Según el sistema convencional, se obtiene de la fórmula:

$$\eta = \frac{V \cdot pt}{6120 \cdot P}$$

en donde:

- V = caudal en m<sup>3</sup>/seg.
- pt = presión total en kgf/m<sup>2</sup>
- P = Potencia absorbida por el ventilador en kW
- η = rendimiento del ventilador

## VELOCIDAD DE ROTACIÓN

Es el número de revoluciones por minuto al que tiene que girar la rueda de paletas para alcanzar las características requeridas.

N.B. Las características indicadas en las siguientes tablas se refieren al funcionamiento con aire a +15°C, con una presión barométrica de 760 mm Hg, peso específico 1,226 kg/m<sup>3</sup> y se obtienen mediante pruebas efectuadas de acuerdo con las normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995).

En el caso en que el cliente necesite obtener características que sean intermedias a las indicadas en las tablas, o bien, para aspiraciones de aire con temperaturas diferentes de 15°C y peso específico distinto de 1,226, hay que atenerse a las siguientes leyes fundamentales, que regulan las variaciones de las características de los ventiladores consiguientes a las variaciones de la velocidad de rotación y del peso específico del fluido aspirado.

a) Variación de la velocidad de rotación (n) con un peso específico del aire constante.

1. El caudal (V) varía directamente con la relación de las revoluciones:

$$V_1 = V \cdot \frac{n^1}{n}$$

2. La presión (pt) varía con el cuadrado de la relación de las revoluciones:

$$pt_1 = pt \cdot \left(\frac{n^1}{n}\right)^2$$

3. La potencia (P) varía con el cubo de la relación de las revoluciones:

$$P_1 = P \cdot \left(\frac{n^1}{n}\right)^3$$

b) Variación del peso específico (γ) del aire con una velocidad de rotación constante.

1. El caudal (V) permanece constante.

2. La presión (pt) y la potencia (P) varían directamente con la relación de los pesos específicos.

$$pt_1 = pt \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma} \quad P_1 = P \cdot \frac{\gamma^1}{\gamma}$$

El peso específico del aire, a las diferentes temperaturas, se obtiene de la fórmula:

$$\gamma = \frac{1.293 \cdot 273}{(273+t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

El peso específico del aire al variar la presión, se obtiene de la fórmula:

$$\gamma = \frac{Pb \cdot 13.59}{29.27 \cdot (273 + t)} \quad (\text{kg/m}^3)$$

en donde:

- γ = peso específico del aire a t°C
- 1,293 = peso específico del aire a 0°C
- t = temperatura del aire en °C
- 273 = cero absoluto
- Pb = Presión barométrica en mm Hg.

En la siguiente tabla podrá leer directamente el peso del aire a las diferentes temperaturas:

| t°C | -20   | -10   | 0     | +10   | +15   | +20   | +30   | +40   | +50   | +60   | +70   | +80   | +90   | +100  | +120 | +140 | +160 | +180 | +200 | +220 | +240 | +260 | +280 | +300 | +325 | +350 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| γ   | 1,396 | 1,342 | 1,293 | 1,248 | 1,226 | 1,205 | 1,165 | 1,128 | 1,093 | 1,060 | 1,029 | 1,000 | 0,973 | 0,947 | 0,90 | 0,85 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,59 | 0,56 |

Tabla para leer directamente la presión barométrica a las diferentes altitudes con respecto al nivel del mar:

| mt       | 0   | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pb mm Hg | 760 | 720 | 680  | 640  | 600  | 560  | 530  | 500  | 470  | 440  |

## **CARATTERISTICHE**

Le caratteristiche riportate sui diagrammi sono riferite ad aria alla temperatura di +15°C, alla pressione barometrica di 760 mm Hg, con peso specifico di 1,226 Kg/m<sup>3</sup>.

### **RUMOROSITÀ**

I valori di pressione sonora indicati in catalogo sono espressi in decibel scala A (dB/A), si intendono misurati in campo libero alla distanza di **m. 1,5** dal ventilatore funzionante alla portata di massimo rendimento e collegato a tubazione in aspirante e in premente (norme UNI EN ISO 3740-3744-3746-13347).

### **ORIENTAMENTI**

Tutti i ventilatori possono essere costruiti in 16 posizioni diverse della bocca di mandata (8 con senso di rotazione orario RD e 8 con senso di rotazione antiorario LG) come indicato dalle tabelle orientamenti.

Si fa presente che il senso di rotazione viene definito guardando il ventilatore dal lato della trasmissione. Alcune grandezze di questi ventilatori sono orientabili fermo restando il senso di rotazione. Questa informazione è riportata in calce alle varie tabelle delle dimensioni d'ingombro. Flange a norme DIN 24154-24158.

### **ACCESSORI (fornitura a richiesta)**

- **controflange aspirante e premente;**
- **portello ispezione:** serve per l'ispezione e la pulizia della girante e dell'interno della coclea;
- **tappo di scarico:** serve per eliminare l'eventuale condensa che può formarsi all'interno del ventilatore, è posto sul punto più basso della coclea;
- **giunti antivibranti in aspirante e in premente:** servono per evitare il propagarsi delle vibrazioni alle tubazioni;
- **rete di protezione bocca aspirante:** viene impiegata a scopo antinfortunistico quando il ventilatore aspira dall'ambiente;
- **serranda di regolazione sulla mandata:** viene impiegata per la regolazione della portata del ventilatore;
- **regolatore di portata sull'aspirazione:** viene impiegato per regolare la portata del ventilatore, mantenendone elevato il rendimento anche in fase di regolazione.

### **COSTRUZIONI SPECIALI**

**Costruzione antiscintilla:** nei casi di trasporto di fluidi esplosivi oppure di installazione in ambienti pericolosi, le parti a contatto con il fluido aspirato, che rischiano lo sfregamento, vengono costruite con materiali non ferrosi, così come il motore potrà essere richiesto in costruzione speciale.

**Costruzione anticorrosiva:** nei casi di trasporto di fluidi corrosivi, le parti a contatto con il fluido possono essere rivestite con vernici speciali, oppure essere costruiti con materiali speciali come: acciai inossidabili austenitici (AISI 304-316 ecc.). Altre costruzioni speciali possono essere prese in considerazione a seconda di particolari necessità del cliente.

## **CHARACTERISTICS**

The features listed in the diagrams are referred to air at the temperature of + 15°C and at the barometrical pressure of 760 mm.Hg with specific gravity 1,226 Kg/m<sup>3</sup>.

### **NOISE LEVEL**

The noise level values indicated are expressed in decibel scale A (dB/A) they are understood measured in a free range at the distance of **1.5 m** from the fan operating with the highest output capacity, connected to inlet and outlet pipe connections (rules UNI EN ISO 3740-3744-3746-13347).

### **ORIENTATIONS**

All the fans can be constructed with the delivery mouth in 16 different positions (8 in clockwise rotation RD and 8 in counterclockwise rotation LG) as indicated on the orientation tables. Please note that the direction of rotation is determined by looking at the fan from the transmission side. Some sizes of these fans are revolvable always considering the rotation direction. This information is indicated at the end of the various tables of the overall dimensions. Flange see DIN 24154-24158.

### **ACCESSORIES (delivery on request)**

- **intaking and pressing counterflange;**
- **inspection door:** to inspect and to clean the wheel and the scroll inside;
- **discharge cap:** it eliminates the condensate if any inside the fan and it is situated on the lowest part of the scroll.
- **vibrating proof joints in intaking and pressing time:** they are used to avoid the spreading of vibrations to the pipes;
- **safety grate for intaking throat:** it is used to avoid accidents when the fan is intaking from the room;
- **regulation lock on delivery:** it is used to regulate the fan delivery;
- **regulator of the flow rate in intaking time:** it is used to regulate the fan flow rate and it maintains high the efficiency level, also in regulating time.

### **SPECIAL CONSTRUCTIONS**

**Spark proof construction:** when explosive fluids are carried or when the plant is installed in dangerous environments, the parts that come into contact with the intaken fluid are constructed by material without iron content to avoid rubbing, motor on request is supplied in special construction.

**Corrosionproofing construction:** when corrosive fluids are carried, the parts that come into contact with the fluid are painted with special paints or they are constructed with special materials as austenitic stainless steels (AISI 304-316 etc.). Constructions can be effected according to the customer's particular needs.

## **CARACTÉRISTIQUES**

Les caractéristiques mentionnées sur les diagrammes sont rapportées à l'air à la température de + 15°C, à la pression barométrique de 760 mm Hg, avec un poids spécifique de 1,226 Kg/m<sup>3</sup>.

### **NIVEAU SONORE**

Les valeurs de pression sonore indiquées en catalogue sont exprimées en décibel échelle A (dB/A), elle sont mesurées en champs libre à la distance de **m. 1,5** du ventilateur qui fonctionne à régime de rendement maximum et qui est raccordé à tubulure d'aspiration et de refoulement selon les normes UNI (selon UNI EN ISO 3740-3744-3746-13347).

### **ORIENTATIONS**

Tous les ventilateurs peuvent être construits en 16 positions différentes de la bouche de refoulement (8 avec sens de rotation à droite RD et 8 avec sens de rotation à gauche LG) comme indique dans les tableaux orientations. Il faut tenir compte que le sens de rotation est défini en regardant le ventilateur du côté de la transmission. Quelques modèles de ces ventilateurs ne sont pas orientables. Cette information est mentionnée au bas de chaque tableau des dimensions d'encombrement. Brides selon DIN 24154-24158.

### **ACCESSOIRES (fourniture sur demande)**

- **contre-brides aspirante et refoulante;**
- **porte d'inspection:** elle sert pour l'inspection et le nettoyage de la turbine et de l'intérieur de la coque;
- **bouchon de vidange:** il sert à éliminer l'éventuelle condensation qui peut se former à l'intérieur du ventilateur, il se trouve au point le plus bas de la coque;
- **joins antivibratoires en aspiration et en refoulement:** ils servent à éviter que les vibrations se propagent aux conduites;
- **grillage de protection bouche aspirante:** il est employé contre les accidents quand le ventilateur aspire à bouche libre.
- **rideau de réglage sur le refoulement:** il est employé pour le réglage du débit du ventilateur.
- **régulateur de débit sur l'aspiration:** il est employé pour le réglage du débit du ventilateur, en gardant élevé le rendement même en phase de réglage.

### **CONSTRUCTIONS SPECIALES**

**Construction antiétincelles:** en cas de transport de fluides explosifs ou de installation en milieux dangereux, les parties au contact du fluide aspiré, qui risquent le frottement, sont construites en matériaux non ferreux, pour le même motif le moteur pourra être demandé en construction spéciale.

**Construction anticorrosion:** en cas de transport de fluides corrosifs, les parties au contact du fluide peuvent être revêtues de peintures spéciales, ou être construites en matériaux spéciaux comme: aciers inoxydables austénitiques (AISI 304-316 etc.). D'autres constructions spéciales peuvent être prises en considération selon particulières nécessités du client.

## EIGENSCHAFTEN

Die Parameter in den Tabellen beziehen sich auf Luft mit einer Temperatur von 15°C bei einem Luftdruck von 760 mm Hg. (Spezifisches Gewicht der Luft 1,226 Kg/m<sup>3</sup>).

## SCHALLPEGEL

Die Schallwerte sind in Dezibel, Skala A db (A) angegeben. Sie wurden im Freifeld im Abstand von 1,5 m entfernten, unten Vollast arbeitenden, saug- und drückseitig angeschlossenen Ventilator entsprechend (Normen UNI EN ISO 3740-3744-3746-13347).

## GEHÄUSESTELLUNGEN:

Alle Radialventilatoren können mit 16 verschiedenen Stellungen der Drucköffnung gebaut werden (8 mit Uhrzeigersinn RD und 8 mit Gegenuhrzeigersinn LG) wie in der Tabelle der Einstellungen angegeben. Die Drehrichtung versteht sich von der Antriebsseite aus gesehen. Flansche nach DIN Norm 24154-24158.

## ZUBEHOEHRTHEILE (Auf Anfrage)

- **Gegenflansche auf Saug- und Druckseite;**
- **Reinigungsöffnung:** zur Überprüfung und Reinigung des Gehäuses und Laufrades;
- **Kondensatstutzen:** Er liegt an der untersten Stelle des Gehäuses;
- **Druck- und saugseitige elastische Verbindungen:** verhindern das Übergreifen von Schwingungen auf die Rohrleitungen;
- **Schutzgitter auf der Saugeite:** zur Unfallsverhütung, falls der Ventilator frei ansaugt;
- **Mengenregler auf Druckseite:** regelt die Fördermenge des Ventilators;
- **Mengenregler auf der Saugeite (Drallregler):** wird zur Regelung des Volumenstromes verwendet.

## SPEZIALAUSFÜHRUNGEN

**Funkensichere Bauart:** für die Förderung von explosiven Luftströmen oder für die Aufstellung in explosionsgefährdeten Räumen.

Ansaugstutzen und Wellendurchgang sind mit nichtfunkenziehendem NE-Metallen versehen, ebenso kann auch ein Ex-geschützter Motor angeboten werden.

**Korrosionshemmende Ausführungen:** falls korrosive Luftströme gefördert werden, können die luftberührten Teile mit einem Spezialanstrich versehen werden, oder aus rost- und säurebeständigem Stahl AISI 304 - DIN 1.4301, AISI 316 - DIN 1.4571 usw. gefertigt werden. Weitere spezielle Ausführungen können nach Kundenwunsch angetertigt werden.

## CARACTERÍSTICAS

Las características indicadas en los diagramas se refieren al aire a + 15°C de temperatura, con una presión barométrica de 760 mm Hg y con peso específico de 1,226 kg/m<sup>3</sup>.

## INTENSIDAD ACÚSTICA

Los valores de presión sonora, mencionados en el catálogo, están indicados en decibel, escala A (dB/A). Se entienden medidos sin resistencia a una distancia de 1,5 m del ventilador funcionando al máximo y conectado a tuberías en aspiración e impulsión (normas UNI EN ISO 3740-3744-3746-13347).

## ORIENTACIONES

Todos los ventiladores pueden fabricarse con 16 diferentes posiciones del orificio de empuje (8 con sentido de rotación hacia la derecha RD, y 8 con sentido de rotación hacia la izquierda LG), como muestran las tablas de las orientaciones.

Nótese que el sentido de rotación se define mirando el ventilador desde el lado de la transmisión. Algunos modelos de estos ventiladores están posicionados teniendo en cuenta el sentido de rotación. Dicha información está indicada al pie de las diferentes tablas de las dimensiones máximas. Las bridas son conformes a las normas DIN 24154-24158.

## ACCESORIOS (suministro a pedido)

- **contrabrida aspirante e impelente;**
- **registro de inspección:** sirve para inspeccionar y limpiar la rueda de paletas y el interior de la cóclea;
- **tapón de descarga:** sirve para eliminar el posible líquido de condensación que puede formarse en el interior del ventilador; está colocado en el punto más bajo de la cóclea;
- **juntas antivibrantes en la aspiración y en el empuje:** sirven para que las vibraciones no lleguen a las tuberías;
- **red de protección orificio de aspiración:** se emplea para la prevención de accidentes cuando el ventilador aspira del local;
- **válvula de regulación en el empuje:** se utiliza para regular el caudal del ventilador;
- **regulador de caudal en la aspiración:** se emplea para regular el caudal del ventilador, manteniendo el rendimiento alto incluso durante la regulación.

## CONSTRUCCIÓN ESPECIAL

**Construcción a prueba de chispas:** en los casos en que se transportan fluidos explosivos, o cuando los ventiladores se instalan en locales peligrosos, las piezas que tienen contacto con el fluido aspirado, y corren el riesgo de fricción, están fabricadas de materiales no ferrosos. También el motor podrá pedirse en construcción especial.

**Construcción anticorrosiva:** en los casos en que se transportan fluidos corrosivos, las piezas que tienen contacto con el fluido pueden estar recubiertas de pinturas especiales, o bien pueden estar fabricadas con materiales especiales como: aceros inoxidables austeníticos (AISI 304-316, etc). Otras construcciones especiales pueden tomarse en consideración de acuerdo con las exigencias específicas del cliente.

## ALCUNI VALORI PRATICI DI VELOCITÀ DELL'ARIA DA TENERE NELLE CONDOTTE IN FERRO PER IMPIANTI DI ASPIRAZIONE DI:

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| Polveri di cereali                            | 16:19 m/s |
| Polveri di vernice                            | 15:18 m/s |
| Trucioli di legno e segatura                  | 18:24 m/s |
| Polvere di prodotti chimici secca             | 17:20 m/s |
| Polverino di carbone                          | 20:25 m/s |
| Polveri di lavorazione materie plastiche      | 18:23 m/s |
| Fumi di fonderia                              | 15:18 m/s |
| Ruote smerigliatrici, affilatrici e pulitrici | 20:25 m/s |
| Fumi di solventi di sgrassatura               | 12:17 m/s |
| Trucioli e polveri metalliche                 | 25:38 m/s |
| Polvere di gomma                              | 17:20 m/s |
| Polveri tossiche di qualsiasi genere          | 15:25 m/s |
| Polveri di ossido di zinco                    | 18:21 m/s |
| Polveri di marmo                              | 20:25 m/s |
| Smerigliatura pelli                           | 18:23 m/s |

## SOME VALUES OF AIR SPEED THAT MUST BE OBSERVED INSIDE THE IRON PIPES FOR SUCTION PLANTS, RELATING TO FOLLOWING MATERIALS:

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Cereals dust                          | 16:19 m/s |
| Varnish dust                          | 15:18 m/s |
| Wooden shaving and sawdust            | 18:24 m/s |
| Dry dust of chemicals                 | 17:20 m/s |
| Coal dust                             | 20:25 m/s |
| Dust of plastic material working      | 18:23 m/s |
| Foundry fumes                         | 15:18 m/s |
| Lapping sharpening and buffing wheels | 20:25 m/s |
| Fumes of solvents for degreasing      | 12:17 m/s |
| Metallic shaving and dust             | 25:38 m/s |
| Rubber dust                           | 17:20 m/s |
| Any toxic dust                        | 15:25 m/s |
| Zinc oxide dust                       | 18:21 m/s |
| Saw dust of marble                    | 20:25 m/s |
| Hides buffing                         | 18:23 m/s |

## QUELQUES VALEURS PRATIQUES DE VITESSE DE L'AIR A GARDER DANS LES CONDUITES EN FER POUR INSTALLATIONS D'ASPIRATION DE:

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Poudres de céréales                         | 16:19 m/s |
| Poudres de vernis                           | 15:18 m/s |
| Copeaux de bois et sciure                   | 18:24 m/s |
| Poudre de produits chimiques sèche          | 17:20 m/s |
| Charbon poussier                            | 20:25 m/s |
| Poudres de travail de matériel plastique    | 18:23 m/s |
| Fumées de fonderie                          | 15:18 m/s |
| Roues à poncer, affûteuses et polisseuses   | 20:25 m/s |
| Fumées de solvants de dégraissage           | 12:17 m/s |
| Ribbons et poudres métalliques              | 25:38 m/s |
| Poudre de caoutchouc                        | 17:20 m/s |
| Poussières toxiques de n'importe quel genre | 15:25 m/s |
| Poussières de oxyde de zinc                 | 18:21 m/s |
| Poudres de marbre                           | 20:25 m/s |
| Ponçage de peaux                            | 18:23 m/s |

## EINIGE PRAKTISCHE WERTE FÜR LUFTGESCHWINDIGKEITEN IN BLECHROHRLEITUNGEN VON ABSAUGANLAGEN:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Getreidestaub                    | 16:19 m/s |
| Lackpulver                       | 15:18 m/s |
| Holzspäne und Holzmehl           | 18:24 m/s |
| Trockenes Chemikalienpulver      | 17:20 m/s |
| Kohlensaub                       | 20:25 m/s |
| Kunststoffpulver                 | 18:23 m/s |
| Giessereirauch                   | 15:18 m/s |
| Schmiergel- und Schleifmaschinen | 20:25 m/s |
| Weichmacherdämpfe                | 12:17 m/s |
| Metallspäne und Metallstaub      | 25:38 m/s |
| Gummipulver                      | 17:20 m/s |
| Belliebiger, schädlicher Staub   | 15:25 m/s |
| Zinkoxydstaub                    | 18:21 m/s |
| Marmorstaub                      | 20:25 m/s |
| Schmirgelstaub von Häuten        | 18:23 m/s |

## ALGUNOS VALORES PRÁCTICOS DE VELOCIDAD DEL AIRE QUE TIENEN QUE REGISTRARSE EN LOS CONDUCTOS DE HIERRO PARA INSTALACIONES DE ASPIRACIÓN

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| Polvos de cereales                             | 16:19 m/s |
| Polvos de pintura                              | 15:18 m/s |
| Virutas de madera y aserrín                    | 18:24 m/s |
| Polvo seco de productos químicos               | 17:20 m/s |
| Polvillo de carbón                             | 20:25 m/s |
| Polvos de la elaboración de materias plásticas | 18:23 m/s |
| Humos de fundición                             | 15:18 m/s |
| Ruedas esmeriladoras, afiladoras y pulidoras   | 20:25 m/s |
| Humos de disolventes de desengrasado           | 12:17 m/s |
| Virutas y polvos metálicos                     | 25:38 m/s |
| Polvo de caucho                                | 17:20 m/s |
| Polvos tóxicos de cualquier tipo               | 15:25 m/s |
| Polvos de óxido de zinc                        | 18:21 m/s |
| Polvos de mármol                               | 20:25 m/s |
| Esmerilado de pieles                           | 18:23 m/s |

## ALCUNI DATI PRATICI SUL NUMERO DI RICAMBI DELL'ARIA PREVISTI NEGLI AMBIENTI CIVILI, INDUSTRIALI ED AGRICOLI:

| Ambienti                         | N. ricambi/ora |                                |    |
|----------------------------------|----------------|--------------------------------|----|
| Allevamenti ovicoli              | 8              | Essiccazioni pelli             | 35 |
| Allevamenti bovini-suini         | 10             | Fabbrica gomme                 | 12 |
| Atri d'albergo - sale - corridoi | 4              | Fabbrica paste alimentari      | 6  |
| Autorimesse                      | 8              | Fabbrica prodotti chimici      | 15 |
| Banche                           | 6              | Falegnamerie                   | 6  |
| Bagni - docce                    | 6              | Filature - tessiture           | 5  |
| Bagni galvanici                  | 25             | Fonderie                       | 25 |
| Carpenterie - saldature          | 12             | Fucine                         | 25 |
| Centrali termiche                | 60             | Lavanderie a vapore            | 30 |
| Chiese                           | 15             | Locali forni elettrici         | 30 |
| Caffè - bar - ristoranti         | 10             | Locali forni industriali       | 20 |
| Cinema - teatri                  | 15             | Magazzini merci deperibili     | 15 |
| Colorifici                       | 15             | Magazzini merci non deperibili | 5  |
| Concerie                         | 18             | Manifatture tabacchi           | 12 |
|                                  |                | Molini                         | 20 |
|                                  |                | Negozi vari                    | 5  |
|                                  |                | Ospedali                       | 6  |
|                                  |                | Palestre                       | 20 |
|                                  |                | Panetterie                     | 15 |
|                                  |                | Piscine                        | 25 |
|                                  |                | Sale da ballo                  | 20 |
|                                  |                | Sale da gioco                  | 10 |
|                                  |                | Sale d'aspetto                 | 10 |
|                                  |                | Scuole                         | 6  |
|                                  |                | Stabilimenti metallurgici      | 5  |
|                                  |                | Supermercati                   | 5  |
|                                  |                | Tintorie                       | 30 |
|                                  |                | Tipografie                     | 20 |
|                                  |                | Toilette                       | 30 |
|                                  |                | Uffici tecnici                 | 15 |

## SOME DATA ABOUT THE NUMBER OF THE AIR CHANGINGS FORESEEN IN CIVIL, INDUSTRIAL AND AGRICULTURAL ENVIRONMENTS:

| Environments                       | No. changings/hour |                       |    |
|------------------------------------|--------------------|-----------------------|----|
| Hide drying processes              | 35                 | Shops                 | 5  |
| Facories for rubber production     | 12                 | Hospitals             | 6  |
| Factories for alimentary pastes    | 6                  | Gymnasiums            | 20 |
| Factories for chemicals production | 15                 | Baker shops           | 15 |
| Joineries                          | 6                  | Swimming-pools        | 25 |
| Spinning - and weaving mills       | 5                  | Dance-halls           | 20 |
| Foundries                          | 25                 | Card-rooms            | 10 |
| Forge shops                        | 25                 | Waiting-rooms         | 10 |
| Steam laundries                    | 30                 | Schools               | 6  |
| Rooms for electric furnaces        | 30                 | Metallurgical works   | 5  |
| Rooms for furnace                  | 20                 | Supermarkets          | 5  |
| Warehouses for perishable goods    | 15                 | Dyeing plants         | 30 |
| Warehouses for unperishable goods  | 5                  | Printing shops        | 20 |
| Tobacco manufactures               | 12                 | Toilettes             | 30 |
| Grinding mills                     | 20                 | Technical departments | 15 |

## QUELQUES DONNEES PRATIQUES SUR LE NUMERO DE RECHANGES DE L'AIR PREVUS DANS LES MILIEUX CIVILS, INDUSTRIELS ET AGRICOLS:

| Milieu                                  | N. rechanges/heure |                                   |    |
|-----------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|----|
| Elevages avicoles                       | 8                  | Séchage peaux                     | 35 |
| Elevages bovins - porcins               | 10                 | Industrie de caoutchouc           | 12 |
| Le hall d'un hôtel - salles - couloires | 4                  | Industrie de pâtes alimentaires   | 6  |
| Garages                                 | 8                  | Industrie de produits chimiques   | 15 |
| Banques                                 | 6                  | Menuiseries                       | 6  |
| Salles de bains - douches               | 6                  | Filatures - tissages              | 5  |
| Bains galvaniques                       | 25                 | Fonderies                         | 25 |
| Charpenteries - soudures                | 12                 | Forges                            | 25 |
| Centrales thermiques                    | 60                 | Blanchisseries à vapeur           | 30 |
| Eglises                                 | 15                 | Fours électriques locaux          | 30 |
| Cafés - restaurant                      | 10                 | Fours industriels locaux          | 20 |
| Cinéma - théâtres                       | 15                 | Magasins marchand. périssables    | 15 |
| Fabriques de colorants                  | 15                 | Magasins marchand. pas périssable | 5  |
| Tanneries                               | 18                 | Fabrique de tabacs                | 12 |
|                                         |                    | Moulins                           | 20 |
|                                         |                    | Magasins généraux                 | 5  |
|                                         |                    | Hôpitaux                          | 6  |
|                                         |                    | Gymnase                           | 20 |
|                                         |                    | Boulangeries                      | 15 |
|                                         |                    | Piscines                          | 25 |
|                                         |                    | Salles de dance                   | 20 |
|                                         |                    | Salles de jeu                     | 10 |
|                                         |                    | Salles d'attente                  | 10 |
|                                         |                    | Ecoles                            | 6  |
|                                         |                    | Industrie métallurgique           | 5  |
|                                         |                    | Supermarchés                      | 5  |
|                                         |                    | Teintureries                      | 30 |
|                                         |                    | Imprimeries                       | 20 |
|                                         |                    | Toilettes                         | 30 |
|                                         |                    | Bureaux techniques                | 15 |

## EINIGE PRAKTISCHE ANGABEN ÜBER DIE LUFTWECHSELZAHL IM ZIVILEN, GEWERBLICHEN UND LANDWIRTSCHAFTLICHEN BEREICH:

| Umgebungen                            | Nr. Luftwechsel/Stunde |                                   |    |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|----|
| Schafzucht                            | 8                      | Trockenanlagen für Felle          | 35 |
| Ochsen- oder Schweinezucht            | 10                     | Gummifabriken                     | 12 |
| Hallen, Säle, Gänge in Hotels         | 4                      | Teigwarenfabriken                 | 6  |
| Garagen                               | 8                      | Chemiefabriken                    | 15 |
| Banken                                | 6                      | Tischlereien                      | 6  |
| Bäder, Duschen                        | 6                      | Webereien, Spinnereien            | 5  |
| Galvanische Bäder                     | 25                     | Giessereien                       | 25 |
| Stahlbauschlossereien, Schweissereien | 12                     | Schmiedereien                     | 25 |
| Kraftwerke                            | 60                     | Dampfwaschereien                  | 30 |
| Kirchen                               | 15                     | Räume an elektrischen Öfen        | 30 |
| Cafés, Gaststätten, Bars              | 10                     | Räume an Industrieöfen            | 20 |
| Kinos - Theater                       | 15                     | Lager für verderbliche Ware       | 15 |
| Farbenfabriken                        | 15                     | Lager für nicht verderbliche Ware | 5  |
| Gerbereien                            | 18                     | Tabakfabriken                     | 12 |
|                                       |                        | Möhlen                            | 20 |
|                                       |                        | Geschäfte                         | 5  |
|                                       |                        | Krankenhäuser                     | 6  |
|                                       |                        | Turnhallen                        | 20 |
|                                       |                        | Bäckereien                        | 15 |
|                                       |                        | Schwimmhallen                     | 25 |
|                                       |                        | Tanzlokale                        | 20 |
|                                       |                        | Spielekale                        | 10 |
|                                       |                        | Wartesäle                         | 10 |
|                                       |                        | Schulen                           | 6  |
|                                       |                        | Metallverarbeitende Betriebe      | 5  |
|                                       |                        | Supermarkets                      | 5  |
|                                       |                        | Färbereien                        | 30 |
|                                       |                        | Druckereien                       | 20 |
|                                       |                        | Toileträume                       | 30 |
|                                       |                        | Technische Büros                  | 15 |

## ALGUNOS DATOS PRÁCTICOS ACERCA DEL NÚMERO DE RENOVACIONES DE AIRE PREVISTOS EN LOS LOCALES CIVILES, INDUSTRIALES Y AGRÍCOLAS

| Locales                             | Nº de renovaciones/hora |                                       |    |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----|
| Criaderos avícolas                  | 8                       | Secados de pieles                     | 35 |
| Criaderos bovinos - porcinos        | 10                      | Fábrica de caucho                     | 12 |
| Halls de hoteles - salas - pasillos | 4                       | Fábrica de pastas alimenticias        | 6  |
| Garajes colectivos                  | 8                       | Fábrica de productos químicos         | 15 |
| Bancos                              | 6                       | Carpinterías                          | 6  |
| Baños - duchas                      | 6                       | Hilanderías - tejedurías              | 5  |
| Baño de galvanizado                 | 25                      | Fundiciones                           | 25 |
| Carpinterías metálicas - soldaduras | 12                      | Herrerías                             | 25 |
| Centrales térmicas                  | 60                      | Lavanderías a vapor                   | 30 |
| Iglesias                            | 15                      | Locales hornos eléctricos             | 30 |
| Cafés - bares - restaurantes        | 10                      | Locales hornos industriales           | 20 |
| Cines - teatros                     | 15                      | Depósitos de mercancías perecedera    | 15 |
| Fábrica de colores                  | 15                      | Depósitos de mercancías no perecedera | 5  |
| Curtidurías                         | 18                      | Tabacaleras                           | 12 |
|                                     |                         | Molinos                               | 20 |
|                                     |                         | Negocios varios                       | 5  |
|                                     |                         | Hospedales                            | 6  |
|                                     |                         | Gimnasios                             | 20 |
|                                     |                         | Panaderías                            | 15 |
|                                     |                         | Piscinas                              | 25 |
|                                     |                         | Salas de baile                        | 20 |
|                                     |                         | Salas de juego                        | 10 |
|                                     |                         | Salas de espera                       | 10 |
|                                     |                         | Escuelas                              | 6  |
|                                     |                         | Establecimientos metalúrgicos         | 5  |
|                                     |                         | Supermercados                         | 5  |
|                                     |                         | Tintorerías                           | 30 |
|                                     |                         | Tipografías                           | 20 |
|                                     |                         | Lavabos                               | 30 |
|                                     |                         | Oficinas técnicas                     | 15 |

## Normative

La Direttiva Ecodesign 2005/32/CE, introdotta il 6 luglio 2005 come "Energy Using Product" Directive (EuP), punta a fornire un quadro normativo comune per stabilire i requisiti per la progettazione ecocompatibile dei prodotti, senza impatti negativi su salute, sicurezza e funzionalità del prodotto.

Applicata inizialmente solamente ai prodotti che utilizzano e producono energia è stata sostituita dalla Direttiva 2009/125/CE che ne estende il campo di applicazione a tutti i prodotti connessi all'energia ("Energy Related Products" - ErP) in conseguenza del piano strategico "20-20-20", con il quale l'Unione Europea ha fissato gli obiettivi di riduzione del 20% delle emissioni di gas serra, l'aumento del 20% del risparmio energetico negli usi finali e l'incremento del 20% di consumo di energia da fonti rinnovabili entro il 2020.

È importante sottolineare come la Direttiva ErP ed il relativo Regolamento Europeo n. 327/2011 prendono in considerazione tutto l'insieme del ventilatore, dall'alimentazione dell'inverter (quando è compreso nel calcolo del rendimento obiettivo) al motore ed alla girante. In tal caso è irrilevante se il ventilatore funziona come singola unità o se è inserito come componente in un altro insieme o processo produttivo.

Il Regolamento reca le modalità di applicazione di tale Direttiva in merito ai ventilatori con potenza elettrica di ingresso compresa tra 125 W e 500 kW e prevede, a partire:

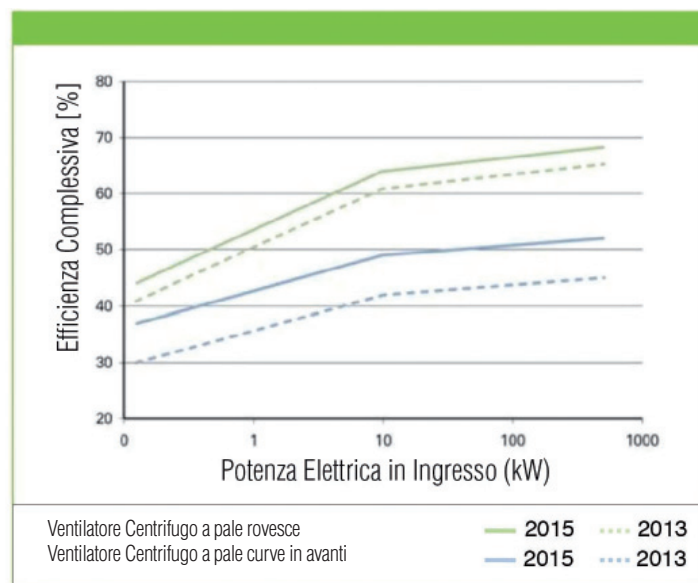
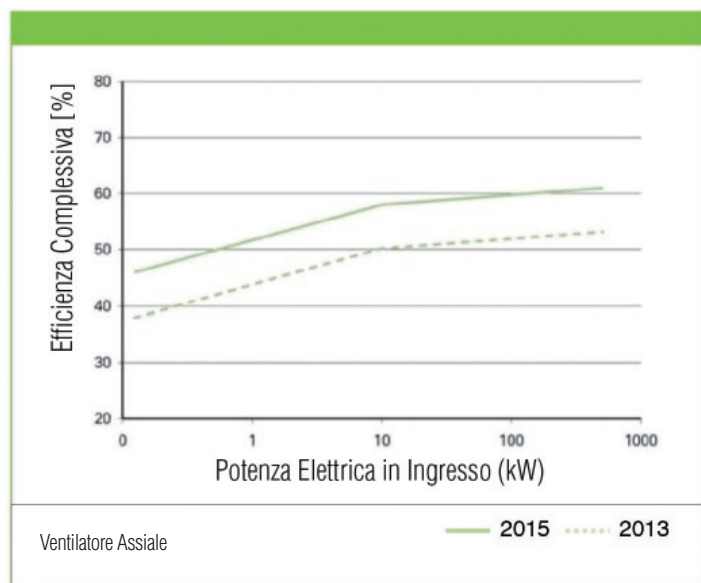
**Dal 1° gennaio 2013, i ventilatori non potranno avere un'efficienza energetica inferiore a quella definita nell'allegato I, sezione 2, tabella 1**

**Dal 1° gennaio 2015, i ventilatori non potranno avere un'efficienza energetica inferiore a quella definita nell'allegato I, sezione 2, tabella 2**

Il Regolamento Europeo definisce le formule da utilizzare per calcolare l'efficienza minima (target) per ogni ventilatore, tale procedura prende in considerazione diversi intervalli di potenza per ogni tipologia di ventilatore. Il grado di efficienza "N" è una costante nel calcolo dell'efficienza obiettivo il cui valore aumenterà a partire dal 2015 rispetto a quello definito per il 2013.

Ne consegue che tutti i costruttori e gli importatori europei di ventilatori non potranno più immettere sul mercato europeo ventilatori che non raggiungano il livello di efficienza obiettivo stabilito dal Regolamento Europeo n. 327/2011.

Qui sotto si riportano le curve di efficienza energetica obiettivo e le formule con cui vengono calcolate, entrambe chiaramente definite dal legislatore europeo.



| TIPO DI VENTILATORE                           | CATEGORIA DI MISURA | CATEGORIA DI EFFICIENZA | INTERVALLO DI POTENZA P in kW | EFFICIENZA ENERGETICA OBIETTIVO                | GRADO DI EFFICIENZA "N" 1a FASE 01.2013 | GRADO DI EFFICIENZA "N" 2a FASE 01.2015 |
|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| VENTILATORE ASSIALE                           | B                   | TOTALE                  | $0,125 \leq P \leq 10$        | $\eta_{target} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 50                                      | 58                                      |
|                                               |                     |                         | $10 \leq P \leq 500$          | $\eta_{target} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                         |                                         |
| VENTILATORE CENTRIFUGO A PALE CURVE IN AVANTI | B                   | TOTALE                  | $0,125 \leq P \leq 10$        | $\eta_{target} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 42                                      | 49                                      |
|                                               |                     |                         | $10 \leq P \leq 500$          | $\eta_{target} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                         |                                         |
| VENTILATORE CENTRIFUGO A PALE ROVESCE         | B                   | TOTALE                  | $0,125 \leq P \leq 10$        | $\eta_{target} = 4,56 \cdot \ln(P) - 10,5 + N$ | 61                                      | 64                                      |
|                                               |                     |                         | $10 \leq P \leq 500$          | $\eta_{target} = 1,1 \cdot \ln(P) - 2,6 + N$   |                                         |                                         |

## Eccezioni alla norma

**Il Regolamento Europeo n. 327/2011 non si applica a ventilatori che sono progettati per funzionare:**

- In atmosfere potenzialmente esplosive (rif. Dir. 94/9/CE)
- Con temperature di esercizio del gas circolante superiori a 100 °C
- Con temperatura ambiente di esercizio del motore, se collocato al di fuori del flusso di gas, superiore a 65 °C
- Con temperatura media annua del gas circolante e/o la temperatura ambiente di esercizio del motore, inferiore -40 °C
- Solo in casi di emergenza, per brevi periodi (rif. Dir. 89/106/CE)
- Con una tensione di alimentazione > 1000 Vac o > 1500 Vdc
- In ambienti tossici, altamente corrosivi o infiammabili o in ambienti con sostanze abrasive

**Le specifiche di efficienza energetica non si applicano inoltre ai ventilatori progettati per funzionare:**

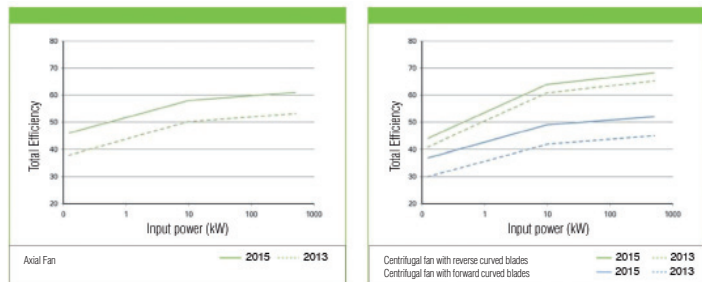
- Con un'efficienza energetica ottimale a 8000 rpm o più
- In applicazioni nelle quali il "rapporto specifico" è superiore a 1,11
- Per il trasporto di sostanze non gassose in applicazioni industriali

## Standards

The EcoDesign Directive 2005/32/EC, introduced on 6th July 2005 as the "Energy Using Product" Directive (EuP), aims at providing a general standard framework for establishing the requirements for the eco-compatible design of products with no negative impacts on health, safety or product functionality.

Initially applied only to products using and producing energy, it has now been substituted by the 2009/125/EC Directive that extends its field of application to all energy related products (ErP) as a result of the "20-20-20" strategic plan with which the European Union has fixed the reduction targets at 20% of greenhouse gas emissions, a 20% increase in energy savings in the end uses and a 20% increase in the consumption of energy from renewable sources by the year 2020. It is important to underline how the ErP Directive and relevant European Regulation no. 327/2011, taking a whole fan assembly in consideration, from powering the inverter (when included in the objective efficiency calculation) to the motor and rotor. In this case, it is irrelevant if the fan is working as a single unit or as a component part of another assembly or production process.

Below are the objective energy efficiency curves and the formulas they are calculated with, both clearly defined by European legislature.



## Exceptions to the standard

**The European Regulation no. 327/2011 is not applied to fans designed to work:**

- In potentially explosive atmospheres (ref. Dir. 94/9/EC)
- With working temperatures of circulating gas higher than 100 °C
- With ambient working temperatures of the motor, if located outside the gas flow, higher than 65 °C
- With annual mean temperatures of the circulating gas and/or ambient working temperatures of the motor, lower than -40 °C
- Only in emergencies, for short periods of time (ref. Dir. 89/106/EC)
- With a supply voltage > 1000 Vac or > 1500 Vdc
- In toxic, highly corrosive or flammable environments or environments with abrasive substances

The Regulation explains how this Directive has to be applied as regards to fans with input powers ranging between 125W and 500W and foresees that, starting on:

**1st January 2013, fans cannot have an energy efficiency below that defined in Annex I, section 2, Table 1**

**1st January 2015, fans cannot have an energy efficiency below that defined in Annex I, section 2, Table 2**

The European Regulation defines the formulas to use to calculate minimum efficiency (target) for each fan. This procedure takes different power ranges into consideration for each fan type. Efficiency degree "N" is a constant in calculating objective efficiency the value of which will be increasing as from the year 2015 with respect to that defined for the year 2013. As a result, all European fan manufacturers and importers will no longer be able to put fans on the European market that do not reach the objective efficiency level established by the European Regulation no. 327/2011.

| FAN TYPE                                   | MEASURING CATEGORY | EFFICIENCY CATEGORY | POWER INTERVAL P in kW | OBJECTIVE ENERGY EFFICIENCY                           | EFFICIENCY DEGREE "N" 1st PHASE 01.2013 | EFFICIENCY DEGREE "N" 2nd PHASE 01.2015 |
|--------------------------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| AXIAL FAN                                  | B                  | TOTAL               | $0,125 \leq P \leq 10$ | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 50                                      | 58                                      |
|                                            |                    |                     | $10 \leq P \leq 500$   | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                         |                                         |
| CENTRIFUGAL FAN WITH FORWARD CURVED BLADES | B                  | TOTAL               | $0,125 \leq P \leq 10$ | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 42                                      | 49                                      |
|                                            |                    |                     | $10 \leq P \leq 500$   | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                         |                                         |
| CENTRIFUGAL FAN WITH REVERSE CURVED BLADES | B                  | TOTAL               | $0,125 \leq P \leq 10$ | $\eta_{\text{target}} = 4,56 \cdot \ln(P) - 10,5 + N$ | 61                                      | 64                                      |
|                                            |                    |                     | $10 \leq P \leq 500$   | $\eta_{\text{target}} = 1,1 \cdot \ln(P) - 2,6 + N$   |                                         |                                         |

**The energy efficiency specifications are not applied either to fans designed to work:**

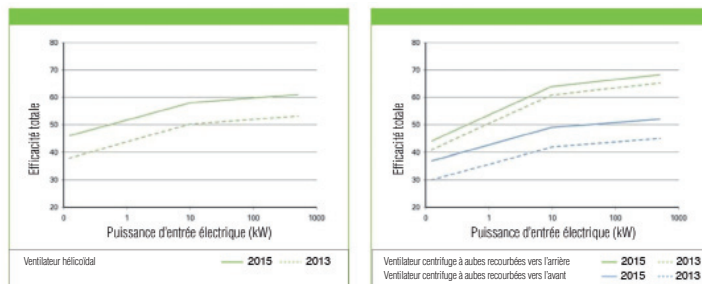
- With an optimum energy efficiency of 8000 rpm or more
- In applications where the "specific ratio" is greater than 1,11
- For transporting non gaseous substances in industrial applications

## Règlementations

La Directive Ecodesign 2005/32/CE, introduite le 6 juillet 2005 et intitulée "Energy Using Product" Directive (EuP), a le but de dresser un cadre réglementaire commun pour fixer les exigences pour la conception écologique des produits, sans impacts négatifs sur la santé, la sécurité et la fonctionnalité du produit.

Tout au début, elle a été appliquée exclusivement aux produits qui utilisent et produisent de l'énergie; ensuite, elle a été remplacée par la Directive 2009/125/CE qui élargie son champ d'application à tous les produits liés à l'énergie ("Energy Related Products" - ErP) à la suite du plan d'action "20-20-20", avec lequel l'Union Européenne a fixé les objectifs de réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, la hausse de 20% de l'économie d'énergie dans les emplois finaux et l'augmentation de 20% de la consommation d'énergie à partir des sources renouvelables d'ici 2020. Il faut remarquer que la Directive ErP et le relatif Règlement Européen no. 327/2011 prennent en considération tout l'ensemble du ventilateur, de l'alimentation de l'onduleur (s'il est inclus dans le calcul du rendement cible) au moteur et au rouet. Dans ce cas, il n'est pas important si le ventilateur fonctionne en tant qu'unité individuelle ou s'il est intégré comme composant dans un autre ensemble ou processus productif.

Veillez trouver ci-dessous les courbes d'efficacité énergétique cible et les formules nécessaires pour les calculer, les deux définies par le législateur européen.



## Exceptions à la règle

**Le Règlement Européen no. 327/2011 ne s'applique pas aux ventilateurs conçus pour être exploités:**

- Où l'atmosphère est potentiellement explosive (réf. Dir. 94/9/CE)
- Avec des températures d'exploitation du gaz en circulation supérieures à 100 °C
- Avec une température ambiante d'exploitation du moteur, si placé hors du flux de gaz, supérieure à 65 °C
- Avec une température moyenne annuelle du gaz en circulation et/ou une température ambiante d'exploitation du moteur, inférieure à -40 °C
- Seulement en cas d'urgence, pour des courts périodes (réf. Dir. 89/106/CE)
- Avec une tension d'alimentation > 1000 Vac ou > 1500 Vdc
- Dans des lieux toxiques, hautement corrosifs ou inflammables ou dans des lieux avec des substances abrasives

Règlement précise les modalités d'application de cette Directive sur les ventilateurs ayant une puissance électrique entre 125 W et 500 kW et prévoit que, à partir:

**Du 1er janvier 2013, les ventilateurs ne pourront pas avoir une efficacité énergétique inférieure au rendement indiqué dans l'annexe I, sect. 2, tableau 1.**

**Du 1er janvier 2015, les ventilateurs ne pourront pas avoir une efficacité énergétique inférieure au rendement indiqué dans l'annexe I, sect. 2, tableau 2.**

Le Règlement Européen fixe les formules à utiliser pour calculer l'efficacité minimale (target) par ventilateur; cette procédure prend en considération plusieurs intervalles de puissance, par typologie de ventilateur.

Le degré d'efficacité "N" est une constante dans le calcul de l'efficacité cible dont la valeur va augmenter à partir de 2015 par rapport à la valeur fixée pour 2013.

Par conséquent, tous les fabricants et les importateurs européens de ventilateurs ne pourront plus mettre sur le marché européen des ventilateurs qui n'atteignent pas le niveau d'efficacité cible établi par le Règlement Européen no. 327/2011.

| TYPE DE VENTILATEUR                                      | CATÉGORIE DE MESURE | CATÉGORIE D'EFFICACITÉ | INTERVALLE DE PUISSANCE P EN kW | EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE CIBLE                          | DEGRÉ D'EFFICACITÉ "N" 1ère PHASE 01.2013 | DEGRÉ D'EFFICACITÉ "N" 2ème PHASE 01.2015 |
|----------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| VENTILATEUR HÉLICOÏDAL                                   | B                   | TOTALE                 | $0,125 \leq P \leq 10$          | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 50                                        | 58                                        |
|                                                          |                     |                        | $10 \leq P \leq 500$            | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                           |                                           |
| VENTILATEUR CENTRIFUGE À AUBES RECOUBRÉES VERS L'AVANT   | B                   | TOTALE                 | $0,125 \leq P \leq 10$          | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 42                                        | 49                                        |
|                                                          |                     |                        | $10 \leq P \leq 500$            | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                           |                                           |
| VENTILATEUR CENTRIFUGE À AUBES RECOUBRÉES VERS L'ARRIÈRE | B                   | TOTALE                 | $0,125 \leq P \leq 10$          | $\eta_{\text{target}} = 4,56 \cdot \ln(P) - 10,5 + N$ | 61                                        | 64                                        |
|                                                          |                     |                        | $10 \leq P \leq 500$            | $\eta_{\text{target}} = 1,1 \cdot \ln(P) - 2,6 + N$   |                                           |                                           |

**En plus, les spécifications d'efficacité énergétique ne s'appliquent pas aux ventilateurs conçus pour être exploités:**

- Avec une efficacité énergétique optimale à 8000 tr/min ou davantage
- Pour des applications où le " rapport spécifique " est supérieur à 1,11
- Pour le transport de substances non gazeuses pour applications industrielles

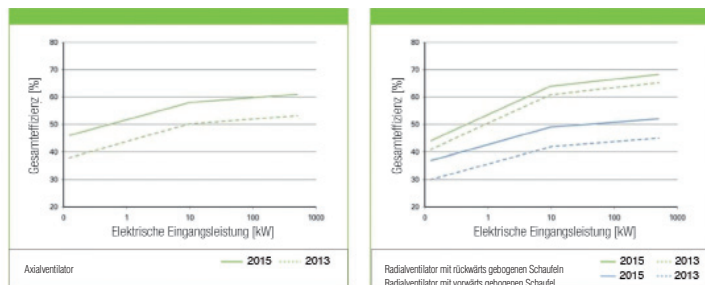
## Normenbezüge

Die am 6. Juli 2005 als „Energy Using Product“ Directive (EuP) eingeführte Ökodesign-Richtlinie 2005/32/EG dient der Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte ohne negative Einflüsse auf Gesundheit, Sicherheit und Funktionalität des Produkts.

Anfänglich nur auf energiebetriebene und energieerzeugende Produkte angewandt wurde sie infolge der „20-20-20“-Strategie, mit der die Europäische Union 20% weniger Treibhausgasemissionen, 20% mehr Energieeffizienz und 20% Anteil an erneuerbaren Energien beschlossen hat, durch die Richtlinie 2009/125/EG ersetzt, die das Anwendungsgebiet auf alle energierelevanten Produkte („Energy Related Products“ - ErP) erstreckt.

Dabei ist es wichtig zu unterstreichen, wie die ErP-Richtlinie und die entsprechende Europäische Verordnung Nr. 327/2011 die Gesamtheit des Ventilators berücksichtigt, von der Stromversorgung des Inverters (wenn in der Berechnung der Zieleffizienz enthalten) bis hin zum Motor und zum Laufrad. Es ist also unbedeutend, ob der Ventilator als Einzelgerät oder Bauteil einer Gruppe oder eines Produktionsverfahrens funktioniert.

Nachstehend die vom europäischen Gesetzgeber klar definierten Zieleffizienzkurven und Formeln, mit denen sie berechnet werden.



## Ausnahmen von der Norm

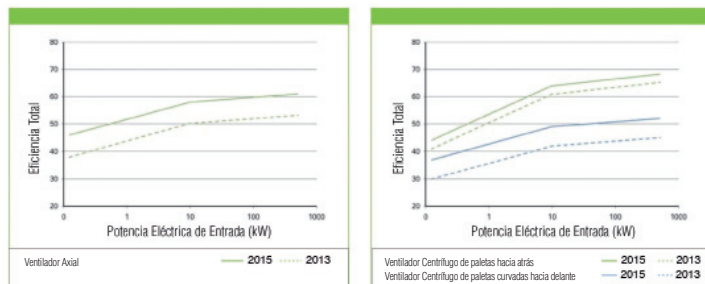
Die Europäische Verordnung Nr. 327/2011 findet keine Anwendung auf Ventilatoren, die speziell für den Betrieb unter folgenden Bedingungen ausgelegt sind:

- In explosionsgefährdeten Bereichen (Bez. Richtl. 94/9/EG)
- Bei Betriebstemperaturen des bewegten Gases von über 100 °C
- Bei Betriebsumgebungstemperatur des Motors, falls jener außerhalb des Gasstroms liegt, von über 65 °C
- Bei Jahresdurchschnittstemperatur des bewegten Gases und/oder Betriebsumgebungstemperatur des Motors von unter -40 °C
- Nur für den Noteinsatz im Kurzzeitbetrieb (Bez. Richtl. 89/106/EWG)
- Bei Versorgungsspannung > 1000 V AC oder > 1500 V DC
- In toxischen, hochgradig korrosiven oder zündfähigen Umgebungen oder in Umgebungen mit abrasiven Stoffen

## Normativas

La Directiva sobre el Diseño Ecológico 2005/32/CE, introducida el 6 de julio de 2005 como Directiva „Energy Using Product“ (EuP), apunta a brindar un marco normativo común para establecer los requisitos para el diseño ecológico de los productos, sin impacto negativo para la salud, la seguridad y la funcionalidad del producto. En un primer momento se aplicó solamente a los productos que usaban y producían energía y fue sustituida por la Directiva 2009/125/CE que extendió el campo de aplicación a todos los productos relacionados con la energía („Energy Related Products“ - ErP) como resultado del plan estratégico 20-20-20, con el que la Unión Europea estableció los objetivos de reducción del 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero, el aumento del 20% del ahorro energético en los usos finales y el incremento del 20% del consumo de energía de fuentes renovables antes de 2020. Cabe destacar la consideración que tienen tanto la Directiva ErP como el Reglamento Europeo n. 327/2011 del ventilador en su conjunto, desde la alimentación del inversor (cuando está incluido en el cálculo del objetivo de rendimiento) al motor y al rotor. En este caso, es irrelevante si el ventilador funciona como una única unidad o si está incorporado como componente de otro grupo o proceso productivo.

A continuación se detallan las curvas del objetivo de eficiencia energética y las fórmulas con las que se calculan, ambas perfectamente definidas por el legislador europeo.



## Excepciones a la normativa

El Reglamento Europeo n. 327/2011 no se aplica a los ventiladores que son concebidos para funcionar:

- En atmósferas potencialmente explosivas (ref. Dir. 94/9/CE)
- Con temperaturas de funcionamiento del gas circulante superiores a 100 °C
- Con temperatura ambiente de funcionamiento del motor, si está posicionado fuera del flujo de gas, superior a 65 °C
- Con temperatura promedio anual del gas circulante y/o la temperatura ambiente de funcionamiento del motor, inferior a -40 °C
- Solo en casos de emergencia, por breves periodos (ref. Dir. 89/106/CE)
- Con una tensión de alimentación > 1000 Vac o > 1500 Vdc
- En ambientes tóxicos, altamente corrosivos o inflamables o en ambientes con sustancias abrasivas

Die Verordnung enthält die Modalitäten zur Anwendung der Richtlinie für Ventilatoren mit einer elektrischen Eingangsleistung zwischen 125 W und 500 kW und sieht folgenden Zeitplan vor:

- Ab 1. Januar 2013 müssen die Ventilatoren eine Energieeffizienz von mindestens dem in Anhang I, Abschnitt 2, Tabelle 1 festgelegten Wert erreichen.
- Ab 1. Januar 2015 müssen die Ventilatoren eine Energieeffizienz von mindestens dem in Anhang I, Abschnitt 2, Tabelle 2 festgelegten Wert erreichen.

Die Europäische Verordnung definiert die Formeln zur Berechnung der Mindesteffizienz ( $\eta_{\text{target}}$ ) für jeden Ventilator und berücksichtigt dabei für alle Ventilatortypen verschiedene Leistungsintervalle.

Der Effizienzzgrad „N“ ist eine Konstante in der Berechnung der Zieleffizienz, dessen Wert im Vergleich zu dem für 2013 definierten Wert ab 2015 zunehmen wird. Hieraus ergibt sich, dass europäische Konstrukteure und Importeure keine Ventilatoren mehr auf den europäischen Markt bringen dürfen, die die in der europäischen Verordnung Nr. 327/2011 festgesetzten Zieleffizienzkurven nicht erreichen.

| VENTILATORTYP                                     | MESS-KATEGORIE | EFFIZIENZ-KATEGORIE | LEISTUNGSINTERVALL P in kW | ZIELENERGIEEFFIZIENZ                                  | EFFIZIENZGRAD N 1. PHASE 01.2013 | EFFIZIENZGRAD N 2. PHASE 01.2015 |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| AXIALVENTILATOR                                   | B              | TOTAL               | $0,125 \leq P \leq 10$     | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 50                               | 58                               |
|                                                   |                |                     | $10 \leq P \leq 500$       | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                  |                                  |
| RADIALVENTILATOR MIT VORWÄRTS GERÜHMTE SCHAUFELN  | B              | TOTAL               | $0,125 \leq P \leq 10$     | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 42                               | 49                               |
|                                                   |                |                     | $10 \leq P \leq 500$       | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                  |                                  |
| RADIALVENTILATOR MIT RÜCKWÄRTS GERÜHMTE SCHAUFELN | B              | TOTAL               | $0,125 \leq P \leq 10$     | $\eta_{\text{target}} = 4,56 \cdot \ln(P) - 10,5 + N$ | 61                               | 64                               |
|                                                   |                |                     | $10 \leq P \leq 500$       | $\eta_{\text{target}} = 1,1 \cdot \ln(P) - 2,6 + N$   |                                  |                                  |

Die Energieeffizienzspezifikationen finden ferner keine Anwendungen auf Ventilatoren, die speziell für den Betrieb unter folgenden Bedingungen ausgelegt sind:

- Mit einer optimalen Energieeffizienz bei 8000 Umdrehungen pro Minute oder darüber
- In Anwendungen, bei denen das „spezifische Verhältnis“ über 1,11 liegt;
- Als Förderventilatoren zur Bewegung nicht gasförmiger Stoffe im Rahmen industrieller Anwendungen.

El Reglamento incluye las modalidades de aplicación de dicha Directiva en mérito a los ventiladores con potencia eléctrica de entrada comprendida entre los 125 W y 500 kW y establece que a partir:

Del 1º de enero de 2013, los ventiladores no podrán tener una eficiencia energética inferior a la descrita en el adjunto 1, sección 2, tabla 1

Del 1º de enero de 2015, los ventiladores no podrán tener una eficiencia energética inferior a la descrita en el adjunto 1, sección 2, tabla 2

El Reglamento Europeo define las fórmulas que se deben utilizar para calcular la eficiencia mínima ( $\eta_{\text{target}}$ ) para cada ventilador, tal procedimiento considera diferentes intervalos de potencia para cada tipología de ventilador. El grado de eficiencia (n) es una constante en el cálculo del objetivo de eficiencia cuyo valor aumentará a partir de 2015 con respecto a lo establecido para 2013. Se deduce que todos los fabricantes y los importadores europeos de ventiladores ya no podrán introducir al mercado europeo ventiladores que no alcancen el nivel del objetivo de eficiencia establecido por el Reglamento Europeo n. 327/2011.

| TIPOS DE VENTILADOR                                   | CATEGORÍA DE MEDICIÓN | CATEGORÍA DE EFICIENCIA | GAMA DE POTENCIA P EN KW | OBJETIVO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA                     | GRADO DE EFICIENCIA "N" 1ª FASE 01.2013 | GRADO DE EFICIENCIA "N" 2ª FASE 01.2015 |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| VENTILADOR AXIAL                                      | B                     | TOTAL                   | $0,125 \leq P \leq 10$   | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 50                                      | 58                                      |
|                                                       |                       |                         | $10 \leq P \leq 500$     | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                         |                                         |
| VENTILADOR CENTRÍFUGO DE PALETAS HACIA DELANTE        | B                     | TOTAL                   | $0,125 \leq P \leq 10$   | $\eta_{\text{target}} = 2,74 \cdot \ln(P) - 6,33 + N$ | 42                                      | 49                                      |
|                                                       |                       |                         | $10 \leq P \leq 500$     | $\eta_{\text{target}} = 0,78 \cdot \ln(P) - 1,88 + N$ |                                         |                                         |
| VENTILADOR CENTRÍFUGO DE PALETAS CURVADAS HACIA ATRÁS | B                     | TOTAL                   | $0,125 \leq P \leq 10$   | $\eta_{\text{target}} = 4,56 \cdot \ln(P) - 10,5 + N$ | 61                                      | 64                                      |
|                                                       |                       |                         | $10 \leq P \leq 500$     | $\eta_{\text{target}} = 1,1 \cdot \ln(P) - 2,6 + N$   |                                         |                                         |

Las especificaciones de eficiencia energética tampoco se aplican a los ventiladores concebidos para funcionar:

- Con una eficiencia energética óptima de 8000 rpm o mayor
- En aplicaciones donde la "relación específica" sea superior a 1,11
- Para el transporte de sustancias no gaseosas en aplicaciones industriales

## IMPIEGO:

I ventilatori centrifughi di questa serie ad alto rendimento sono adatti per aspirazioni di polveri, fumi, granulati, segature o anche trucioli di legno di minime dimensioni e materiali in genere in miscela con l'aria, **con esclusione di materiali filamentososi**.

La loro principale caratteristica è quella di abbinare l'alto rendimento (derivante dall'impiego di una girante a pale rovescie, profilo speciale) con l'idoneità ai trasporti di materiali in miscela con l'aria.

Questi ventilatori sono inoltre caratterizzati da una curva della potenza assorbita molto piatta, tale da non sovraccaricare il motore nemmeno funzionando a bocche libere.

Si installano nelle falegnamerie, industrie meccaniche, cementerie, ceramiche, concerie, fonderie, nelle industrie molitorie, chimiche e in tutte quelle applicazioni dove necessita il trasporto di aria nociva con temperatura max di 90°C. Per temperature del fluido trasportato superiori a 90°C fino a 350°C viene calettata sull'albero fra supporto e coccia una ventolina particolare; inoltre il ventilatore viene verniciato con vernice speciale all'alluminio per le alte temperature.

**EUc: Ventilatori centrifughi con girante a pale rovescie per i quali è previsto un Ntarget = 64.**

## USE:

the high output centrifugal fans of this series are suitable for the suction of dusts, fumes, granulates, sawings or also wooden shavings of minimum sizes and materials in general mixed with air **excluding filament material**.

Their main feature is that of joining up the high output (deriving from the use of a fan wheel with reversed blades, special profile) with the suitability of transporting materials mixed with air

Besides, these fans are distinguished by a very flat curve of the absorbed power, such as to not overload the motor neither when working with free throats.

They are assembled in carpenter shops, mechanical industries, cement factories, ceramic factories, tanneries, foundries, in the molinary and chemical industries, and in all those applications where it is necessary to transport harmful air with max. temperature of 90°C. For temperatures of the transported fluid higher than 90°C up to 350°C a small heat stopping fan is splined to the shaft between support and scroll; besides the fan is painted with a special aluminium paint suitable for high temperatures.

**EUc: Centrifugal backward curved fans or centrifugal radial bladed fans and therefore expected Ntarget = 64.**

## DEMAINES D'APPLICATION:

Les ventilateurs centrifuges de celle série à haut rendement sont préconisés pour l'aspiration de poudres, fumées, granulés, sciures ou même copeaux de bois de petites dimensions et matériaux en général, **à l'exclusion de matériaux filamenteux**.

Leur principale caractéristique est d'adoindre un haut rendement (dérivant de l'emploi d'une turbine à aubes renversées, profil spécial) à l'aptitude au transport de matériaux, en suspension dans l'air.

Ces ventilateurs sont, en outre, caractérisés par une courbe de la puissance absorbée très plate, de sorte que le moteur ne soit pas surchargé même s'il fonctionne à bouche libre.

On installe ces ventilateurs dans les menuiseries, industries mécaniques, cimenteries, céramiques, tanneries, fonderies, industries meunières, chimiques dans toutes applications qui nécessitent un transport d'air poussiéreux avec une température maximum de 90°C. Pour des températures de fluide transporté supérieures à 90°C jusqu'à 350°C, on place sur l'arbre une turbine de refroidissement qui protège de la chaleur entre la chaise et la coque; en outre, on peint le ventilateur avec une peinture spéciale à l'aluminium pour hautes températures.

**EUc: Ventilateurs centrifuges avec à aubes curve à l'arrière pour lesquelles est prévu un Ntarget = 64.**

## ANWENDUNG:

Die Ventilatoren dieser Serie sind zum Absaugen von Staub, Rauch, Granulaten, Holzspänen und Holzmehl von kleiner Größe und sonstigen feinen, **mit Luft gemischten, Materialien geeignet**.

Die besonderen Eigenschaften dieser Serie sind ein hoher Wirkungsgrad (erreicht durch den Einsatz von rückwärtsgekrümmten Schaufeln) verbunden mit materialtransport.

Ausserdem sind diese Ventilatoren durch eine sehr flache kurve den aufgenommenen Energie gekennzeichnet, sodaß der Ventilator auch bei freier Ansaugöffnung nicht überlastet wird.

Anwendungsbereiche dieser Ventilatoren-Serie sind in: Tischlereien, Zementfabriken, keramikverarbeitende Betriebe, Gerbereien, Gießereien, Mühlen, chemische Betriebe und all jene Bereiche, in denen schädliche Medien mit Temperaturen bis zu 90°C transportiert werden. Für Temperaturen, des geförderten Mediums, von 90°C bis 359°C wird an der Welle, zwischen Lager und Gehäuse, ein Kühlflügel aufgezogen und der Ventilatoren mit Aluminiumfarbe, für hohe Temperaturen, lackiert.

**EUc: Zentrifugalventilatoren mit nach zurück gebogenen Schaufeln, für die ein Ntarget = 64.**

## UTILIZACIÓN:

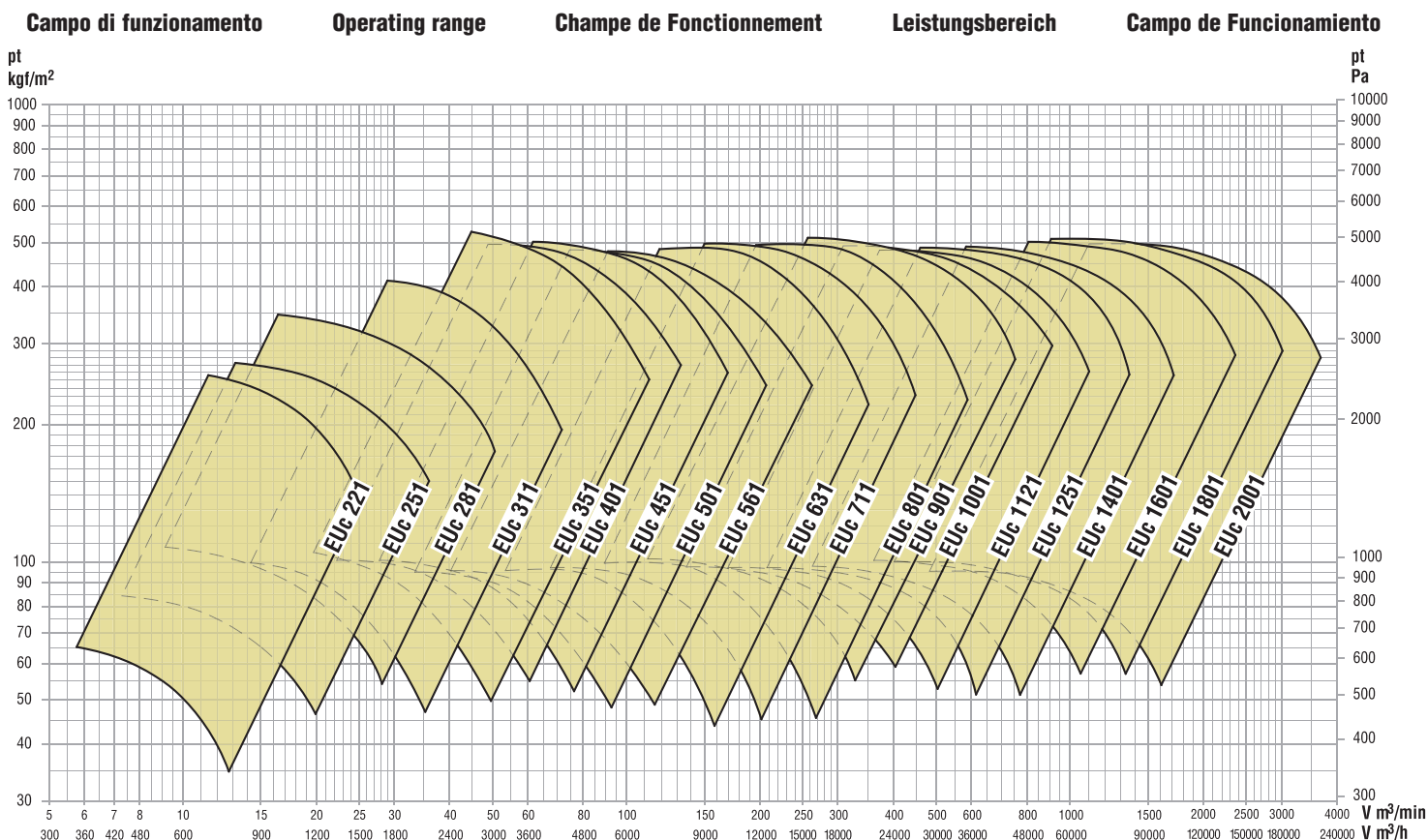
Los ventiladores centrifugos de esta serie de alto rendimiento son aptos para aspirar polvos, humos, granulados, aserrín o virutas de madera de minimas dimensiones y materiales en general, mezcla, dos con aire, **con exclusión de los materiales filamentosos**.

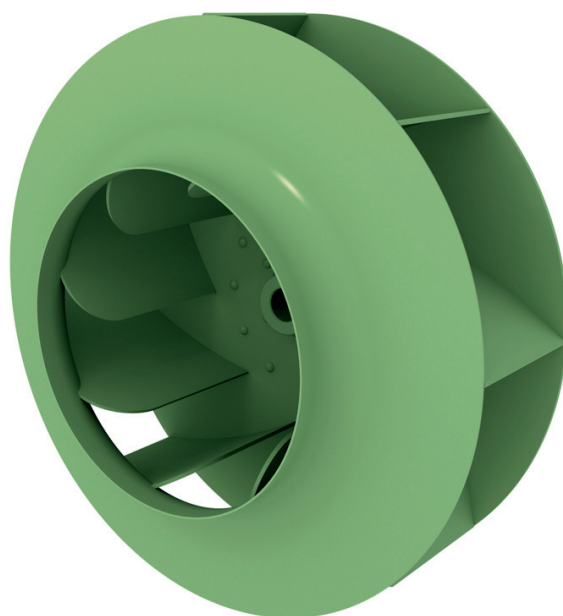
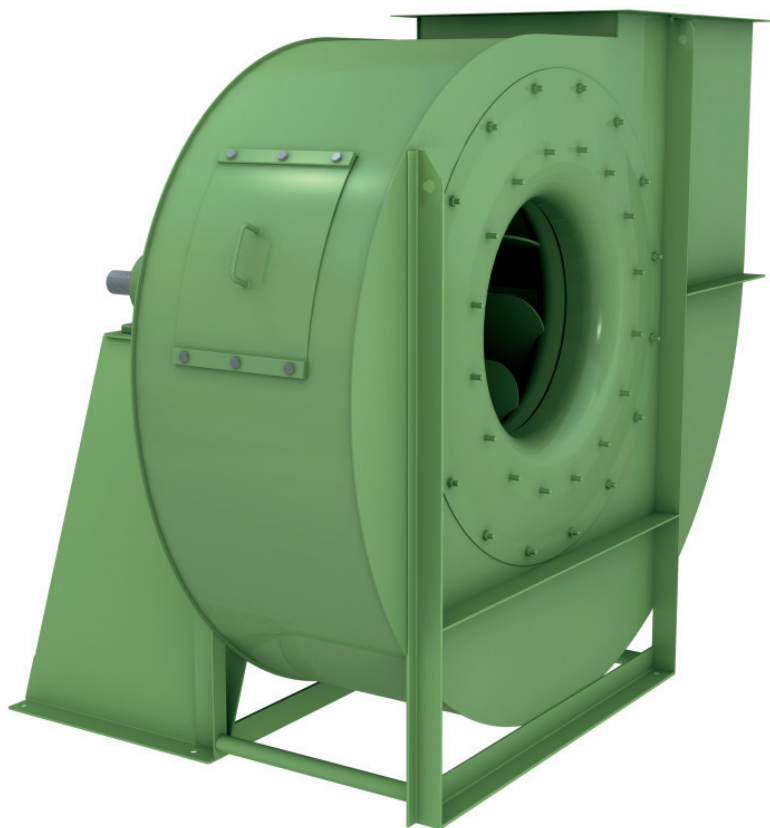
Su principal característica es la de combinar el alto rendimiento (derivado de la utilización de una rueda de paletas con paletas vueltas al revés, de perfil especial) con la capacidad de transportar materiales mezclados con aire.

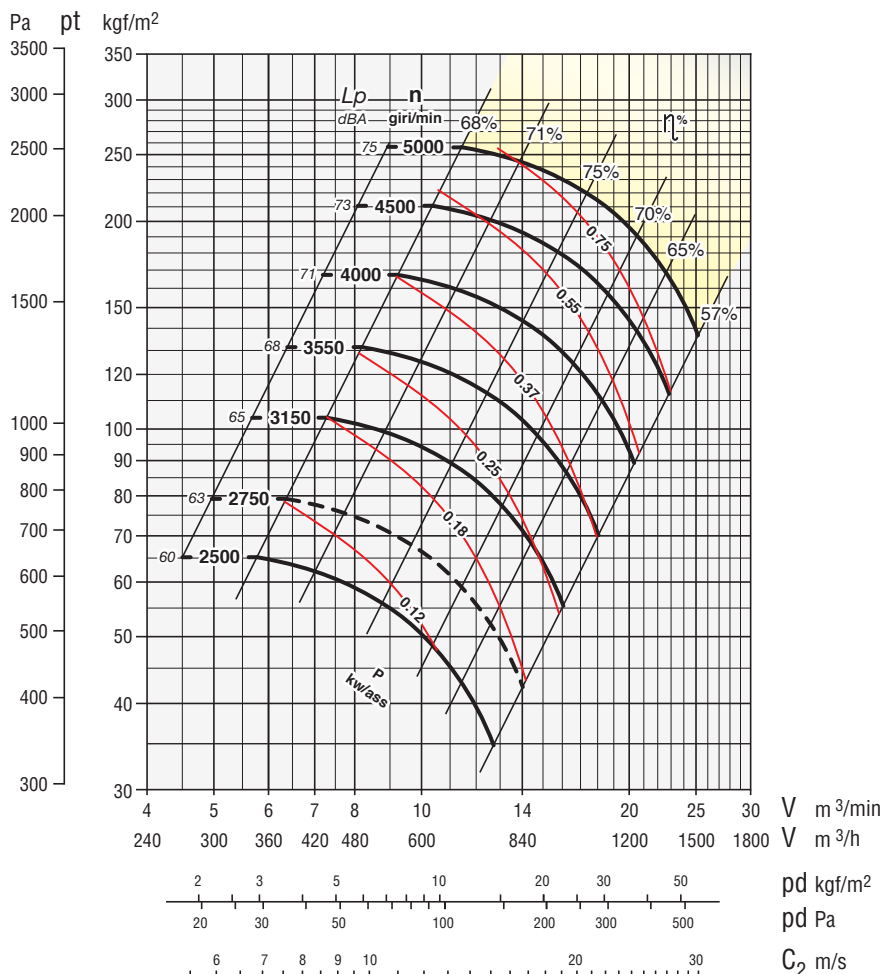
Además, estos ventiladores están caracterizados por una curva de la potencia absorbida muy plana, de modo que el motor no está sobrecargado ni siquiera cuando funciona con bocas libres.

Se instalan en las carpinterías, industrias mecánicas, fábricas de cemento, cerámicas, curtidos, altos hornos, en las industrias de molienda, químicas y en todas aquellas aplicaciones en que se hace necesano transportar el aire nocivo con temperatura máxima de 90° C. Para temperaturas del fluido transportado superiores a los 90° C y hasta los 350° C se ensambla en el árbol entre soporte y coccia una pequeña turbina de refrigeración; además el ventilador está barnizado con un barniz especial al aluminio para altas temperaturas.

**EUc: Ventiladores centrifugos con rotor de paletas curvadas hacia atrás para los que se prevé un Ntarget = 64.**







Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 5000 giri/min.  
90÷200°C = 4250 giri/min.  
200÷350°C = 3550 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

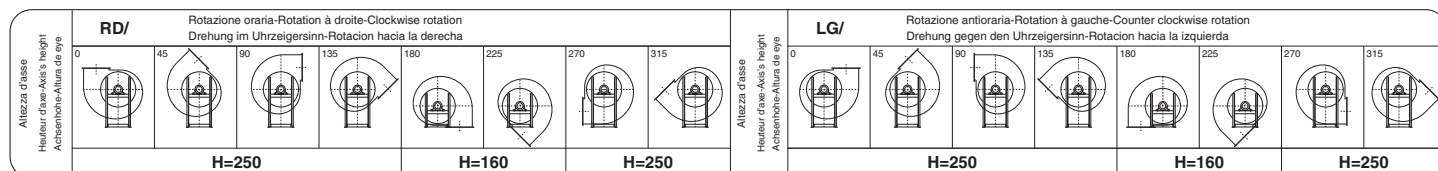
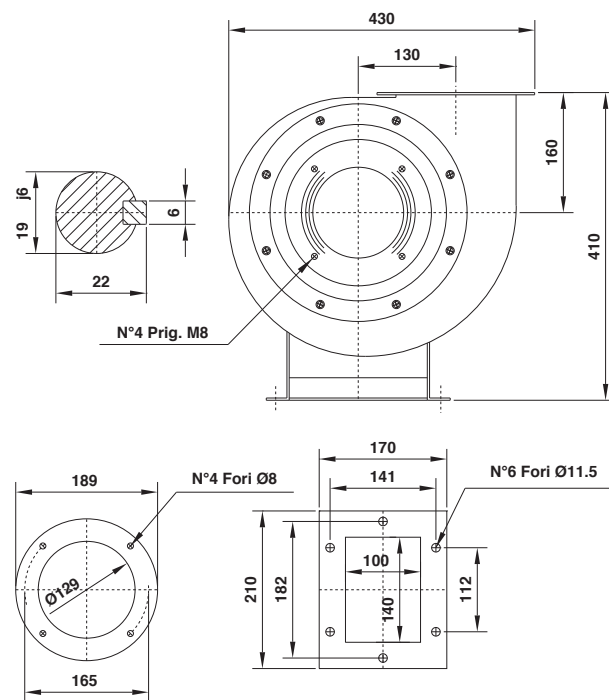
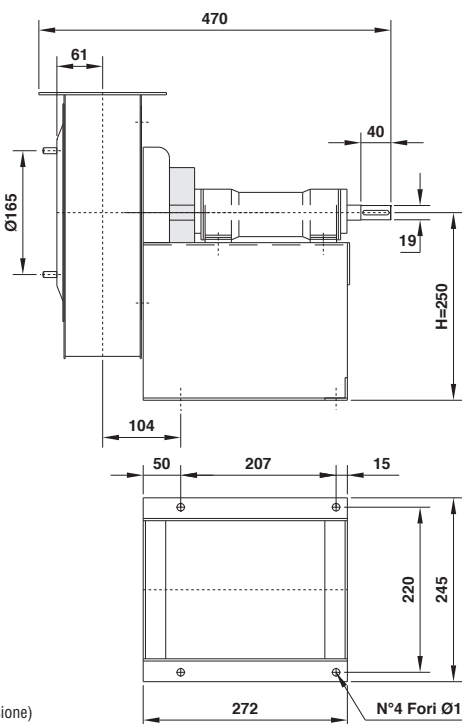
PD<sup>2</sup> = 0,08 kgm<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup>

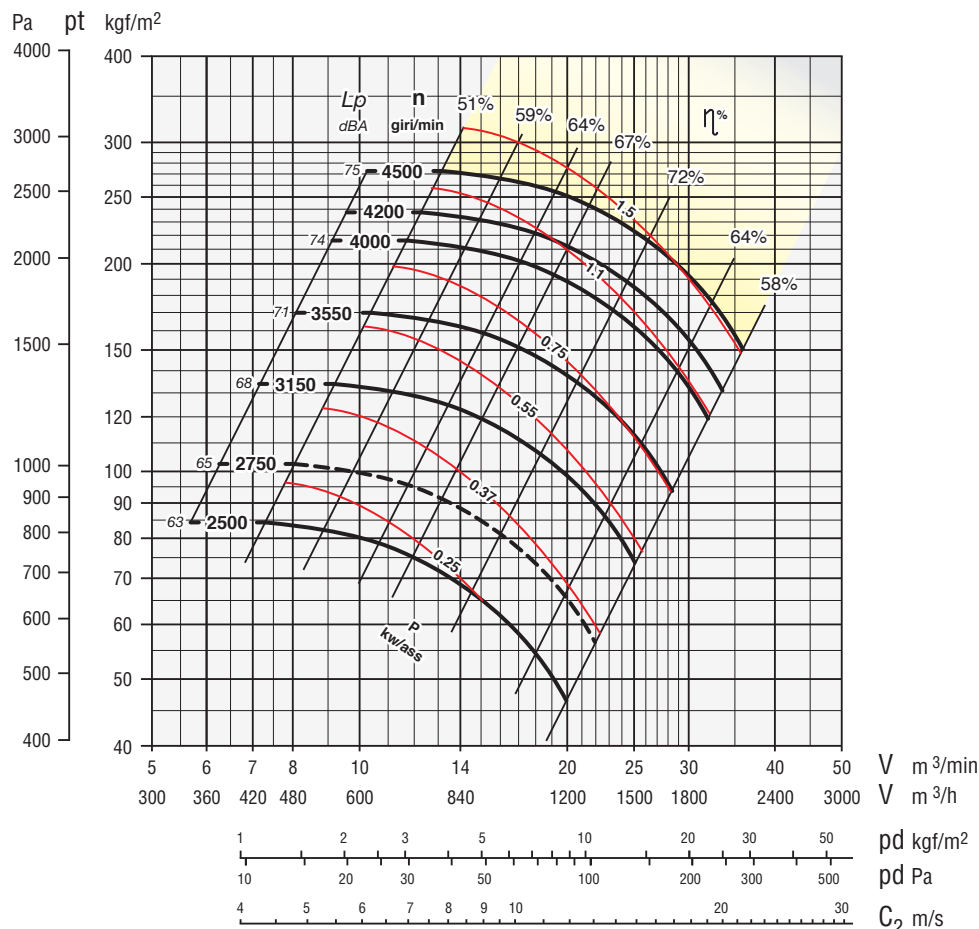
Peso  
Weight  
Poids kg 19  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support 20 AL 19  
Lagerung  
Soporte 20 B 19

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 4500 giri/min.  
90÷200°C = 4000 giri/min.  
200÷350°C = 3550 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

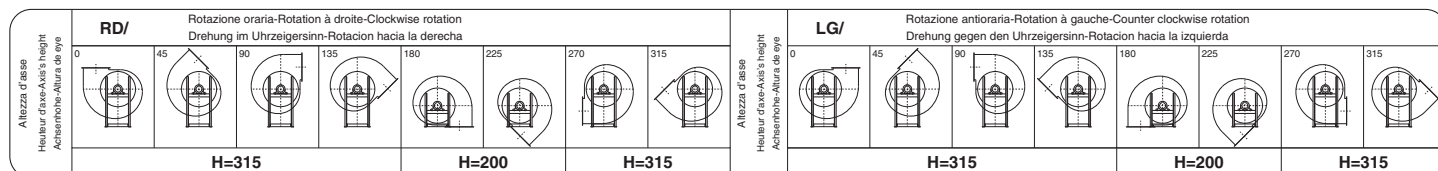
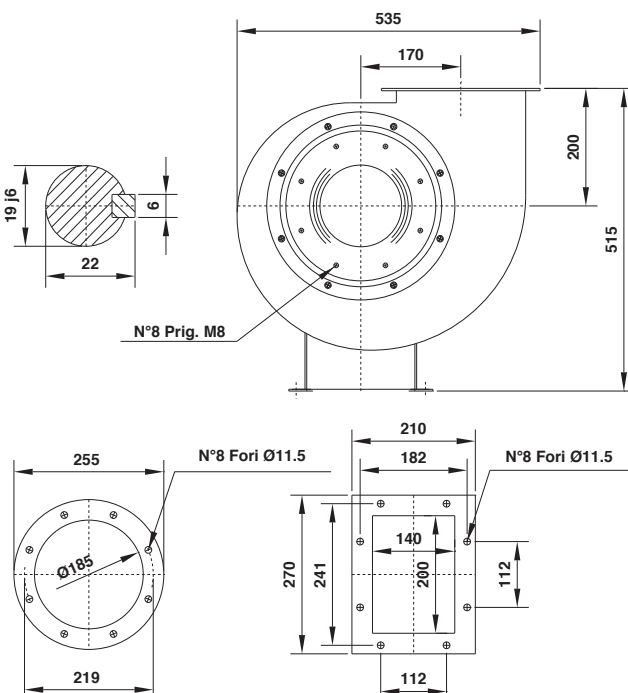
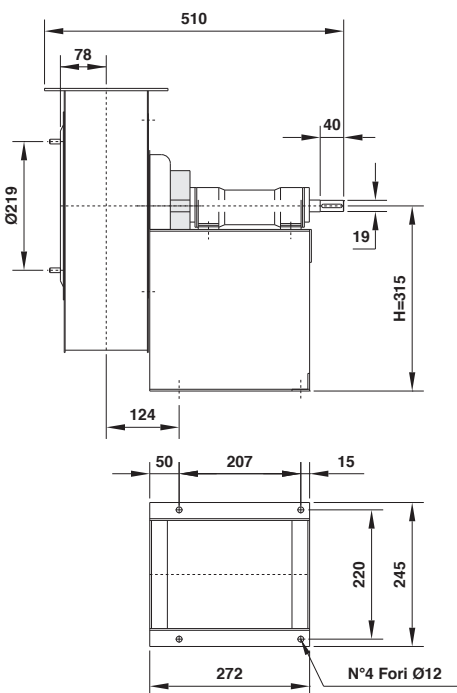
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 0,10 kgm<sup>2</sup>

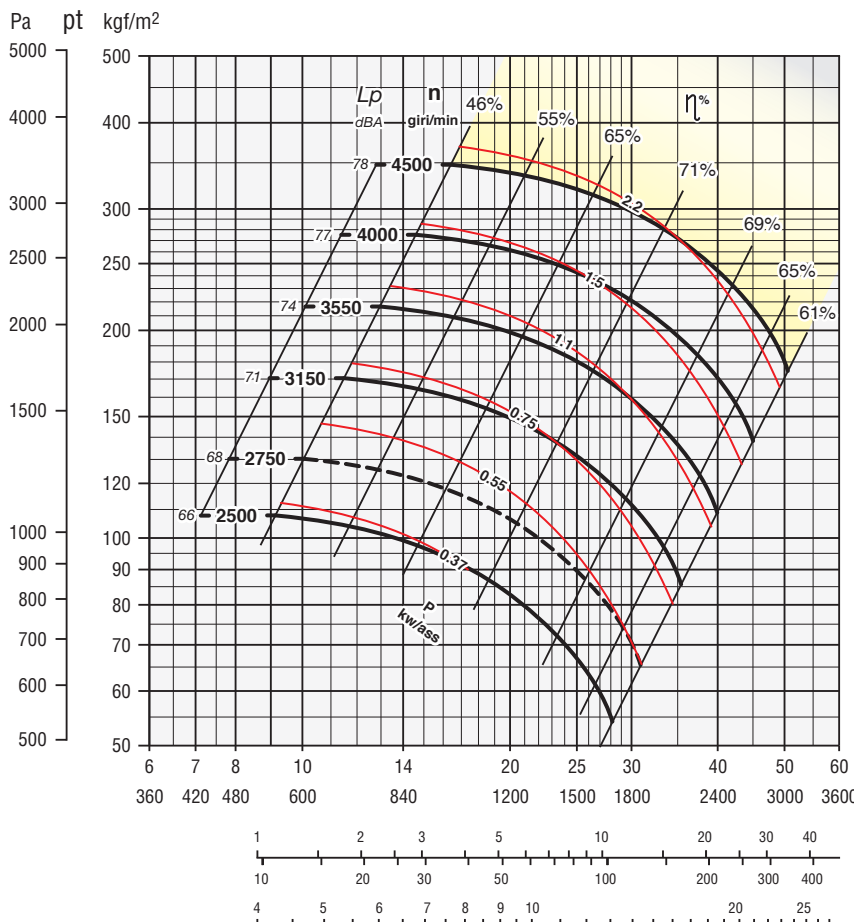
Peso  
Weight  
Poids kg 25  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support 20 AL 19  
Lagerung  
Soporte 20 B 19

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 4500 giri/min.  
90÷200°C = 4000 giri/min.  
200÷350°C = 3550 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

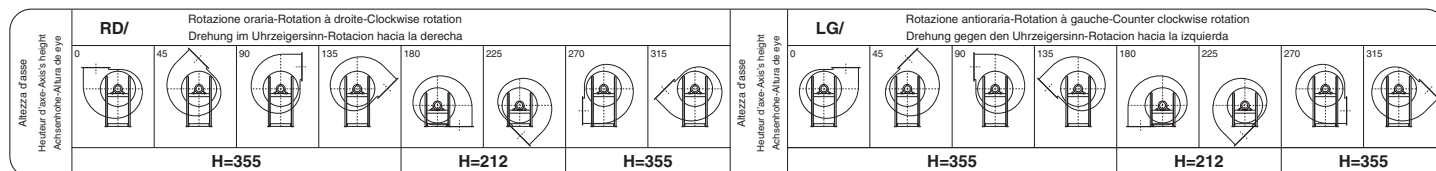
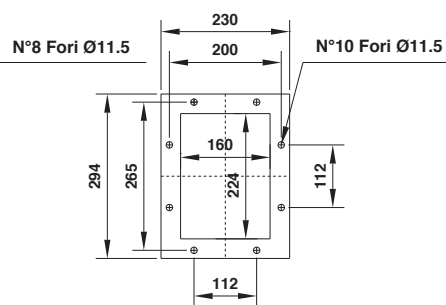
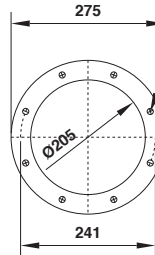
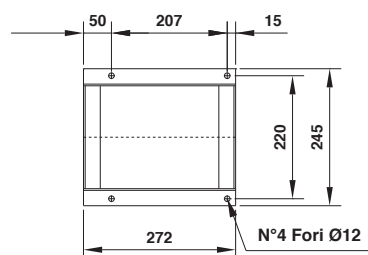
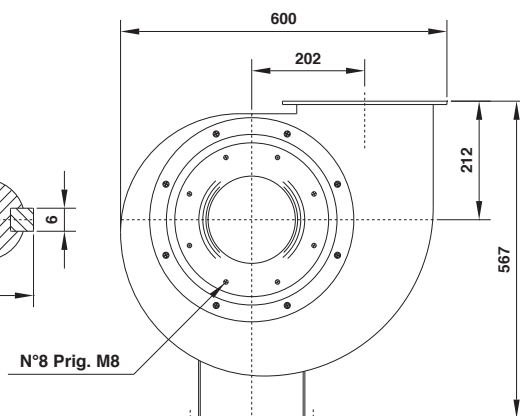
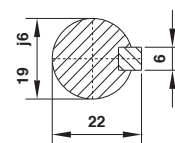
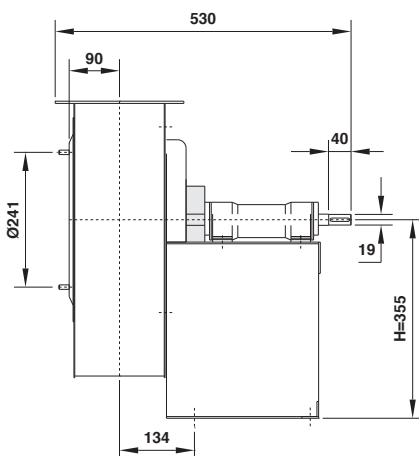
PD<sup>2</sup> = 0,15 kgm<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup>

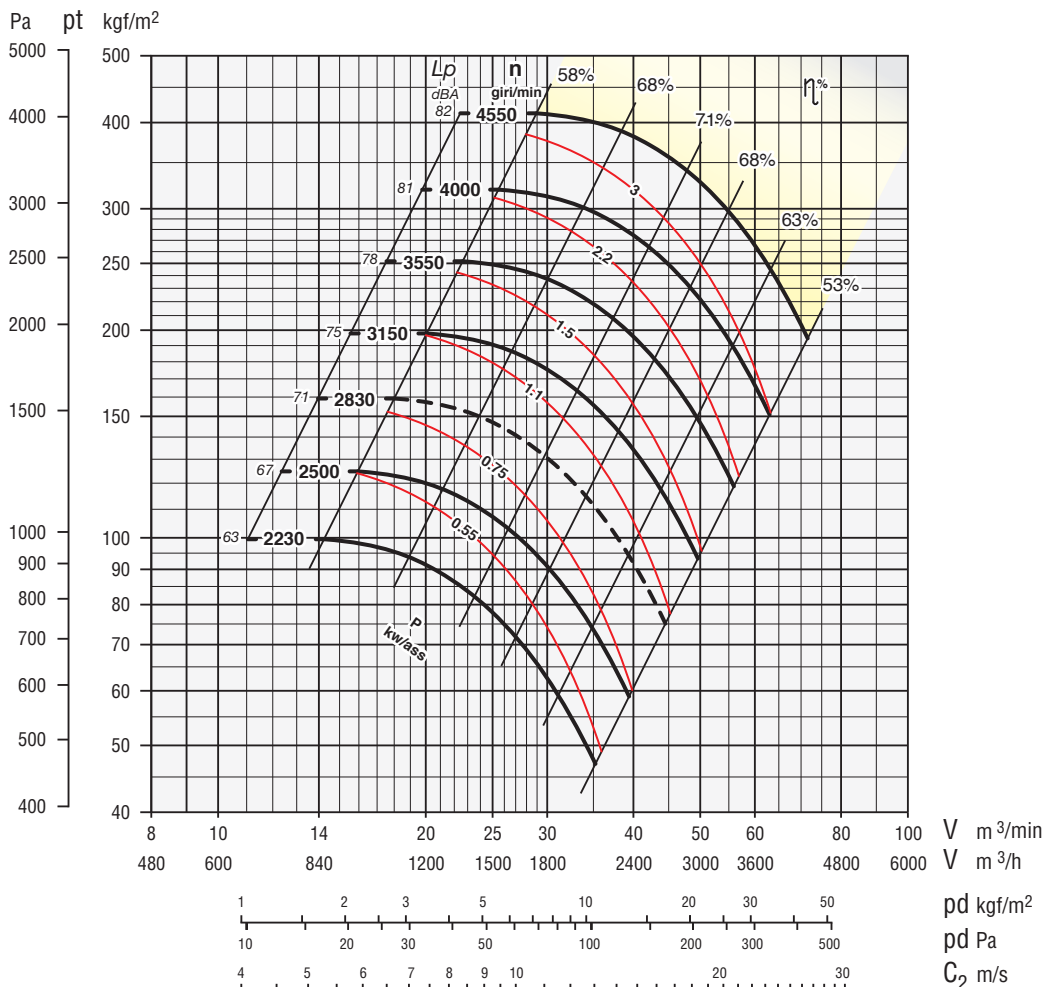
Peso  
Weight  
Poids kg 33  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support 20 AL 19  
Lagerung 20 B 19  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 4550 giri/min.  
90÷200°C = 4000 giri/min.  
200÷350°C = 3550 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

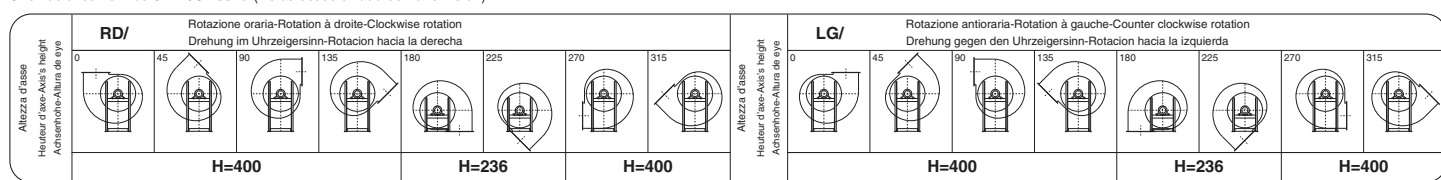
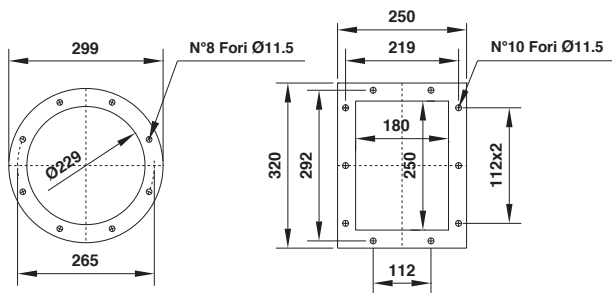
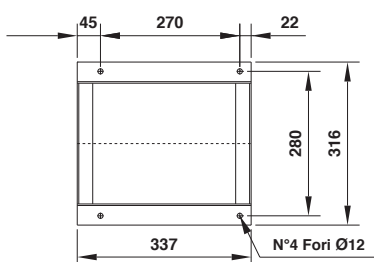
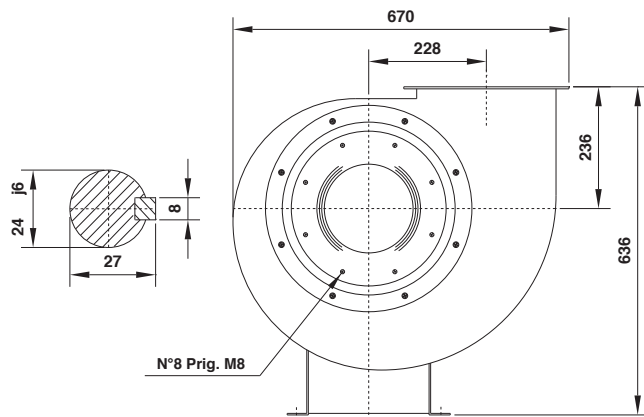
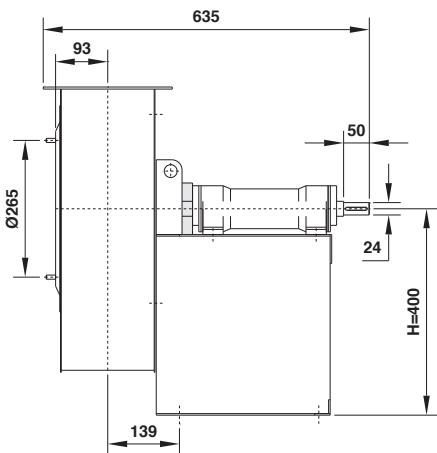
$PD^2 = 0,20 \text{ kgm}^2$   
 $GD^2 = 0,20 \text{ kgm}^2$

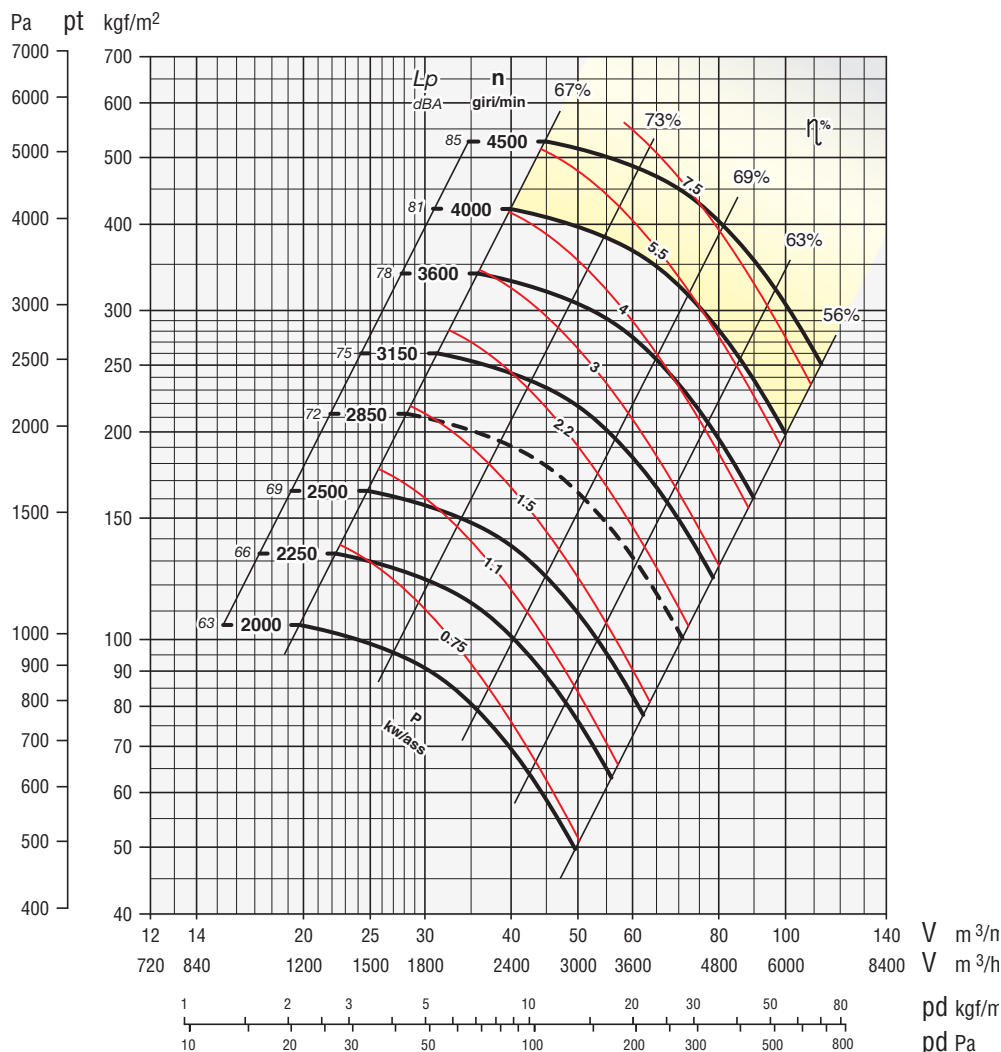
Peso  
Weight  
Poids kg 42  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support 25 AL 24  
Lagerung  
Soporte 25 B 24

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 4500 giri/min.  
90÷200°C = 3600 giri/min.  
200÷350°C = 3150 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

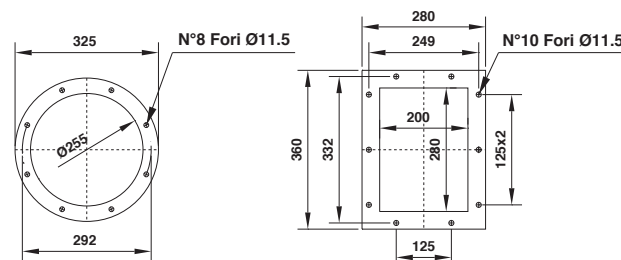
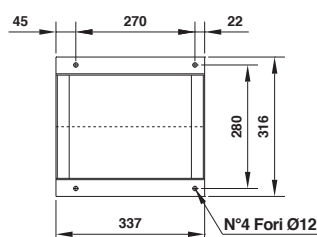
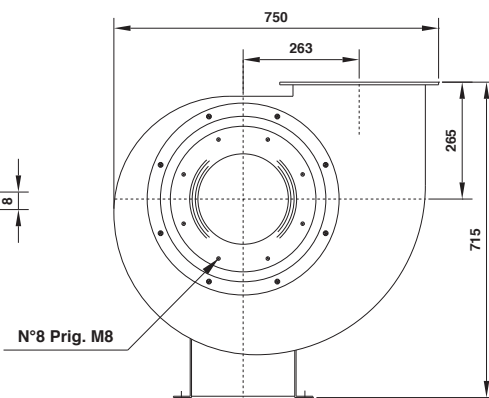
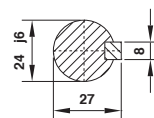
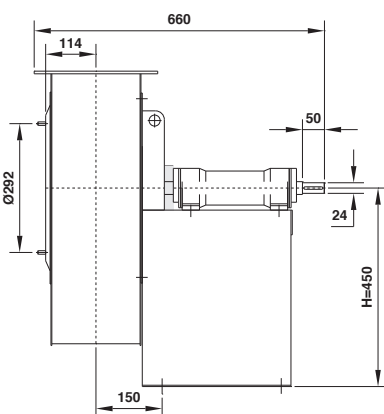
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 0,52 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

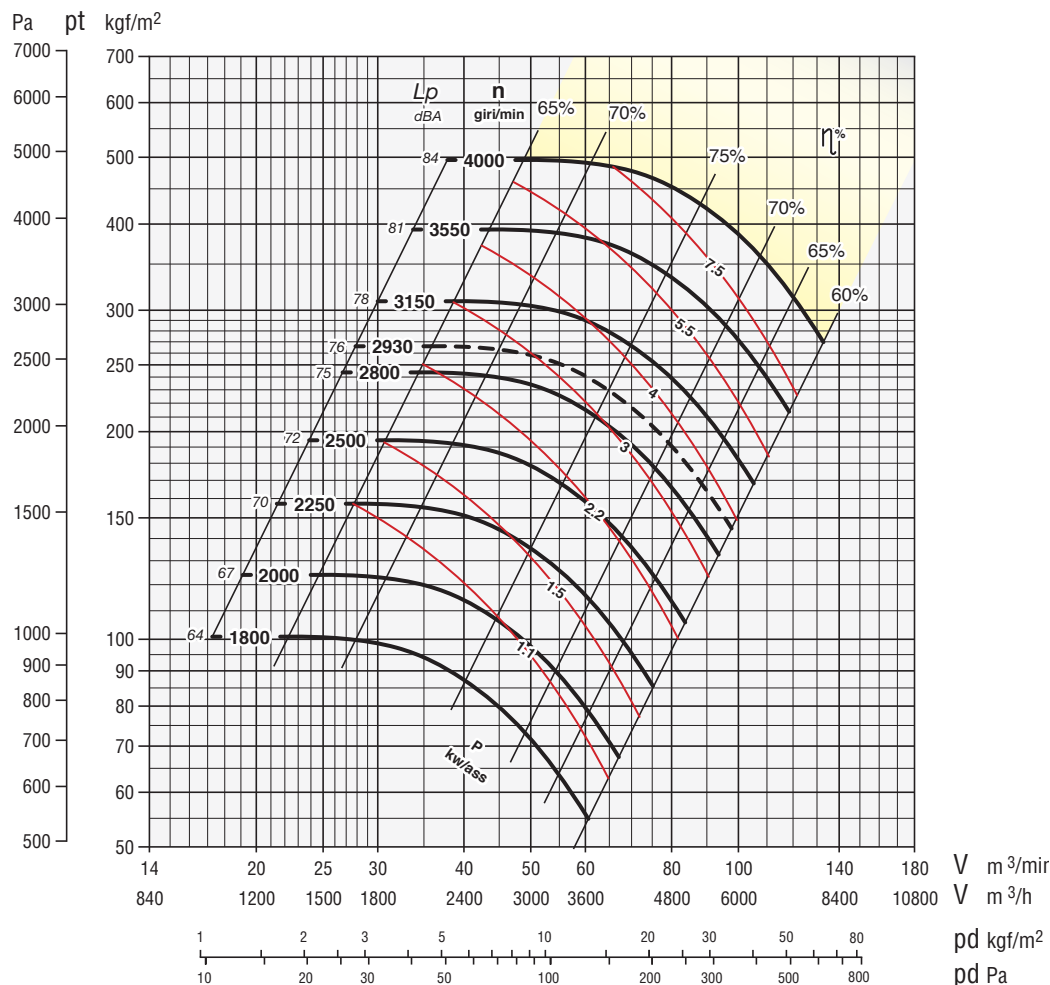
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achenhöhe-Atura de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |    |    |       |     |     |       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----|-----|-------|-----|
|                                                                       | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270   | 315 |
|                                                                       |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |       |     |
|                                                                       | H=450                                                                                                                                   |    |    | H=265 |     |     | H=450 |     |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achenhöhe-Atura de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |       |     |     |       |     |
|                                                                       | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270   | 315 |
|                                                                       |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |       |     |
|                                                                       | H=450                                                                                                                                   |    |    | H=265 |     |     | H=450 |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**

|           |                  |
|-----------|------------------|
| <90°C     | = 4000 giri/min. |
| 90÷200°C  | = 3550 giri/min. |
| 200÷350°C | = 3000 giri/min. |

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
 kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
 Toler  nce sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
 Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
 kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

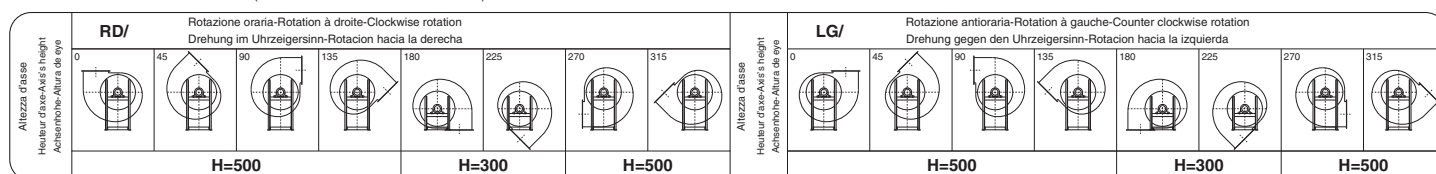
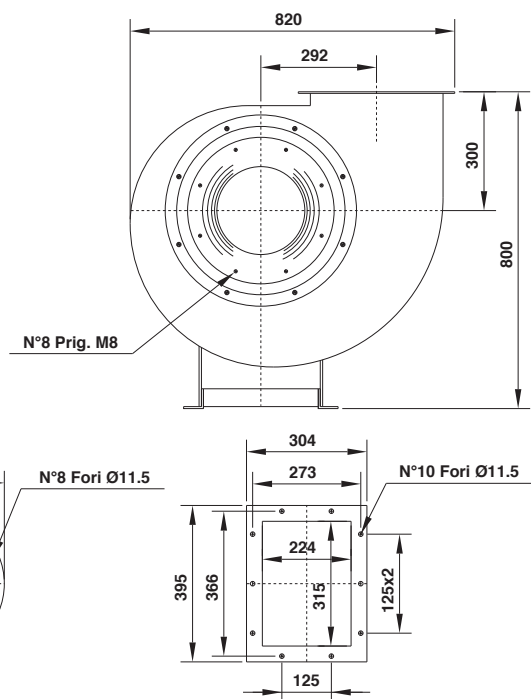
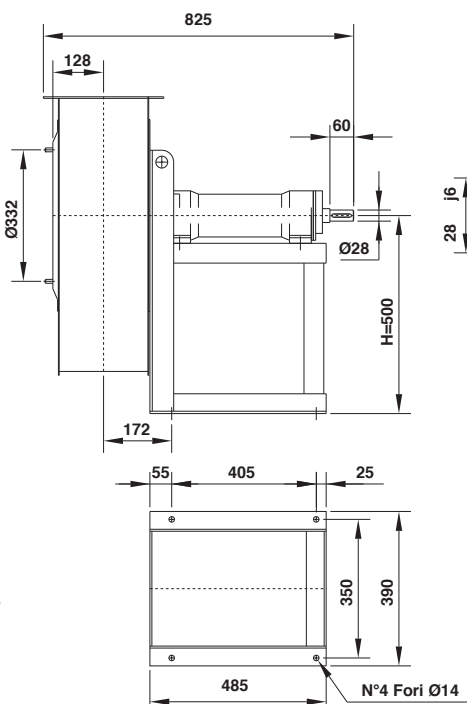
$$\frac{PD^2}{GD^2} = 0,75 \text{ kgm}^2$$

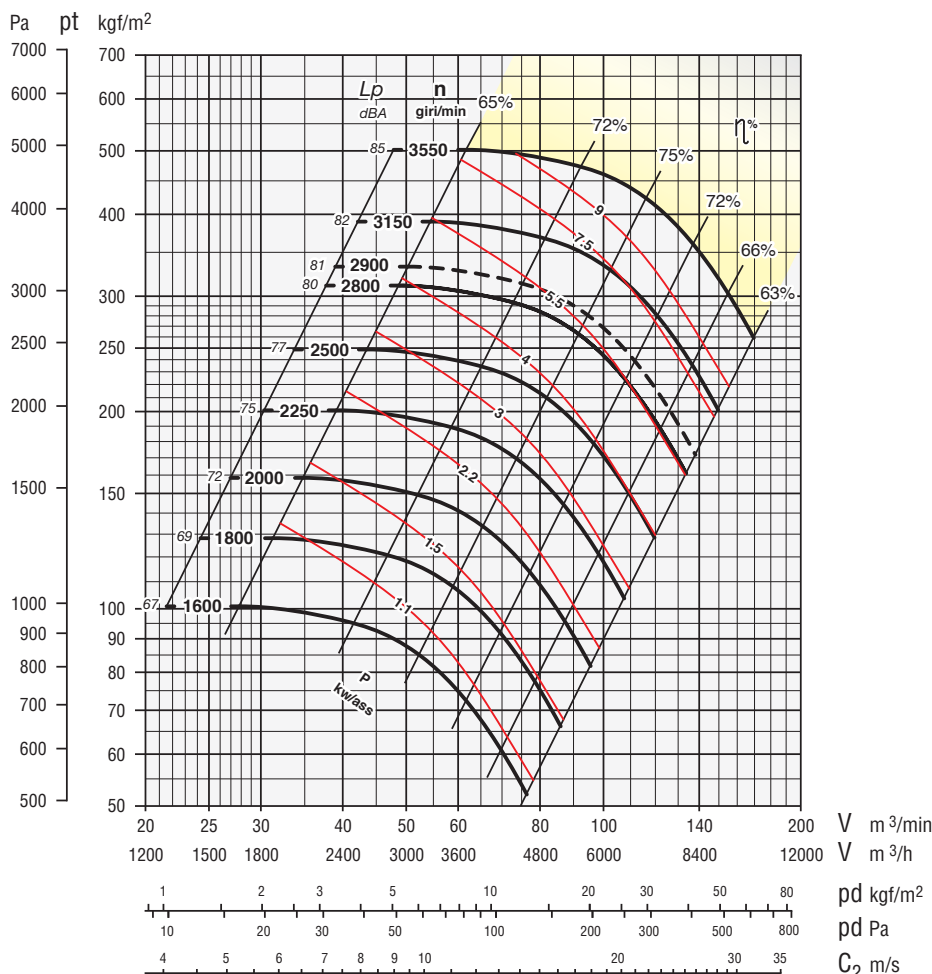
Peso  
Weight  
Poids kg 86  
Gewicht  
Peso

|          |          |
|----------|----------|
| Supporto |          |
| Housing  | 35 AL 24 |
| Support  | 35 B 24  |
| Lagerung |          |
| Soporte  |          |

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**

**Maximum admissible rounds:**

**Tours maxima admissibles:**

**Höchste zulässige Drehzahl:**

**Revoluciones máximas admisibles:**

<90°C = 3550 giri/min.

90-200°C = 3150 giri/min.

200-350°C = 2650 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dBA

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%

kw consumed fan tolerance ± 3%

Tolérance sur Pabs kw ± 3%

Toleranz der Wellenleistung ± 3%

kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**N.B.:** per motivi costruttivi interni, i ventilatori dalla grandezza 451÷501 seguono un orientamento con angoli di 30° anziché 45°. Necessitando i 45° renderlo noto al momento dell'ordinazione.

**N.B.:** for constructive reasons, the fans for size 451÷501 follow an orientation with angles of 30° instead of 45°. Therefore, when you place an order, you must clearly indicate if 45° are required.

**N.B.:** pour des raisons constructives intérieures, les ventilateurs de la grandeur 451÷501 suivent des orientation avec angles de 30° au lieu de 45°. En cas où 45° sont nécessaires pour l'installation, il suffit de le préciser lors de la commande.

**N.B.:** Aus bautechnischen Gründen kann die Gehäusestellung bei Ventilatoren der Serie 451÷501 nur mit einem Winkel von 30° anstatt 45° verändert werden. Gehäusestellungen mit einem Winkel von 45° sind bei der Bestellung deutlich anzugeben.

**N.B.:** por razones de fabricación, los ventiladores de dimensiones 451÷501 siguen una orientación con ángulos de 30° en vez de 45°. En caso de que se necesiten 45°, se ruega especificarlo en el momento del pedido.

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

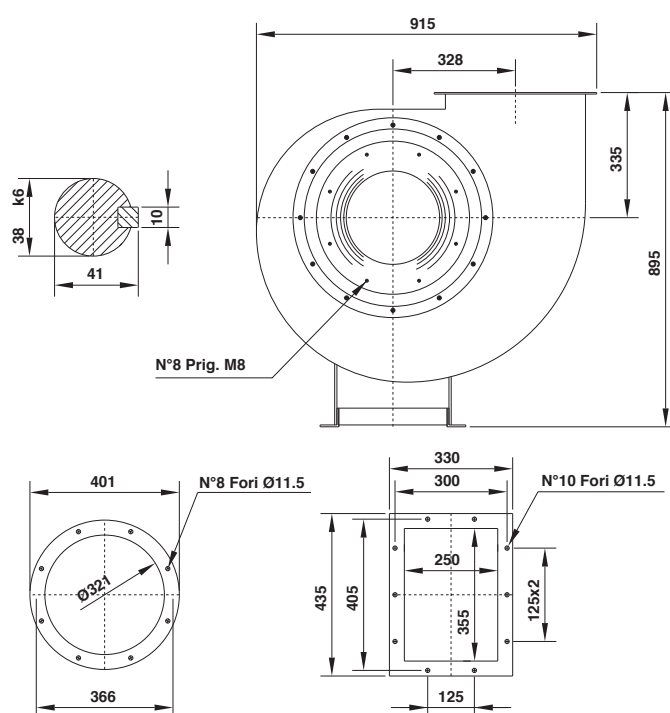
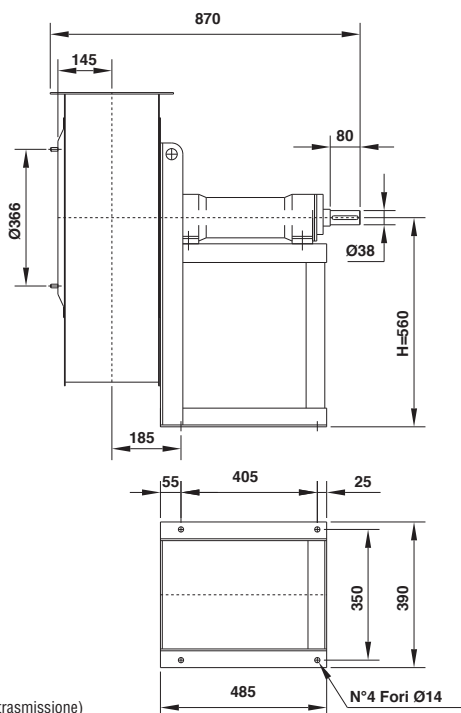
$PD^2 = 1,8 \text{ kgm}^2$   
 $GD^2$

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

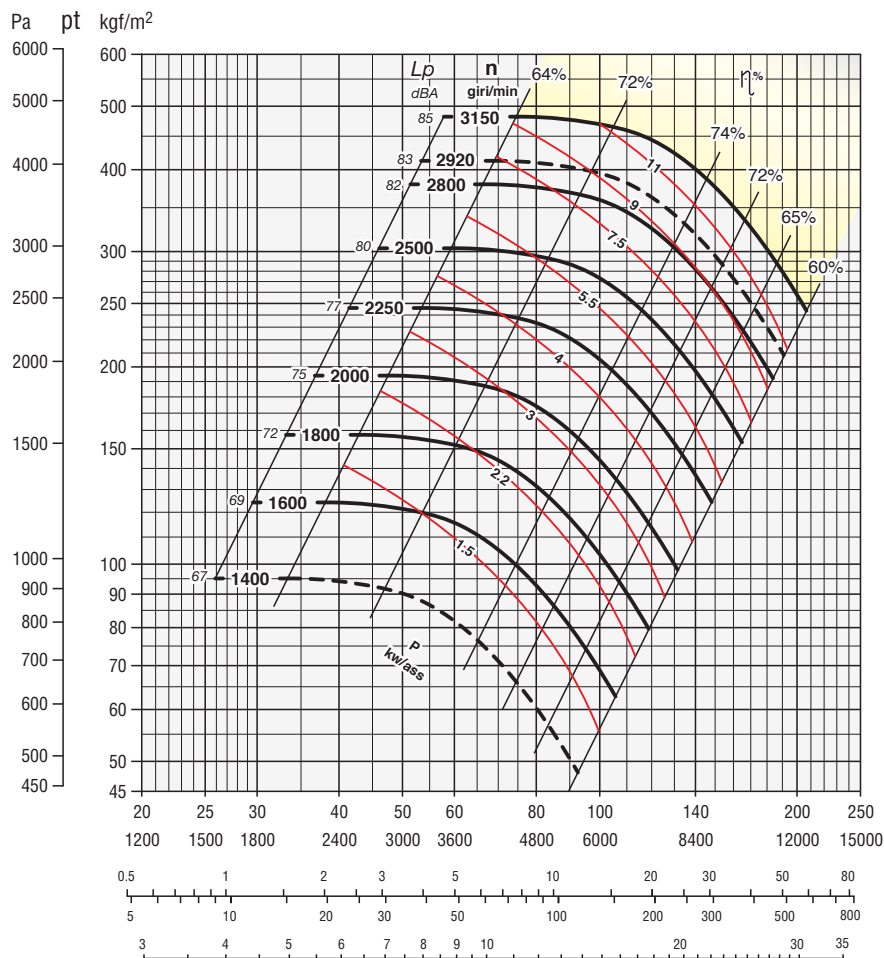
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotation hacia la derecha                      |    |    |       |     |     |       |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----|-----|-------|-----|
|                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270   | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |       |     |
|                                                                          | H=560                                                                                                                                   |    |    | H=335 |     |     | H=560 |     |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotation hacia la izquierda |    |    |       |     |     |       |     |
|                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270   | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |       |     |
|                                                                          | H=560                                                                                                                                   |    |    | H=335 |     |     | H=560 |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**

**Maximum admissible rounds:**

Tours maxima admissibles:

**Höchste zulässige Drehzahl:**

## Revoluciones máximas adm

<90°C = 3150 giri/min.

90÷200°C = 2800 giri/min.

200÷350°C = 2350 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dB.

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$ 

kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$

Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$

Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**N.B.:** per motivi costruttivi interni, i ventilatori dalla grandezza 451÷501 seguono un orientamento con angoli di 30° anziché 45°. Necessitando di 45° renderlo noto al momento dell'ordinazione.

**N.B.:** for constructive reasons, the fans from size 451÷501 follow an orientation with angles of 30° instead of 45°. Therefore, when you place an order, you must clearly indicate if 45° are required.

**N.B.:** pour des raisons constructives intérieures, les ventilateurs de la grandeur 451+501 suivent des orientation avec angles de 30° au lieu de 45°. En cas où 45° sont nécessaires pour l'installation, il suffit de le préciser lors de la commande.

**N.B.:** Aus bautechnischen Gründen kann die Gehäusestellung bei Ventilatoren der Serie 451-501 nur mit einem Winkel von 30° anstatt 45° verändert werden. Gehäusestellungen mit einem Winkel von 45° sind bei der Bestellung deutlich anzugeben.

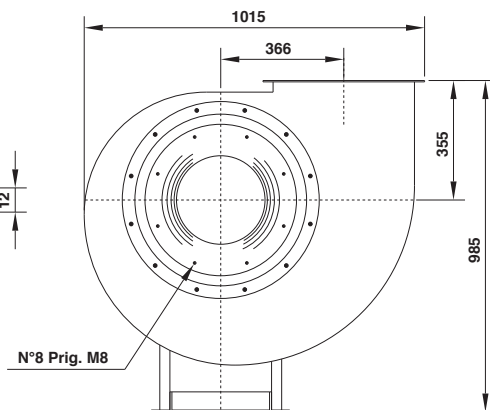
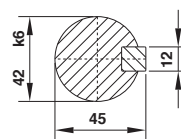
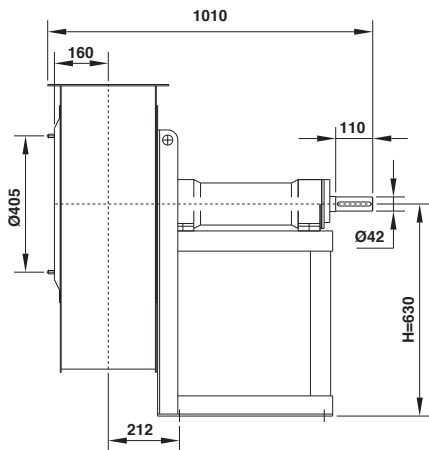
**N.B.:** por razones de fabricación, los ventiladores de dimensiones 451÷501 siguen una orientación con ángulos de 30° en vez de 45°. En caso de que se necesiten 45°, se ruega especificarlo en el momento del pedido.

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

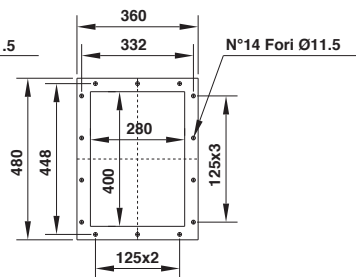
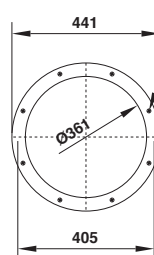
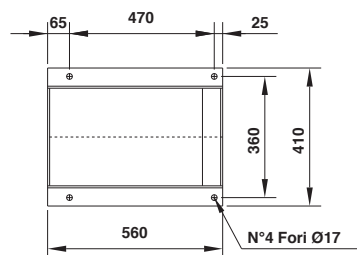
$$\frac{PD^2}{GD^2} = 2,9 \text{ kgm}^2$$

Peso  
Weight  
Poids      kg 128  
Gewicht  
Peso

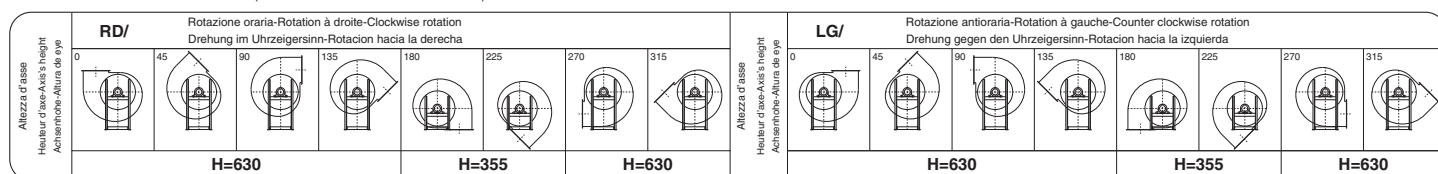
|          |          |
|----------|----------|
| Supporto |          |
| Housing  | 45 AL 42 |
| Support  | 45 B 42  |
| Lagerung |          |
| Soporte  |          |

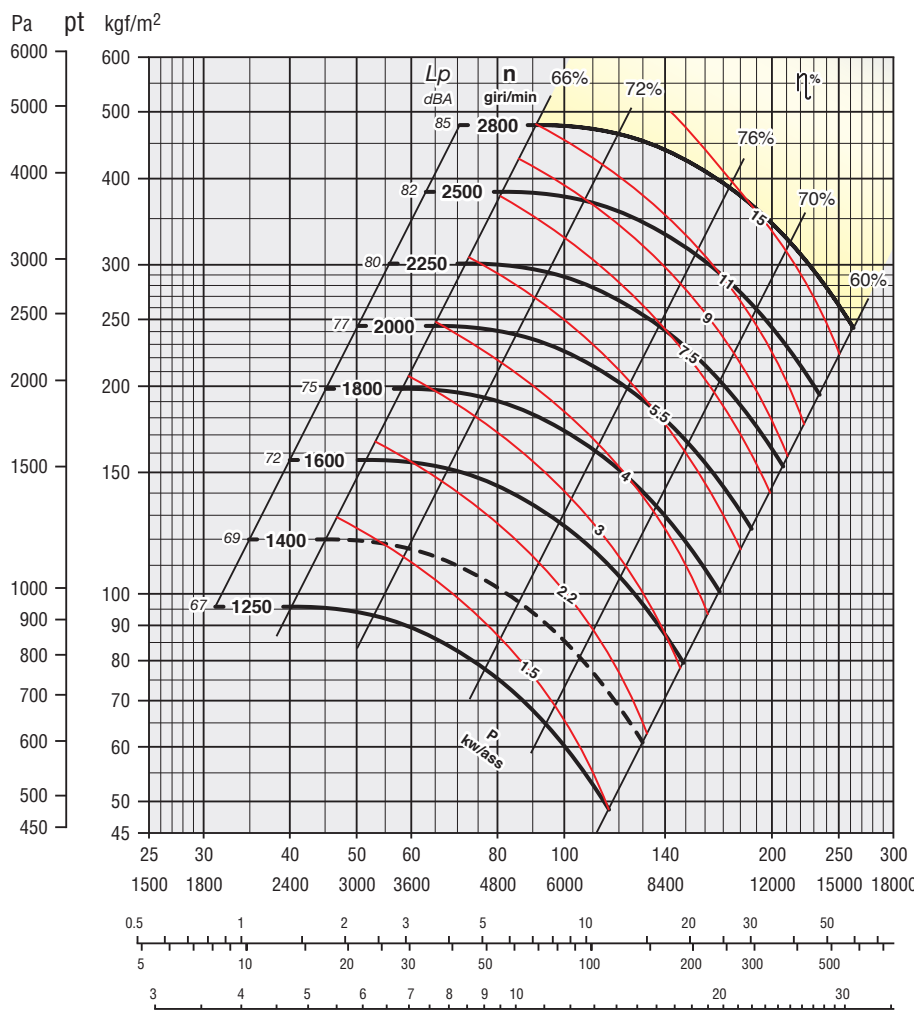


**Il ventilatore è orientabile**  
**The fan is revolvable**  
**Le ventilateur est orientable**  
**Ventilatorgehäuse ist drehbar**  
**El ventilador es orientable**



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
 UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
 Orientations normes UNI ISO 13349 (vues côté transmission)  
 Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
 Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**

|           |                  |
|-----------|------------------|
| <90°C     | = 2800 giri/min. |
| 90÷200°C  | = 2500 giri/min. |
| 200÷350°C | = 2000 giri/min. |

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

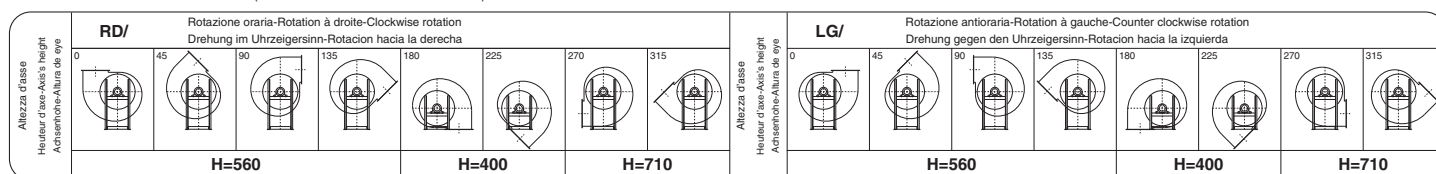
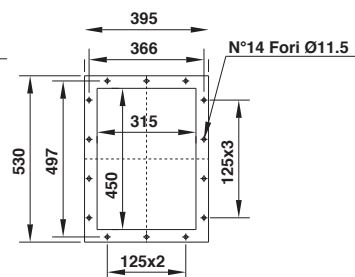
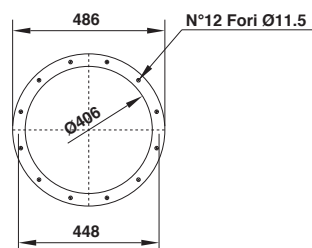
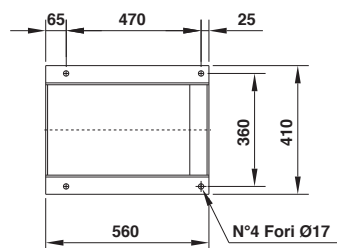
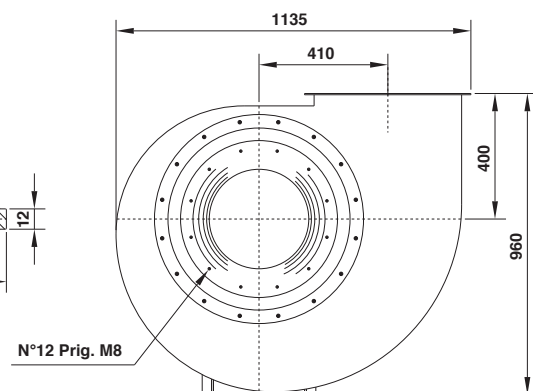
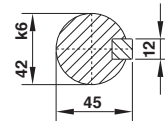
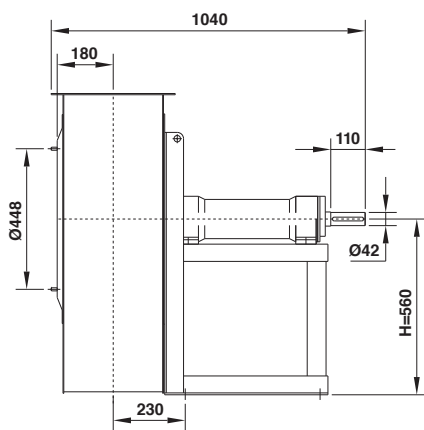
$$\frac{PD^2}{GD^2} = 3,9 \text{ kgm}^2$$

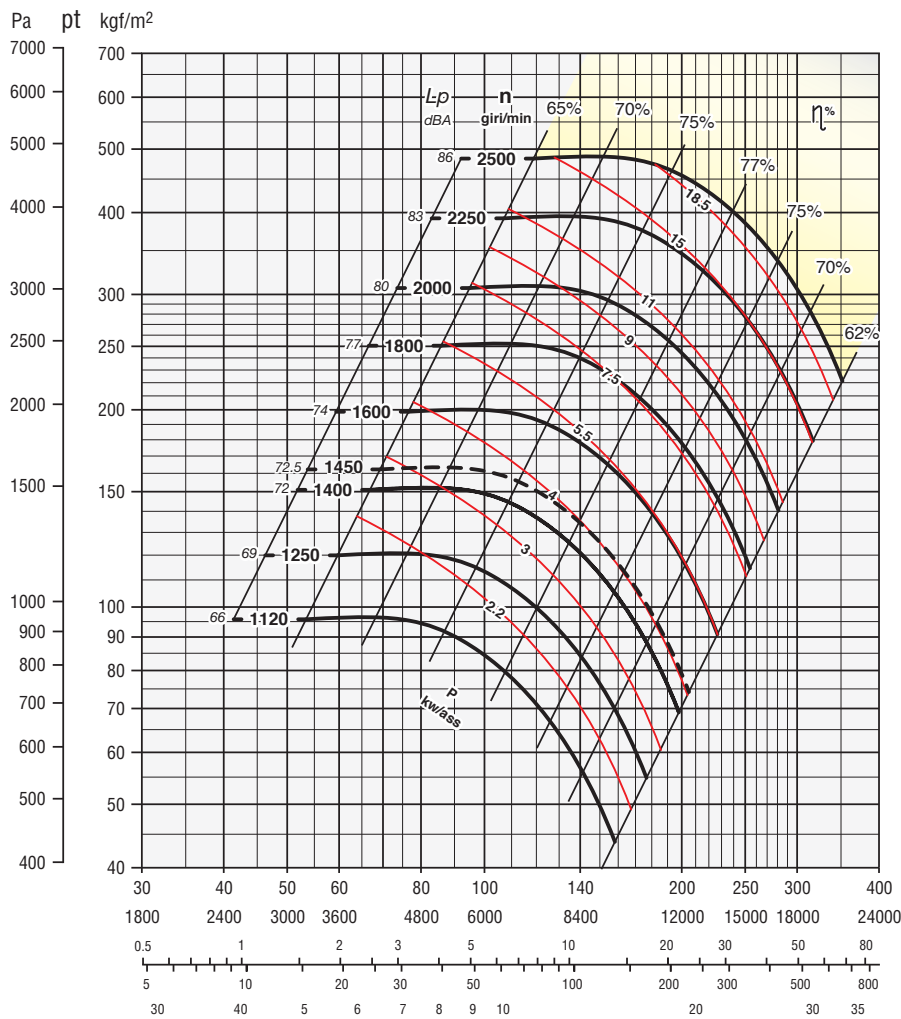
Peso  
Weight  
Poids      kg 166  
Gewicht  
Peso

|          |          |
|----------|----------|
| Supporto |          |
| Housing  | 45 AL 42 |
| Support  | 45 B 42  |
| Lagerung |          |
| Soporte  |          |

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
 UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
 Orientations normes UNI ISO 13349 (vues côté transmission)  
 Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
 Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 2500 giri/min.  
90÷200°C = 2200 giri/min.  
200÷350°C = 1800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

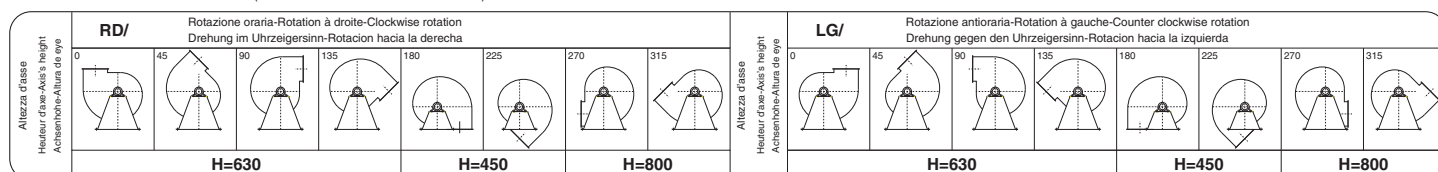
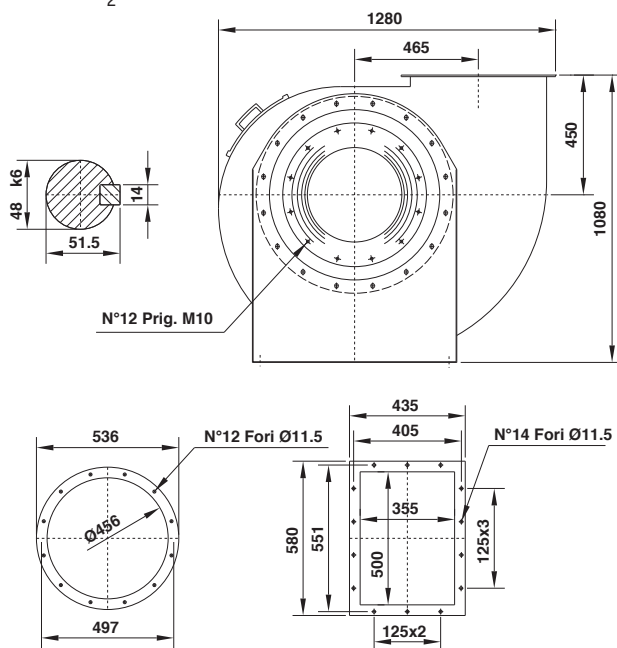
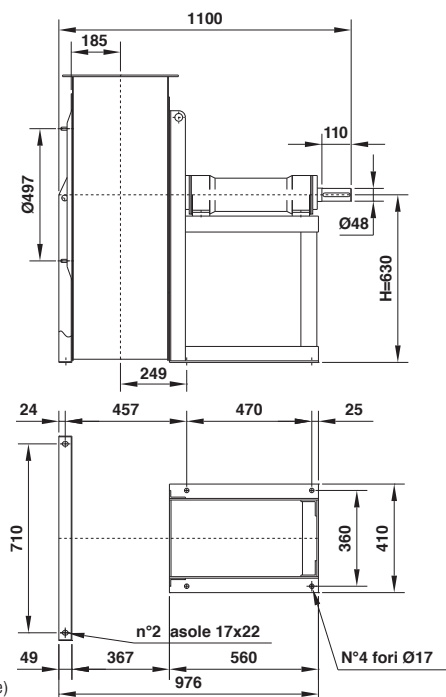
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 5,2 kgm<sup>2</sup>

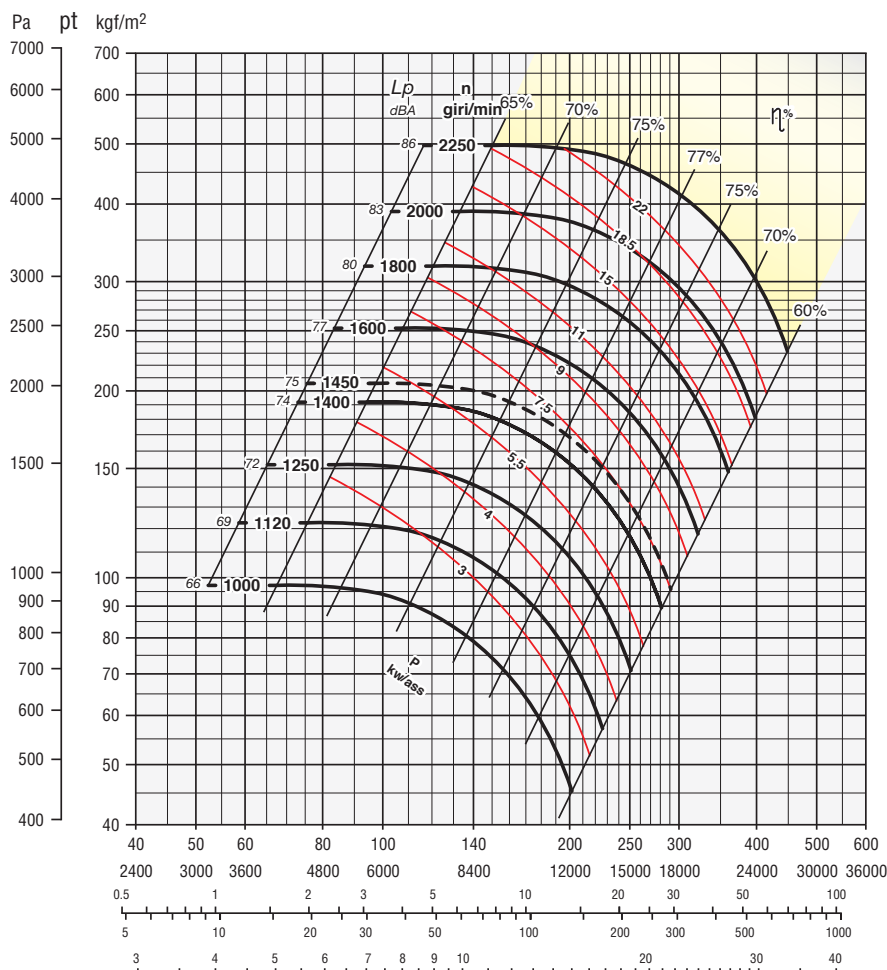
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 2250 giri/min.  
90÷200°C = 2000 giri/min.  
200÷350°C = 1650 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

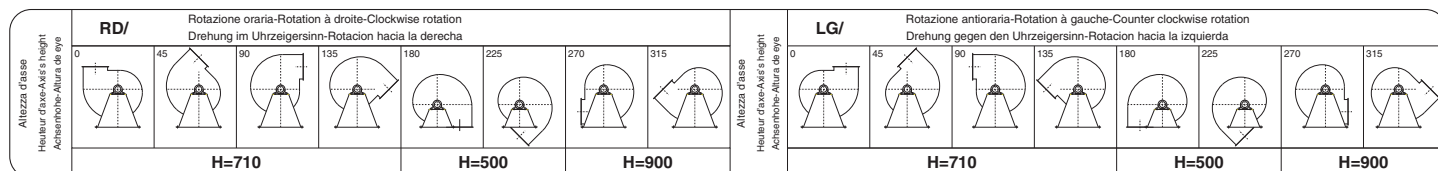
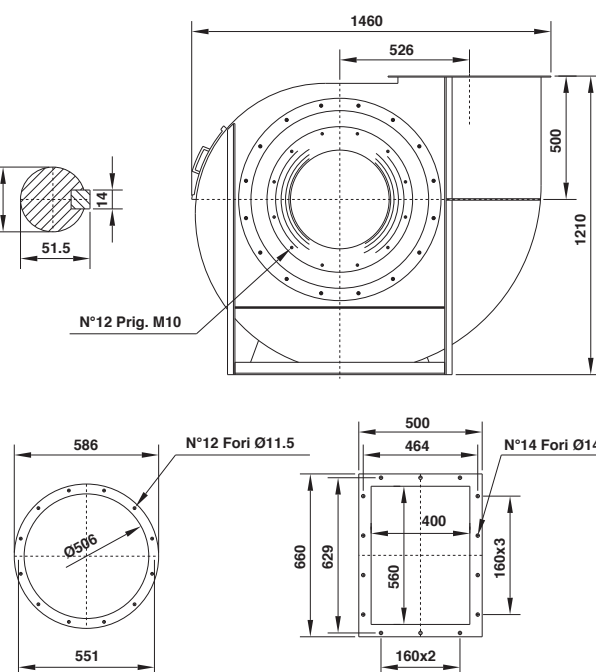
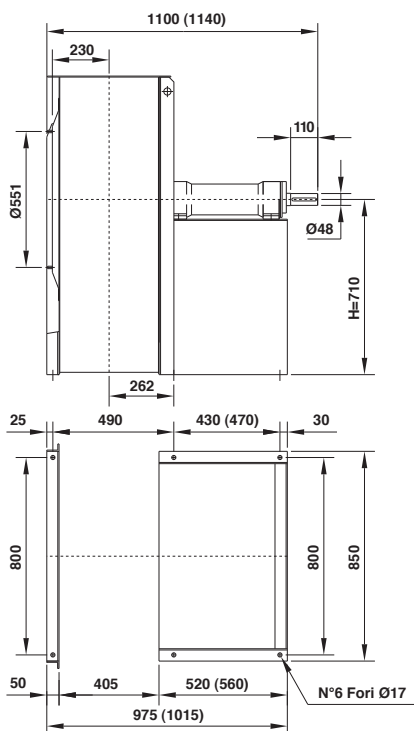
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 8,5 kgm<sup>2</sup>

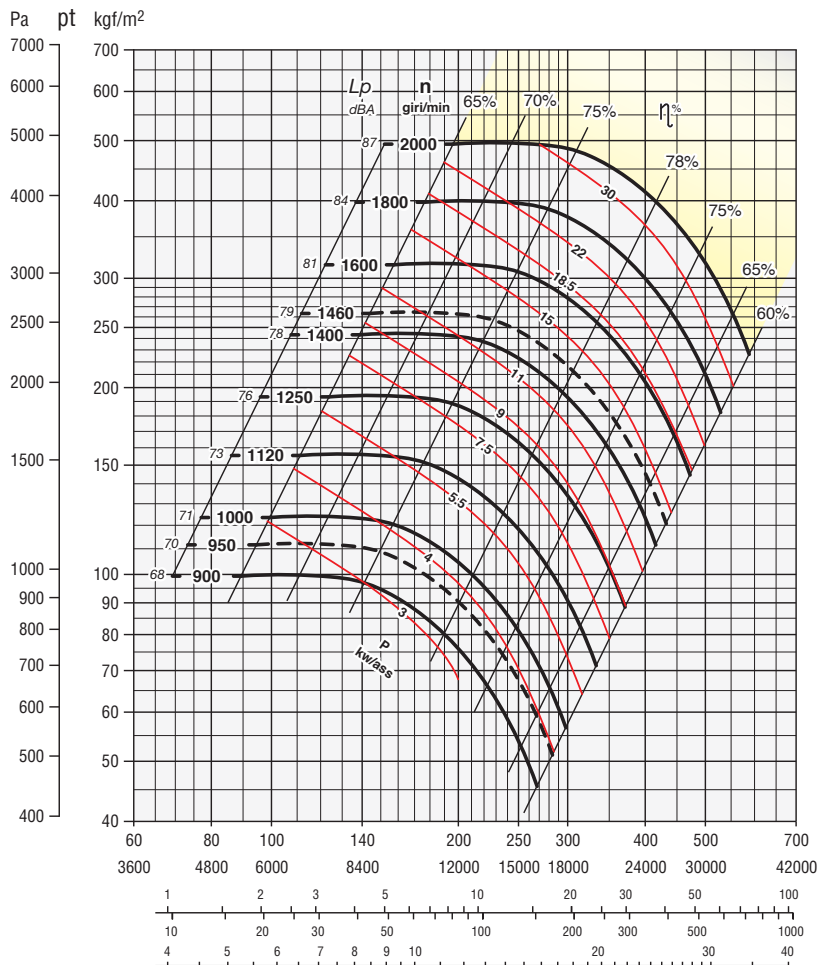
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 2000 giri/min.  
90÷200°C = 1800 giri/min.  
200÷350°C = 1500 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem Kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

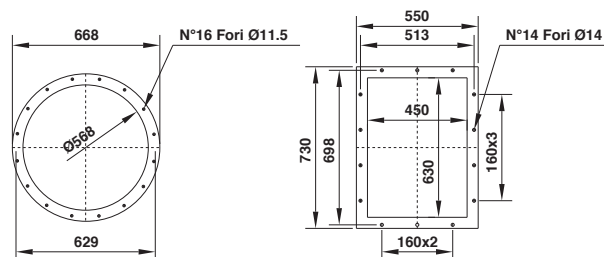
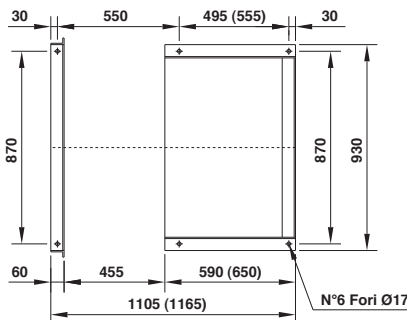
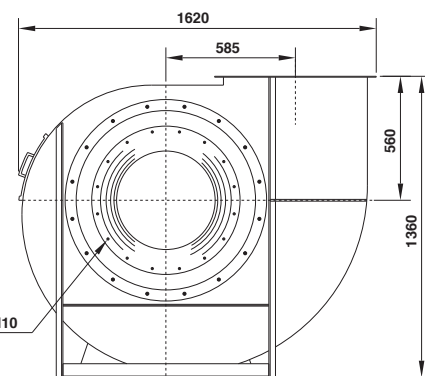
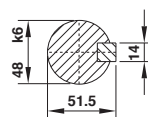
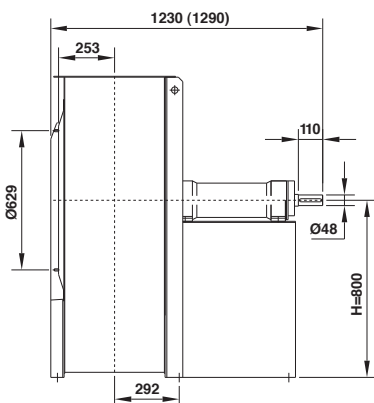
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 17 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids kg 364  
Gewicht  
Peso

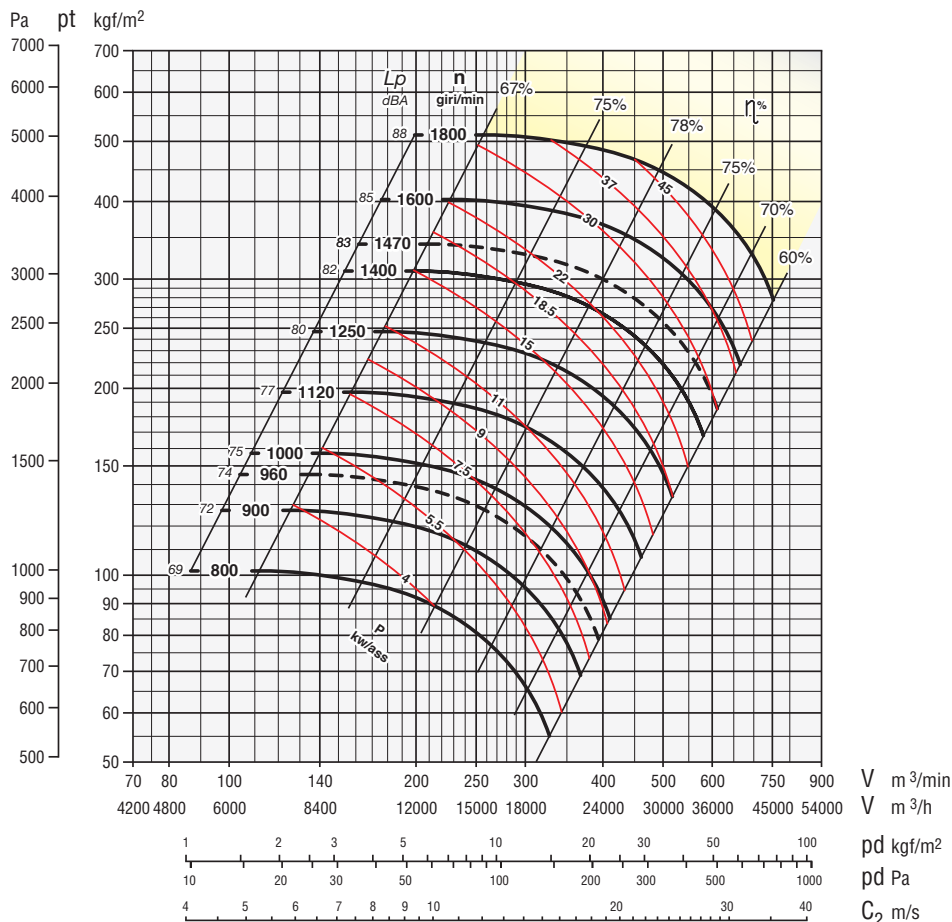
Supporto  
Housing  
Support 55 AR 48  
55 BR 48  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Altura de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |    |    |       |     |     |        |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----|-----|--------|-----|
|                                                                           | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270    | 315 |
|                                                                           |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                           | H=800                                                                                                                                   |    |    | H=560 |     |     | H=1000 |     |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Altura de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                           | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270    | 315 |
|                                                                           |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                           | H=800                                                                                                                                   |    |    | H=560 |     |     | H=1000 |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**

|           |                  |
|-----------|------------------|
| <90°C     | = 1800 giri/min. |
| 90÷200°C  | = 1600 giri/min. |
| 200÷350°C | = 1400 giri/min. |

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec helice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

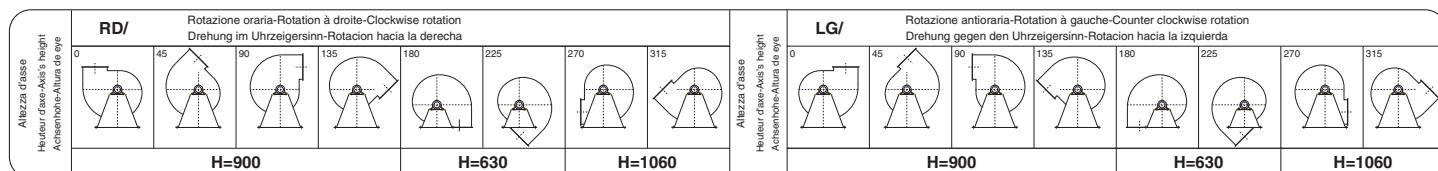
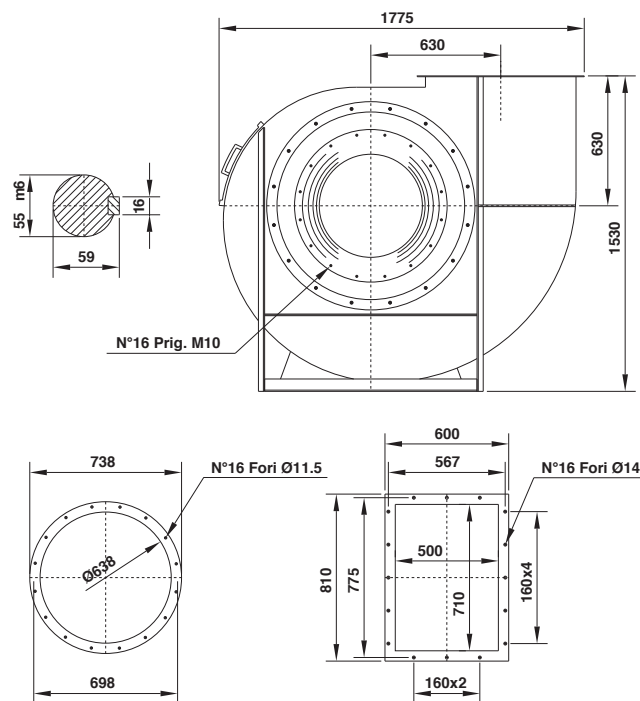
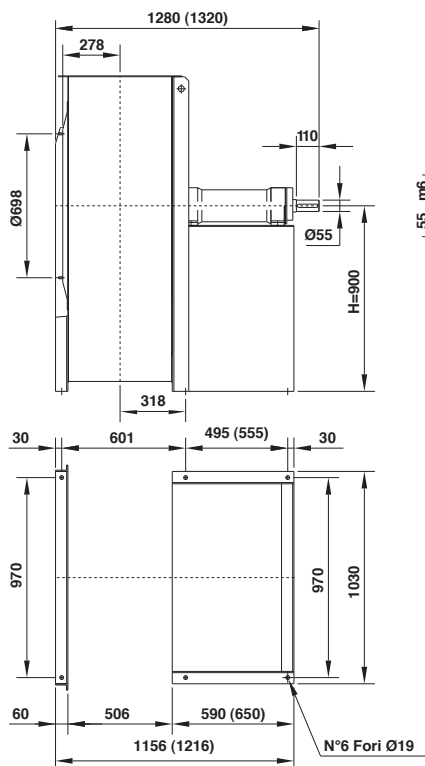
$$\frac{PD^2}{GD^2} = 35 \text{ kgm}^2$$

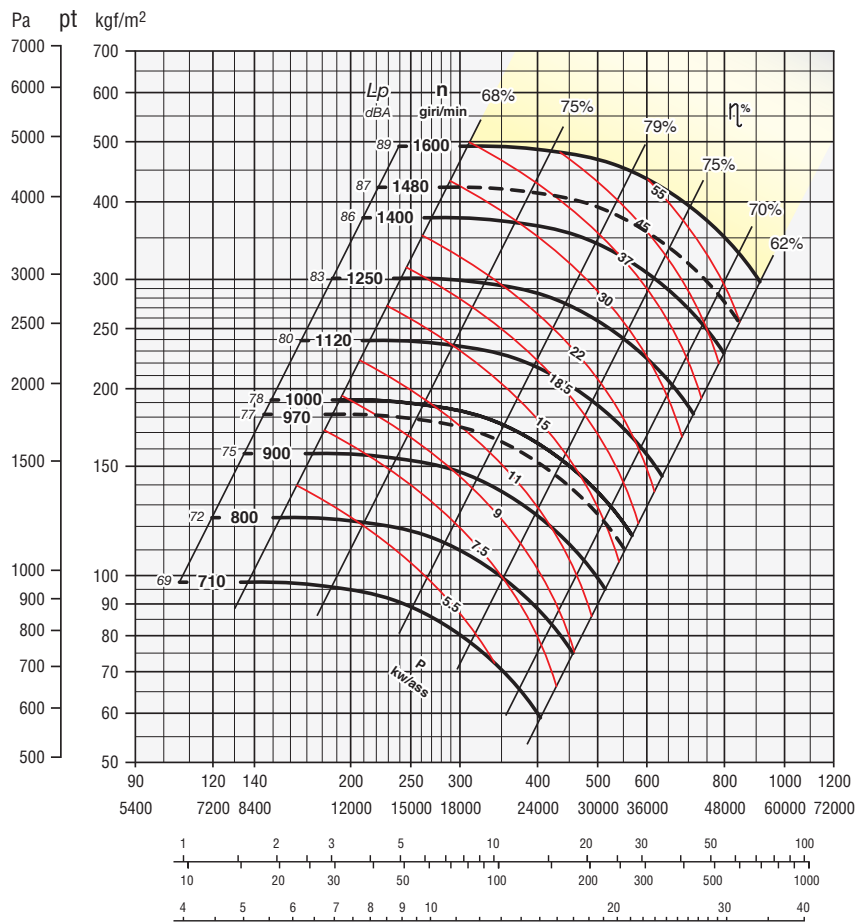
Peso  
Weight  
Poids kg 462  
Gewicht  
Peso

|          |          |
|----------|----------|
| Supporto |          |
| Housing  | 60 AR 55 |
| Support  | 60 BR 55 |
| Lagerung |          |
| Soporte  |          |

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 1600 giri/min.  
90÷200°C = 1400 giri/min.  
200÷350°C = 1200 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

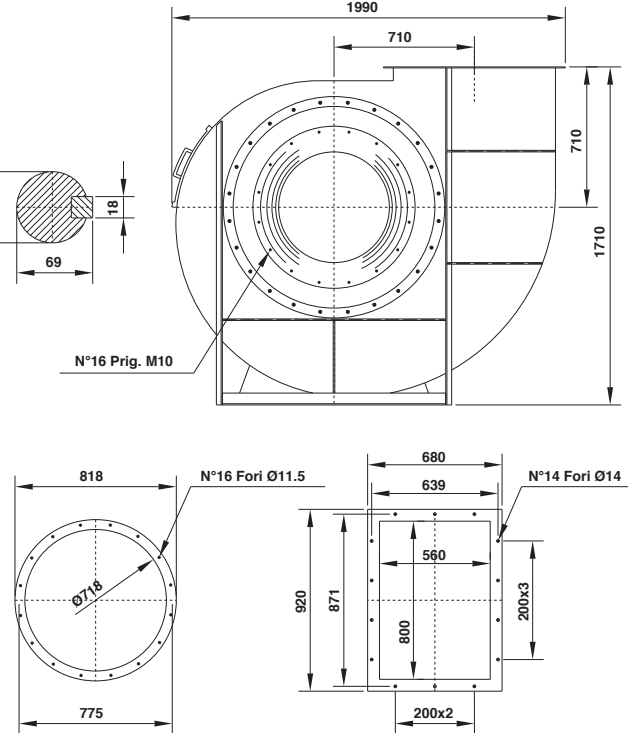
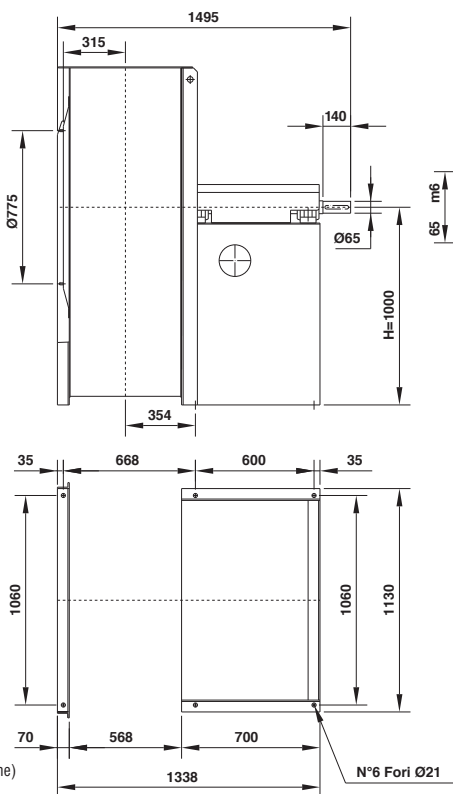
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 53 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

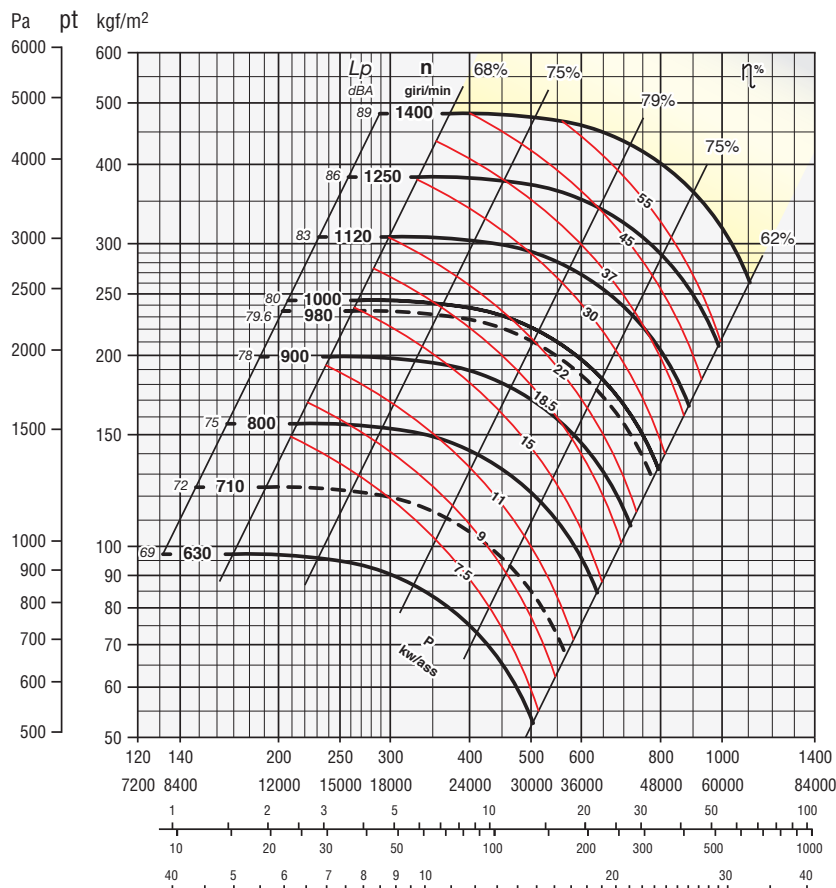
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Aura de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |    |    |       |     |     |        |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----|-----|--------|-----|
|                                                                         | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270    | 315 |
|                                                                         |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                         | H=1000                                                                                                                                  |    |    | H=710 |     |     | H=1180 |     |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Aura de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                         | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270    | 315 |
|                                                                         |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                         | H=1000                                                                                                                                  |    |    | H=710 |     |     | H=1180 |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 1400 giri/min.  
90÷200°C = 1250 giri/min.  
200÷350°C = 1000 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

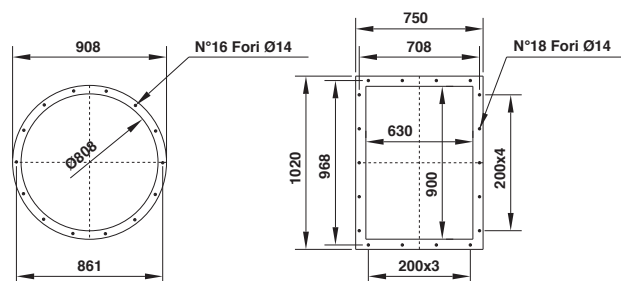
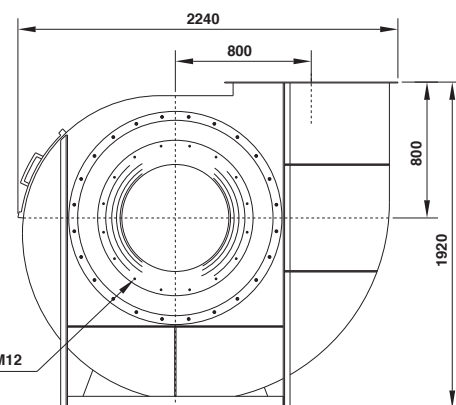
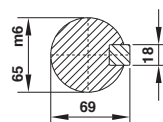
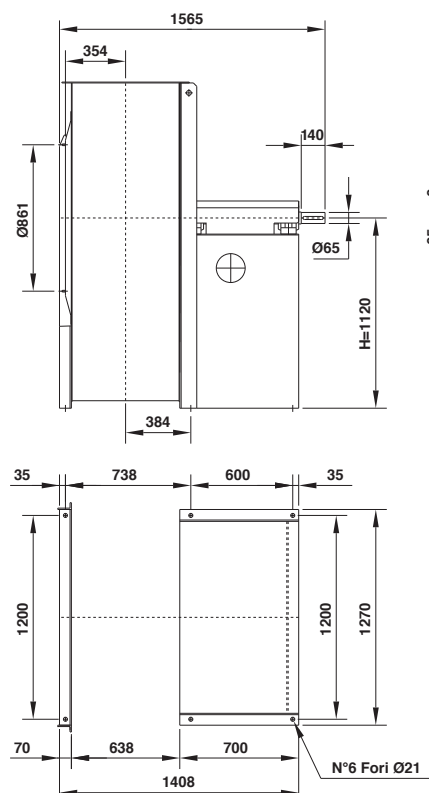
**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

PD² = 90 kgm²  
GD²

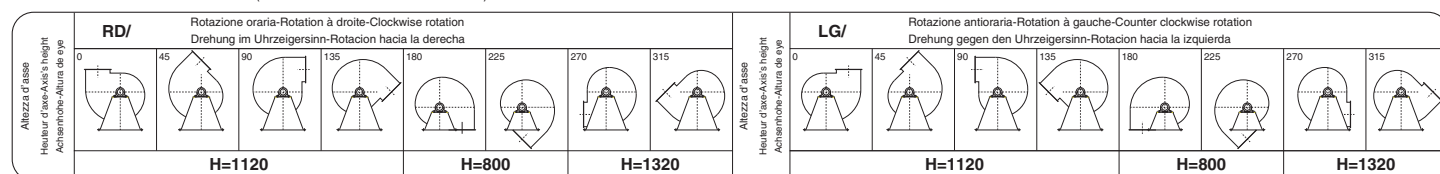
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

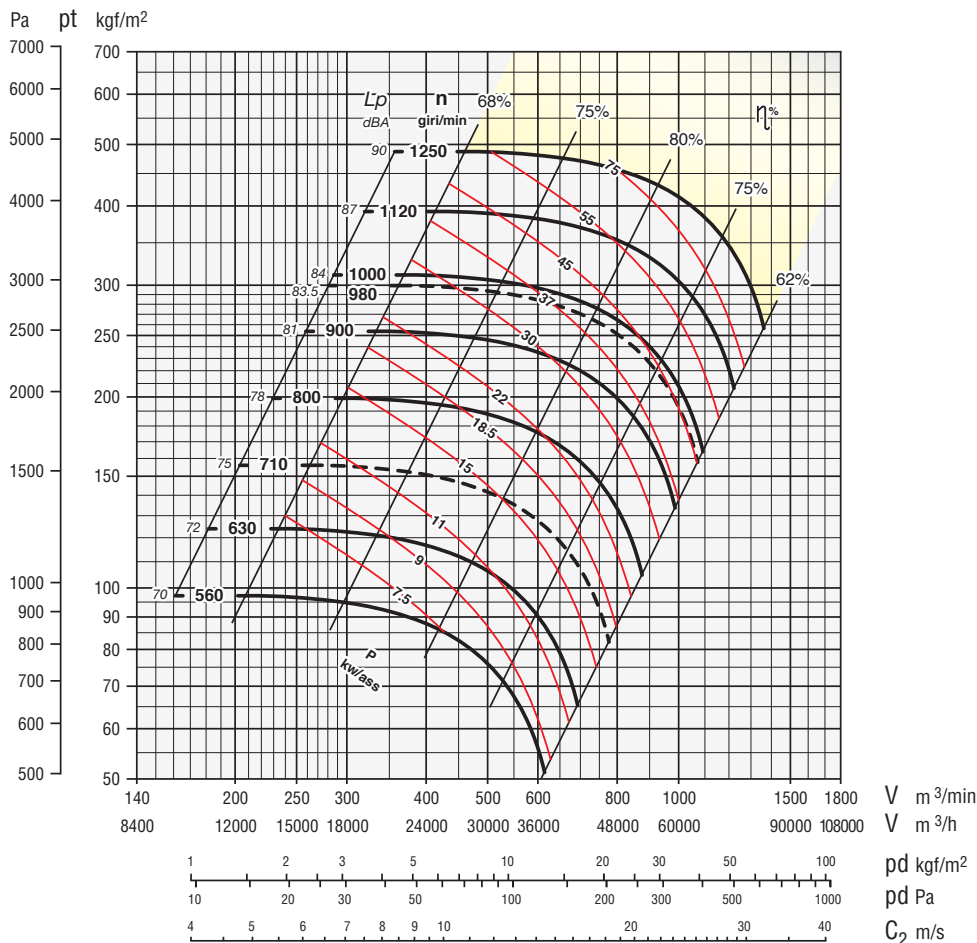
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**

|           |                  |
|-----------|------------------|
| <90°C     | = 1250 giri/min. |
| 90÷200°C  | = 1050 giri/min. |
| 200÷350°C | = 950 giri/min.  |

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
 kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
 Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
 Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
 kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

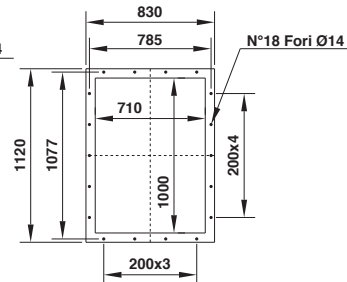
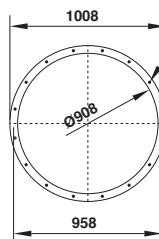
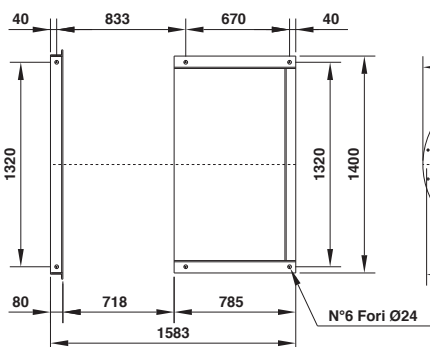
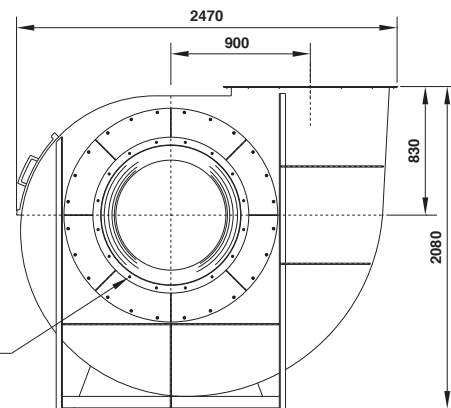
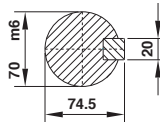
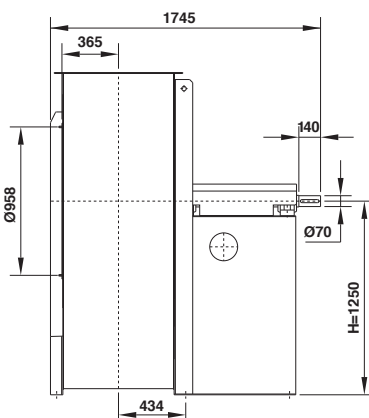
$$\frac{PD^2}{GD^2} = 145 \text{ kgm}^2$$

Peso  
Weight  
Poids kg 1035  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support SNL 517  
Lagerung  
Soporte

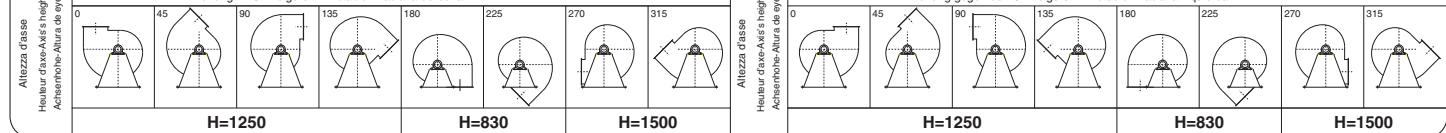
**Il ventilatore non è orientabile**  
**The fan is not revolvable**  
**Le ventilateur n'est pas orientable**  
**Ventilatorgehäuse ist nicht drehbar**  
**El ventilador no es orientable**

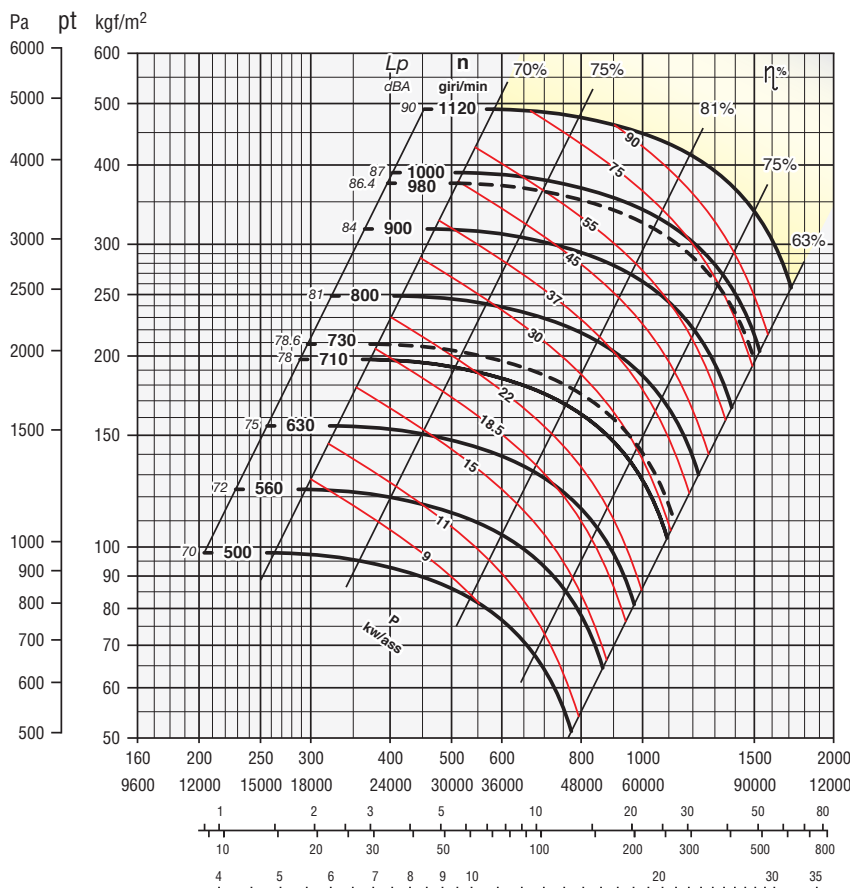
Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



|     |                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RD/ | Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |            |                                                                                                                                  |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nt<br>e | <b>LG/</b> | Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |
|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admissible:**  
<90°C = 1120 giri/min.  
90÷200°C = 950 giri/min.  
200÷350°C = 800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

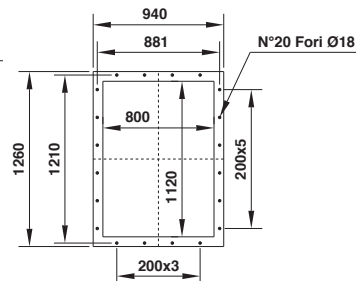
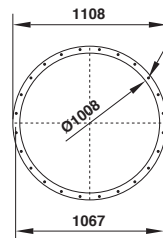
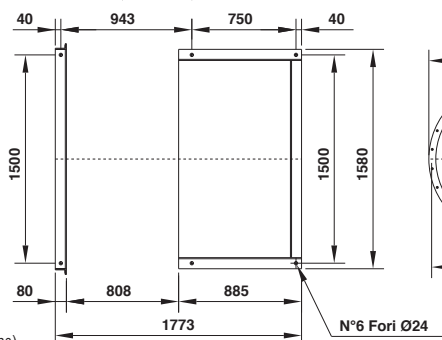
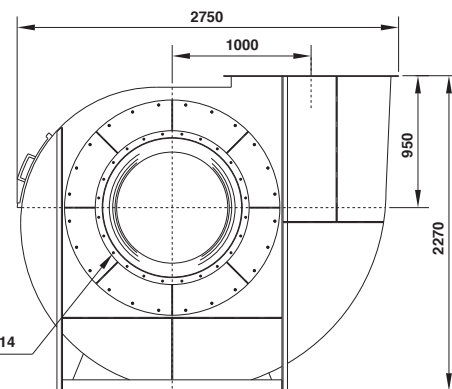
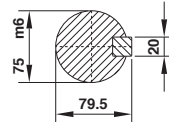
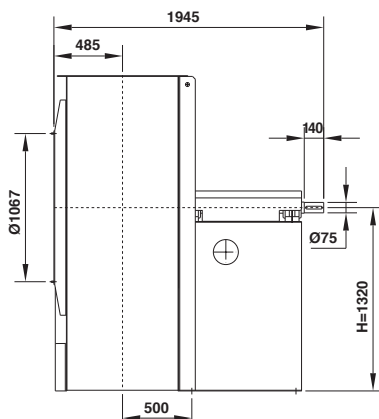
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 260 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

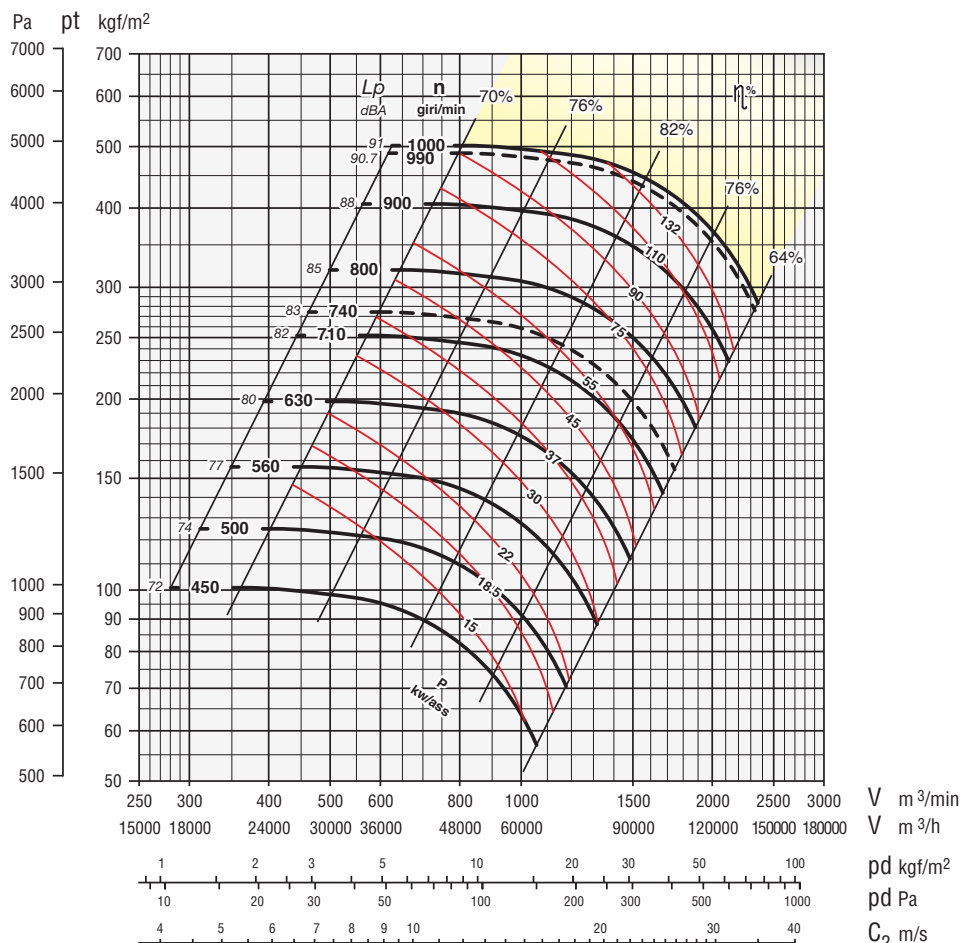
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Aura de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |    |        |     |       |     |        |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|-------|-----|--------|--------|--|--|
|                                                                         | 0                                                                                                                                       | 45 | 90     | 135 | 180   | 225 | 270    | 315    |  |  |
|                                                                         |                                                                                                                                         |    |        |     |       |     |        |        |  |  |
|                                                                         | H=1320                                                                                                                                  |    | H=1120 |     | H=950 |     | H=1650 | H=1500 |  |  |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Aura de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |        |     |       |     |        |        |  |  |
|                                                                         | 0                                                                                                                                       | 45 | 90     | 135 | 180   | 225 | 270    | 315    |  |  |
|                                                                         |                                                                                                                                         |    |        |     |       |     |        |        |  |  |
|                                                                         | H=1320                                                                                                                                  |    | H=1120 |     | H=950 |     | H=1650 | H=1500 |  |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admissible:**  
<90°C = 1000 giri/min.  
90÷200°C = 900 giri/min.  
200÷350°C = 750 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

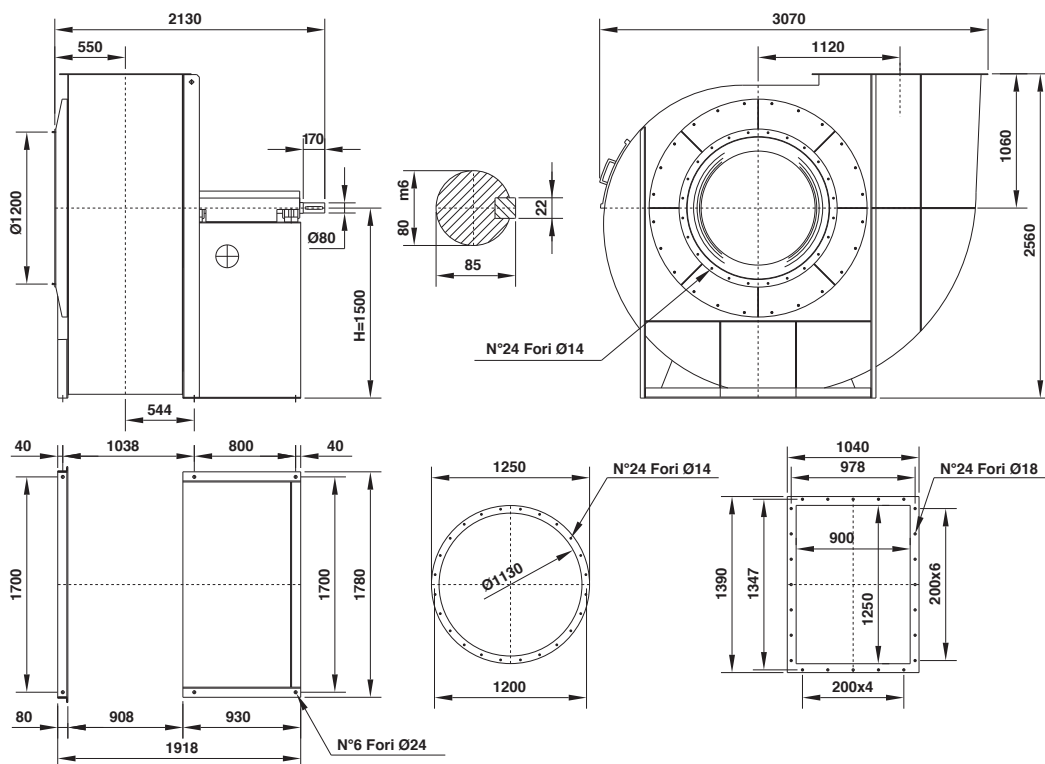
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 425 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

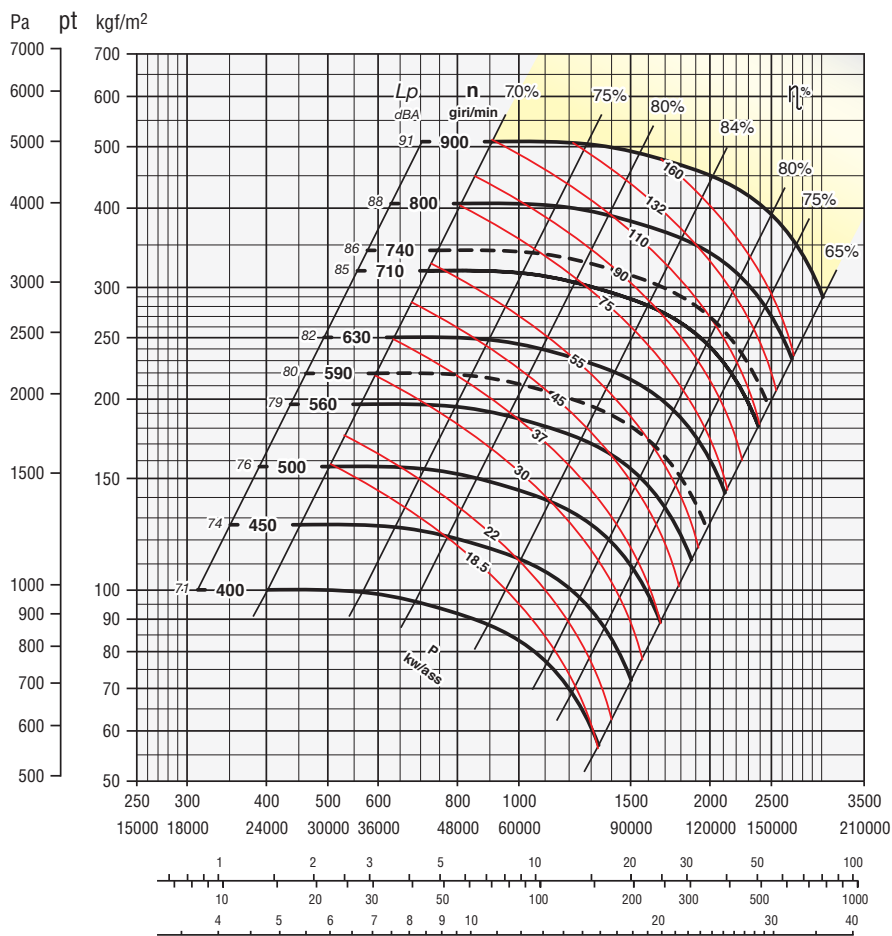
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |  |  |  |  |  |  |  |  |  | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 0                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 45                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 90                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 135                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 135                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 180                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 225                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 225                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 270                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 270                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 315                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 315                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H=1500                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H=1500                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H=1250                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H=1250                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H=1060                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H=1060                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H=1850                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H=1850                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H=1600                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | H=1600                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 900 giri/min.  
90÷200°C = 750 giri/min.  
200÷350°C = 650 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

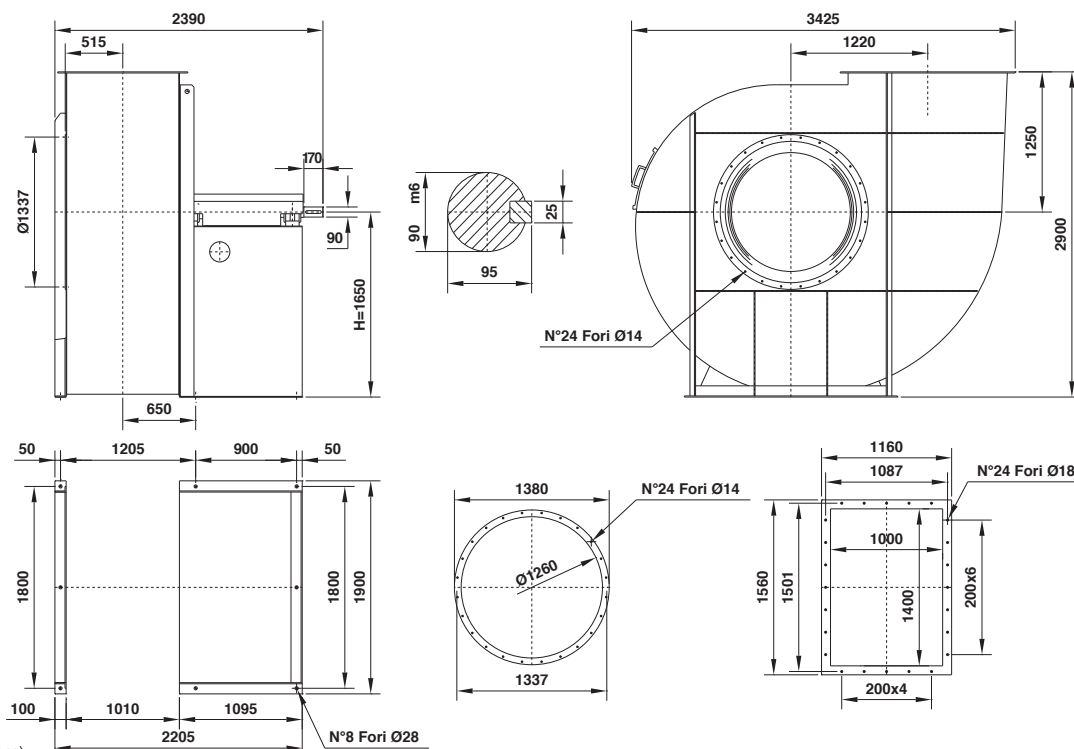
PD<sup>2</sup> = 830 kgm<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids kg 2750  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support SNL 522  
Lagerung  
Soporte

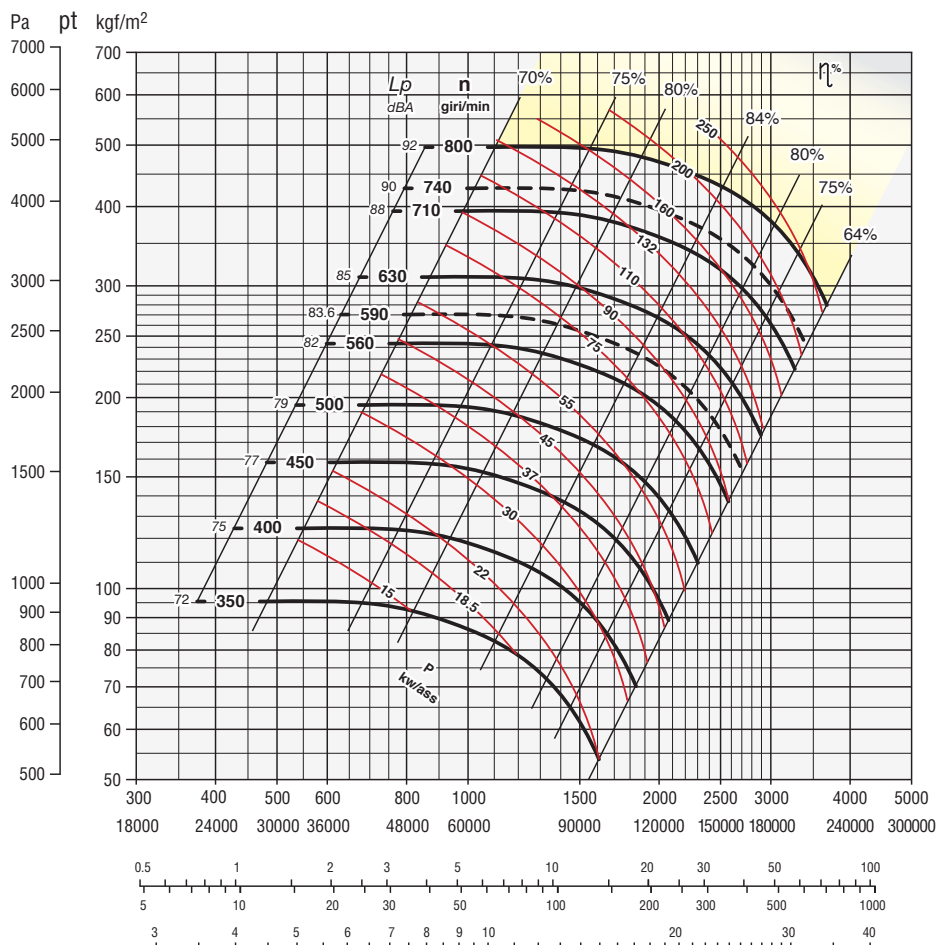
**Il ventilatore non è orientabile**  
**The fan is not revolvable**  
**Le ventilateur n'est pas orientable**  
**Ventilatorgehäuse ist nicht drehbar**  
**El ventilador no es orientable**

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--|--|
| 0                                                                                                               | 45     | 90     | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |  |
|                                                                                                                 |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
| H=1650                                                                                                          | H=1400 | H=1250 | H=2000 | H=1800 |     |     |     |  |  |

| LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--|--|
| 0                                                                                                                                    | 45     | 90     | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |  |
|                                                                                                                                      |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
| H=1650                                                                                                                               | H=1400 | H=1250 | H=2000 | H=1800 |     |     |     |  |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 800 giri/min.  
90÷200°C = 650 giri/min.  
200÷350°C = 560 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

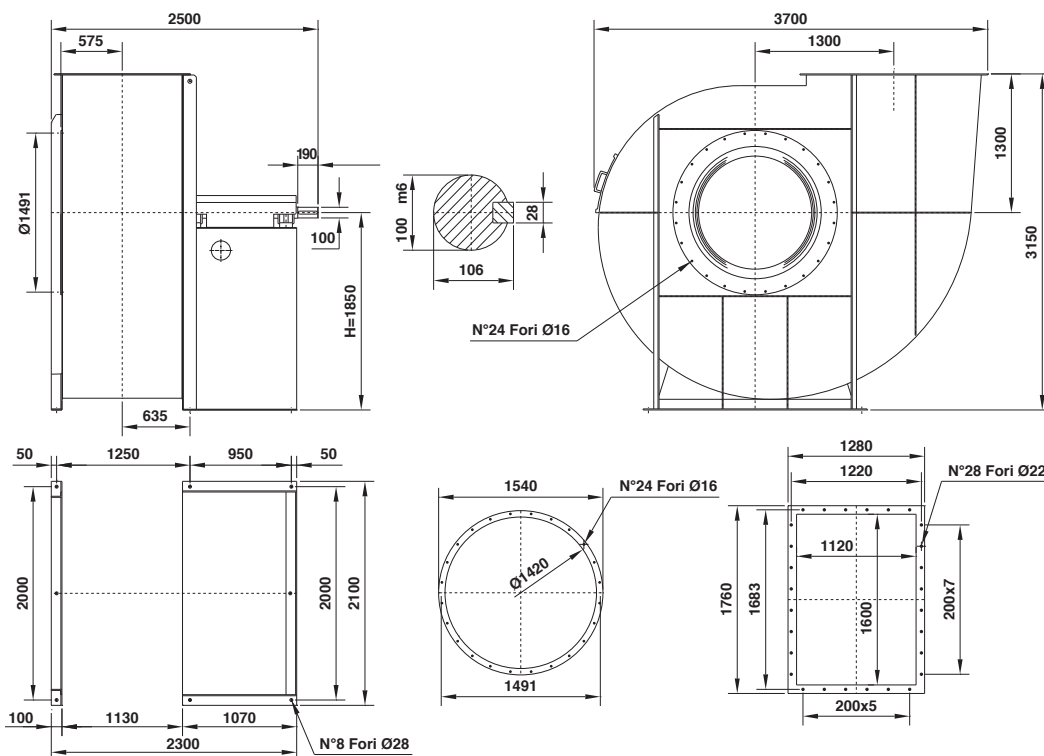
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 1300 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |        |        |        |        |        |     |     |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--|
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achsenhöhe-Altura de eje                                                              | 0      | 45     | 90     | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |
|                                                                                                                                      |        |        |        |        |        |     |     |     |  |
|                                                                                                                                      | H=1850 | H=1500 | H=1300 | H=2200 | H=1900 |     |     |     |  |
| LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |        |        |        |        |        |     |     |     |  |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achsenhöhe-Altura de eje                                                              | 0      | 45     | 90     | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |
|                                                                                                                                      |        |        |        |        |        |     |     |     |  |
|                                                                                                                                      | H=1850 | H=1500 | H=1300 | H=2200 | H=1900 |     |     |     |  |

| Tipo - Type - Typ - Tipo                        |                                    | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilador | Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| EUc 221                                         | 71 A2                              | 0,37     | 2500                     | 1,01           | 9            | 56           | 0,10     | 0,16     | 48,8 | 45,3                 | 67,5 |
|                                                 | 71 A2                              | 0,37     | 2750                     | 1,01           | 10           | 67           | 0,14     | 0,22     | 48,9 | 46,6                 | 66,3 |
|                                                 | 71 A2                              | 0,37     | 3150                     | 1,01           | 11           | 88           | 0,20     | 0,33     | 48,6 | 48,4                 | 64,2 |
|                                                 | 71 B2                              | 0,55     | 3550                     | 1,01           | 13           | 112          | 0,29     | 0,43     | 52,8 | 49,7                 | 67,1 |
|                                                 | 80 A2                              | 0,75     | 4000                     | 1,01           | 14           | 143          | 0,42     | 0,58     | 56,8 | 51,0                 | 69,8 |
|                                                 | 80 B2                              | 1,1      | 4500                     | 1,02           | 16           | 181          | 0,59     | 0,80     | 58,2 | 52,5                 | 69,7 |
|                                                 | 80 B2                              | 1,1      | 5000                     | 1,02           | 18           | 223          | 0,81     | 1,10     | 58,2 | 53,9                 | 68,2 |
| EUc 251                                         | 71 B2                              | 0,55     | 2500                     | 1,01           | 15           | 64           | 0,22     | 0,33     | 49,1 | 48,4                 | 64,7 |
|                                                 | 80 A2                              | 0,75     | 2750                     | 1,01           | 17           | 77           | 0,29     | 0,40     | 52,9 | 49,4                 | 67,5 |
|                                                 | 80 A2                              | 0,75     | 3150                     | 1,01           | 19           | 101          | 0,44     | 0,61     | 53,0 | 51,2                 | 65,8 |
|                                                 | 80 B2                              | 1,1      | 3550                     | 1,01           | 22           | 129          | 0,62     | 0,85     | 54,3 | 52,7                 | 65,5 |
|                                                 | 90 S2                              | 1,5      | 4000                     | 1,02           | 25           | 164          | 0,89     | 1,19     | 55,2 | 54,3                 | 64,9 |
|                                                 | 90 S2                              | 1,5      | 4200                     | 1,02           | 26           | 180          | 1,03     | 1,38     | 55,2 | 55,0                 | 64,3 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 4500                     | 1,02           | 28           | 207          | 1,27     | 1,65     | 56,6 | 55,8                 | 64,8 |
| EUc 281                                         | 80 A2                              | 0,75     | 2500                     | 1,01           | 18           | 87           | 0,36     | 0,50     | 52,6 | 50,3                 | 66,3 |
|                                                 | 80 A2                              | 0,75     | 2750                     | 1,01           | 20           | 106          | 0,48     | 0,67     | 52,6 | 51,7                 | 64,9 |
|                                                 | 80 B2                              | 1,1      | 3150                     | 1,01           | 23           | 139          | 0,72     | 0,98     | 53,9 | 53,4                 | 64,5 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 3550                     | 1,02           | 26           | 176          | 1,03     | 1,34     | 56,0 | 54,9                 | 65,2 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 4000                     | 1,02           | 30           | 224          | 1,47     | 1,91     | 56,5 | 56,4                 | 64,1 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 4500                     | 1,03           | 33           | 283          | 2,10     | 2,65     | 58,0 | 57,9                 | 64,1 |
| EUc 311                                         | 80 B4                              | 0,75     | 2230                     | 1,01           | 23           | 84           | 0,42     | 0,58     | 54,3 | 51,0                 | 67,4 |
|                                                 | 80 B2                              | 1,1      | 2500                     | 1,01           | 26           | 105          | 0,60     | 0,81     | 54,4 | 52,5                 | 65,9 |
|                                                 | 80 B2                              | 1,1      | 2830                     | 1,01           | 29           | 135          | 0,87     | 1,17     | 54,4 | 54,2                 | 64,2 |
|                                                 | 90 S2                              | 1,5      | 3150                     | 1,02           | 32           | 167          | 1,19     | 1,58     | 55,7 | 55,6                 | 64,1 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 3550                     | 1,02           | 36           | 212          | 1,71     | 2,20     | 57,3 | 57,1                 | 64,2 |
|                                                 | 112 M2                             | 4        | 4000                     | 1,03           | 41           | 269          | 2,44     | 3,03     | 59,6 | 58,6                 | 65,1 |
|                                                 | 132 S2                             | 5,5      | 4550                     | 1,03           | 47           | 348          | 3,59     | 4,30     | 61,7 | 60,2                 | 65,6 |
| EUc 351                                         | 90 S4                              | 1,1      | 2000                     | 1,01           | 27           | 96           | 0,58     | 0,78     | 54,4 | 52,4                 | 66,0 |
|                                                 | 90 S2                              | 1,5      | 2250                     | 1,01           | 31           | 121          | 0,83     | 1,11     | 54,5 | 54,0                 | 64,5 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 2500                     | 1,01           | 34           | 149          | 1,14     | 1,49     | 55,8 | 55,3                 | 64,4 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 2850                     | 1,02           | 39           | 194          | 1,69     | 2,15     | 57,1 | 57,0                 | 64,2 |
|                                                 | 112 M2                             | 4        | 3150                     | 1,02           | 43           | 237          | 2,28     | 2,84     | 58,5 | 58,3                 | 64,2 |
|                                                 | 132 S2                             | 5,5      | 3600                     | 1,03           | 49           | 310          | 3,41     | 4,09     | 60,5 | 59,9                 | 64,5 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 4000                     | 1,04           | 54           | 383          | 4,68     | 5,43     | 62,5 | 61,2                 | 65,3 |
|                                                 | 132 M2                             | 9,2      | 4500                     | 1,05           | 61           | 484          | 6,66     | 7,65     | 63,2 | 62,8                 | 64,4 |
| EUc 401                                         | 90 S4                              | 1,1      | 1800                     | 1,01           | 40           | 88           | 0,76     | 1,01     | 56,4 | 53,6                 | 66,9 |
|                                                 | 90 L4                              | 1,5      | 2000                     | 1,01           | 44           | 108          | 1,04     | 1,37     | 57,3 | 54,9                 | 66,4 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 2250                     | 1,01           | 50           | 137          | 1,48     | 1,91     | 58,2 | 56,5                 | 65,7 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 2500                     | 1,02           | 55           | 169          | 2,03     | 2,56     | 59,6 | 57,8                 | 65,8 |
|                                                 | 112 M2                             | 4        | 2800                     | 1,02           | 62           | 212          | 2,85     | 3,50     | 61,3 | 59,2                 | 66,0 |
|                                                 | 132 S2                             | 5,5      | 2930                     | 1,02           | 65           | 232          | 3,27     | 3,93     | 62,5 | 59,7                 | 66,8 |
|                                                 | 132 S2                             | 5,5      | 3150                     | 1,03           | 70           | 268          | 4,06     | 4,82     | 63,5 | 60,7                 | 66,8 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 3550                     | 1,03           | 79           | 341          | 5,81     | 6,71     | 65,2 | 62,2                 | 67,0 |
|                                                 | 160 M2                             | 11       | 4000                     | 1,04           | 89           | 432          | 8,31     | 9,48     | 66,0 | 63,8                 | 66,2 |
| EUc 451                                         | 90 S4                              | 1,1      | 1600                     | 1,01           | 52           | 85           | 0,96     | 1,28     | 56,8 | 54,6                 | 66,2 |
|                                                 | 90 L4                              | 1,5      | 1800                     | 1,01           | 59           | 108          | 1,36     | 1,78     | 58,0 | 56,1                 | 65,9 |
|                                                 | 100 L4                             | 2,2      | 2000                     | 1,01           | 65           | 133          | 1,87     | 2,38     | 59,5 | 57,5                 | 66,1 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 2250                     | 1,02           | 74           | 168          | 2,66     | 3,32     | 60,7 | 59,0                 | 65,7 |
|                                                 | 132 S2                             | 5,5      | 2500                     | 1,02           | 82           | 207          | 3,65     | 4,37     | 63,3 | 60,2                 | 67,1 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 2800                     | 1,03           | 92           | 260          | 5,13     | 5,92     | 65,6 | 61,6                 | 68,0 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 2900                     | 1,03           | 95           | 279          | 5,70     | 6,58     | 65,6 | 62,1                 | 67,5 |
|                                                 | 132 M2                             | 9,2      | 3150                     | 1,03           | 103          | 329          | 7,30     | 8,40     | 65,9 | 63,2                 | 66,7 |
|                                                 | 160 M2                             | 15       | 3550                     | 1,04           | 116          | 418          | 10,46    | 11,83    | 66,9 | 64,1                 | 66,8 |

| Tipo - Type - Typ - Tipo                        |                                             | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilador | Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor<br>Motor | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| EUc 501                                         | 90 L4                                       | 1,5      | 1400                     | 1,01           | 66           | 74           | 1,08     | 1,42     | 56,7 | 55,1                 | 65,6 |
|                                                 | 100 L4                                      | 2,2      | 1600                     | 1,01           | 76           | 97           | 1,62     | 2,07     | 58,2 | 56,8                 | 65,4 |
|                                                 | 100 L4                                      | 3        | 1800                     | 1,01           | 85           | 123          | 2,30     | 2,87     | 59,6 | 58,3                 | 65,3 |
|                                                 | 112 M4                                      | 4        | 2000                     | 1,01           | 95           | 152          | 3,16     | 3,83     | 61,2 | 59,6                 | 65,6 |
|                                                 | 132 S2                                      | 5,5      | 2250                     | 1,02           | 107          | 192          | 4,49     | 5,29     | 63,2 | 61,1                 | 66,1 |
|                                                 | 132 S2                                      | 7,5      | 2500                     | 1,02           | 118          | 237          | 6,16     | 7,11     | 64,4 | 62,5                 | 66,0 |
|                                                 | 160 M2                                      | 11       | 2800                     | 1,03           | 133          | 298          | 8,66     | 9,88     | 65,2 | 63,9                 | 65,3 |
|                                                 | 160 M2                                      | 11       | 2920                     | 1,03           | 138          | 324          | 9,82     | 11,20    | 65,2 | 64,1                 | 65,2 |
|                                                 | 160 M2                                      | 15       | 3150                     | 1,04           | 149          | 377          | 12,33    | 13,95    | 65,7 | 64,3                 | 65,4 |
| EUc 561                                         | 100 L4                                      | 2,2      | 1250                     | 1,01           | 75           | 79           | 1,27     | 1,63     | 59,2 | 55,7                 | 67,4 |
|                                                 | 100 L4                                      | 2,2      | 1400                     | 1,01           | 84           | 99           | 1,78     | 2,27     | 59,8 | 57,2                 | 66,5 |
|                                                 | 112 M4                                      | 4        | 1600                     | 1,01           | 96           | 129          | 2,66     | 3,26     | 62,1 | 58,9                 | 67,2 |
|                                                 | 132 S4                                      | 5,5      | 1800                     | 1,02           | 108          | 164          | 3,79     | 4,50     | 64,2 | 60,4                 | 67,8 |
|                                                 | 132 M4                                      | 7,5      | 2000                     | 1,02           | 120          | 202          | 5,20     | 5,98     | 66,2 | 61,7                 | 68,6 |
|                                                 | 160 M2                                      | 11       | 2250                     | 1,02           | 135          | 256          | 7,40     | 8,44     | 66,8 | 63,2                 | 67,5 |
|                                                 | 160 M2                                      | 15       | 2500                     | 1,03           | 150          | 315          | 10,15    | 11,49    | 67,3 | 64,1                 | 67,2 |
|                                                 | 160 L2                                      | 18,5     | 2800                     | 1,04           | 168          | 396          | 14,26    | 16,05    | 67,7 | 64,5                 | 67,2 |
| EUc 631                                         | 100 L4                                      | 2,2      | 1120                     | 1,01           | 106          | 80           | 1,81     | 2,31     | 60,6 | 57,3                 | 67,3 |
|                                                 | 100 L4                                      | 3        | 1250                     | 1,01           | 119          | 100          | 2,52     | 3,13     | 62,1 | 58,7                 | 67,4 |
|                                                 | 112 M4                                      | 4        | 1400                     | 1,01           | 133          | 126          | 3,54     | 4,27     | 64,0 | 60,1                 | 67,9 |
|                                                 | 132 S4                                      | 5,5      | 1450                     | 1,01           | 138          | 135          | 3,93     | 4,65     | 65,2 | 60,5                 | 68,7 |
|                                                 | 132 M4                                      | 7,5      | 1600                     | 1,02           | 152          | 164          | 5,28     | 6,07     | 67,1 | 61,7                 | 69,4 |
|                                                 | 132 M4                                      | 9,2      | 1800                     | 1,02           | 171          | 208          | 7,52     | 8,64     | 67,2 | 63,3                 | 67,8 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 2000                     | 1,02           | 190          | 257          | 10,31    | 11,73    | 67,8 | 64,1                 | 67,7 |
|                                                 | 160 L2                                      | 18,5     | 2250                     | 1,03           | 214          | 325          | 14,68    | 16,52    | 68,6 | 64,5                 | 68,1 |
| EUc 711                                         | 180 M2                                      | 22       | 2500                     | 1,04           | 238          | 401          | 20,13    | 22,59    | 68,8 | 64,8                 | 68,0 |
|                                                 | 100 L4                                      | 3        | 1000                     | 1,01           | 135          | 81           | 2,33     | 2,91     | 61,5 | 58,4                 | 67,1 |
|                                                 | 112 M4                                      | 4        | 1120                     | 1,01           | 151          | 102          | 3,28     | 3,98     | 63,3 | 59,8                 | 67,5 |
|                                                 | 132 S4                                      | 5,5      | 1250                     | 1,01           | 168          | 127          | 4,56     | 5,34     | 65,5 | 61,1                 | 68,4 |
|                                                 | 132 M4                                      | 7,5      | 1400                     | 1,02           | 189          | 160          | 6,41     | 7,37     | 66,6 | 62,6                 | 68,0 |
|                                                 | 132 M4                                      | 9,2      | 1450                     | 1,02           | 195          | 171          | 7,12     | 8,18     | 66,7 | 63,1                 | 67,6 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 1600                     | 1,02           | 215          | 209          | 9,56     | 10,88    | 67,4 | 64,0                 | 67,3 |
|                                                 | 160 L4                                      | 15       | 1800                     | 1,03           | 242          | 264          | 13,61    | 15,37    | 67,9 | 64,4                 | 67,5 |
| EUc 801                                         | 180 L4                                      | 22       | 2000                     | 1,03           | 269          | 326          | 18,67    | 20,89    | 68,6 | 64,7                 | 67,8 |
|                                                 | 200 L2                                      | 30       | 2250                     | 1,04           | 303          | 412          | 26,59    | 29,64    | 68,8 | 65,1                 | 67,7 |
|                                                 | 132 M6                                      | 4        | 900                      | 1,01           | 190          | 80           | 3,16     | 3,92     | 63,2 | 59,7                 | 67,5 |
|                                                 | 132 M6                                      | 4        | 950                      | 1,01           | 201          | 89           | 3,72     | 4,56     | 63,9 | 60,4                 | 67,5 |
|                                                 | 132 S4                                      | 5,5      | 1000                     | 1,01           | 211          | 99           | 4,33     | 5,09     | 66,7 | 60,9                 | 69,8 |
|                                                 | 132 M4                                      | 7,5      | 1120                     | 1,01           | 236          | 124          | 6,09     | 7,01     | 68,1 | 62,4                 | 69,7 |
|                                                 | 132 M4                                      | 9,2      | 1250                     | 1,01           | 264          | 154          | 8,47     | 9,73     | 68,2 | 63,9                 | 68,3 |
|                                                 | 160 L4                                      | 15       | 1400                     | 1,02           | 295          | 193          | 11,90    | 13,43    | 69,4 | 64,3                 | 69,1 |
| EUc 901                                         | 160 L4                                      | 15       | 1460                     | 1,02           | 308          | 210          | 13,49    | 15,24    | 69,4 | 64,4                 | 69,0 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1600                     | 1,02           | 338          | 253          | 17,76    | 19,86    | 70,1 | 64,7                 | 69,4 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1800                     | 1,03           | 380          | 320          | 25,28    | 28,10    | 70,5 | 65,1                 | 69,5 |
|                                                 | 225 M4                                      | 45       | 2000                     | 1,04           | 422          | 395          | 34,68    | 38,29    | 71,0 | 65,4                 | 69,6 |
|                                                 | 132 M6                                      | 5,5      | 800                      | 1,01           | 215          | 89           | 4,01     | 4,82     | 64,8 | 60,7                 | 68,1 |
|                                                 | 160 M6                                      | 7,5      | 900                      | 1,01           | 242          | 113          | 5,70     | 6,66     | 66,8 | 62,2                 | 68,6 |
|                                                 | 160 L6                                      | 11       | 960                      | 1,01           | 258          | 128          | 6,92     | 7,97     | 67,7 | 63,0                 | 68,7 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 1000                     | 1,01           | 269          | 139          | 7,82     | 8,90     | 68,5 | 63,5                 | 69,1 |
| EUc1001                                         | 160 L4                                      | 15       | 1120                     | 1,02           | 301          | 175          | 10,99    | 12,42    | 69,0 | 64,2                 | 68,9 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1250                     | 1,02           | 336          | 218          | 15,28    | 17,09    | 69,7 | 64,5                 | 69,2 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1400                     | 1,03           | 376          | 273          | 21,47    | 23,86    | 70,2 | 64,9                 | 69,3 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 1470                     | 1,03           | 395          | 301          | 24,85    | 27,53    | 70,4 | 65,1                 | 69,3 |
|                                                 | 225 M4                                      | 45       | 1600                     | 1,03           | 430          | 356          | 32,05    | 35,39    | 70,6 | 65,3                 | 69,3 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1800                     | 1,04           | 483          | 451          | 45,63    | 49,96    | 71,2 | 65,7                 | 69,5 |
|                                                 | 160 M6                                      | 7,5      | 710                      | 1,01           | 251          | 89           | 4,57     | 5,38     | 67,3 | 61,2                 | 70,1 |
|                                                 | 160 L6                                      | 11       | 800                      | 1,01           | 282          | 112          | 6,54     | 7,53     | 68,7 | 62,7                 | 70,0 |
| EUc1001                                         | 180 L6                                      | 15       | 900                      | 1,01           | 318          | 142          | 9,31     | 10,62    | 69,4 | 64,0                 | 69,4 |
|                                                 | 200 L6                                      | 18,5     | 970                      | 1,02           | 342          | 165          | 11,65    | 13,22    | 69,8 | 64,2                 | 69,6 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1000                     | 1,02           | 353          | 176          | 12,77    | 14,28    | 70,8 | 64,3                 | 70,5 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1120                     | 1,02           | 395          | 220          | 17,94    | 19,94    | 71,2 | 64,7                 | 70,5 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 1250                     | 1,03           | 441          | 274          | 24,94    | 27,63    | 71,5 | 65,1                 | 70,4 |
|                                                 | 250 M4                                      | 55       | 1400                     | 1,03           | 494          | 344          | 35,04    | 38,53    | 72,0 | 65,4                 | 70,6 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1480                     | 1,04           | 522          | 385          | 41,40    | 45,33    | 72,3 | 65,6                 | 70,7 |
|                                                 | 280 M4                                      | 90       | 1600                     | 1,04           | 565          | 449          | 52,31    | 57,15    | 72,5 | 65,9                 | 70,6 |

| Tipo - Type - Typ - Tipo<br>Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilador |        | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor<br>Motor                                 |        | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| EUc 1121                                                                    | 160 M6 | 7,5      | 630                      | 1,01           | 325          | 87           | 5,82     | 6,80     | 67,8 | 62,2                 | 69,5 |
|                                                                             | 160 L6 | 11       | 710                      | 1,01           | 367          | 110          | 8,33     | 9,60     | 68,7 | 63,8                 | 68,9 |
|                                                                             | 180 L6 | 15       | 800                      | 1,01           | 413          | 140          | 11,92    | 13,59    | 69,4 | 64,3                 | 69,1 |
|                                                                             | 200 L6 | 22       | 900                      | 1,02           | 465          | 177          | 16,97    | 19,15    | 70,1 | 64,7                 | 69,5 |
|                                                                             | 225 M6 | 30       | 980                      | 1,02           | 506          | 210          | 21,91    | 24,53    | 70,7 | 64,9                 | 69,7 |
|                                                                             | 200 L4 | 30       | 1000                     | 1,02           | 516          | 219          | 23,28    | 25,87    | 71,2 | 65,0                 | 70,2 |
|                                                                             | 225 M4 | 45       | 1120                     | 1,03           | 578          | 274          | 32,71    | 36,12    | 71,7 | 65,4                 | 70,3 |
|                                                                             | 280 S4 | 75       | 1250                     | 1,03           | 646          | 342          | 45,47    | 49,78    | 72,3 | 65,7                 | 70,6 |
|                                                                             | 280 M4 | 90       | 1400                     | 1,04           | 723          | 428          | 63,88    | 69,80    | 72,4 | 66,1                 | 70,3 |
| EUc 1251                                                                    | 160 L6 | 11       | 560                      | 1,01           | 418          | 86           | 7,33     | 8,44     | 69,2 | 63,2                 | 70,0 |
|                                                                             | 180 L6 | 15       | 630                      | 1,01           | 471          | 108          | 10,44    | 11,90    | 69,9 | 64,1                 | 69,8 |
|                                                                             | 200 L6 | 18,5     | 710                      | 1,01           | 530          | 138          | 14,94    | 16,95    | 70,3 | 64,5                 | 69,8 |
|                                                                             | 225 M6 | 30       | 800                      | 1,02           | 598          | 175          | 21,37    | 23,93    | 71,2 | 64,9                 | 70,3 |
|                                                                             | 250 M6 | 37       | 900                      | 1,02           | 672          | 221          | 30,43    | 33,93    | 71,5 | 65,3                 | 70,2 |
|                                                                             | 280 M6 | 55       | 980                      | 1,03           | 732          | 262          | 39,29    | 43,43    | 72,1 | 65,6                 | 70,6 |
|                                                                             | 250 M4 | 55       | 1000                     | 1,03           | 747          | 273          | 41,74    | 45,90    | 72,5 | 65,6                 | 70,9 |
|                                                                             | 280 S4 | 75       | 1120                     | 1,03           | 837          | 342          | 58,64    | 64,21    | 72,8 | 66,0                 | 70,8 |
|                                                                             | 315 S4 | 110      | 1250                     | 1,04           | 934          | 427          | 81,53    | 88,89    | 73,1 | 66,3                 | 70,8 |
| EUc 1401                                                                    | 160 L6 | 11       | 500                      | 1,01           | 528          | 84           | 8,90     | 10,26    | 70,4 | 64,0                 | 70,5 |
|                                                                             | 180 L6 | 15       | 560                      | 1,01           | 591          | 105          | 12,51    | 14,27    | 71,1 | 64,3                 | 70,8 |
|                                                                             | 200 L6 | 22       | 630                      | 1,01           | 665          | 133          | 17,81    | 20,09    | 71,9 | 64,7                 | 71,2 |
|                                                                             | 250 M6 | 37       | 710                      | 1,02           | 750          | 169          | 25,49    | 28,42    | 72,8 | 65,1                 | 71,7 |
|                                                                             | 250 M6 | 37       | 730                      | 1,02           | 771          | 179          | 27,71    | 30,89    | 72,8 | 65,2                 | 71,6 |
|                                                                             | 280 S6 | 45       | 800                      | 1,02           | 845          | 215          | 36,46    | 40,48    | 73,1 | 65,5                 | 71,6 |
|                                                                             | 315 S6 | 75       | 900                      | 1,03           | 950          | 272          | 51,92    | 57,09    | 73,8 | 65,9                 | 71,9 |
|                                                                             | 315 M6 | 90       | 980                      | 1,03           | 1035         | 322          | 67,03    | 73,47    | 74,0 | 66,1                 | 71,9 |
|                                                                             | 280 M4 | 90       | 1000                     | 1,03           | 1056         | 335          | 71,22    | 77,82    | 74,2 | 66,2                 | 72,1 |
|                                                                             | 315 M4 | 132      | 1120                     | 1,04           | 1182         | 421          | 100,06   | 108,87   | 74,6 | 66,6                 | 72,0 |
| EUc 1601                                                                    | 200 L6 | 18,5     | 450                      | 1,01           | 724          | 88           | 12,71    | 14,42    | 71,8 | 64,3                 | 71,5 |
|                                                                             | 200 L6 | 22       | 500                      | 1,01           | 804          | 108          | 17,44    | 19,68    | 72,2 | 64,7                 | 71,5 |
|                                                                             | 250 M6 | 37       | 560                      | 1,01           | 901          | 136          | 24,50    | 27,32    | 73,1 | 65,0                 | 72,0 |
|                                                                             | 280 S6 | 45       | 630                      | 1,02           | 1013         | 172          | 34,89    | 38,73    | 73,4 | 65,4                 | 72,0 |
|                                                                             | 315 S6 | 75       | 710                      | 1,02           | 1142         | 218          | 49,94    | 54,91    | 74,1 | 65,8                 | 72,3 |
|                                                                             | 315 S6 | 75       | 740                      | 1,02           | 1190         | 237          | 56,54    | 62,17    | 74,1 | 65,9                 | 72,1 |
|                                                                             | 315 L6 | 110      | 800                      | 1,03           | 1287         | 277          | 71,44    | 78,14    | 74,5 | 66,2                 | 72,3 |
|                                                                             | 315 L6 | 132      | 900                      | 1,03           | 1448         | 351          | 101,72   | 110,91   | 74,7 | 66,6                 | 72,1 |
|                                                                             | 315 L4 | 200      | 990                      | 1,04           | 1592         | 424          | 135,39   | 146,69   | 75,2 | 66,9                 | 72,3 |
|                                                                             | 315 L4 | 200      | 1000                     | 1,04           | 1608         | 433          | 139,53   | 151,18   | 75,2 | 66,9                 | 72,3 |
| EUc 1801                                                                    | 200 L6 | 22       | 400                      | 1,01           | 907          | 88           | 15,64    | 17,65    | 73,9 | 64,6                 | 73,4 |
|                                                                             | 225 M6 | 30       | 450                      | 1,01           | 1021         | 112          | 22,28    | 24,94    | 74,5 | 64,9                 | 73,6 |
|                                                                             | 280 S6 | 45       | 500                      | 1,01           | 1134         | 138          | 30,56    | 33,92    | 75,2 | 65,3                 | 73,9 |
|                                                                             | 315 S6 | 75       | 560                      | 1,02           | 1270         | 173          | 42,93    | 47,20    | 75,9 | 65,6                 | 74,2 |
|                                                                             | 315 S6 | 75       | 590                      | 1,02           | 1338         | 192          | 50,20    | 55,20    | 75,9 | 65,8                 | 74,1 |
|                                                                             | 315 M6 | 90       | 630                      | 1,02           | 1429         | 219          | 61,12    | 67,00    | 76,1 | 66,0                 | 74,1 |
|                                                                             | 315 L6 | 132      | 710                      | 1,03           | 1611         | 278          | 87,49    | 95,39    | 76,5 | 66,4                 | 74,1 |
|                                                                             | 315 L6 | 132      | 740                      | 1,03           | 1679         | 302          | 99,06    | 108,00   | 76,5 | 66,6                 | 74,0 |
|                                                                             | 355 M6 | 200      | 800                      | 1,03           | 1815         | 353          | 125,16   | 135,89   | 76,8 | 66,8                 | 74,0 |
|                                                                             | 355 L6 | 250      | 900                      | 1,04           | 2042         | 446          | 178,20   | 193,49   | 76,8 | 67,2                 | 73,6 |
|                                                                             |        |          |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
| EUc 2001                                                                    | 225 M6 | 30       | 350                      | 1,01           | 1089         | 83           | 17,74    | 19,87    | 74,6 | 64,7                 | 73,9 |
|                                                                             | 250 M6 | 37       | 400                      | 1,01           | 1245         | 109          | 26,49    | 29,53    | 74,9 | 65,1                 | 73,8 |
|                                                                             | 280 M6 | 55       | 450                      | 1,01           | 1400         | 138          | 37,71    | 41,69    | 75,6 | 65,5                 | 74,1 |
|                                                                             | 315 S6 | 75       | 500                      | 1,02           | 1556         | 170          | 51,73    | 56,88    | 76,0 | 65,9                 | 74,1 |
|                                                                             | 315 L6 | 110      | 560                      | 1,02           | 1743         | 213          | 72,68    | 79,50    | 76,4 | 66,2                 | 74,1 |
|                                                                             | 315 L6 | 110      | 590                      | 1,02           | 1836         | 237          | 85,00    | 92,97    | 76,4 | 66,4                 | 74,0 |
|                                                                             | 315 L6 | 160      | 630                      | 1,03           | 1961         | 270          | 103,49   | 112,60   | 76,8 | 66,6                 | 74,2 |
|                                                                             | 355 M6 | 200      | 710                      | 1,03           | 2210         | 343          | 148,13   | 160,84   | 76,9 | 67,0                 | 73,9 |
|                                                                             | 355 L6 | 250      | 740                      | 1,04           | 2303         | 373          | 167,71   | 182,10   | 76,9 | 67,1                 | 73,8 |
|                                                                             | 355 L6 | 315      | 800                      | 1,04           | 2490         | 436          | 211,90   | 230,08   | 76,9 | 67,4                 | 73,5 |
|                                                                             |        |          |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |

## Legenda dati ErP - Legend data ErP - Données légende ErP - Eckdaten ErP - ErP Datos leyenda

**Pn:** Potenza nominale motore  
**n:** Velocità di rotazione  
**Rapp. Spec.:** Rapporto specifico  
**q:** Portata volumetrica al punto di massimo rendimento  
**Pf:** Pressione totale del ventilatore al punto di massimo rendimento  
**Pa:** Potenza assorbita dal ventilatore al punto di massimo rendimento  
**Pe:** Potenza elettrica in ingresso nel punto di massimo rendimento del ventilatore  
**ηe:** Efficienza complessiva  
**ηe target 2015:** Efficienza energetica obbiettivo 2015  
**N:** Grado di efficienza del ventilatore calcolato

**Pn:** Nominal motor power  
**n:** Rotational speed  
**Rapp. Spec.:** Specific ratio  
**q:** Flow rate of the fan to the point of maximum efficiency  
**Pf:** Fan total pressure at the point of maximum efficiency  
**Pa:** Power absorbed by the fan at the point of maximum efficiency  
**Pe:** Electrical power input at the point of maximum efficiency of the fan  
**ηe:** Overall efficiency  
**ηe target 2015:** Target energy efficiency 2015  
**N:** Efficiency grade of the fan calculated

**Pn:** Puissance nominale moteur  
**n:** Vitesse de rotation  
**Rapp. Spec.:** Rapport spécifique  
**q:** Débit volumétrique au point maximal de rendement  
**Pf:** Pression totale du ventilateur au point maximal de rendement  
**Pa:** Puissance absorbée du ventilateur au point maximal de rendement  
**Pe:** Puissance électrique absorbée au point de rendement maximum du ventilateur  
**ηe:** Rendement global  
**ηe target 2015:** Rendement énergétique objectif 2015  
**N:** Niveau de rendement du ventilateur calculée

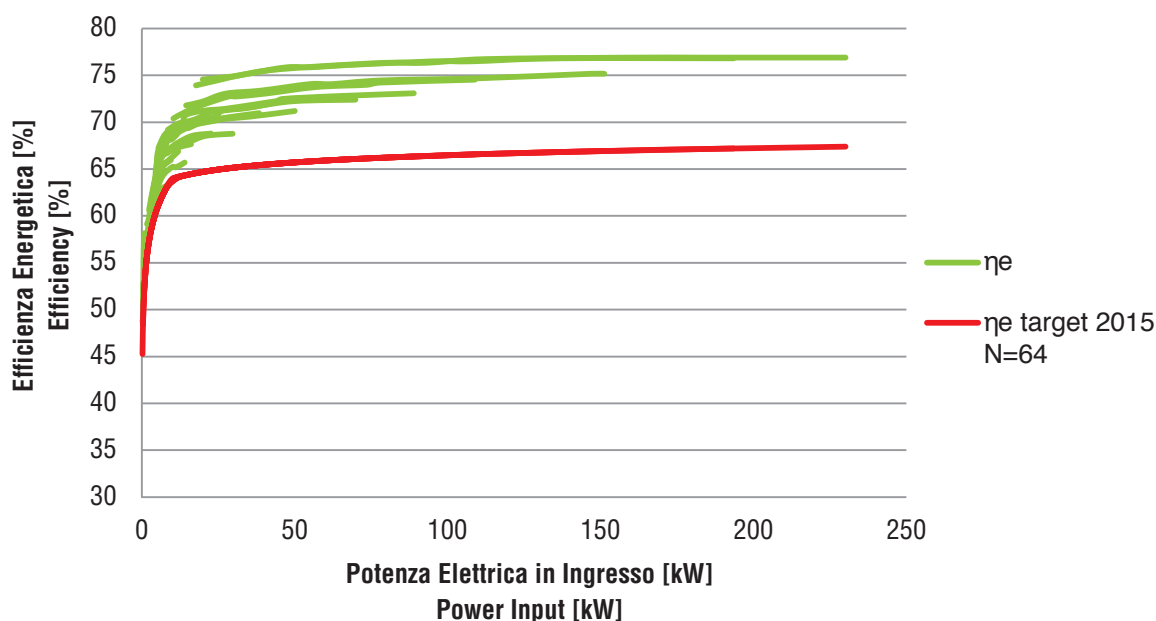
**Pn:** Motorennennleistung  
**n:** Drehzahl  
**Rapp. Spec.:** Spezifisches Verhältnis  
**q:** Volumendurchsatz bei höchstem Wirkungsgrad  
**Pf:** Gesamtdruck des Ventilators bei höchstem Wirkungsgrad  
**Pa:** Vom Ventilator bei höchstem Wirkungsgrad entnommene Leistung  
**Pe:** Vom Motor entnommene Leistung  
**ηe:** Energieeffizienz  
**ηe target 2015:** Zielenergieeffizienz 2015  
**N:** Wirkungsgrad des Lüfters berechneten

**Pn:** Pn: Potencia nominal motor  
**n:** Velocidad de rotación  
**Rapp. Spec.:** Relación específica  
**q:** Capacidad volumétrica en el punto de máximo rendimiento  
**Pf:** Presión total del ventilador en el punto de máximo rendimiento  
**Pa:** Potencia absorbida por el ventilador en el punto de máximo rendimiento  
**Pe:** Entrada potencia eléctrica en el punto de eficiencia máxima del ventilador  
**ηe:** Eficiencia global  
**ηe target 2015:** Eficiencia energética objetivo de 2015  
**N:** Grado de eficiencia del ventilador calculado

Dati riferiti all'assemblaggio definitivo con motori ad efficienza IE3 conformi alla IEC 60034-30, categoria di misura B-D e categoria di efficienza totale.  
 Data reported with final assembly efficiency motors IE3 according to IEC 60034-30, B-D measurement category and total efficiency category.  
 Données se rapportant à l'assemblage définitif avec moteurs à efficience IE3 conformes à la norme IEC 60034-30, catégorie de mesure B-D et catégorie d'efficience totale.  
 Daten rapportiert mit definitive Montage IE3 Wirkungsgrad Motoren nach IEC 60034-30, B-D Messung Kategorie und total Wirkungsgrad Kategorie.  
 Datos reportados con montaje de motores eficiencia IE3 según IEC 60034-30, categoría de medición B-D y categoría de eficiencia total.

## Grafico efficienza complessiva - Graph of overall efficiency - Diagramme de rendement global Graphic gesamtwirkungsgrad - Grafico de la eficiencia global

### Serie EUc



## IMPIEGO:

I ventilatori centrifughi di questa serie ad alto rendimento sono adatti per aspirazioni di polveri, fumi, granulati, segature o anche trucioli di legno di minime dimensioni e materiali in genere in miscela con l'aria, **con esclusione di materiali filamentososi**.

La loro principale caratteristica è quella di abbinare l'alto rendimento (derivante dall'impiego di una girante a pale rovescie, profilo speciale) con l'idoneità ai trasporti di materiali in miscela con l'aria.

Questi ventilatori sono inoltre caratterizzati da una curva della potenza assorbita molto piatta, tale da non sovraccaricare il motore nemmeno funzionando a bocche libere.

Si installano nelle falegnamerie, industrie meccaniche, cementerie, ceramiche, concerie, fonderie, nelle industrie molitorie, chimiche e in tutte quelle applicazioni dove necessita il trasporto di aria nociva con temperatura max di 90°C. Per temperature del fluido trasportato superiori a 90°C fino a 350°C viene calettata sull'albero fra supporto e coccia una ventolina particolare; inoltre il ventilatore viene verniciato con vernice speciale all'alluminio per le alte temperature.

**EUMc: Ventilatori centrifughi con girante a pale rovescie per i quali è previsto un Ntarget = 64.**

## USE:

the high output centrifugal fans of this series are suitable for the suction of dusts, fumes, granulates, sawings or also wooden shavings of minimum sizes and materials in general mixed with air **excluding filament material**.

Their main feature is that of joining up the high output (deriving from the use of a fan wheel with reversed blades, special profile) with the suitability of transporting materials mixed with air

Besides, these fans are distinguished by a very flat curve of the absorbed power, such as to not overload the motor neither when working with free throats.

They are assembled in carpenter shops, mechanical industries, cement factories, ceramic factories, tanneries, foundries, in the molinary and chemical industries, and in all those applications where it is necessary to transport harmful air with max. temperature of 90°C. For temperatures of the transported fluid higher than 90°C up to 350°C a small heat stopping fan is splined to the shaft between support and scroll; besides the fan is painted with a special aluminium paint suitable for high temperatures.

**EUMc: Centrifugal backward curved fans or centrifugal radial bladed fans and therefore expected Ntarget = 64.**

## DEMAINES D'APPLICATION:

Les ventilateurs centrifuges de celle série à haut rendement sont préconisés pour l'aspiration de poudres, fumées, granulés, sciures ou même copeaux de bois de petites dimensions et matériaux en général, **à l'exclusion de matériaux filamenteux**.

Leur principale caractéristique est d'adoindre un haut rendement (dérivant de l'emploi d'une turbine à aubes renversées, profil spécial) à l'aptitude au transport de matériaux, en suspension dans l'air.

Ces ventilateurs sont, en outre, caractérisés par une courbe de la puissance absorbée très plate, de sorte que le moteur ne soit pas surchargé même s'il fonctionne à bouche libre.

On installe ces ventilateurs dans les menuiseries, industries mécaniques, cimenteries, céramiques, tanneries, fonderies, industries meunières, chimiques dans toutes applications qui nécessitent un transport d'air poussiéreux avec une température maximum de 90°C. Pour des températures de fluide transporté supérieures à 90°C jusqu'à 350°C, on place sur l'arbre une turbine de refroidissement qui protège de la chaleur entre la chaise et la coque; en outre, on peint le ventilateur avec une peinture spéciale à l'aluminium pour hautes températures.

**EUMc: Ventilateurs centrifuges avec à aubes curve à l'arrière pour lesquelles est prévu un Ntarget = 64.**

## ANWENDUNG:

Die Ventilatoren dieser Serie sind zum Absaugen von Staub, Rauch, Granulaten, Holzspänen und Holzmehl von kleiner Größe und sonstigen feinen, **mit Luft gemischten, Materialien geeignet**.

Die besonderen Eigenschaften dieser Serie sind ein hoher Wirkungsgrad (erreicht durch den Einsatz von rückwärtsgekrümmten Schaufeln) verbunden mit materialtransport.

Ausserdem sind diese Ventilatoren durch eine sehr flache kurve den aufgenommenen Energie gekennzeichnet, sodaß der Ventilator auch bei freier Ansaugöffnung nicht überlastet wird.

Anwendungsbereiche dieser Ventilatoren-Serie sind in: Tischlereien, Zementfabriken, keramikverarbeitende Betriebe, Gerbereien, Gießereien, Mühlen, chemische Betriebe und all jene Bereiche, in denen schädliche Medien mit Temperaturen bis zu 90°C transportiert werden. Für Temperaturen, des geförderten Mediums, von 90°C bis 359°C wird an der Welle, zwischen Lager und Gehäuse, ein Kühlflügel aufgezogen und der Ventilatoren mit Aluminiumfarbe, für hohe Temperaturen, lackiert.

**EUMc: Zentrifugalventilatoren mit nach zurück gebogenen Schaufeln, für die ein Ntarget = 64.**

## UTILIZACIÓN:

Los ventiladores centrifugos de esta serie de alto rendimiento son aptos para aspirar polvos, humos, granulados, aserrín o virutas de madera de minimas dimensiones y materiales en general, mezcla, dos con aire, **con exclusión de los materiales filamentosos**.

Su principal característica es la de combinar el alto rendimiento (derivado de la utilización de una rueda de paletas con paletas vueltas al revés, de perfil especial) con la capacidad de transportar materiales mezclados con aire.

Además, estos ventiladores están caracterizados por una curva de la potencia absorbida muy plana, de modo que el motor no está sobrecargado ni siquiera cuando funciona con bocas libres.

Se instalan en las carpinterías, industrias mecánicas, fábricas de cemento, cerámicas, curtidos, altos hornos, en las industrias de molienda, químicas y en todas aquellas aplicaciones en que se hace necesano transportar el aire nocivo con temperatura máxima de 90° C. Para temperaturas del fluido transportado superiores a los 90° C y hasta los 350° C se ensambla en el árbol entre soporte y coccia una pequeña turbina de refrigeración; además el ventilador está barnizado con un barniz especial al aluminio para altas temperaturas.

**EUMc: Ventiladores centrifugos con rotor de paletas curvadas hacia atrás para los que se prevé un Ntarget = 64.**

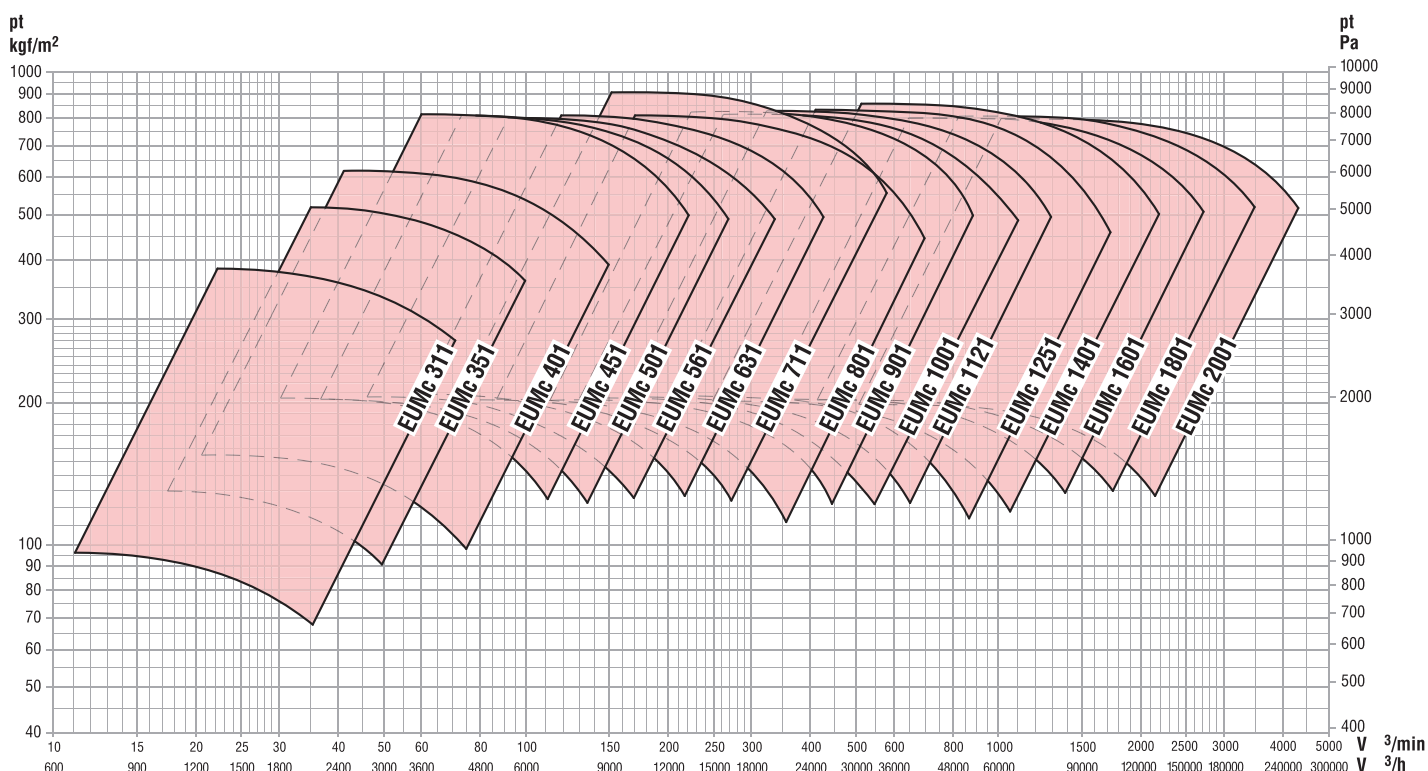
## Campo di funzionamento

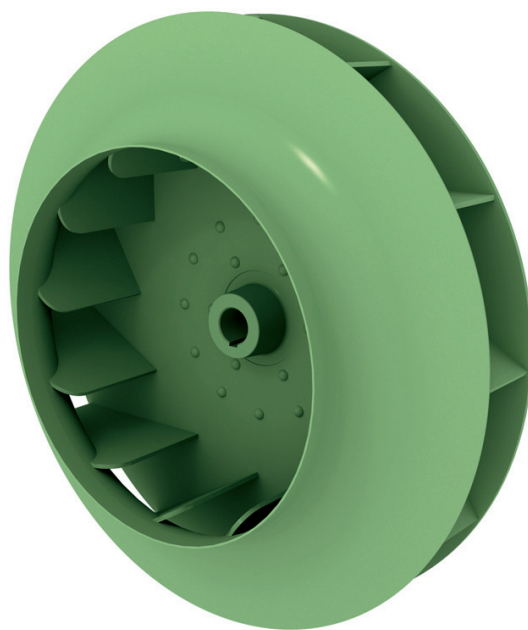
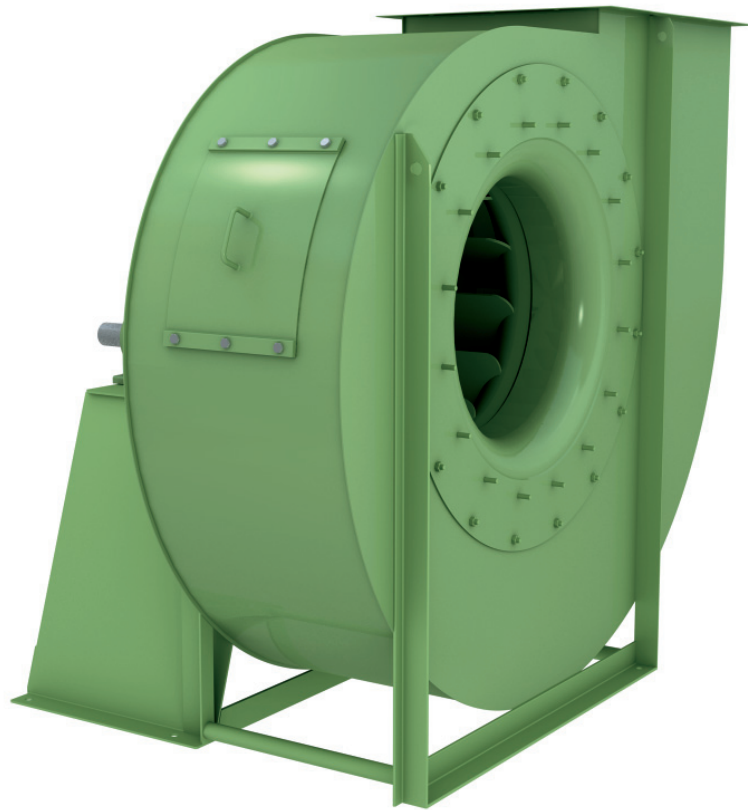
## Operating range

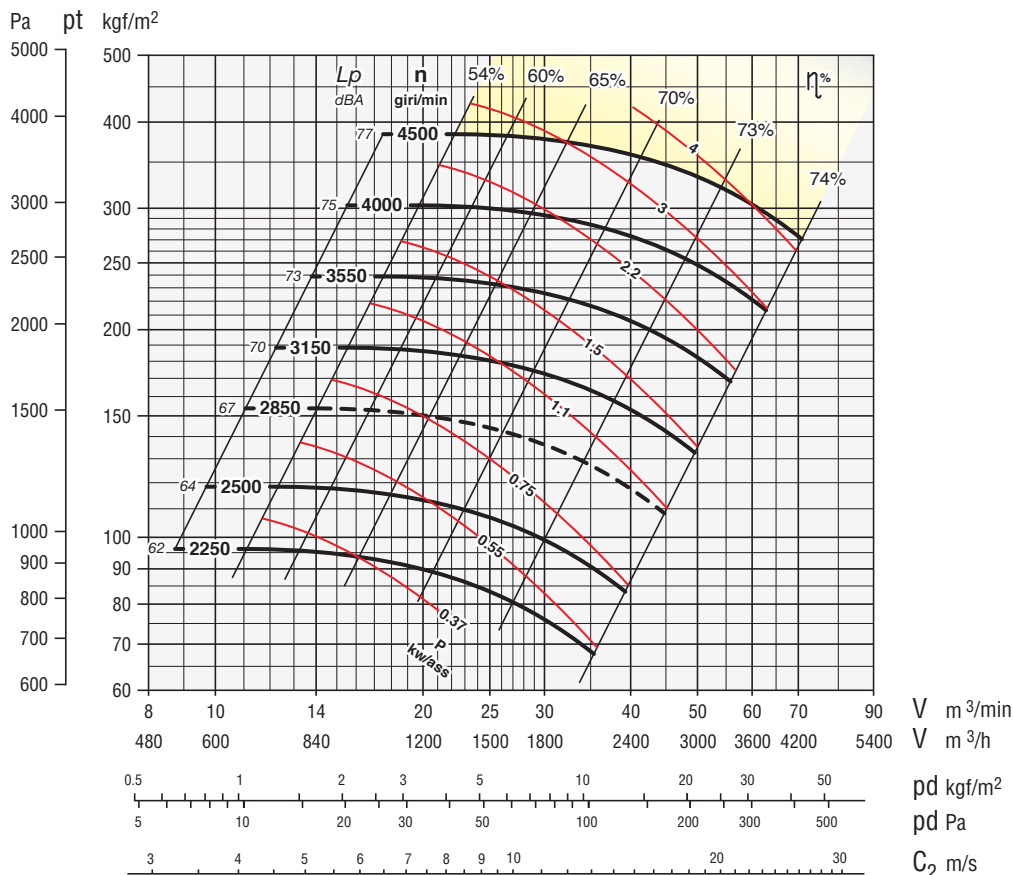
## Champe de Fonctionnement

## Leistungsbereich

## Campo de Funcionamiento







Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 4500 giri/min.  
90÷200°C = 4000 giri/min.  
200÷350°C = 3450 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

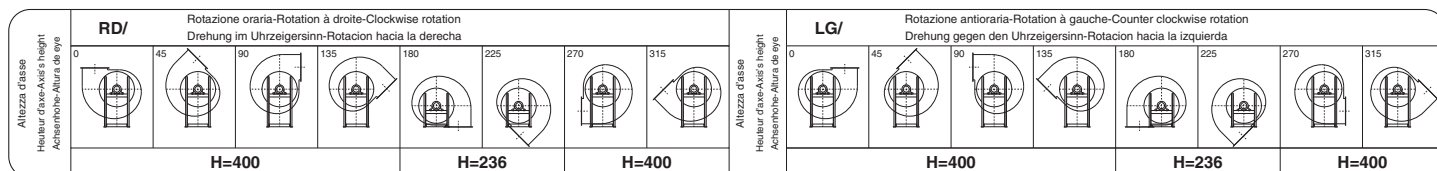
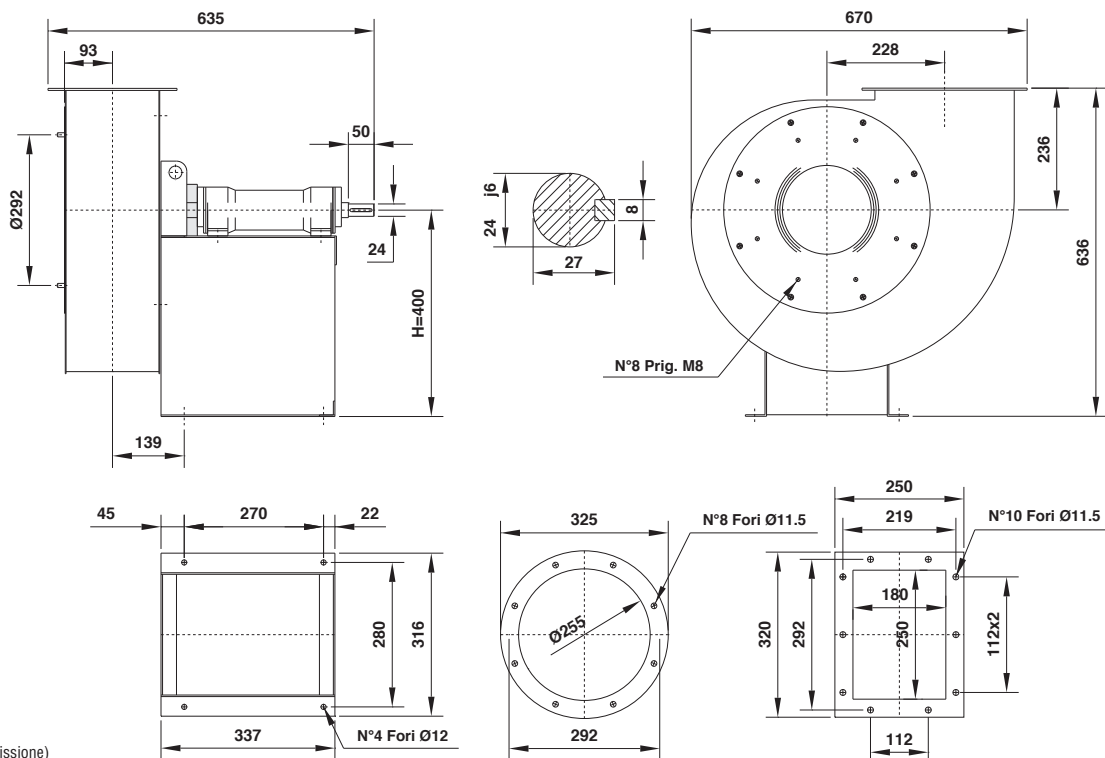
$PD^2$   
 $GD^2 = 0,20 \text{ kgm}^2$

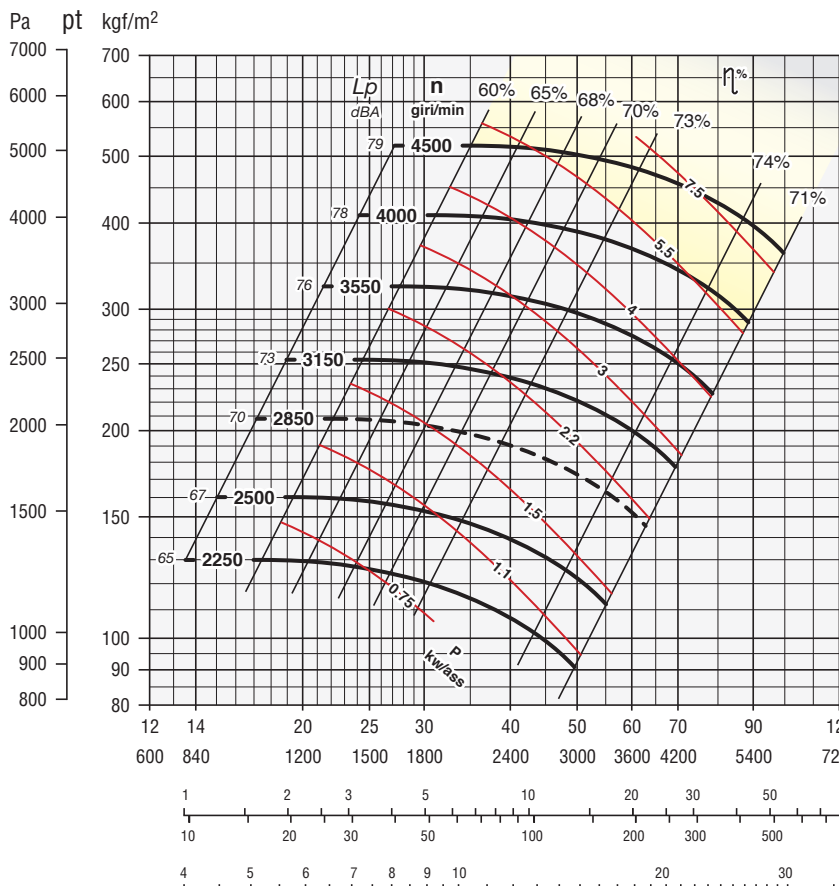
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 4500 giri/min.  
90÷200°C = 3750 giri/min.  
200÷350°C = 3350 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

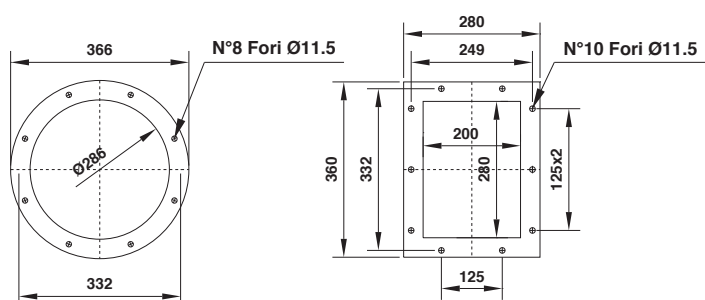
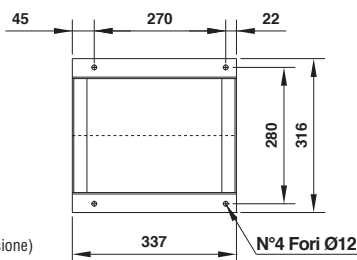
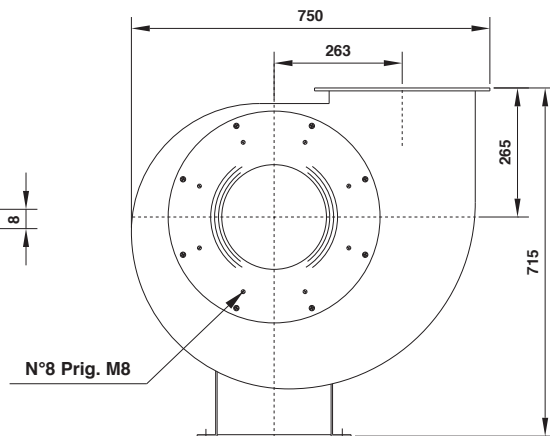
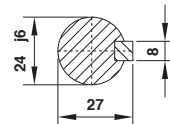
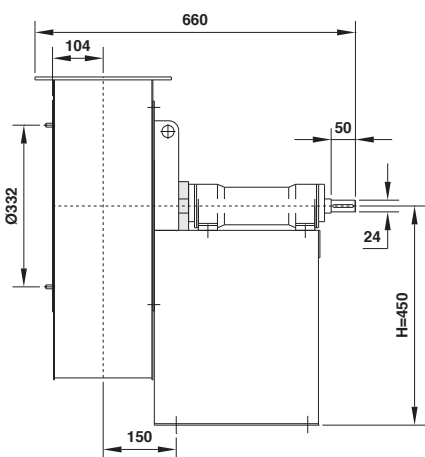
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 0,38 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

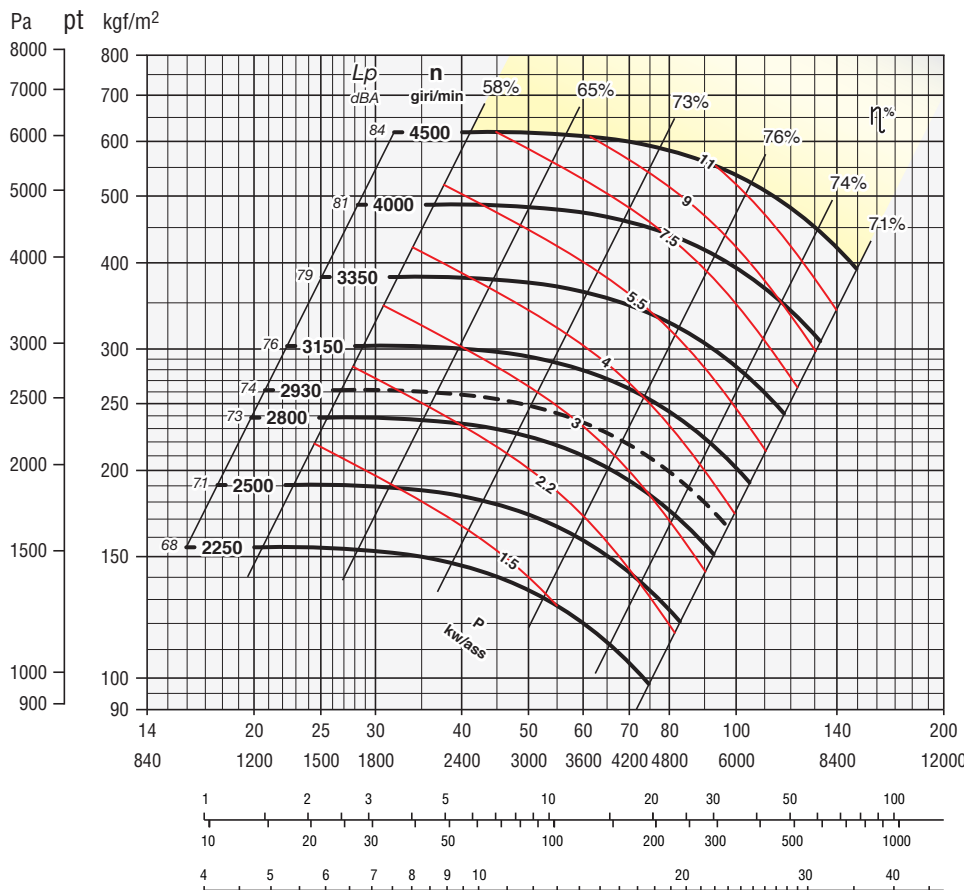
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45                                                                                  | 90                                                                                  | 135                                                                                 | 180                                                                                 | 225                                                                                 | 270                                                                                 | 315                                                                                 |
|                                                                          |                                                      |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                          | H=450                                                                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | H=265                                                                               |                                                                                     |                                                                                     | H=450                                                                               |                                                                                     |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45                                                                                  | 90                                                                                  | 135                                                                                 | 180                                                                                 | 225                                                                                 | 270                                                                                 | 315                                                                                 |
|                                                                          |                                                      |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                          | H=450                                                                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | H=265                                                                               |                                                                                     |                                                                                     | H=450                                                                               |                                                                                     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 4500 giri/min.  
90÷200°C = 3700 giri/min.  
200÷350°C = 3300 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

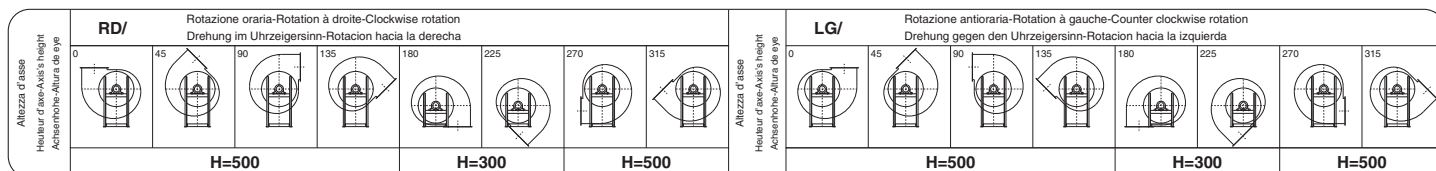
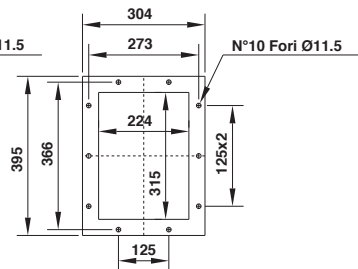
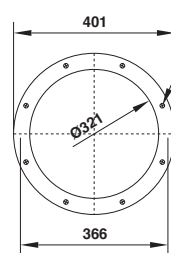
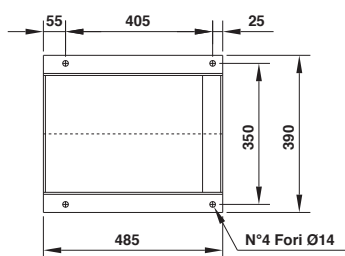
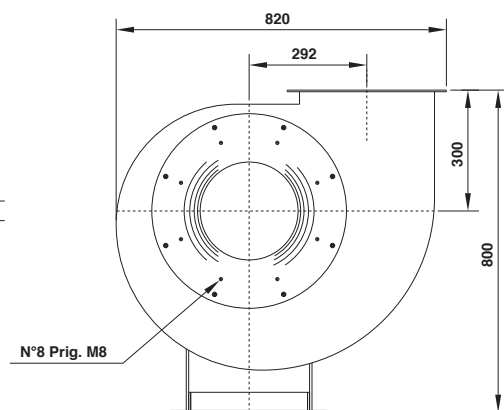
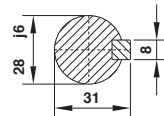
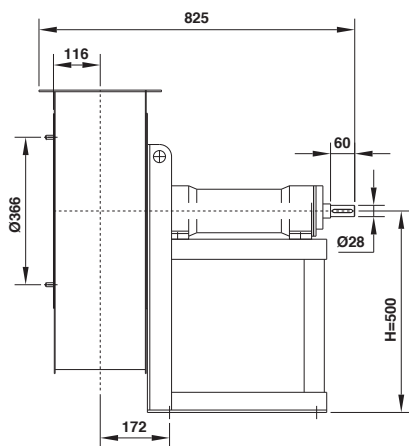
$PD^2$   
 $GD^2$  = 0,6 kgm²

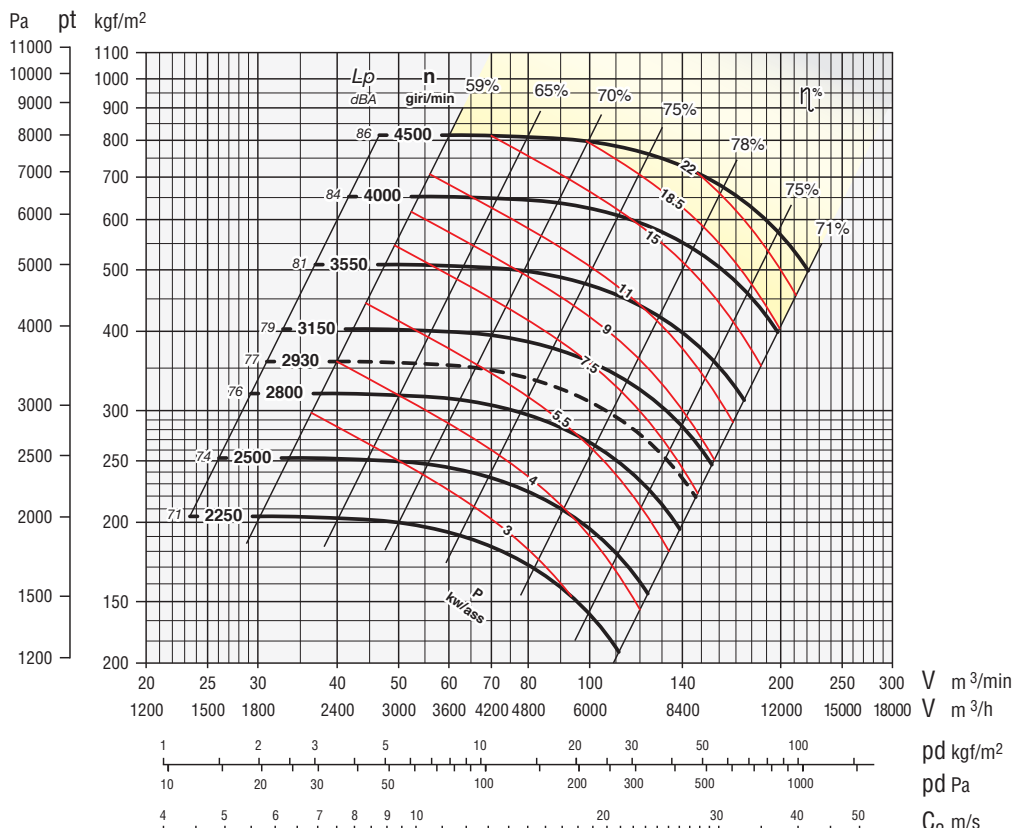
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**

**Maximum admissible rounds:**

**Tours maxima admissibles:**

**Höchste zulässige Drehzahl:**

**Revoluciones máximas admisibles:**

<90°C = 4500 giri/min.

90-200°C = 3550 giri/min.

200-350°C = 3150 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dBA

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%

kw consumed fan tolerance ± 3%

Tolérance sur Pabs kw ± 3%

Toleranz der Wellenleistung ± 3%

kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**N.B.:** per motivi costruttivi interni, i ventilatori dalla grandezza 451÷501 seguono un orientamento con angoli di 30° anziché 45°. Necessitando i 45° renderlo noto al momento dell'ordinazione.

**N.B.:** for constructive reasons, the fans from size 451÷501 follow an orientation with angles of 30° instead of 45°. Therefore, when you place an order, you must clearly indicate if 45° are required.

**N.B.:** pour des raisons constructives intérieures, les ventilateurs de la grandeur 451÷501 suivent des orientation avec angles de 30° au lieu de 45°. En cas où 45° sont nécessaires pour l'installation, il suffit de le préciser lors de la commande.

**N.B.:** Aus bautechnischen Gründen kann die Gehäusestellung bei Ventilatoren der Serie 451÷501 nur mit einem Winkel von 30° anstatt 45° verändert werden. Gehäusestellungen mit einem Winkel von 45° sind bei der Bestellung deutlich anzugeben.

**N.B.:** por razones de fabricación, los ventiladores de dimensiones 451÷501 siguen una orientación con ángulos de 30° en vez de 45°. En caso de que se necesiten 45°, se ruega especificarlo en el momento del pedido.

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

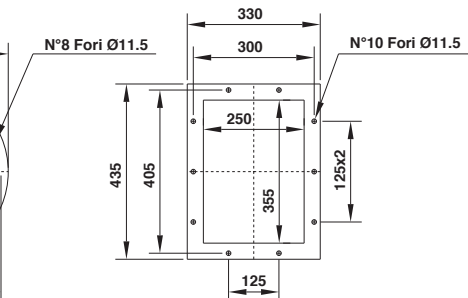
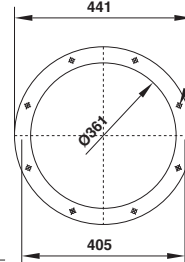
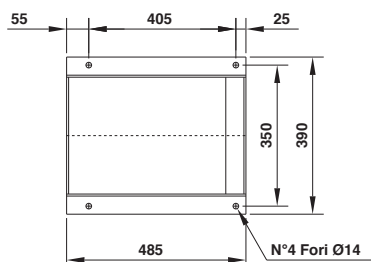
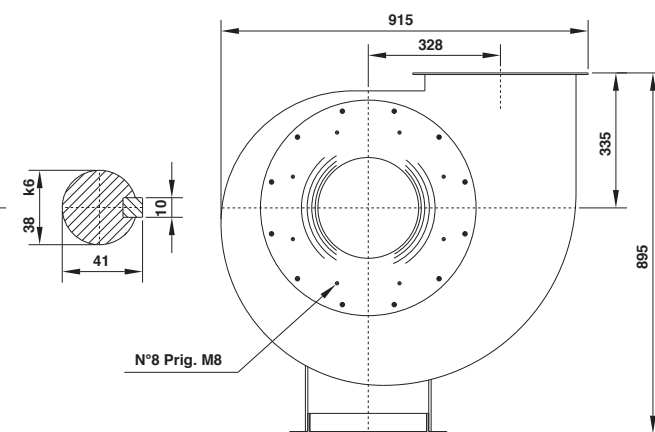
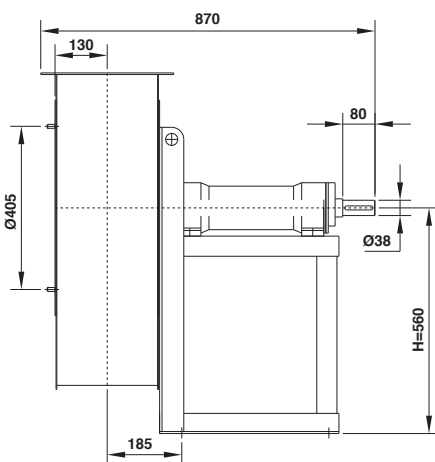
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 1 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

**Il ventilatore è orientabile**  
**The fan is revolentable**  
**Ventilatorgehäuse ist drehbar**  
**El ventilador es orientable**

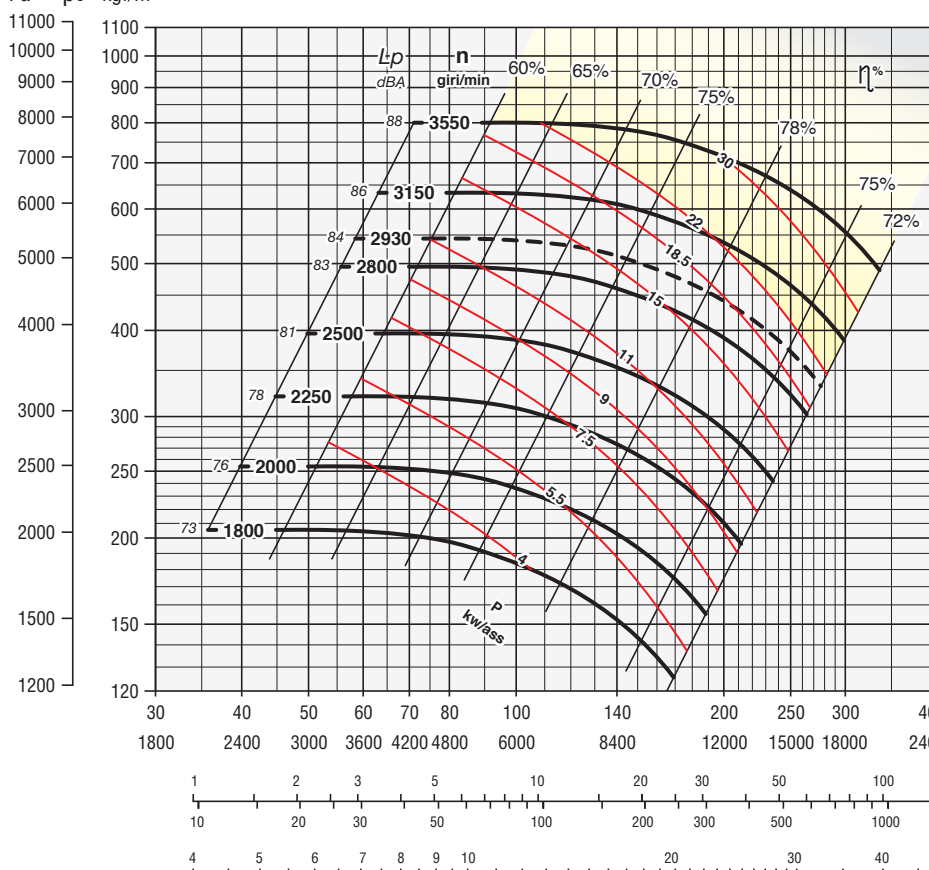
Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |    |    |     |       |     |     |       |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|-----|-------|--|--|
| 0                                                                                                                                    | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270 | 315   |  |  |
|                                                                                                                                      |    |    |     |       |     |     |       |  |  |
| H=560                                                                                                                                |    |    |     | H=335 |     |     | H=560 |  |  |
| LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |       |     |     |       |  |  |
| 0                                                                                                                                    | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270 | 315   |  |  |
|                                                                                                                                      |    |    |     |       |     |     |       |  |  |
| H=560                                                                                                                                |    |    |     | H=335 |     |     | H=560 |  |  |



Pa pt kgf/m<sup>2</sup>



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 3550 giri/min.  
90÷200°C = 3050 giri/min.  
200÷350°C = 2700 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

V m³/min  
V m³/h  
pd kgf/m<sup>2</sup>  
pd Pa  
C<sub>2</sub> m/s

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

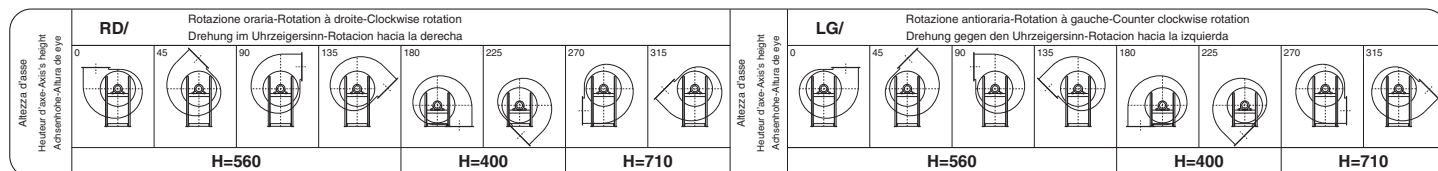
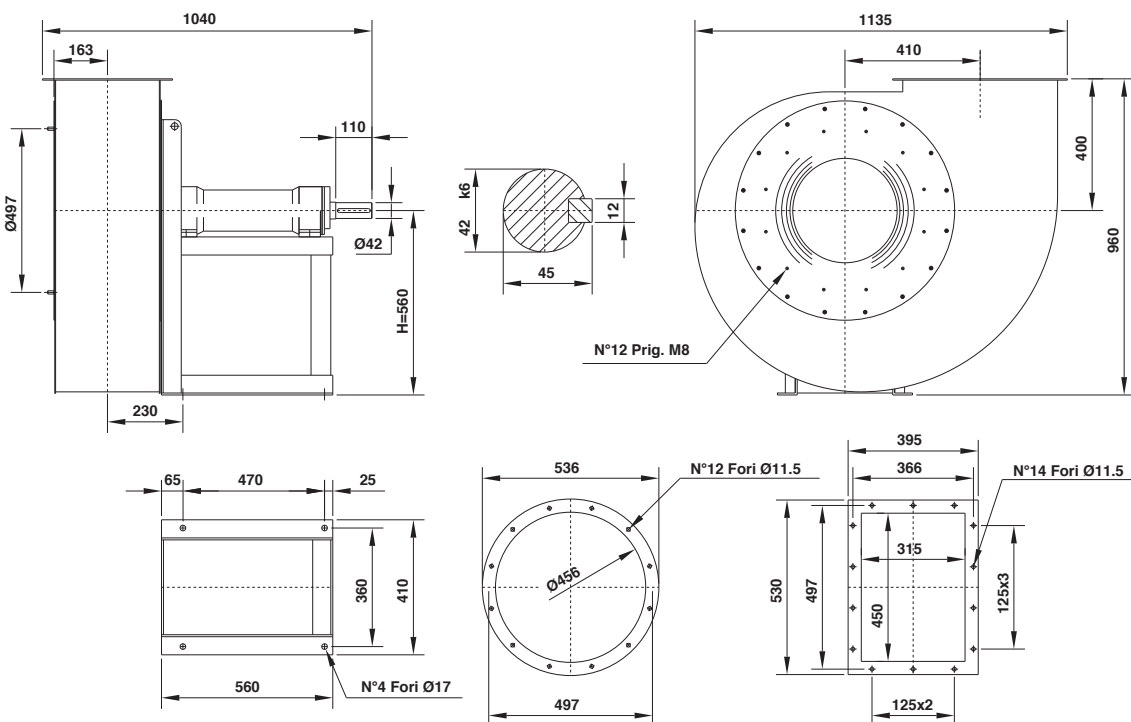
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 3,4 kgm<sup>2</sup>

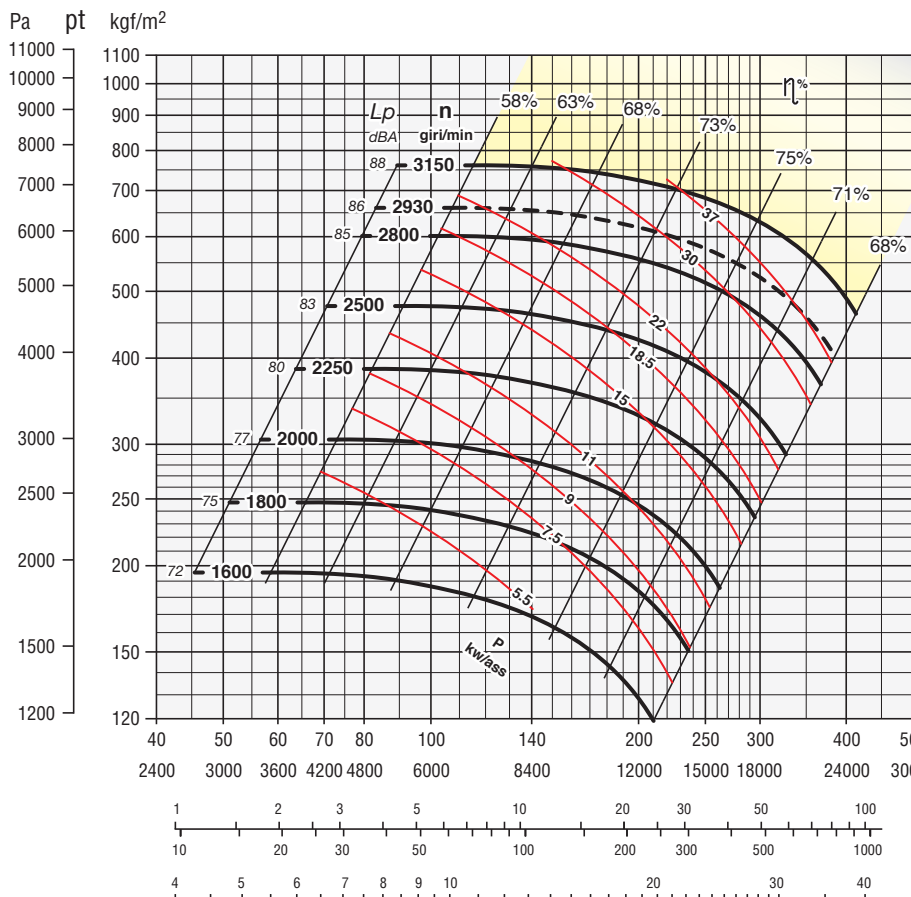
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 3150 giri/min.  
90-200°C = 2800 giri/min.  
200-350°C = 2400 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

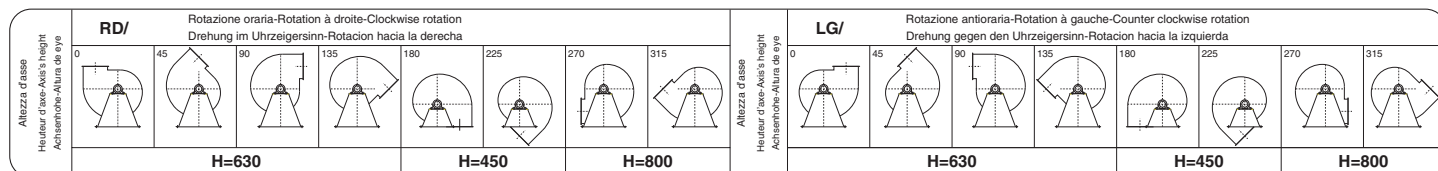
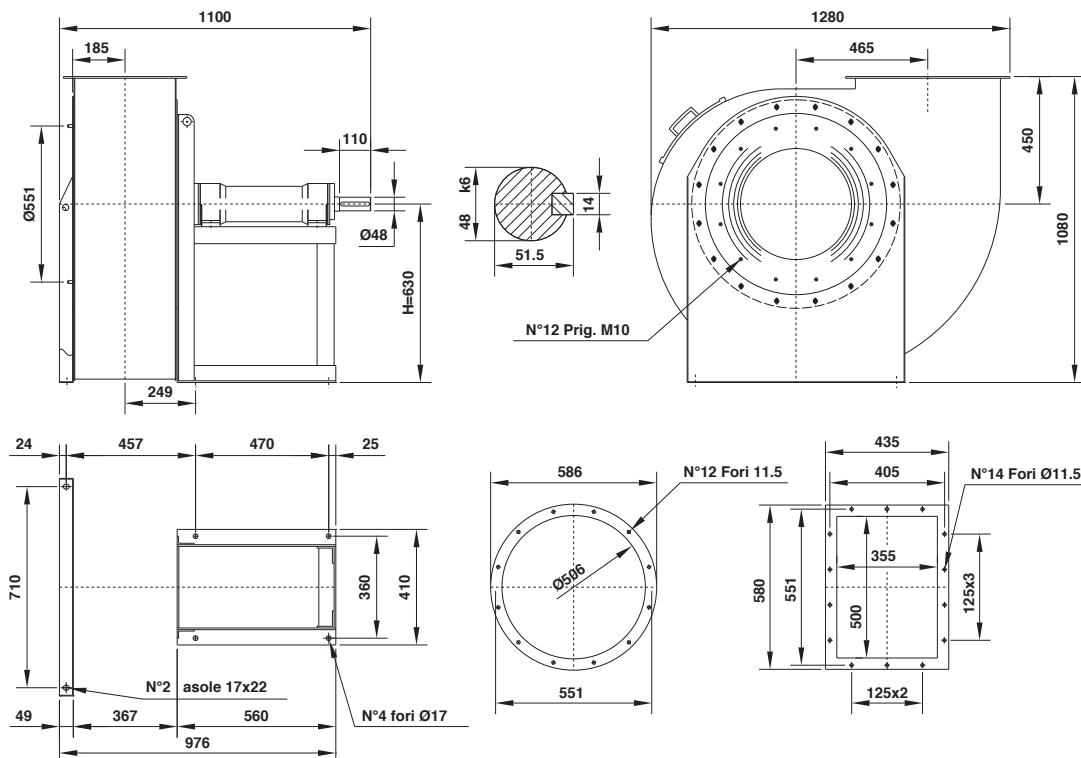
PD² = 5,5 kgm²  
GD²

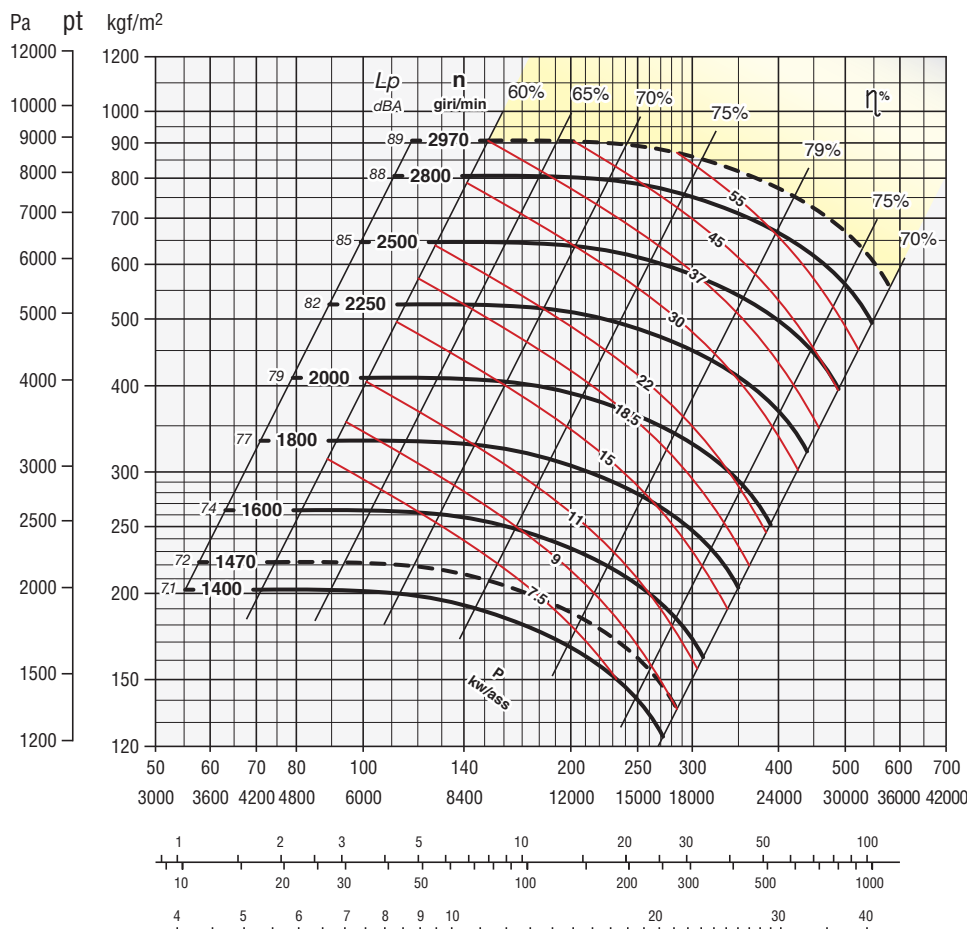
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**  
 <90°C = 2970 giri/min.  
 90÷200°C = 2500 giri/min.  
 200÷350°C = 2250 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
 kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
 T ler nce sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
 Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
 kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

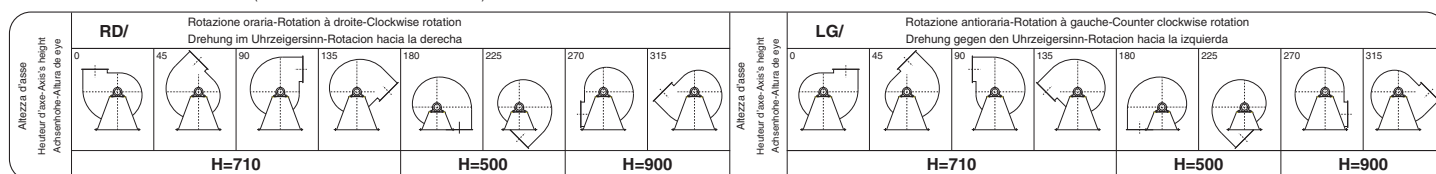
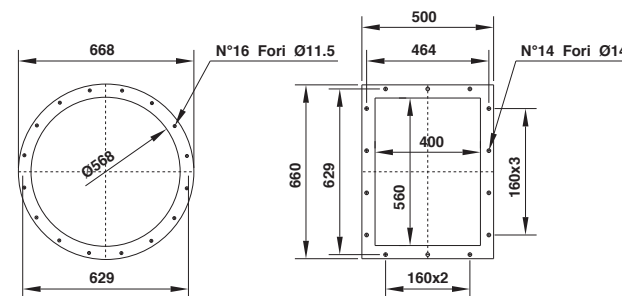
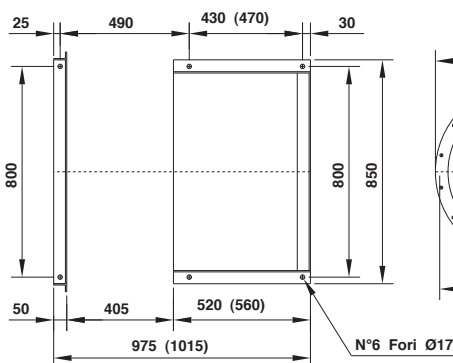
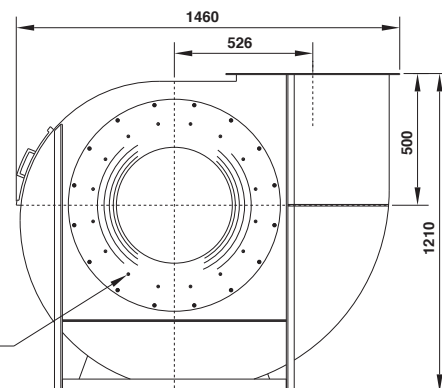
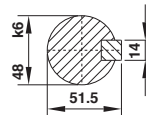
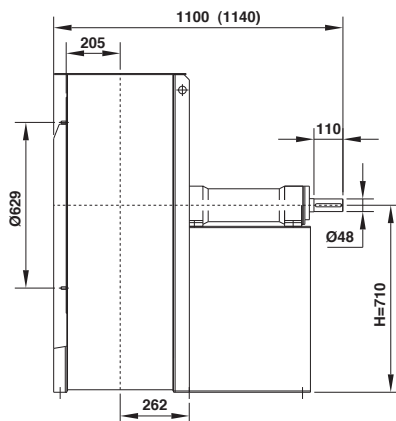
$$\frac{PD^2}{GD^2} = 9,5 \text{ kgm}^2$$

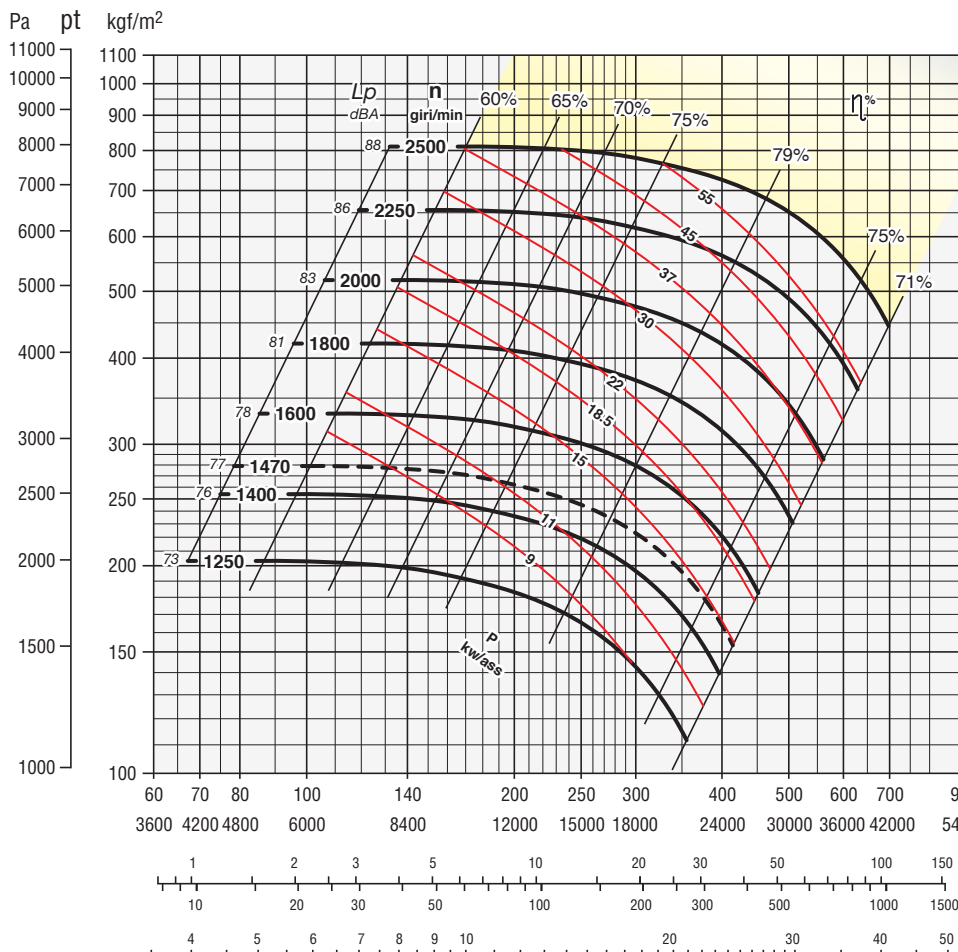
Peso  
Weight  
Poids      kg 270  
Gewicht  
Peso

|          |          |
|----------|----------|
| Supporto |          |
| Housing  | 50 AR 48 |
| Support  | 50 BR 48 |
| Lagerung |          |
| Soporte  |          |

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues côté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 2500 giri/min.  
90÷200°C = 2250 giri/min.  
200÷350°C = 1900 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

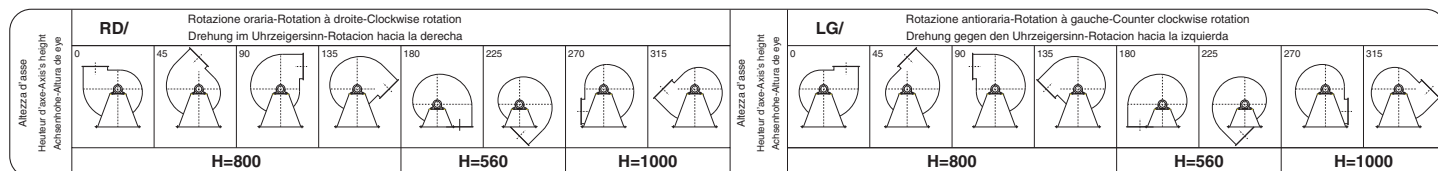
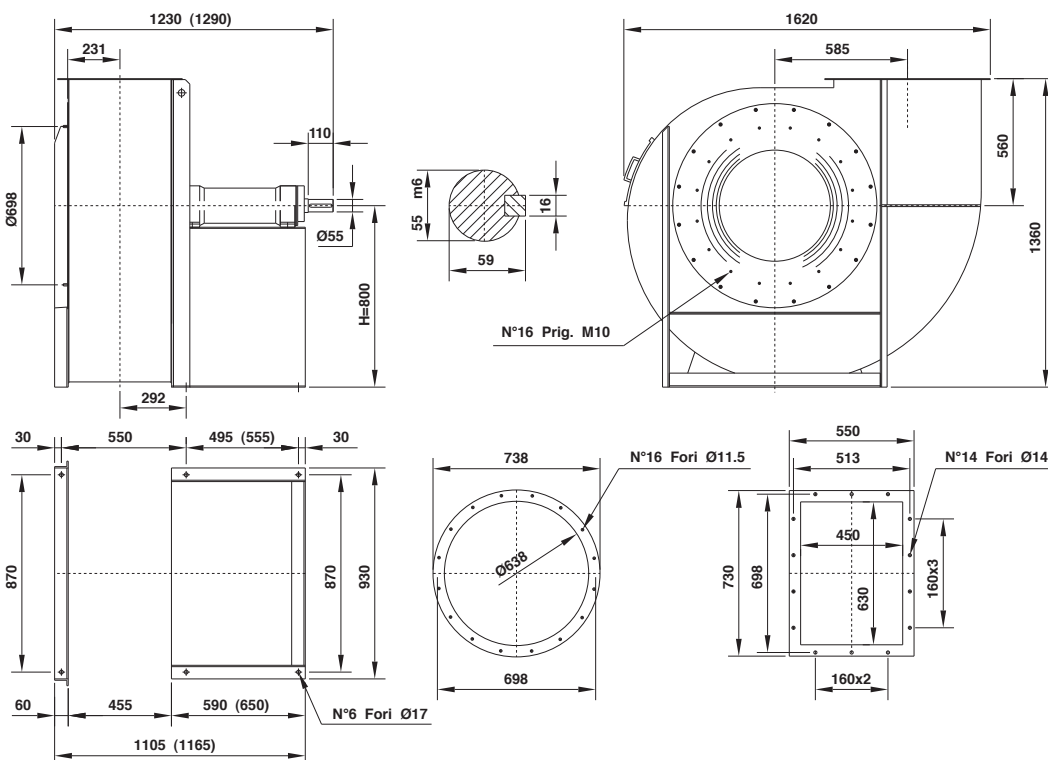
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 16 kgm<sup>2</sup>

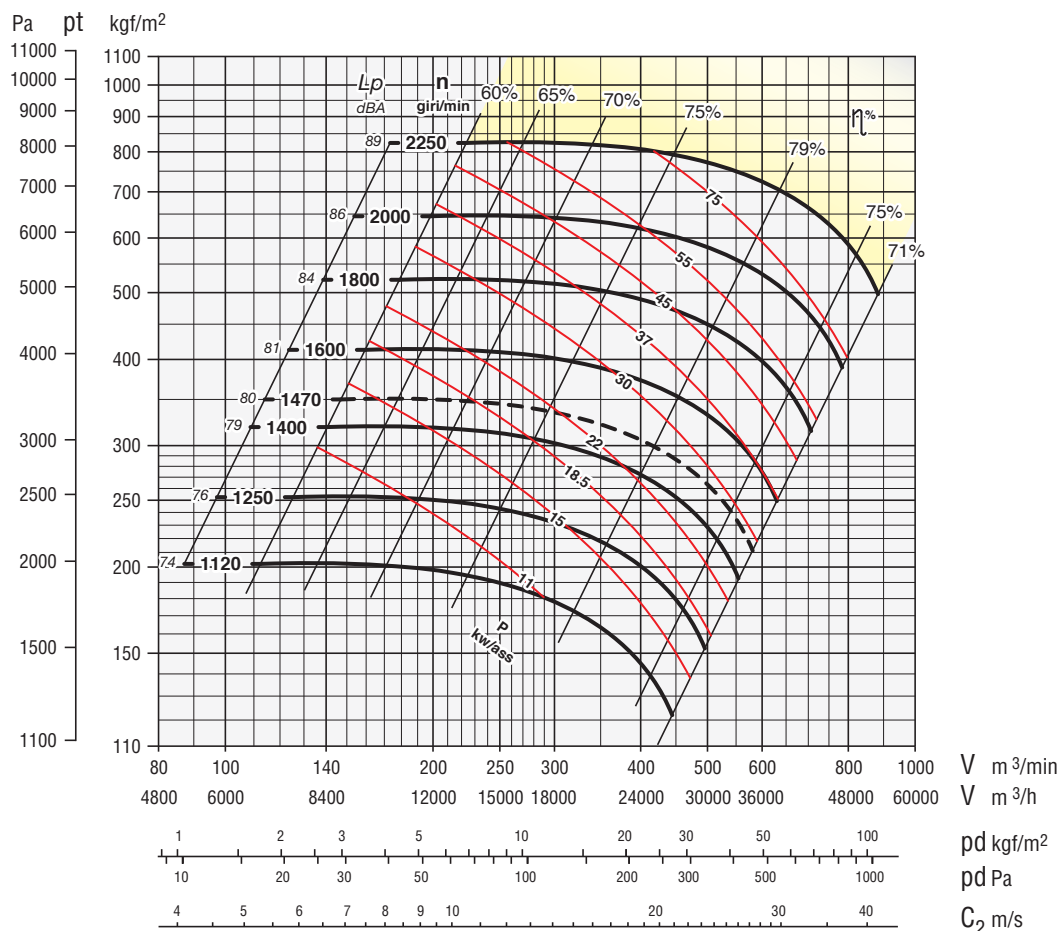
Peso  
Weight  
Poids kg 365  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support 60 AR 55  
Lagerung  
Soporte 60 BR 55

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**

|           |                  |
|-----------|------------------|
| <90°C     | = 2250 giri/min. |
| 90÷200°C  | = 2000 giri/min. |
| 200÷350°C | = 1800 giri/min. |

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

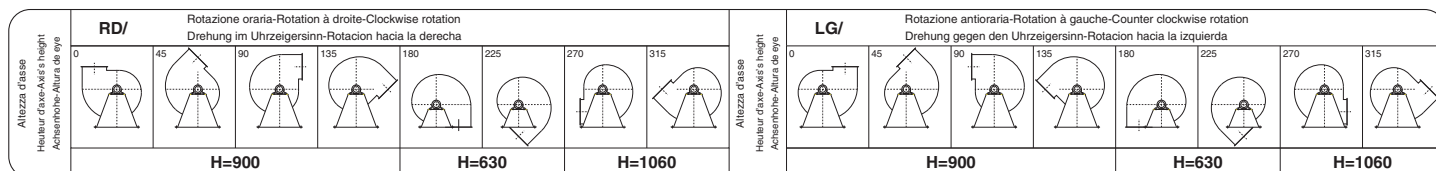
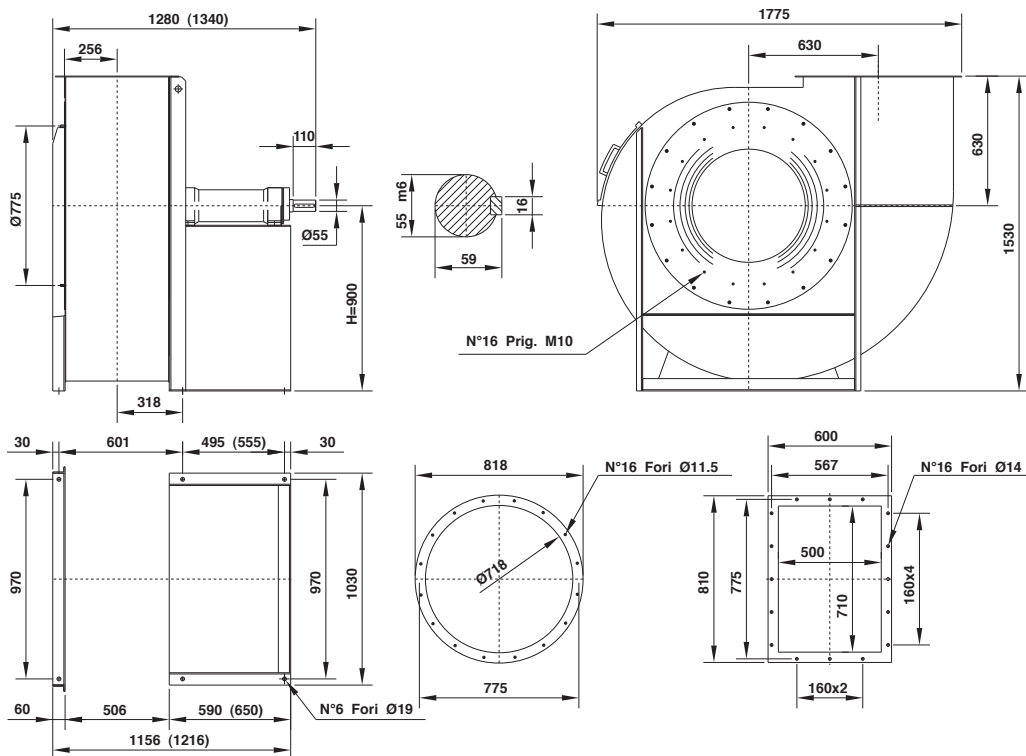
$$\frac{PD^2}{GD^2} = 34 \text{ kgm}^2$$

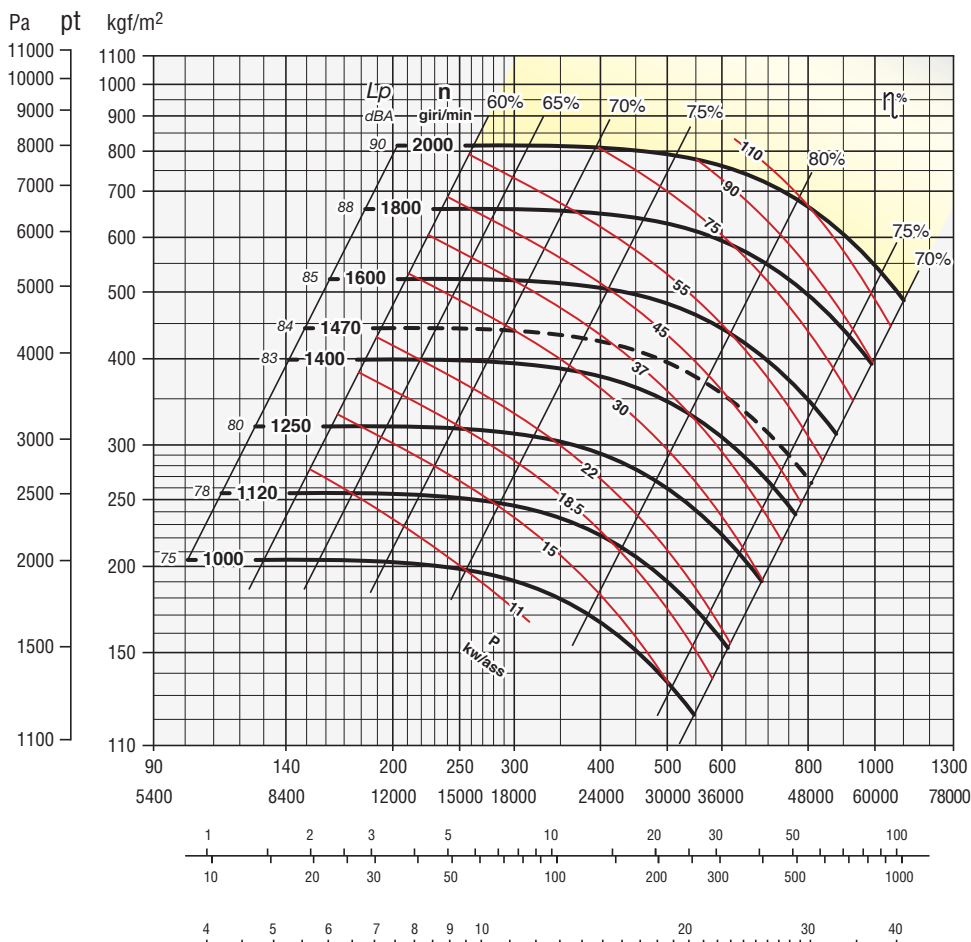
Peso  
Weight  
Poids      kg 440  
Gewicht  
Peso

|          |          |
|----------|----------|
| Supporto |          |
| Housing  | 60 AR 55 |
| Support  | 60 BR 55 |
| Lagerung |          |
| Soporte  |          |

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues côté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisible:  
<90°C = 2000 giri/min.  
90-200°C = 1800 giri/min.  
200-350°C = 1600 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

V m³/min

V m³/h

pd kgf/m²

pd Pa

C<sub>2</sub> m/s

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

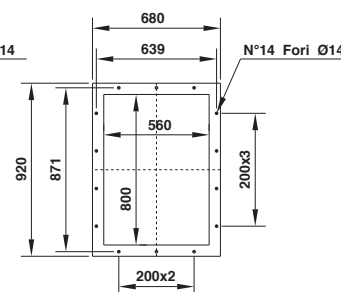
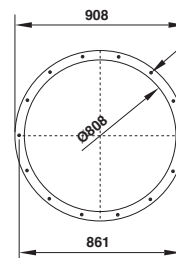
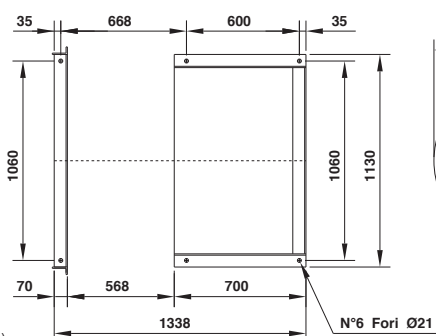
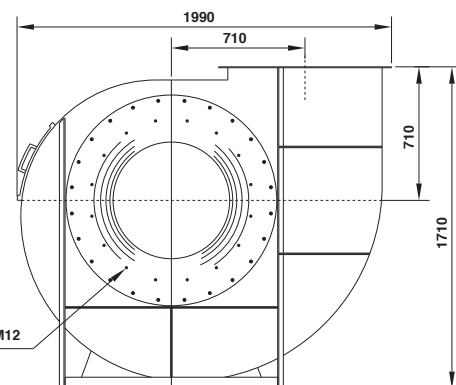
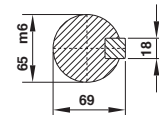
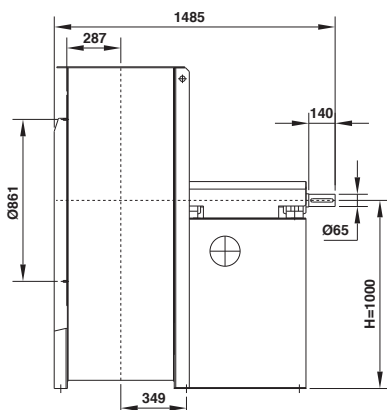
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 50 kgm²

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

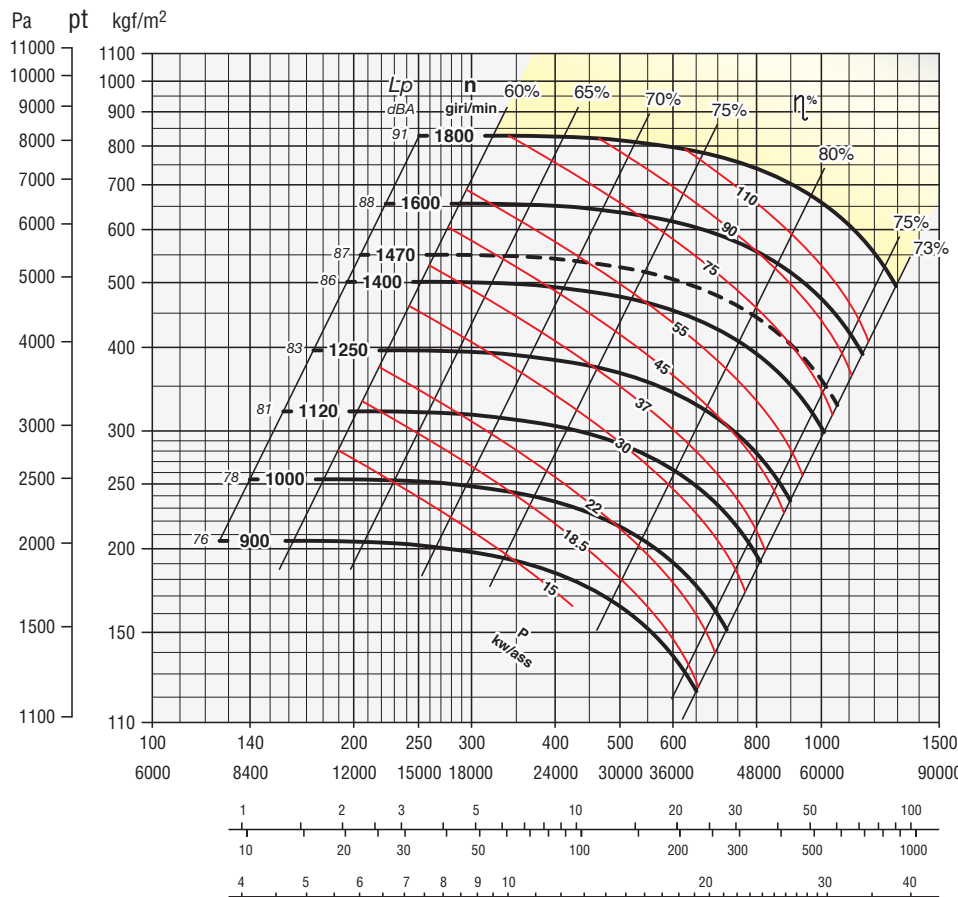
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |  |        |    |    |     |       |     | LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |     |                                                                          |  |   |    |        |     |     |     |       |     |  |  |        |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|----|----|-----|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|--|---|----|--------|-----|-----|-----|-------|-----|--|--|--------|--|--|--|
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Axeinhöhe-Altura de eje                                        |  | 0      | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270                                                                                                                                  | 315 | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Axeinhöhe-Altura de eje |  | 0 | 45 | 90     | 135 | 180 | 225 | 270   | 315 |  |  |        |  |  |  |
|                                                                                                                 |  |        |    |    |     |       |     |                                                                                                                                      |     |                                                                          |  |   |    |        |     |     |     |       |     |  |  |        |  |  |  |
|                                                                                                                 |  | H=1000 |    |    |     | H=710 |     |                                                                                                                                      |     | H=1180                                                                   |  |   |    | H=1000 |     |     |     | H=710 |     |  |  | H=1180 |  |  |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1800 giri/min.  
90-200°C = 1600 giri/min.  
200-350°C = 1400 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

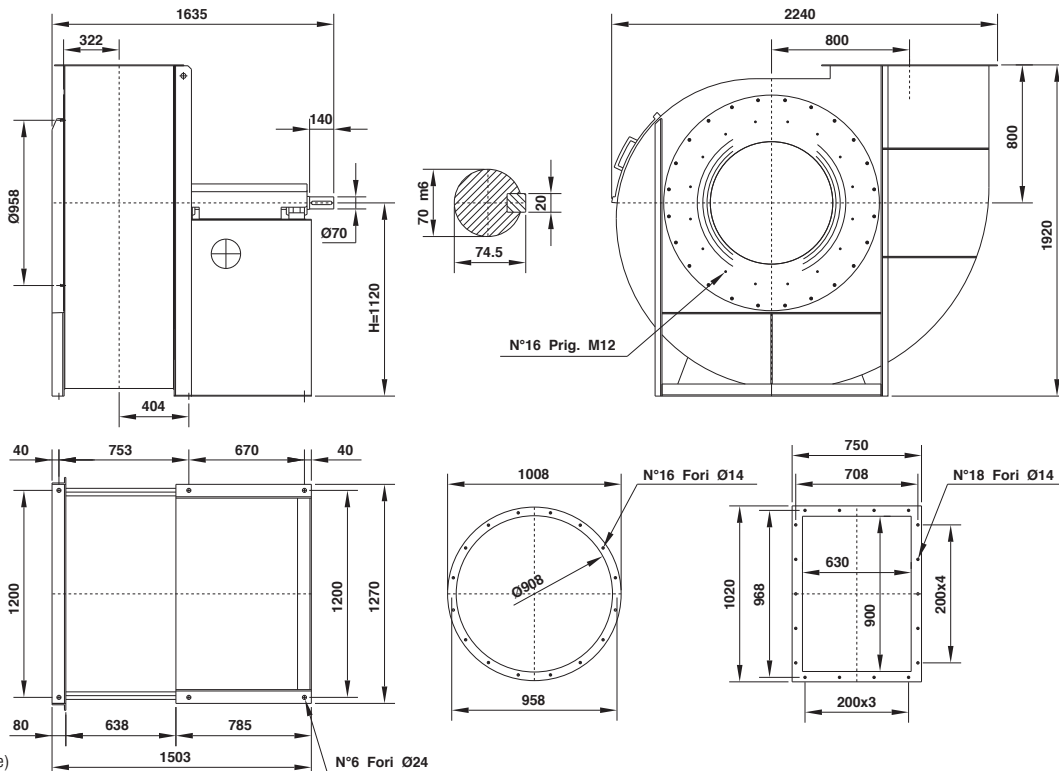
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 76 kgm²

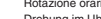
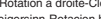
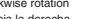
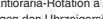
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

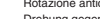
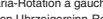
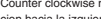
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

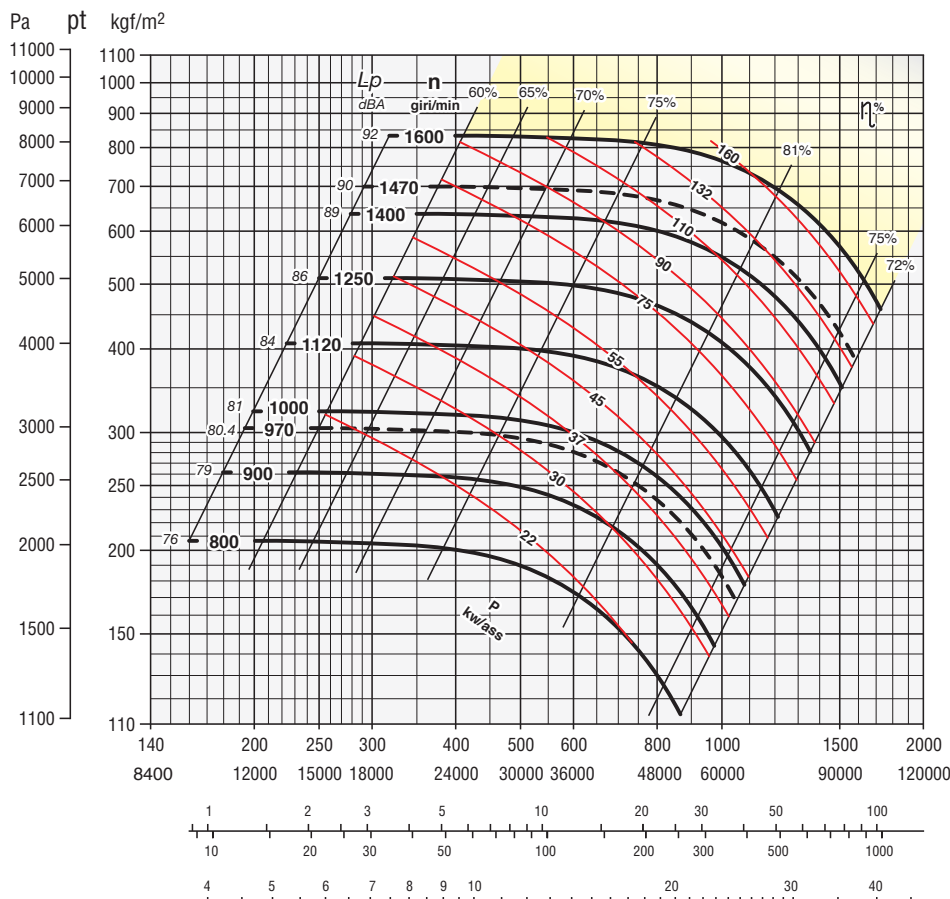
Il ventilatore non è orientabile  
The fan is not revolvable  
Le ventilateur n'est pas orientable  
Ventilatorgehäuse ist nicht drehbar  
El ventilador no es orientable

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsehöhe-Aura de eye                                          | 0                                                                                   | 45                                                                                  | 90                                                                                  | 135                                                                                 | 180                                                                                 | 225                                                                                 | 270                                                                                  | 315                                                                                   |  |
|                                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                 | H=1120                                                                              |                                                                                     |                                                                                     | H=800                                                                               |                                                                                     |                                                                                     | H=1320                                                                               |                                                                                       |  |

| LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsehöhe-Aura de eye                                                               | 0                                                                                    | 45                                                                                    | 90                                                                                    | 135                                                                                   | 180                                                                                   | 225                                                                                   | 270                                                                                   | 315                                                                                   |  |
|                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                      | H=1120                                                                               |                                                                                       |                                                                                       | H=800                                                                                 |                                                                                       |                                                                                       | H=1320                                                                                |                                                                                       |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1600 giri/min.  
90-200°C = 1400 giri/min.  
200-350°C = 1250 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

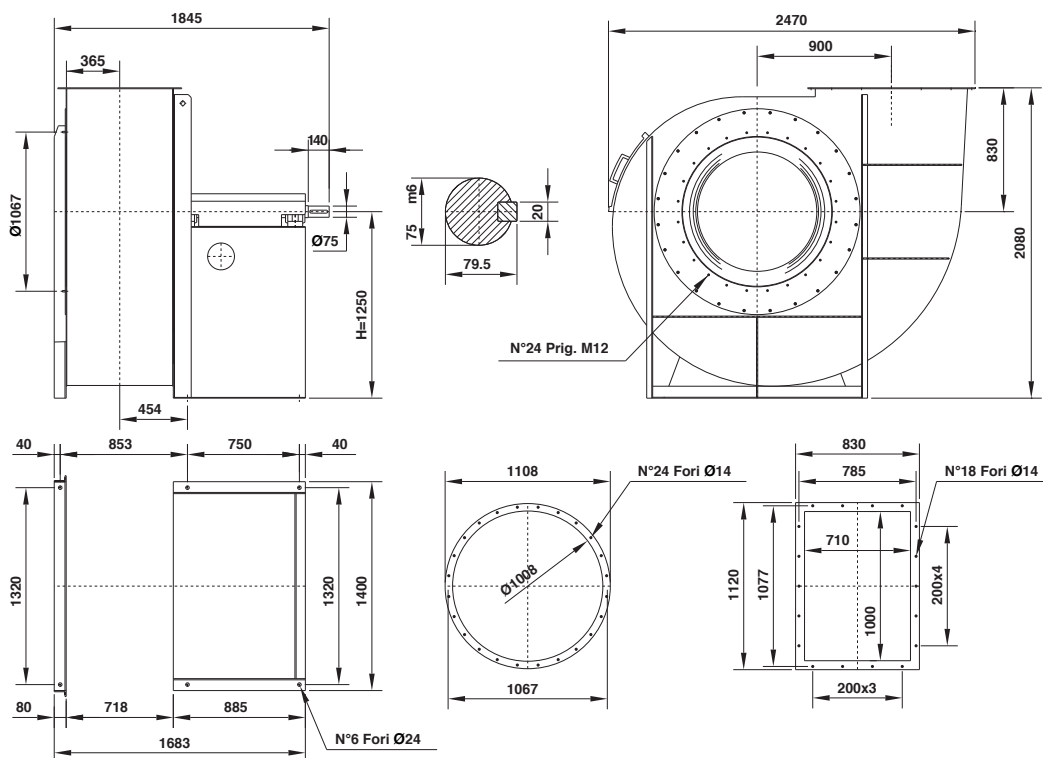
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 125 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

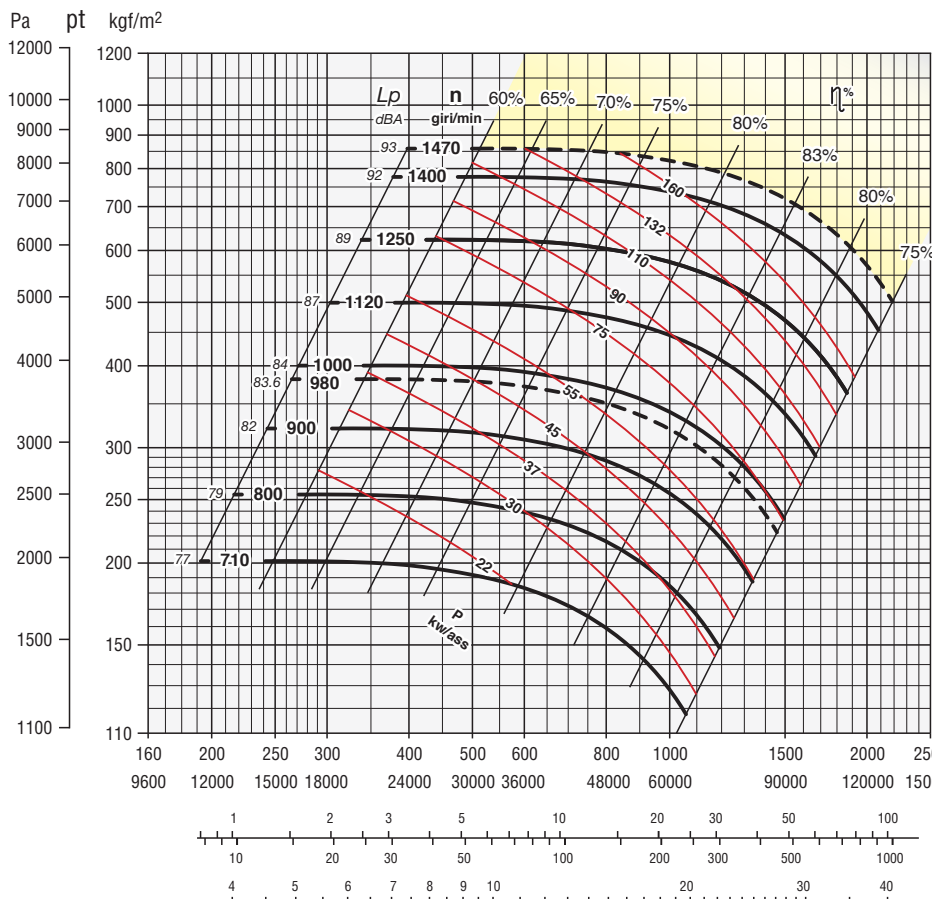
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |     |     |     |     |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                    |    |    |     |     |     |     |     |                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                                          | H=1250                                                                                                             |    |    |     |     |     |     |     |                                                                          | H=1250                                                                                                                                  |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                                          | H=830                                                                                                              |    |    |     |     |     |     |     |                                                                          | H=830                                                                                                                                   |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                                          | H=1500                                                                                                             |    |    |     |     |     |     |     |                                                                          | H=1500                                                                                                                                  |    |    |     |     |     |     |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1470 giri/min.  
90-200°C = 1250 giri/min.  
200-350°C = 1120 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

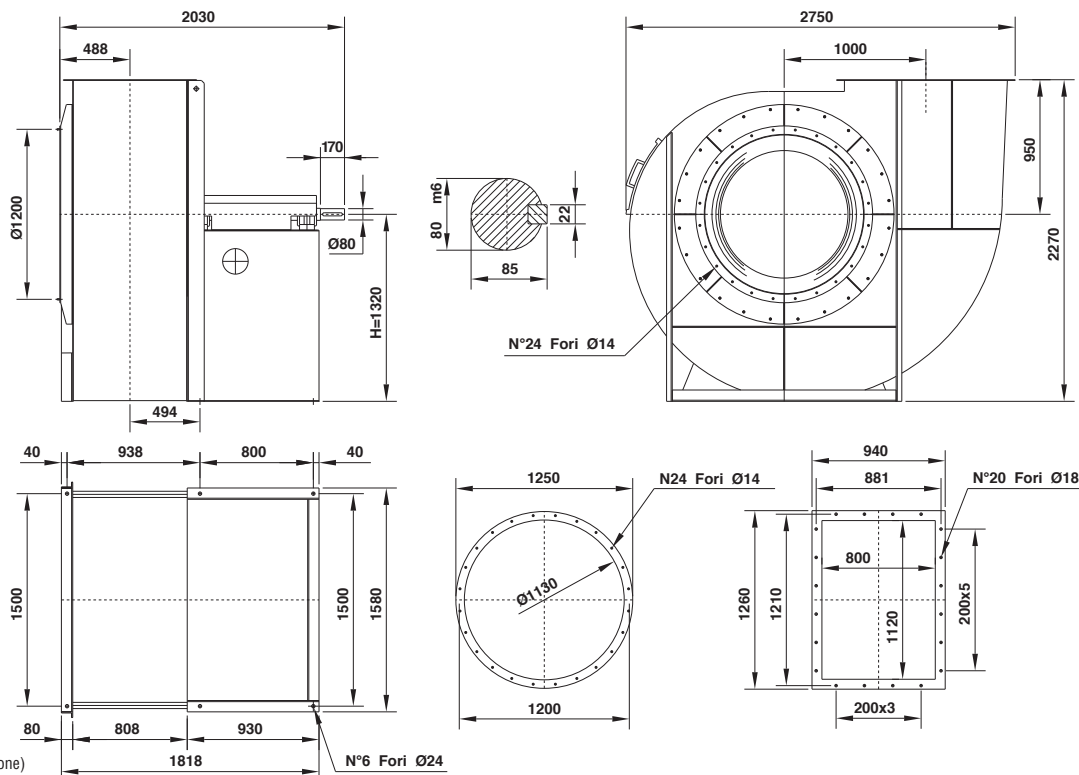
PD² = 225 kgm²  
GD² = 225 kgm²

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

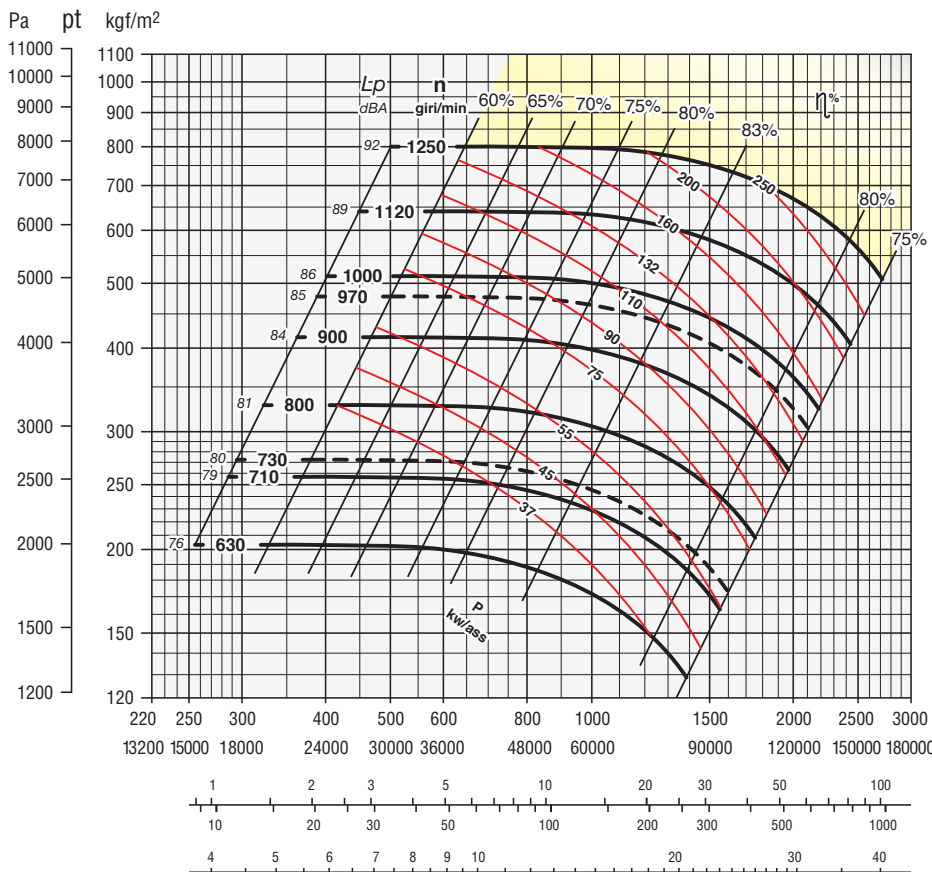
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |        |        |       |        |        |     |     |     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|--|
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye                                                             | 0      | 45     | 90    | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |
|                                                                                                                                      |        |        |       |        |        |     |     |     |  |
|                                                                                                                                      | H=1320 | H=1120 | H=950 | H=1650 | H=1500 |     |     |     |  |
| LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |        |        |       |        |        |     |     |     |  |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye                                                             | 0      | 45     | 90    | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |
|                                                                                                                                      |        |        |       |        |        |     |     |     |  |
|                                                                                                                                      | H=1320 | H=1120 | H=950 | H=1650 | H=1500 |     |     |     |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1250 giri/min.  
90÷200°C = 1120 giri/min.  
200÷350°C = 1000 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

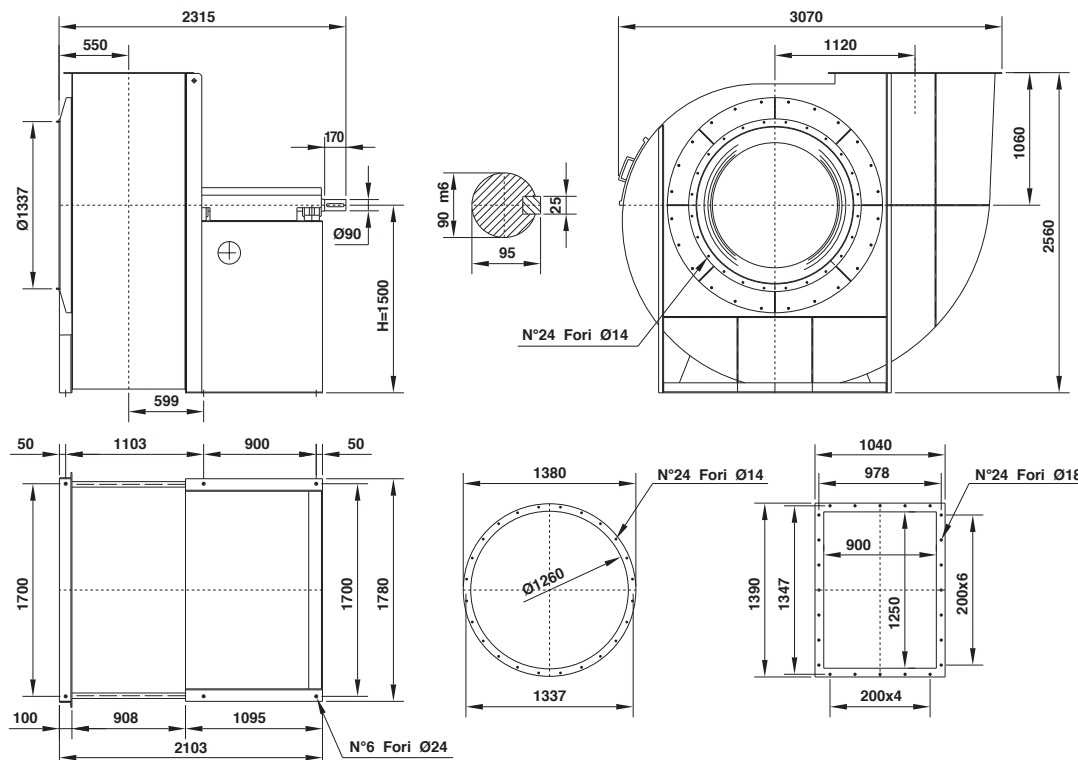
PD²  
GD² = 380 kgm²

Peso  
Weight  
Poids kg 1700  
Gewicht  
Peso

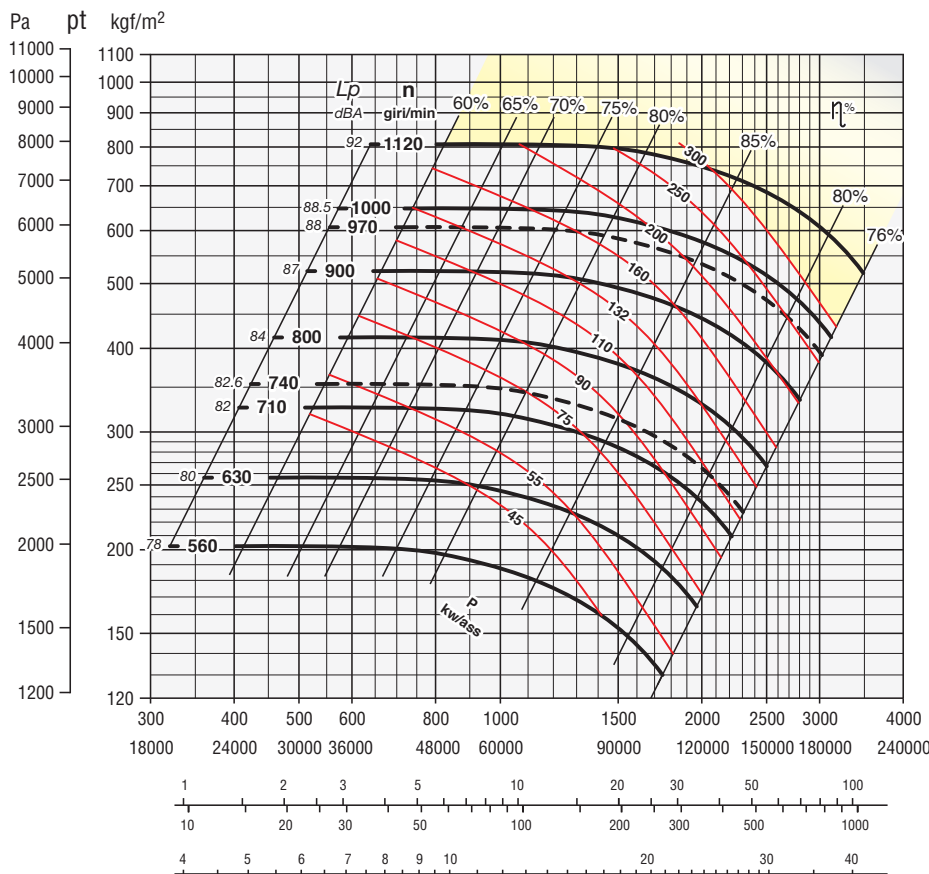
Supporto  
Housing  
Support SNL 522  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |        |        |        |        |        |        |        | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45     | 90     | 135    | 180    | 225    | 270    | 315    | 0                                                                                                                                       | 45     | 90     | 135    | 180    | 225    | 270    | 315    |
|                                                                          |                                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |        |                                                                                                                                         |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                          | H=1500                                                                                                             | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500                                                                                                                                  | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 | H=1500 |
|                                                                          | H=1250                                                                                                             | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250                                                                                                                                  | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 | H=1250 |
|                                                                          | H=1060                                                                                                             | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060                                                                                                                                  | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 | H=1060 |
|                                                                          | H=1850                                                                                                             | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850                                                                                                                                  | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 | H=1850 |
|                                                                          | H=1600                                                                                                             | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600                                                                                                                                  | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 | H=1600 |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1120 giri/min.  
90-200°C = 1000 giri/min.  
200-350°C = 900 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

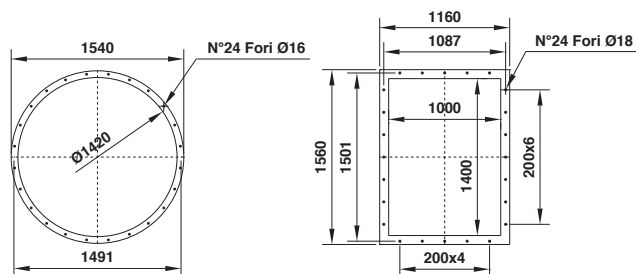
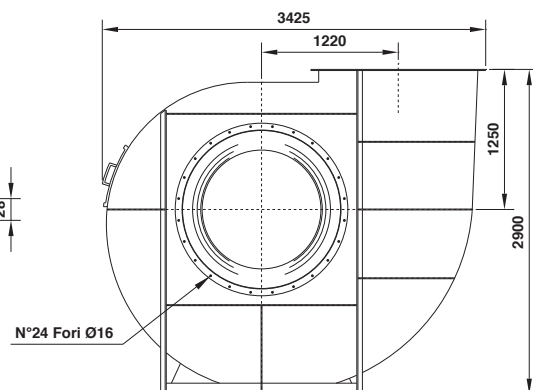
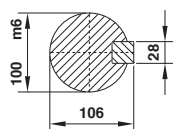
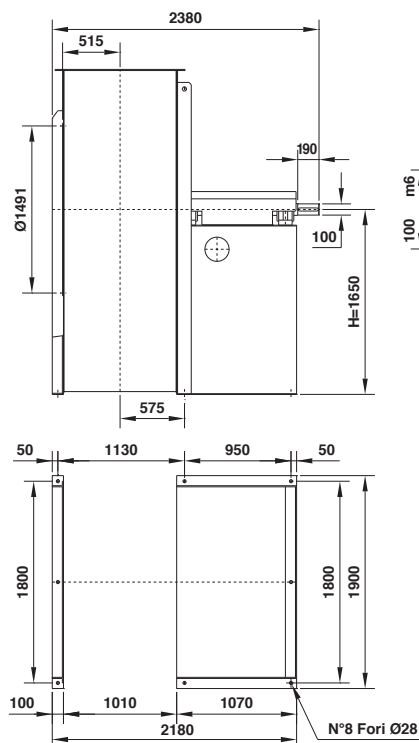
DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 675 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids kg 2650  
Gewicht  
Peso

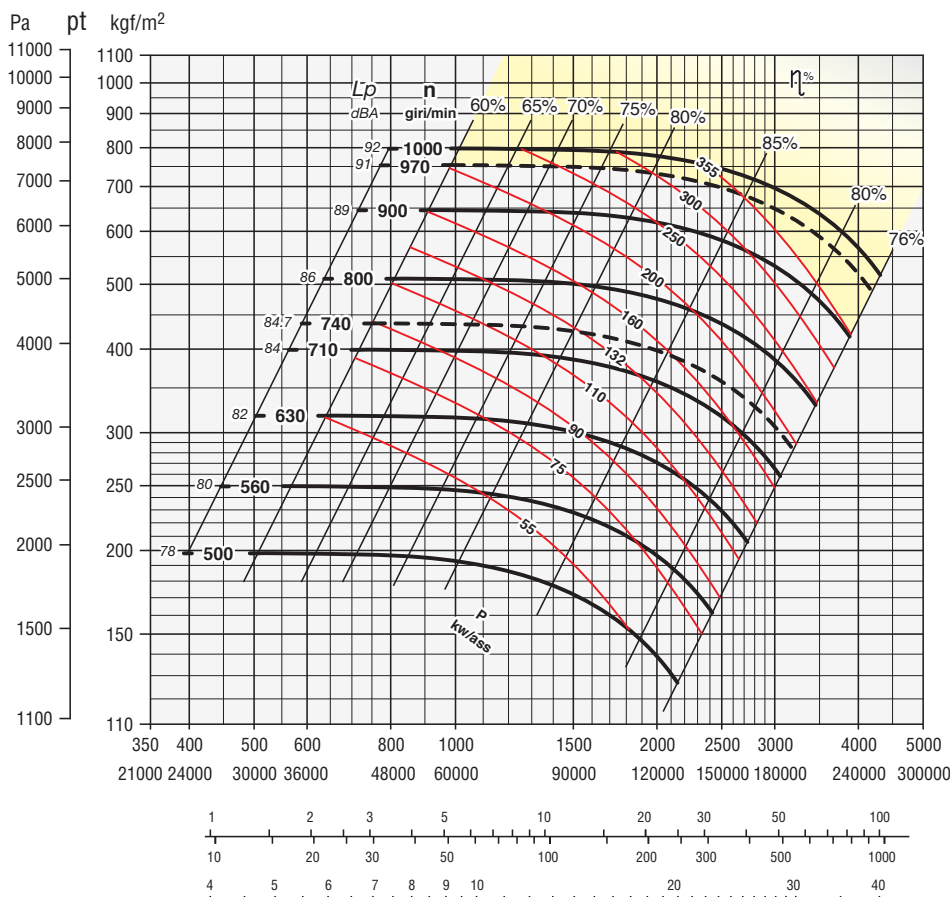
Supporto  
Housing  
Support SNL 524  
Lagerung  
Soporte

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



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)

| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achenhöhe-Altura de eje | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |        |     |        |     |        |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achenhöhe-Altura de eje | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |        |     |        |     |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|--------|-----|--------|--------|
|                                                                        | 0                                                                                                                  | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 |                                                                        | 0                                                                                                                                       | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315    |
|                                                                        |                                                                                                                    |    |        |     |        |     |        |     |                                                                        |                                                                                                                                         |    |        |     |        |     |        |        |
|                                                                        | H=1650                                                                                                             |    | H=1400 |     | H=1250 |     | H=2000 |     | H=1800                                                                 | H=1650                                                                                                                                  |    | H=1400 |     | H=1250 |     | H=2000 | H=1800 |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admissible:  
<90°C = 1000 giri/min.  
90÷200°C = 900 giri/min.  
200÷350°C = 800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

V m³/min  
V m³/h  
pd kgf/m²  
pd Pa  
C<sub>2</sub> m/s

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

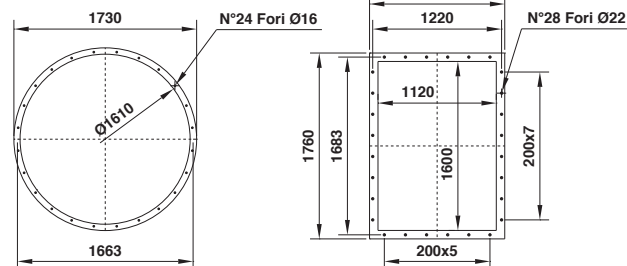
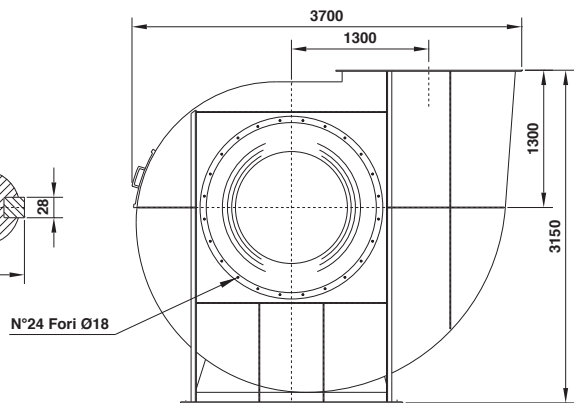
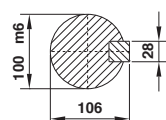
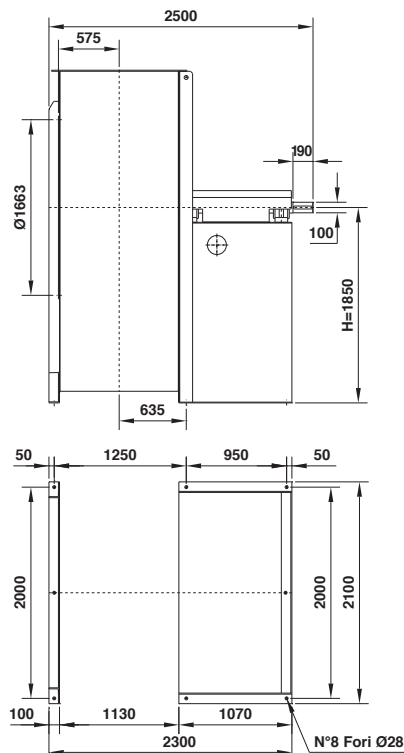
PD² = 1050 kgm²  
GD²

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Altura de eje | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |     |        |     |     |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Altura de eje | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |        |     |     |     |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|--------|-----|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|-----|-----|-----|--------|--|--|--|--------|--|--|--|--------|--|--|--|--------|--|--|--|--------|--|--|--|
|                                                                           | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135 | 180    | 225 | 270 | 315 |                                                                           | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135    | 180 | 225 | 270 | 315    |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
|                                                                           | H=1850                                                                                                             |    |    |     |        |     |     |     |                                                                           | H=1850                                                                                                                                  |    |    |        |     |     |     |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
|                                                                           |                                                                                                                    |    |    |     |        |     |     |     |                                                                           |                                                                                                                                         |    |    |        |     |     |     |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |        |  |  |  |
|                                                                           | H=1500                                                                                                             |    |    |     | H=1300 |     |     |     | H=2200                                                                    |                                                                                                                                         |    |    | H=1900 |     |     |     | H=1850 |  |  |  | H=1500 |  |  |  | H=1300 |  |  |  | H=2200 |  |  |  | H=1900 |  |  |  |

| Tipo - Type - Typ - Tipo                        |                                    | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilador | Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| EUMc 311                                        | 80 A2                              | 0,75     | 2250                     | 1,01           | 35           | 69           | 0,53     | 0,73     | 53,1 | 52,1                 | 65,0 |
|                                                 | 80 B2                              | 1,1      | 2500                     | 1,01           | 38           | 85           | 0,72     | 0,98     | 54,3 | 53,4                 | 64,9 |
|                                                 | 90 S2                              | 1,5      | 2850                     | 1,01           | 44           | 110          | 1,07     | 1,42     | 55,5 | 55,1                 | 64,3 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 3150                     | 1,01           | 48           | 135          | 1,44     | 1,87     | 57,0 | 56,4                 | 64,6 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 3550                     | 1,02           | 55           | 171          | 2,07     | 2,61     | 58,5 | 57,9                 | 64,6 |
|                                                 | 112 M2                             | 4        | 4000                     | 1,02           | 61           | 218          | 2,96     | 3,62     | 60,2 | 59,4                 | 64,8 |
| EUMc 351                                        | 132 S2                             | 5,5      | 4500                     | 1,03           | 69           | 275          | 4,21     | 4,98     | 62,4 | 60,8                 | 65,5 |
|                                                 | 90 S2                              | 1,5      | 2250                     | 1,01           | 44           | 100          | 0,98     | 1,31     | 55,4 | 54,7                 | 64,6 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 2500                     | 1,01           | 49           | 124          | 1,35     | 1,75     | 56,8 | 56,0                 | 64,8 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 2850                     | 1,02           | 56           | 161          | 2,00     | 2,52     | 58,4 | 57,7                 | 64,6 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 3150                     | 1,02           | 62           | 197          | 2,69     | 3,36     | 59,2 | 59,0                 | 64,2 |
|                                                 | 132 S2                             | 5,5      | 3550                     | 1,02           | 70           | 250          | 3,86     | 4,59     | 61,9 | 60,5                 | 65,5 |
| EUMc 401                                        | 132 S2                             | 7,5      | 4000                     | 1,03           | 79           | 317          | 5,52     | 6,37     | 63,9 | 61,9                 | 66,0 |
|                                                 | 132 M2                             | 9,2      | 4500                     | 1,04           | 88           | 401          | 7,85     | 9,03     | 64,2 | 63,5                 | 64,6 |
|                                                 | 90 L2                              | 2,2      | 2250                     | 1,01           | 51           | 133          | 1,47     | 1,91     | 58,3 | 56,5                 | 65,8 |
|                                                 | 100 L2                             | 3        | 2500                     | 1,02           | 57           | 164          | 2,02     | 2,55     | 59,7 | 57,8                 | 65,9 |
|                                                 | 112 M2                             | 4        | 2800                     | 1,02           | 64           | 206          | 2,84     | 3,49     | 61,4 | 59,2                 | 66,2 |
|                                                 | 112 M2                             | 4        | 2930                     | 1,02           | 67           | 225          | 3,26     | 3,97     | 61,8 | 59,8                 | 66,0 |
| EUMc 451                                        | 132 S2                             | 5,5      | 2980                     | 1,02           | 68           | 233          | 3,43     | 4,11     | 62,8 | 60,0                 | 66,9 |
|                                                 | 132 S2                             | 5,5      | 3150                     | 1,03           | 72           | 261          | 4,05     | 4,80     | 63,5 | 60,7                 | 66,9 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 3350                     | 1,03           | 76           | 295          | 4,87     | 5,63     | 65,2 | 61,4                 | 67,8 |
|                                                 | 160 M2                             | 11       | 4000                     | 1,04           | 91           | 420          | 8,29     | 9,45     | 66,1 | 63,7                 | 66,4 |
|                                                 | 160 M2                             | 15       | 4500                     | 1,05           | 103          | 532          | 11,80    | 13,35    | 66,6 | 64,3                 | 66,4 |
|                                                 | 112 M2                             | 4        | 2250                     | 1,02           | 80           | 171          | 2,88     | 3,54     | 63,4 | 59,3                 | 68,1 |
| EUMc 501                                        | 132 S2                             | 5,5      | 2500                     | 1,02           | 89           | 211          | 3,96     | 4,70     | 65,4 | 60,6                 | 68,9 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 2800                     | 1,03           | 100          | 265          | 5,56     | 6,42     | 67,4 | 62,0                 | 69,4 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 2930                     | 1,03           | 105          | 290          | 6,37     | 7,35     | 67,4 | 62,6                 | 68,8 |
|                                                 | 132 M2                             | 9,2      | 3150                     | 1,03           | 113          | 335          | 7,92     | 9,10     | 67,7 | 63,6                 | 68,1 |
|                                                 | 160 M2                             | 15       | 3550                     | 1,04           | 127          | 426          | 11,33    | 12,82    | 68,7 | 64,2                 | 68,5 |
|                                                 | 180 M2                             | 22       | 4000                     | 1,05           | 143          | 541          | 16,21    | 18,19    | 69,3 | 64,6                 | 68,7 |
| EUMc 561                                        | 200 L2                             | 30       | 4500                     | 1,07           | 161          | 684          | 23,08    | 25,73    | 69,8 | 65,0                 | 68,8 |
|                                                 | 112 M4                             | 4        | 2000                     | 1,02           | 97           | 167          | 3,46     | 4,18     | 63,6 | 60,0                 | 67,6 |
|                                                 | 132 S2                             | 7,5      | 2250                     | 1,02           | 110          | 212          | 4,92     | 5,69     | 66,5 | 61,4                 | 69,1 |
|                                                 | 132 M2                             | 9,2      | 2500                     | 1,03           | 122          | 261          | 6,76     | 7,76     | 66,9 | 62,9                 | 68,0 |
|                                                 | 160 M2                             | 11       | 2800                     | 1,03           | 136          | 328          | 9,49     | 10,83    | 67,4 | 64,0                 | 67,4 |
|                                                 | 160 M2                             | 15       | 2930                     | 1,03           | 143          | 359          | 10,88    | 12,31    | 67,9 | 64,2                 | 67,8 |
| EUMc 631                                        | 160 L2                             | 18,5     | 3150                     | 1,04           | 153          | 415          | 13,51    | 15,21    | 68,3 | 64,4                 | 67,9 |
|                                                 | 180 M2                             | 22       | 3350                     | 1,05           | 163          | 469          | 16,25    | 18,24    | 68,5 | 64,6                 | 67,9 |
|                                                 | 200 L2                             | 37       | 4000                     | 1,06           | 195          | 669          | 27,67    | 30,72    | 69,3 | 65,2                 | 68,1 |
|                                                 | 132 S4                             | 5,5      | 1800                     | 1,02           | 114          | 174          | 4,13     | 4,87     | 66,4 | 60,7                 | 69,6 |
|                                                 | 132 M4                             | 7,5      | 2000                     | 1,02           | 127          | 214          | 5,67     | 6,52     | 68,0 | 62,1                 | 70,0 |
|                                                 | 160 M2                             | 11       | 2250                     | 1,03           | 143          | 271          | 8,07     | 9,20     | 68,6 | 63,6                 | 69,0 |
| EUMc 711                                        | 160 M2                             | 15       | 2500                     | 1,03           | 158          | 335          | 11,07    | 12,53    | 69,2 | 64,2                 | 69,0 |
|                                                 | 180 M2                             | 22       | 2800                     | 1,04           | 177          | 420          | 15,55    | 17,45    | 69,8 | 64,6                 | 69,2 |
|                                                 | 180 M2                             | 22       | 2930                     | 1,04           | 186          | 460          | 17,82    | 20,00    | 69,8 | 64,7                 | 69,1 |
|                                                 | 200 L2                             | 30       | 3150                     | 1,05           | 200          | 532          | 22,14    | 24,69    | 70,2 | 64,9                 | 69,3 |
|                                                 | 225 M2                             | 45       | 3550                     | 1,07           | 225          | 676          | 31,69    | 35,07    | 70,7 | 65,3                 | 69,4 |
|                                                 | 132 M4                             | 7,5      | 1600                     | 1,02           | 153          | 169          | 5,63     | 6,48     | 65,3 | 62,0                 | 67,2 |
| EUMc 801                                        | 160 M4                             | 11       | 1800                     | 1,02           | 172          | 214          | 8,02     | 9,13     | 66,0 | 63,6                 | 66,4 |
|                                                 | 160 L4                             | 15       | 2000                     | 1,03           | 191          | 265          | 11,00    | 12,43    | 66,5 | 64,2                 | 66,3 |
|                                                 | 180 M2                             | 22       | 2250                     | 1,03           | 215          | 335          | 15,67    | 17,58    | 66,9 | 64,6                 | 66,4 |
|                                                 | 200 L2                             | 30       | 2500                     | 1,04           | 239          | 414          | 21,49    | 23,96    | 67,4 | 64,9                 | 66,5 |
|                                                 | 200 L2                             | 37       | 2800                     | 1,05           | 268          | 519          | 30,20    | 33,52    | 67,6 | 65,3                 | 66,4 |
|                                                 | 225 M2                             | 45       | 2930                     | 1,05           | 280          | 568          | 34,60    | 38,29    | 67,9 | 65,4                 | 66,4 |
| EUMc 801                                        | 250 M2                             | 55       | 3150                     | 1,06           | 301          | 657          | 42,99    | 47,42    | 68,1 | 65,7                 | 66,4 |
|                                                 | 132 M4                             | 9,2      | 1400                     | 1,02           | 196          | 168          | 6,89     | 7,92     | 68,1 | 62,9                 | 69,2 |
|                                                 | 160 M4                             | 11       | 1470                     | 1,02           | 206          | 186          | 7,97     | 9,08     | 68,8 | 63,6                 | 69,2 |
|                                                 | 160 L4                             | 15       | 1600                     | 1,02           | 224          | 220          | 10,28    | 11,61    | 69,3 | 64,1                 | 69,2 |
|                                                 | 180 M4                             | 18,5     | 1800                     | 1,03           | 252          | 278          | 14,64    | 16,45    | 69,7 | 64,5                 | 69,2 |
|                                                 | 200 L4                             | 30       | 2000                     | 1,03           | 281          | 344          | 20,08    | 22,32    | 70,5 | 64,8                 | 69,6 |
| EUMc 801                                        | 200 L2                             | 37       | 2250                     | 1,04           | 316          | 435          | 28,60    | 31,75    | 70,5 | 65,2                 | 69,3 |
|                                                 | 250 M2                             | 55       | 2500                     | 1,05           | 351          | 537          | 39,23    | 43,27    | 71,0 | 65,5                 | 69,4 |
|                                                 | 280 S2                             | 75       | 2800                     | 1,07           | 393          | 673          | 55,11    | 60,53    | 71,3 | 65,9                 | 69,4 |
|                                                 | 280 M2                             | 90       | 2970                     | 1,07           | 417          | 758          | 65,77    | 72,01    | 71,5 | 66,1                 | 69,4 |
|                                                 | 160 M4                             | 11       | 1250                     | 1,02           | 240          | 169          | 8,39     | 9,54     | 69,4 | 63,8                 | 69,6 |
|                                                 | 160 L4                             | 15       | 1400                     | 1,02           | 269          | 212          | 11,78    | 13,31    | 69,9 | 64,3                 | 69,7 |
| EUMc 801                                        | 180 M4                             | 18,5     | 1470                     | 1,02           | 282          | 234          | 13,64    | 15,32    | 70,3 | 64,4                 | 69,9 |
|                                                 | 180 L4                             | 22       | 1600                     | 1,03           | 307          | 277          | 17,59    | 19,67    | 70,6 | 64,7                 | 69,9 |
|                                                 | 200 L4                             | 30       | 1800                     | 1,03           | 345          | 351          | 25,04    | 27,83    | 71,1 | 65,1                 | 70,0 |
|                                                 | 225 M4                             | 45       | 2000                     | 1,04           | 384          | 433          | 34,35    | 37,93    | 71,5 | 65,4                 | 70,1 |
|                                                 | 280 S2                             | 75       | 2250                     | 1,05           | 432          | 548          | 48,91    | 53,72    | 71,9 | 65,8                 | 70,1 |
|                                                 | 280 M2                             | 90       | 2500                     | 1,07           | 480          | 677          | 67,09    | 73,46    | 72,1 | 66,1                 | 70,0 |

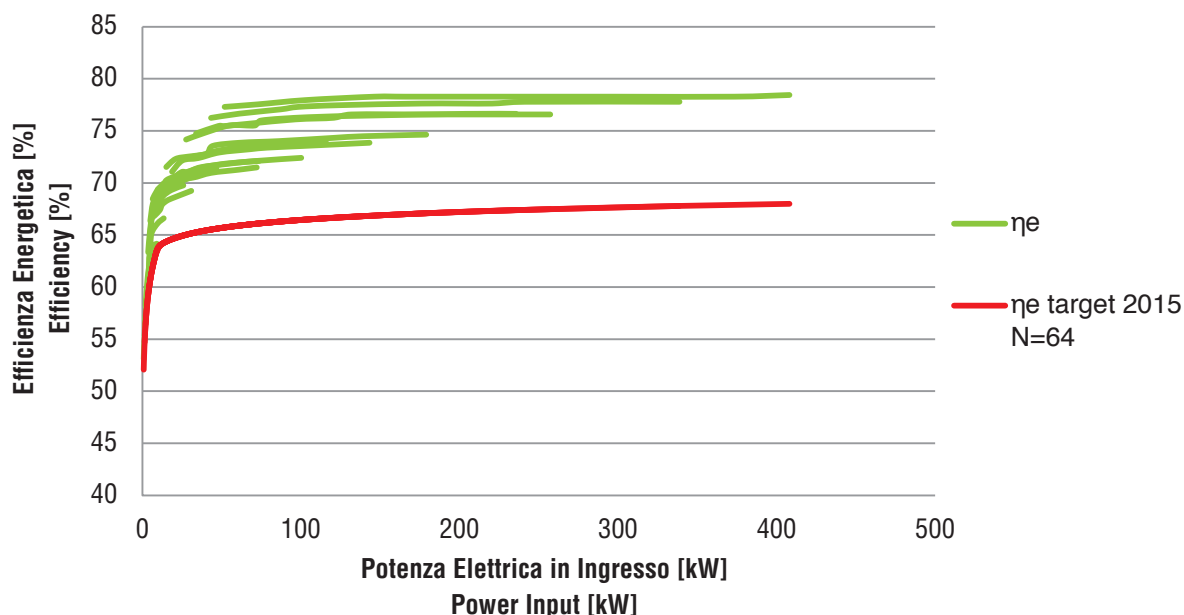
| Tipo - Type - Typ - Tipo                                      |                                             | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilator<br>Ventilador | Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor<br>Motor | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| EUMc 901                                                      | 160 L4                                      | 15       | 1120                     | 1,02           | 321          | 171          | 11,32    | 12,79    | 69,9 | 64,2                 | 69,7 |
|                                                               | 180 M4                                      | 18,5     | 1250                     | 1,02           | 358          | 213          | 15,74    | 17,68    | 70,3 | 64,6                 | 69,7 |
|                                                               | 200 L4                                      | 30       | 1400                     | 1,03           | 401          | 267          | 22,11    | 24,57    | 71,1 | 64,9                 | 70,1 |
|                                                               | 200 L4                                      | 30       | 1470                     | 1,03           | 421          | 294          | 25,60    | 28,44    | 71,1 | 65,1                 | 70,0 |
|                                                               | 225 M4                                      | 45       | 1600                     | 1,03           | 458          | 349          | 33,00    | 36,44    | 71,5 | 65,4                 | 70,2 |
|                                                               | 250 M4                                      | 55       | 1800                     | 1,04           | 515          | 441          | 46,99    | 51,67    | 71,8 | 65,7                 | 70,1 |
|                                                               | 280 S4                                      | 75       | 2000                     | 1,05           | 573          | 545          | 64,46    | 70,58    | 72,1 | 66,1                 | 70,0 |
| EUMc 1001                                                     | 315 S4                                      | 110      | 2250                     | 1,07           | 644          | 689          | 91,78    | 100,07   | 72,4 | 66,5                 | 70,0 |
|                                                               | 180 M4                                      | 18,5     | 1000                     | 1,02           | 391          | 168          | 13,31    | 14,95    | 71,5 | 64,4                 | 71,2 |
|                                                               | 200 L4                                      | 30       | 1120                     | 1,02           | 438          | 210          | 18,70    | 20,78    | 72,3 | 64,7                 | 71,6 |
|                                                               | 225 S4                                      | 37       | 1250                     | 1,03           | 488          | 262          | 25,99    | 28,79    | 72,5 | 65,1                 | 71,4 |
|                                                               | 225 M4                                      | 45       | 1400                     | 1,03           | 547          | 329          | 36,52    | 40,32    | 72,8 | 65,5                 | 71,3 |
|                                                               | 250 M4                                      | 55       | 1470                     | 1,04           | 574          | 362          | 42,28    | 46,48    | 73,1 | 65,6                 | 71,5 |
|                                                               | 280 S4                                      | 75       | 1600                     | 1,04           | 625          | 429          | 54,51    | 59,69    | 73,4 | 65,9                 | 71,5 |
| EUMc 1121                                                     | 315 S4                                      | 110      | 1800                     | 1,05           | 703          | 543          | 77,62    | 84,63    | 73,7 | 66,3                 | 71,4 |
|                                                               | 315 M4                                      | 132      | 2000                     | 1,06           | 781          | 671          | 106,47   | 115,84   | 73,9 | 66,6                 | 71,2 |
|                                                               | 200 L6                                      | 22       | 900                      | 1,02           | 480          | 169          | 16,48    | 18,59    | 71,1 | 64,6                 | 70,5 |
|                                                               | 200 L4                                      | 30       | 1000                     | 1,02           | 534          | 208          | 22,60    | 25,12    | 72,2 | 65,0                 | 71,2 |
|                                                               | 225 S4                                      | 37       | 1120                     | 1,03           | 598          | 261          | 31,76    | 35,18    | 72,4 | 65,3                 | 71,1 |
|                                                               | 250 M4                                      | 55       | 1250                     | 1,03           | 667          | 325          | 44,15    | 48,54    | 72,9 | 65,7                 | 71,3 |
|                                                               | 280 S4                                      | 75       | 1400                     | 1,04           | 747          | 408          | 62,02    | 67,91    | 73,3 | 66,0                 | 71,2 |
| EUMc 1251                                                     | 280 M4                                      | 90       | 1470                     | 1,04           | 785          | 450          | 71,80    | 78,45    | 73,4 | 66,2                 | 71,2 |
|                                                               | 315 S4                                      | 110      | 1600                     | 1,05           | 854          | 533          | 92,58    | 100,95   | 73,6 | 66,5                 | 71,1 |
|                                                               | 315 L4                                      | 160      | 1800                     | 1,07           | 961          | 674          | 131,82   | 143,13   | 73,9 | 66,9                 | 71,0 |
|                                                               | 225 M6                                      | 30       | 800                      | 1,02           | 591          | 173          | 20,64    | 23,11    | 72,2 | 64,9                 | 71,4 |
|                                                               | 250 M6                                      | 37       | 900                      | 1,02           | 665          | 219          | 29,38    | 32,76    | 72,6 | 65,2                 | 71,3 |
|                                                               | 280 S6                                      | 45       | 970                      | 1,02           | 716          | 255          | 36,79    | 40,84    | 72,9 | 65,5                 | 71,4 |
|                                                               | 250 M4                                      | 55       | 1000                     | 1,03           | 738          | 271          | 40,31    | 44,32    | 73,6 | 65,6                 | 72,0 |
| EUMc 1401                                                     | 280 S4                                      | 75       | 1120                     | 1,03           | 827          | 339          | 56,63    | 62,00    | 73,9 | 65,9                 | 71,9 |
|                                                               | 280 M4                                      | 90       | 1250                     | 1,04           | 923          | 423          | 78,72    | 86,01    | 74,0 | 66,3                 | 71,7 |
|                                                               | 315 M4                                      | 132      | 1400                     | 1,05           | 1034         | 530          | 110,60   | 120,33   | 74,3 | 66,7                 | 71,7 |
|                                                               | 315 L4                                      | 160      | 1470                     | 1,06           | 1086         | 585          | 128,03   | 139,01   | 74,5 | 66,8                 | 71,7 |
|                                                               | 315 L4                                      | 200      | 1600                     | 1,07           | 1181         | 693          | 165,09   | 178,88   | 74,7 | 67,1                 | 71,5 |
|                                                               | 225 M6                                      | 30       | 710                      | 1,02           | 752          | 166          | 24,50    | 27,44    | 74,2 | 65,0                 | 73,1 |
|                                                               | 280 S6                                      | 45       | 800                      | 1,02           | 848          | 210          | 35,05    | 38,91    | 74,8 | 65,4                 | 73,4 |
| EUMc 1601                                                     | 315 S6                                      | 75       | 900                      | 1,03           | 954          | 266          | 49,91    | 54,88    | 75,5 | 65,8                 | 73,7 |
|                                                               | 315 S6                                      | 75       | 980                      | 1,03           | 1039         | 316          | 64,43    | 70,85    | 75,5 | 66,1                 | 73,4 |
|                                                               | 280 M4                                      | 90       | 1000                     | 1,03           | 1060         | 329          | 68,46    | 74,80    | 76,0 | 66,2                 | 73,9 |
|                                                               | 315 M4                                      | 132      | 1120                     | 1,04           | 1187         | 412          | 96,18    | 104,65   | 76,3 | 66,5                 | 73,8 |
|                                                               | 315 L4                                      | 160      | 1250                     | 1,05           | 1325         | 514          | 133,71   | 145,18   | 76,5 | 66,9                 | 73,6 |
|                                                               | 355 M4                                      | 250      | 1400                     | 1,06           | 1484         | 645          | 187,85   | 203,54   | 76,7 | 67,3                 | 73,4 |
|                                                               | 355 L4                                      | 315      | 1470                     | 1,07           | 1558         | 711          | 217,47   | 235,63   | 76,7 | 67,4                 | 73,2 |
| EUMc 1801                                                     | 280 S6                                      | 45       | 630                      | 1,02           | 839          | 184          | 30,38    | 33,72    | 74,8 | 65,3                 | 73,5 |
|                                                               | 315 S6                                      | 75       | 710                      | 1,02           | 946          | 234          | 43,48    | 47,81    | 75,5 | 65,7                 | 73,8 |
|                                                               | 315 S6                                      | 75       | 730                      | 1,02           | 972          | 247          | 47,26    | 51,97    | 75,5 | 65,8                 | 73,7 |
|                                                               | 315 M6                                      | 90       | 800                      | 1,03           | 1066         | 297          | 62,20    | 68,18    | 75,7 | 66,0                 | 73,7 |
|                                                               | 315 L6                                      | 132      | 900                      | 1,04           | 1199         | 376          | 88,57    | 96,57    | 76,1 | 66,4                 | 73,7 |
|                                                               | 315 L6                                      | 160      | 970                      | 1,04           | 1292         | 437          | 110,88   | 120,64   | 76,3 | 66,7                 | 73,6 |
|                                                               | 315 L4                                      | 200      | 1000                     | 1,04           | 1332         | 464          | 121,49   | 131,63   | 76,6 | 66,8                 | 73,8 |
| EUMc 2000                                                     | 355 M4                                      | 250      | 1120                     | 1,06           | 1492         | 582          | 170,68   | 184,94   | 76,6 | 67,1                 | 73,5 |
|                                                               | 355 L4                                      | 355      | 1250                     | 1,07           | 1665         | 725          | 237,28   | 257,10   | 76,6 | 67,5                 | 73,1 |
|                                                               | 280 M6                                      | 55       | 560                      | 1,02           | 1116         | 181          | 39,06    | 43,18    | 76,3 | 65,5                 | 74,7 |
|                                                               | 315 S6                                      | 75       | 630                      | 1,02           | 1256         | 229          | 55,62    | 61,15    | 76,7 | 65,9                 | 74,8 |
|                                                               | 315 L6                                      | 110      | 710                      | 1,03           | 1415         | 291          | 79,61    | 87,07    | 77,1 | 66,3                 | 74,8 |
|                                                               | 315 L6                                      | 132      | 740                      | 1,03           | 1475         | 316          | 90,13    | 98,28    | 77,3 | 66,5                 | 74,9 |
|                                                               | 315 L6                                      | 160      | 800                      | 1,04           | 1595         | 369          | 113,88   | 123,91   | 77,5 | 66,7                 | 74,8 |
| EUMc 2000                                                     | 355 L6                                      | 250      | 900                      | 1,05           | 1794         | 467          | 162,15   | 176,06   | 77,6 | 67,1                 | 74,6 |
|                                                               | 355 L6                                      | 315      | 970                      | 1,05           | 1933         | 542          | 203,01   | 220,42   | 77,6 | 67,3                 | 74,3 |
|                                                               | 355 L4                                      | 315      | 1000                     | 1,06           | 1993         | 577          | 222,43   | 241,00   | 77,8 | 67,4                 | 74,4 |
|                                                               | 355 L4                                      | 450      | 1120                     | 1,07           | 2232         | 723          | 312,50   | 338,59   | 77,8 | 67,8                 | 74,0 |
|                                                               | 315 S6                                      | 75       | 500                      | 1,02           | 1384         | 177          | 47,06    | 51,75    | 77,3 | 65,7                 | 75,6 |
|                                                               | 315 M6                                      | 90       | 560                      | 1,02           | 1550         | 222          | 66,12    | 72,47    | 77,6 | 66,1                 | 75,5 |
|                                                               | 315 L6                                      | 132      | 630                      | 1,03           | 1744         | 281          | 94,14    | 102,65   | 78,0 | 66,5                 | 75,5 |
| EUMc 2000                                                     | 355 M6                                      | 200      | 710                      | 1,03           | 1965         | 357          | 134,75   | 146,31   | 78,3 | 66,9                 | 75,4 |
|                                                               | 355 M6                                      | 200      | 740                      | 1,04           | 2048         | 388          | 152,57   | 165,65   | 78,3 | 67,0                 | 75,3 |
|                                                               | 355 L6                                      | 315      | 800                      | 1,04           | 2214         | 454          | 192,77   | 209,30   | 78,3 | 67,3                 | 75,0 |
|                                                               | 355 L6                                      | 315      | 900                      | 1,06           | 2491         | 574          | 274,47   | 298,01   | 78,3 | 67,7                 | 74,6 |
|                                                               | 355 L6                                      | 315      | 970                      | 1,06           | 2685         | 667          | 343,62   | 373,09   | 78,3 | 67,9                 | 74,4 |
|                                                               | 400 M4                                      | 500      | 1000                     | 1,07           | 2768         | 709          | 376,50   | 407,94   | 78,5 | 68,0                 | 74,5 |

## Legenda dati ErP - Legend data ErP - Données légende ErP - Eckdaten ErP - ErP Datos leyenda

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Pn:</b> Potenza nominale motore<br/><b>n:</b> Velocità di rotazione<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Rapporto specifico<br/><b>q:</b> Portata volumetrica al punto di massimo rendimento<br/><b>Pf:</b> Pressione totale del ventilatore al punto di massimo rendimento<br/><b>Pa:</b> Potenza assorbita dal ventilatore al punto di massimo rendimento<br/><b>Pe:</b> Potenza elettrica in ingresso nel punto di massimo rendimento del ventilatore<br/><b>ηe:</b> Efficienza complessiva<br/><b>ηe target 2015:</b> Efficienza energetica obbiettivo 2015<br/><b>N:</b> Grado di efficienza del ventilatore calcolato</p>       | <p><b>Pn:</b> Nominal motor power<br/><b>n:</b> Rotational speed<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Specific ratio<br/><b>q:</b> Flow rate of the fan to the point of maximum efficiency<br/><b>Pf:</b> Fan total pressure at the point of maximum efficiency<br/><b>Pa:</b> Power absorbed by the fan at the point of maximum efficiency<br/><b>Pe:</b> Electrical power input at the point of maximum efficiency of the fan<br/><b>ηe:</b> Overall efficiency<br/><b>ηe target 2015:</b> Target energy efficiency 2015<br/><b>N:</b> Efficiency grade of the fan calculated</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Pn:</b> Puissance nominale moteur<br/><b>n:</b> Vitesse de rotation<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Rapport spécifique<br/><b>q:</b> Débit volumétrique au point maximal de rendement<br/><b>Pf:</b> Pression totale du ventilateur au point maximal de rendement<br/><b>Pa:</b> Puissance absorbée du ventilateur au point maximal de rendement<br/><b>Pe:</b> Puissance électrique absorbée au point de rendement maximum du ventilateur<br/><b>ηe:</b> Rendement global<br/><b>ηe target 2015:</b> Rendement énergétique objectif 2015<br/><b>N:</b> Niveau de rendement du ventilateur calculée</p>                          | <p><b>Pn:</b> Motorennennleistung<br/><b>n:</b> Drehzahl<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Spezifisches Verhältnis<br/><b>q:</b> Volumendurchsatz bei höchstem Wirkungsgrad<br/><b>Pf:</b> Gesamtdruck des Ventilators bei höchstem Wirkungsgrad<br/><b>Pa:</b> Vom Ventilator bei höchstem Wirkungsgrad entnommene Leistung<br/><b>Pe:</b> Vom Motor entnommene Leistung<br/><b>ηe:</b> Energieeffizienz<br/><b>ηe target 2015:</b> Zielenergieeffizienz 2015<br/><b>N:</b> Wirkungsgrad des Lüfters berechneten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Pn:</b> Pn: Potencia nominal motor<br/><b>n:</b> Velocidad de rotación<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Relación específica<br/><b>q:</b> Capacidad volumétrica en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pf:</b> Presión total del ventilador en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pa:</b> Potencia absorbida por el ventilador en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pe:</b> Entrada potencia eléctrica en el punto de eficiencia máxima del ventilador<br/><b>ηe:</b> Eficiencia global<br/><b>ηe target 2015:</b> Eficiencia energética objetivo de 2015<br/><b>N:</b> Grado de eficiencia del ventilador calculado</p> | <p>Dati riferiti all'assemblaggio definitivo con motori ad efficienza IE3 conformi alla IEC 60034-30, categoria di misura B-D e categoria di efficienza totale.<br/>Data reported with final assembly efficiency motors IE3 according to IEC 60034-30, B-D measurement category and total efficiency category.<br/>Données se rapportant à l'assemblage définitif avec moteurs à efficience IE3 conformes à la norme IEC 60034-30, catégorie de mesure B-D et catégorie d'efficience totale.<br/>Daten rapportiert mit definitive Montage IE3 Wirkungsgrad Motoren nach IEC 60034-30, B-D Messung Kategorie und total Wirkungsgrad Kategorie.<br/>Datos reportados con montaje de motores eficiencia IE3 según IEC 60034-30, categoría de medición B-D y categoría de eficiencia total.</p> |

## Grafico efficienza complessiva - Graph of overall efficiency - Diagramme de rendement global Graphic gesamtwirkungsgrad - Grafico de la eficiencia global

### Serie EUMc



## IMPIEGO:

I ventilatori centrifughi di questa serie ad alto rendimento sono adatti per aspirazioni di polveri, fumi, granulati, segature o anche trucioli di legno di minime dimensioni e materiali in genere in miscela con l'aria, **con esclusione di materiali filamentososi**.

La loro principale caratteristica è quella di abbinare l'alto rendimento (derivante dall'impiego di una girante a pale rovescie, profilo speciale) con l'idoneità ai trasporti di materiali in miscela con l'aria.

Questi ventilatori sono inoltre caratterizzati da una curva della potenza assorbita molto piatta, tale da non sovraccaricare il motore nemmeno funzionando a bocche libere.

Si installano nelle falegnamerie, industrie meccaniche, cementerie, ceramiche, concerie, fonderie, nelle industrie molitorie, chimiche e in tutte quelle applicazioni dove necessita il trasporto di aria nociva con temperatura max di 90°C. Per temperature del fluido trasportato superiori a 90°C fino a 350°C viene calettata sull'albero fra supporto e coccia una ventolina particolare; inoltre il ventilatore viene verniciato con vernice speciale all'alluminio per le alte temperature.

**TRc: Ventilatori centrifughi con girante a pale rovescie per i quali è previsto un Ntarget = 64.**

## USE:

the high output centrifugal fans of this series are suitable for the suction of dusts, fumes, granulates, sawings or also wooden shavings of minimum sizes and materials in general mixed with air **excluding filament material**.

Their main feature is that of joining up the high output (deriving from the use of a fan wheel with reversed blades, special profile) with the suitability of transporting materials mixed with air

Besides, these fans are distinguished by a very flat curve of the absorbed power, such as to not overload the motor neither when working with free throats.

They are assembled in carpenter shops, mechanical industries, cement factories, ceramic factories, tanneries, foundries, in the molinary and chemical industries, and in all those applications where it is necessary to transport harmful air with max. temperature of 90°C. For temperatures of the transported fluid higher than 90°C up to 350°C a small heat stopping fan is splined to the shaft between support and scroll; besides the fan is painted with a special aluminium paint suitable for high temperatures.

**TRc: Centrifugal backward curved fans or centrifugal radial bladed fans and therefore expected Ntarget = 64.**

## DEMAINES D'APPLICATION:

Les ventilateurs centrifuges de celle série à haut rendement sont préconisés pour l'aspiration de poudres, fumées, granulés, sciures ou même copeaux de bois de petites dimensions et matériaux en général, **à l'exclusion de matériaux filamenteux**.

Leur principale caractéristique est d'adoindre un haut rendement (dérivant de l'emploi d'une turbine à aubes renversées, profil spécial) à l'aptitude au transport de matériaux, en suspension dans l'air.

Ces ventilateurs sont, en outre, caractérisés par une courbe de la puissance absorbée très plate, de sorte que le moteur ne soit pas surchargé même s'il fonctionne à bouche libre.

On installe ces ventilateurs dans les menuiseries, industries mécaniques, cimenteries, céramiques, tanneries, fonderies, industries meunières, chimiques dans toutes applications qui nécessitent un transport d'air poussiéreux avec une température maximum de 90°C. Pour des températures de fluide transporté supérieures à 90°C jusqu'à 350°C, on place sur l'arbre une turbine de refroidissement qui protège de la chaleur entre la chaise et la coque; en outre, on peint le ventilateur avec une peinture spéciale à l'aluminium pour hautes températures.

**EUC: Ventilateurs centrifuges avec à aubes curve à l'arrière pour lesquelles est prévu un Ntarget = 64.**

## ANWENDUNG:

Die Ventilatoren dieser Serie sind zum Absaugen von Staub, Rauch, Granulaten, Holzspänen und Holzmehl von kleiner Größe und sonstigen feinen, **mit Luft gemischten, Materialien geeignet**.

Die besonderen Eigenschaften dieser Serie sind ein hoher Wirkungsgrad (erreicht durch den Einsatz von rückwärtsgekrümmten Schaufeln) verbunden mit materialtransport.

Ausserdem sind diese Ventilatoren durch eine sehr flache kurve den aufgenommenen Energie gekennzeichnet, sodaß der Ventilator auch bei freier Ansaugöffnung nicht überlastet wird.

Anwendungsbereiche dieser Ventilatoren-Serie sind in: Tischlereien, Zementfabriken, keramikverarbeitende Betriebe, Gerbereien, Gießereien, Mühlen, chemische Betriebe und all jene Bereiche, in denen schädliche Medien mit Temperaturen bis zu 90°C transportiert werden. Für Temperaturen, des geförderten Mediums, von 90°C bis 359°C wird an der Welle, zwischen Lager und Gehäuse, ein Kühlflügel aufgezogen und der Ventilatoren mit Aluminiumfarbe, für hohe Temperaturen, lackiert.

**TRc: Zentrifugalventilatoren mit nach zurück gebogenen Schaufeln, für die ein Ntarget = 64.**

## UTILIZACIÓN:

Los ventiladores centrifugos de esta serie de alto rendimiento son aptos para aspirar polvos, humos, granulados, aserrín o virutas de madera de minimas dimensiones y materiales en general, mezcla, dos con aire, **con exclusión de los materiales filamentosos**.

Su principal característica es la de combinar el alto rendimiento (derivado de la utilización de una rueda de paletas con paletas vueltas al revés, de perfil especial) con la capacidad de transportar materiales mezclados con aire.

Además, estos ventiladores están caracterizados por una curva de la potencia absorbida muy plana, de modo que el motor no está sobrecargado ni siquiera cuando funciona con bocas libres.

Se instalan en las carpinterías, industrias mecánicas, fábricas de cemento, cerámicas, curtidos, altos hornos, en las industrias de molienda, químicas y en todas aquellas aplicaciones en que se hace necesano transportar el aire nocivo con temperatura máxima de 90° C. Para temperaturas del fluido transportado superiores a los 90° C y hasta los 350° C se ensambla en el árbol entre soporte y coccia una pequeña turbina de refrigeración; además el ventilador está barnizado con un barniz especial al aluminio para altas temperaturas.

**TRc: Ventiladores centrifugos con rotor de paletas curvadas hacia atrás para los que se prevé un Ntarget = 64.**

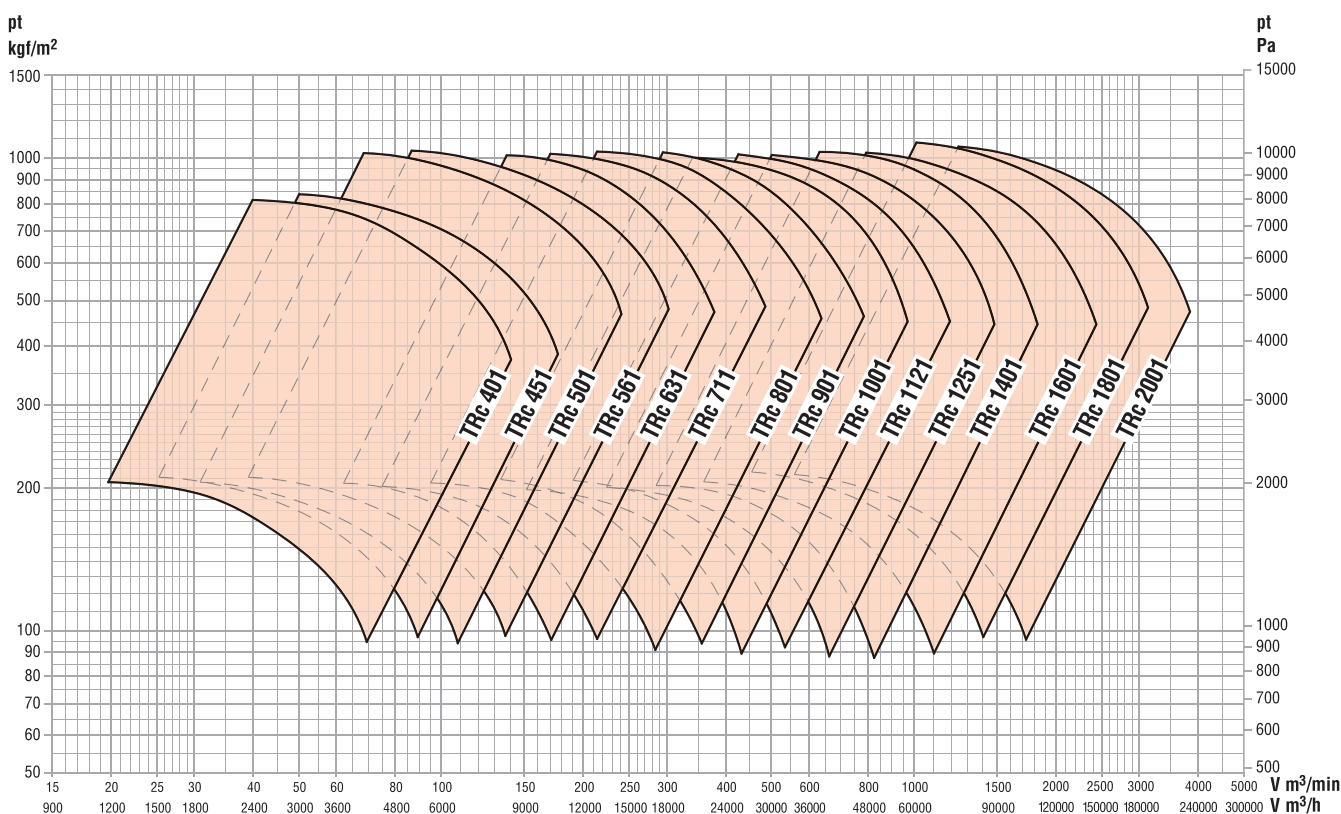
## Campo di funzionamento

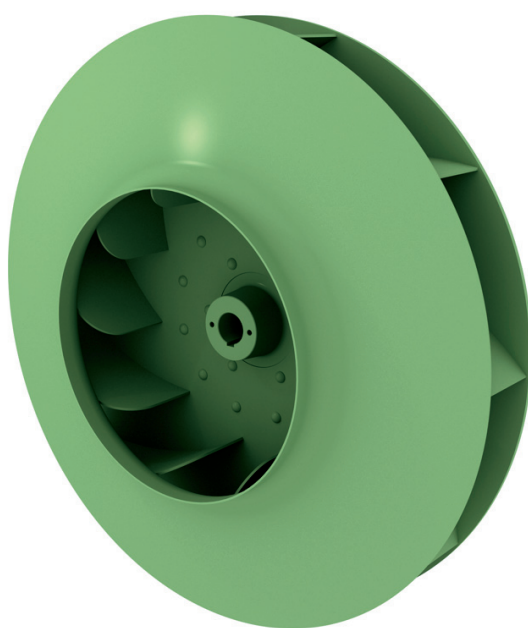
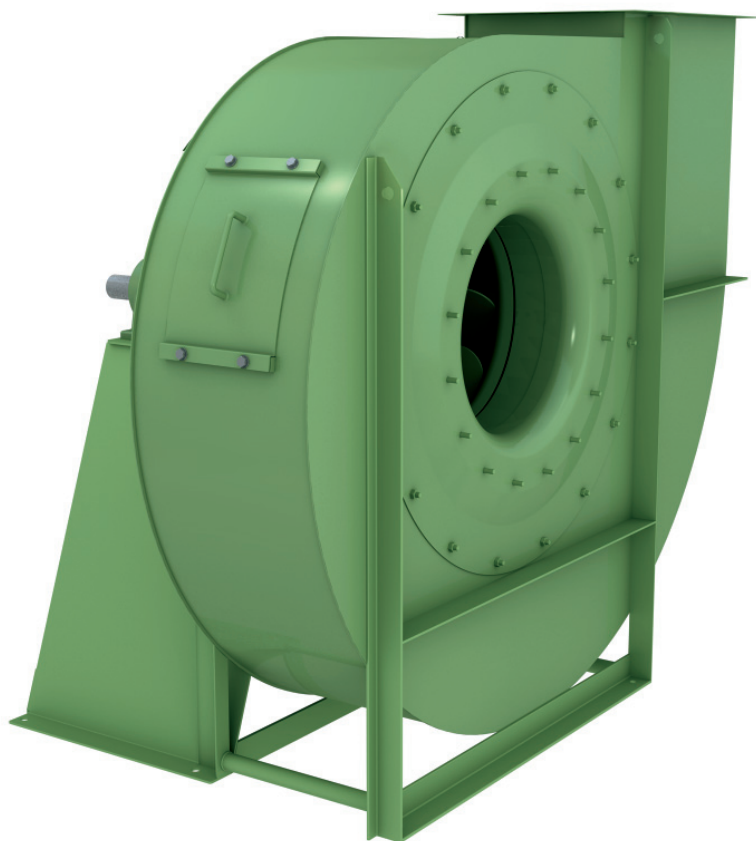
## Operating range

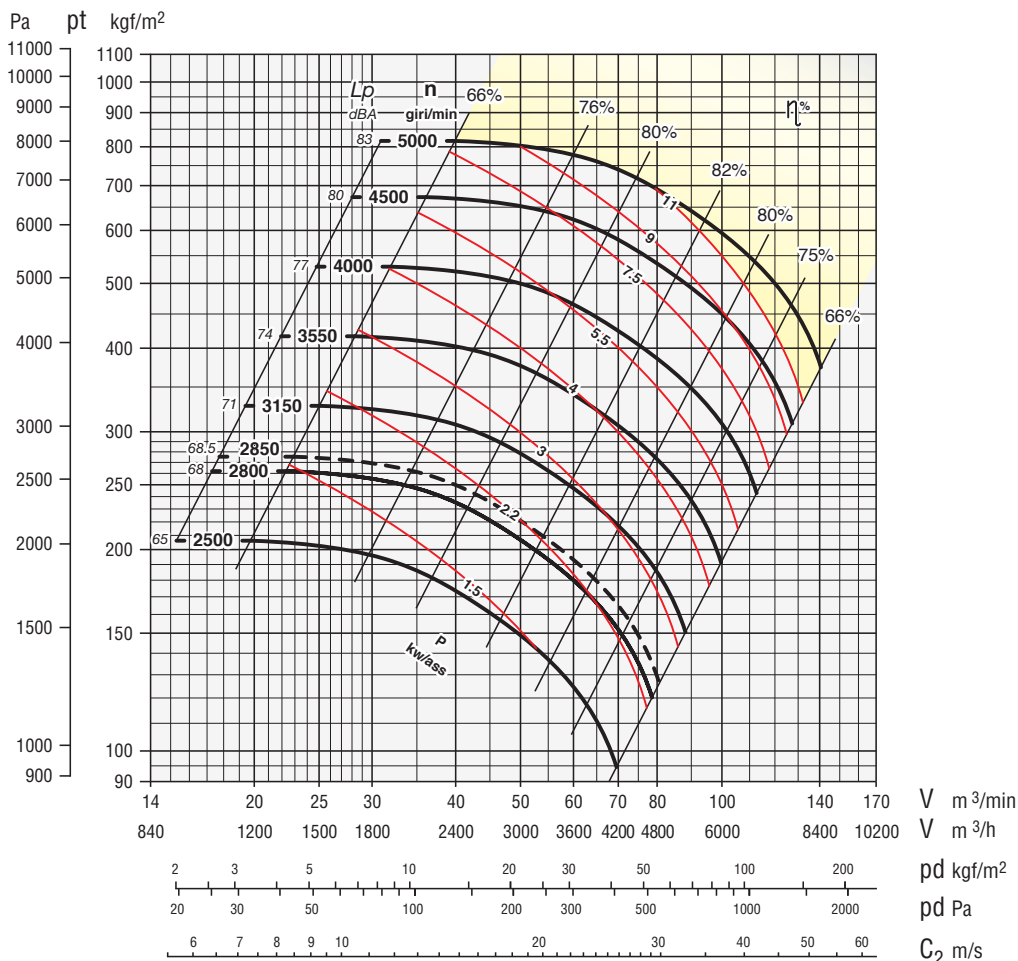
## Champe de Fonctionnement

## Leistungsbereich

## Campo de Funcionamiento







**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

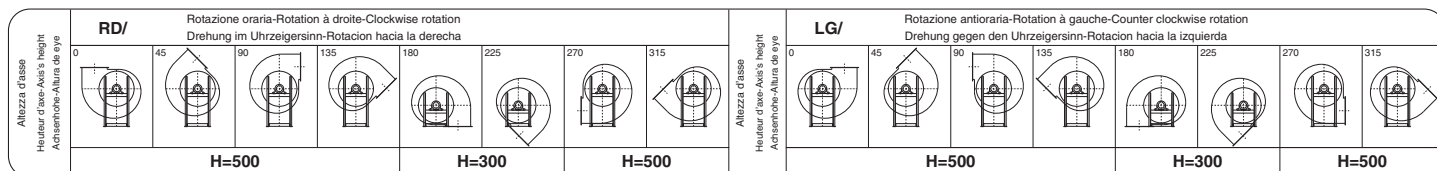
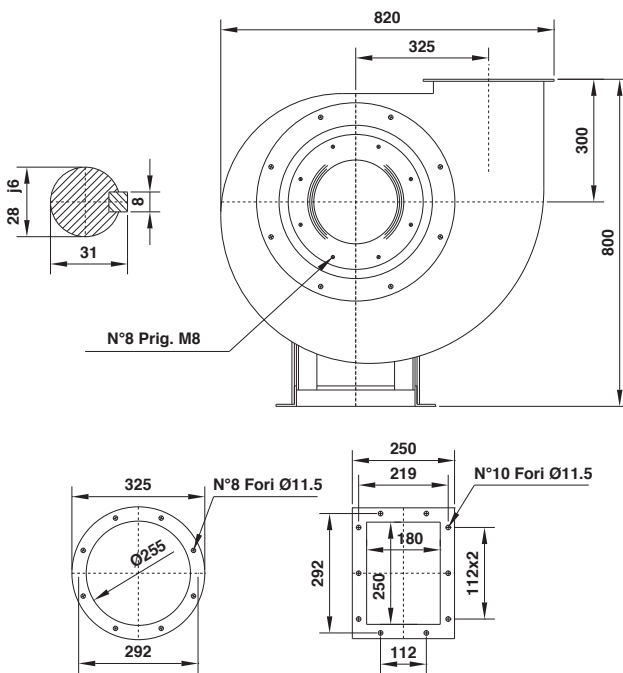
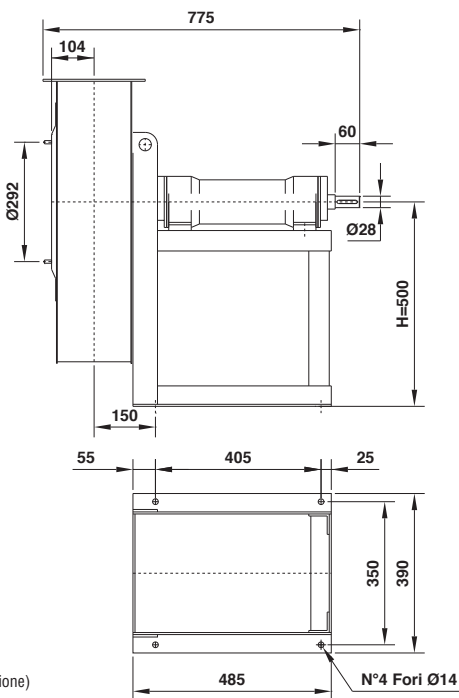
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 0,69 kgm<sup>2</sup>

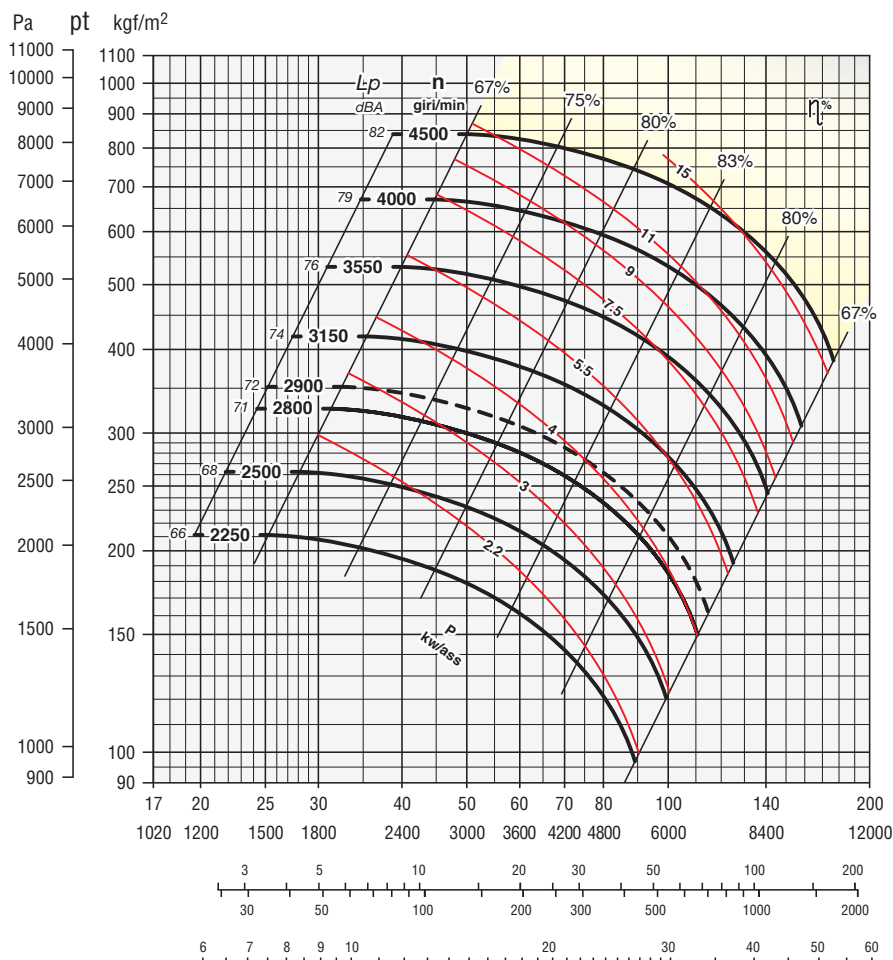
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**

**Maximum admissible rounds:**

**Tours maxima admissibles:**

**Höchste zulässige Drehzahl:**

**Revoluciones máximas admisibles:**

<90°C = 4500 giri/min.

90-200°C = 4350 giri/min.

200-350°C = 4000 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dBA

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%

kw consumed fan tolerance ± 3%

Tolérance sur Pabs kw ± 3%

Toleranz der Wellenleistung ± 3%

kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**N.B.:** per motivi costruttivi interni, i ventilatori dalla grandezza 451÷501 seguono un orientamento con angoli di 30° anziché 45°. Necessitando i 45° renderlo noto al momento dell'ordinazione.

**N.B.:** for constructive reasons, the fans from size 451÷501 follow an orientation with angles of 30° instead of 45°. Therefore, when you place an order, you must clearly indicate if 45° are required.

**N.B.:** pour des raisons constructives intérieures, les ventilateurs de la grandeur 451÷501 suivent des orientation avec angles de 30° au lieu de 45°. En cas où 45° sont nécessaires pour l'installation, il suffit de le préciser lors de la commande.

**N.B.:** Aus bautechnischen Gründen kann die Gehäusestellung bei Ventilatoren der Serie 451÷501 nur mit einem Winkel von 30° anstatt 45° verändert werden. Gehäusestellungen mit einem Winkel von 45° sind bei der Bestellung deutlich anzugeben.

**N.B.:** por razones de fabricación, los ventiladores de dimensiones 451÷501 siguen una orientación con ángulos de 30° en vez de 45°. En caso de que se necesiten 45°, se ruega especificarlo en el momento del pedido.

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

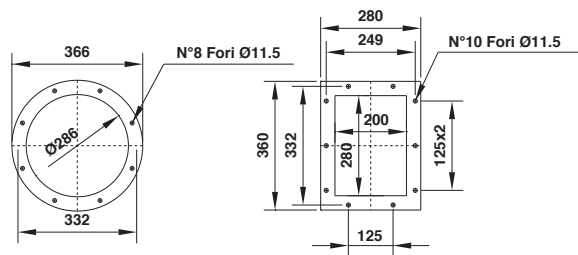
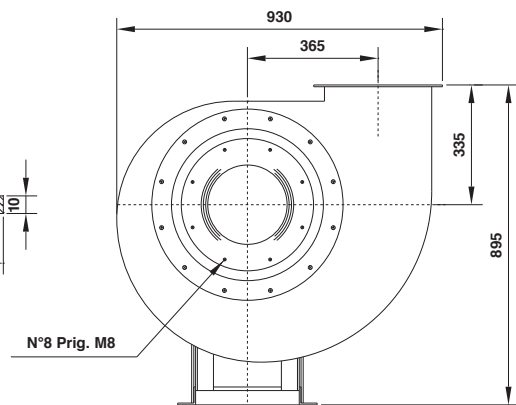
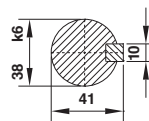
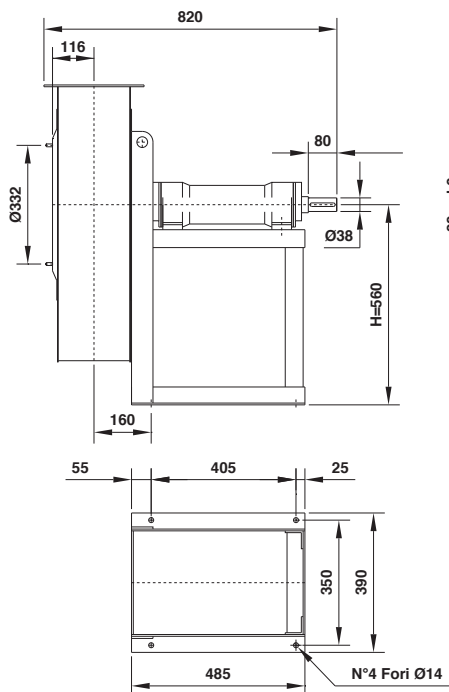
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 1 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

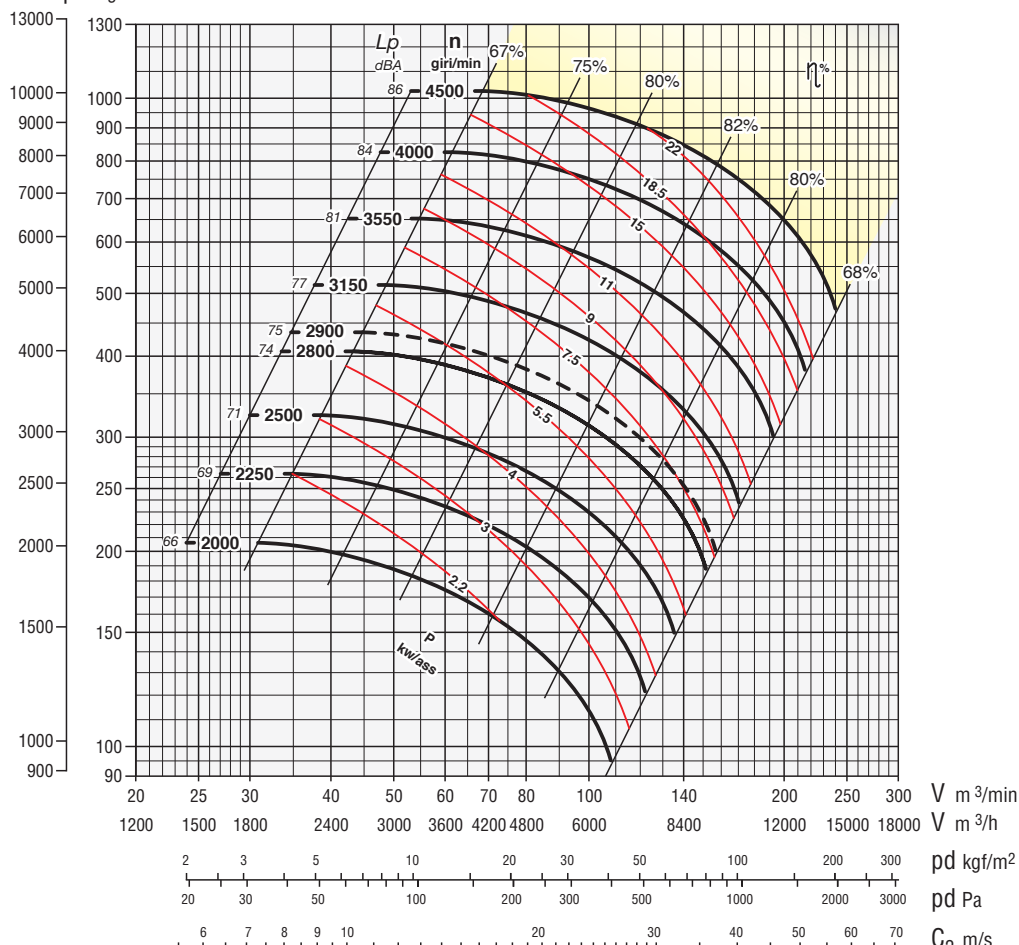
**Il ventilatore è orientabile**  
**The fan is revolvable**  
**Le ventilateur est orientable**  
**Ventilatorgehäuse ist drehbar**  
**El ventilador es orientable**

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achsenhöhe-Altura de eje | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | 0                                                                                                                                       | 45                                                                                    | 90                                                                                    | 135                                                                                   | 180                                                                                   | 225                                                                                   | 270                                                                                   | 315                                                                                   |
|                                                                         |                                                      |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                         | H=560                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       | H=335                                                                                 |                                                                                       |                                                                                       | H=560                                                                                 |                                                                                       |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achsenhöhe-Altura de eje | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                         | 0                                                                                                                                       | 45                                                                                    | 90                                                                                    | 135                                                                                   | 180                                                                                   | 225                                                                                   | 270                                                                                   | 315                                                                                   |
|                                                                         |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                         | H=560                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       | H=335                                                                                 |                                                                                       |                                                                                       | H=560                                                                                 |                                                                                       |

Pa pt kgf/m<sup>2</sup>



**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

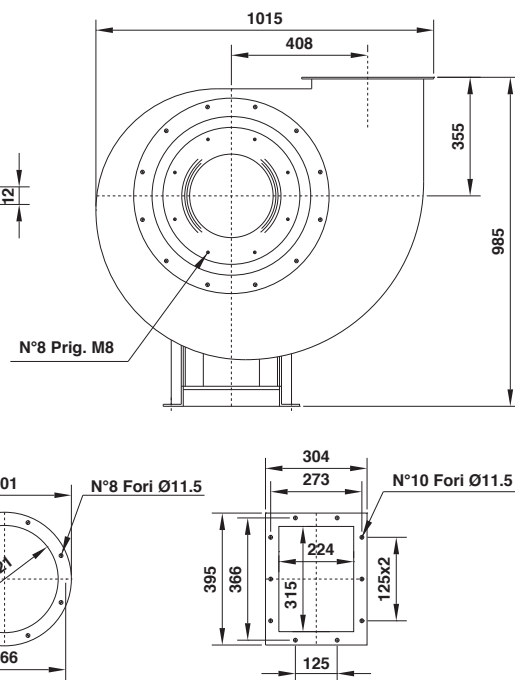
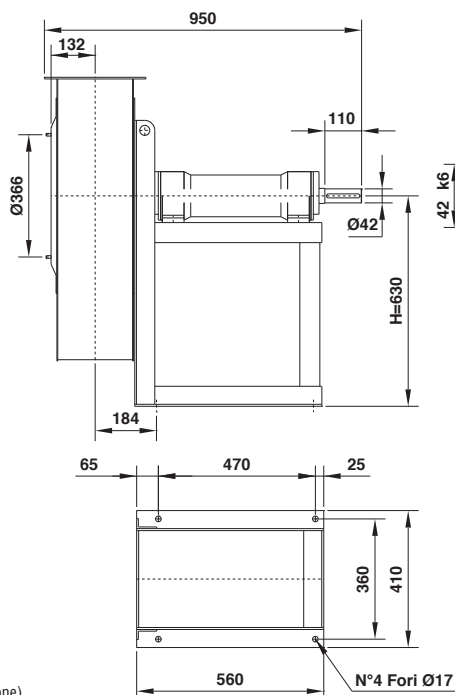
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 2,1 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**

**Maximum admissible rounds:**

**Tours maxima admissibles:**

**Höchste zulässige Drehzahl:**

**Revoluciones máximas admisibles:**

<90°C = 4500 giri/min.

90-200°C = 4000 giri/min.

200-350°C = 3550 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dBA

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%

kw consumed fan tolerance ± 3%

Tolérance sur Pabs kw ± 3%

Toleranz der Wellenleistung ± 3%

kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**N.B.:** per motivi costruttivi interni, i ventilatori dalla grandezza 451÷501 seguono un orientamento con angoli di 30° anziché 45°.

Necessitando i 45° renderlo noto al momento dell'ordinazione.

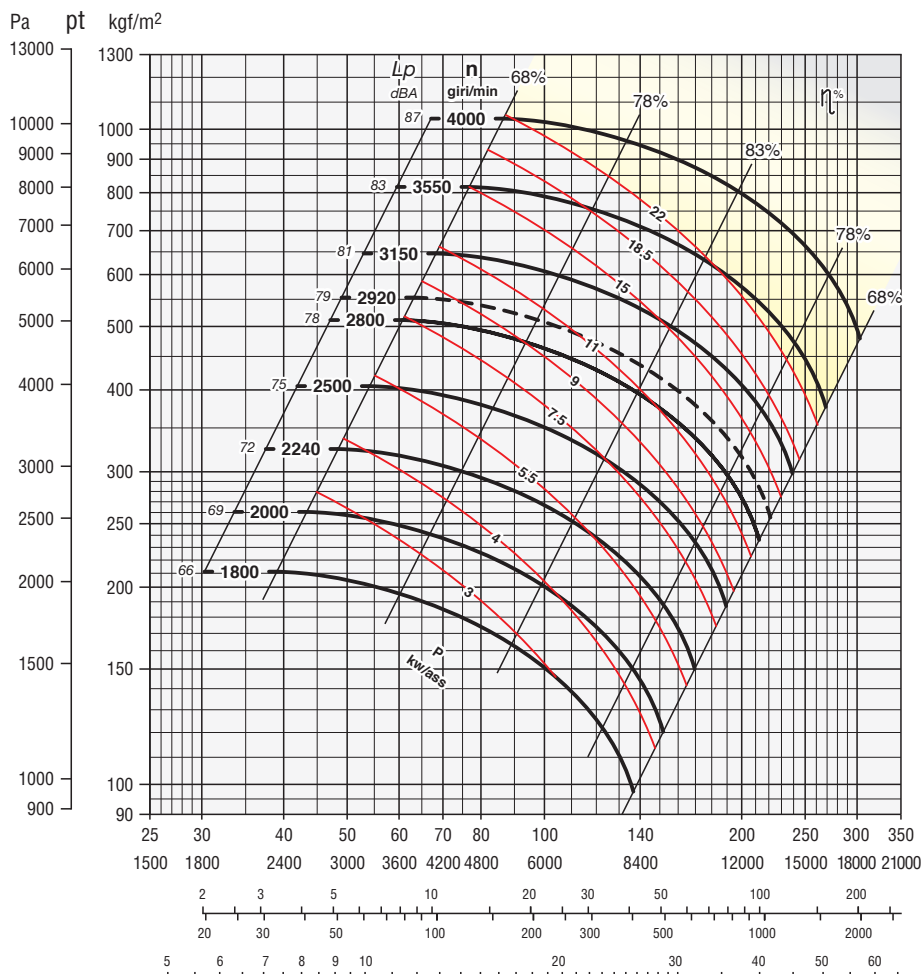
**N.B.:** for constructive reasons, the fans from size 451÷501 follow an orientation with angles of 30° instead of 45°. Therefore, when you place an order, you must clearly indicate if 45° are required.

**N.B.:** pour des raisons constructives intérieures, les ventilateurs de la grandeur 451÷501 suivent des orientation avec angles de 30° au lieu de 45°. En cas où 45° sont nécessaires pour l'installation, il suffit de le préciser lors de la commande.

**N.B.:** Aus bautechnischen Gründen kann die Gehäusestellung bei Ventilatoren der Serie 451÷501 nur mit einem Winkel von 30° anstatt 45° verändert werden. Gehäusestellungen mit einem Winkel von 45° sind bei der Bestellung deutlich anzugeben.

**N.B.:** por razones de fabricación, los ventiladores de dimensiones 451÷501 siguen una orientación con ángulos de 30° en vez de 45°. En caso de que se necesiten 45°, se ruega especificarlo en el momento del pedido.

|                                                                          |                                                                                                                 |    |    |       |     |     |     |                                                                                                                                      |   |    |       |     |     |       |     |     |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Altezza d'asse<br>Heuteur d'axe-Axis height<br>Acotamiento-Altura de eje | RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |       |     |     |     | LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |   |    |       |     |     |       |     |     |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                          | 0                                                                                                               | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270 | 315                                                                                                                                  | 0 | 45 | 90    | 135 | 180 | 225   | 270 | 315 |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                          |                                                                                                                 |    |    |       |     |     |     |                                                                                                                                      |   |    |       |     |     |       |     |     |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                          | H=630                                                                                                           |    |    | H=355 |     |     |     | H=630                                                                                                                                |   |    | H=630 |     |     | H=355 |     |     |  | H=630 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admissible:  
<90°C = 4000 giri/min.  
90÷200°C = 3550 giri/min.  
200÷350°C = 3150 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

V m<sup>3</sup>/min  
V m<sup>3</sup>/h  
pd kgf/m<sup>2</sup>  
pd Pa  
C<sub>2</sub> m/s

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

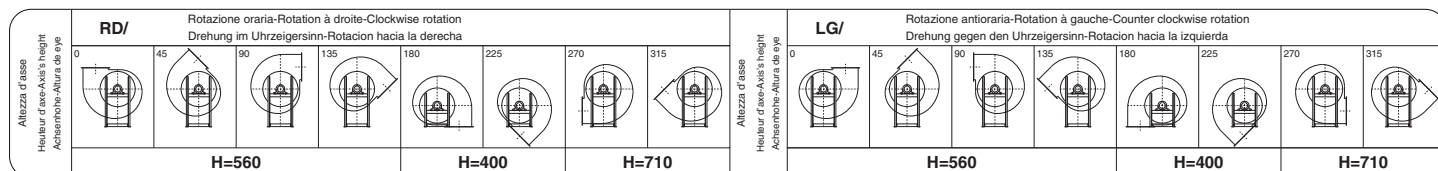
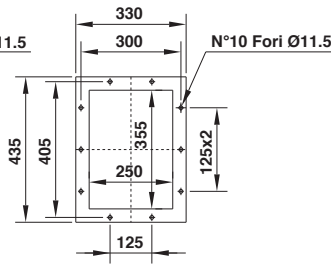
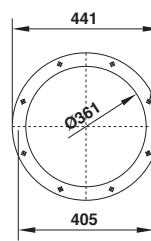
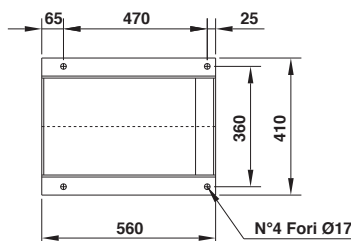
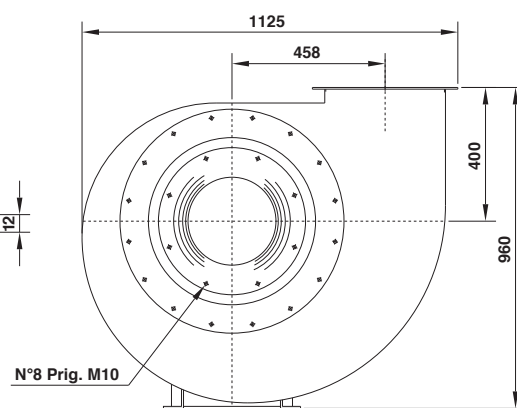
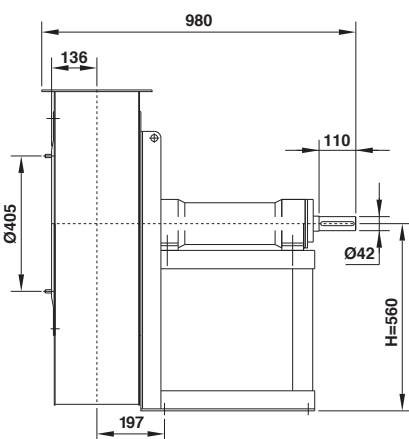
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 3,2 kgm<sup>2</sup>

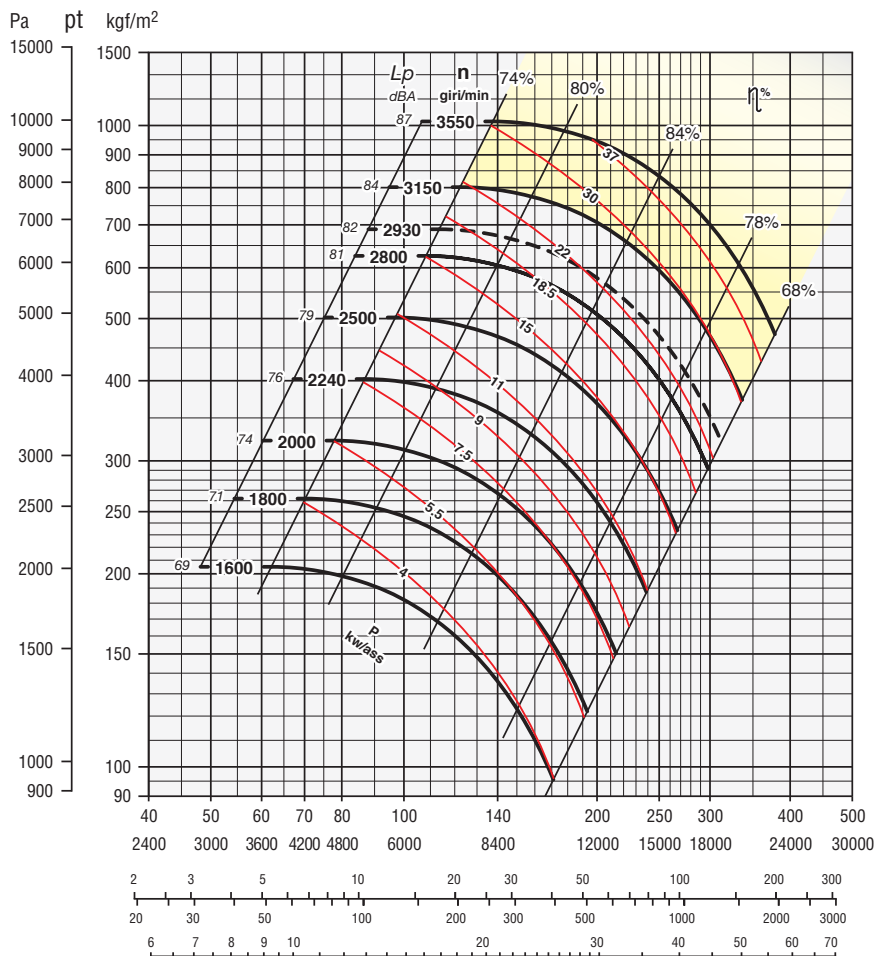
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 3550 giri/min.  
90-200°C = 3150 giri/min.  
200-350°C = 2800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

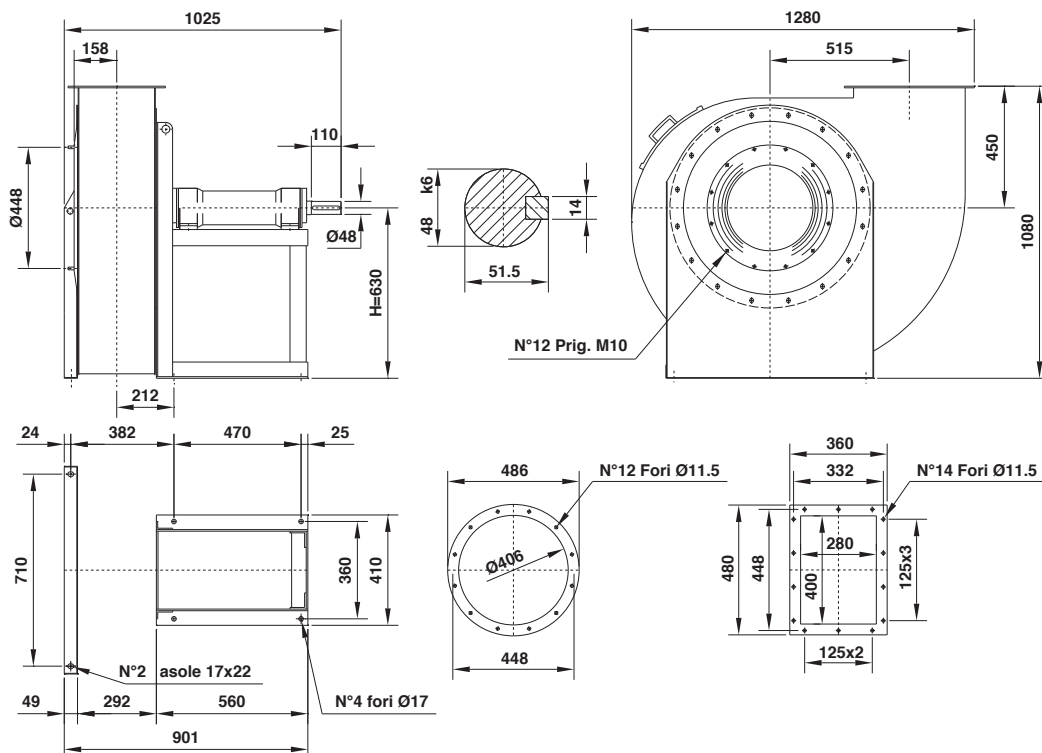
$PD^2$   
 $GD^2$  = 5,5 kgm²

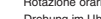
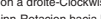
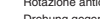
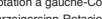
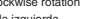
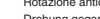
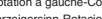
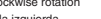
Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

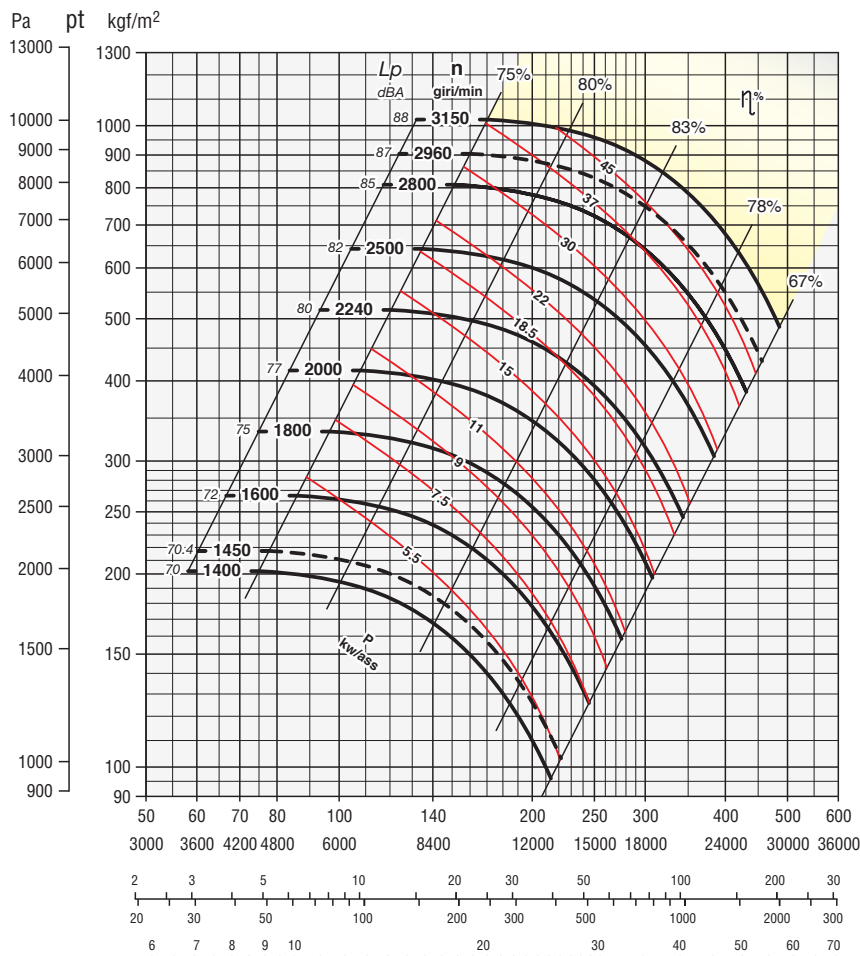
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Height of axle-Axis's height<br>Achenhöhe-Atura de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       | Altezza d'asse<br>Height of axle-Axis's height<br>Achenhöhe-Atura de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45                                                                                  | 90                                                                                  | 135                                                                                 | 180                                                                                 | 225                                                                                  | 270                                                                                   | 315                                                                                   |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45                                                                                    | 90                                                                                    | 135                                                                                   | 180                                                                                   | 225                                                                                   | 270                                                                                   | 315                                                                                   |       |
|                                                                          |                                 |  |  |  |  |  |  |  |                                                                          |                                                     |  |  |  |  |  |  |  |       |
|                                                                          | H=630                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | H=450                                                                               |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                          | H=630                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | H=450                                                                                 |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | H=800 |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 3150 giri/min.  
90÷200°C = 2800 giri/min.  
200÷350°C = 2500 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kW assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

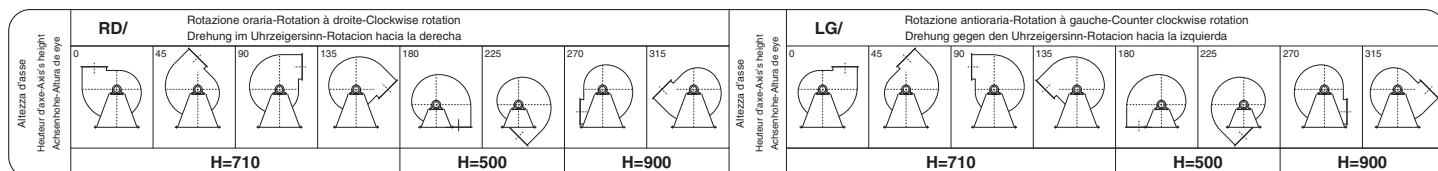
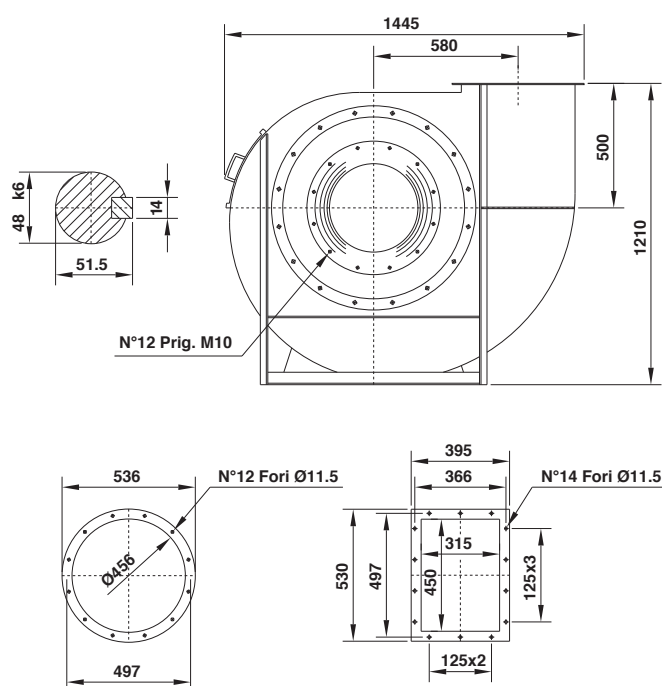
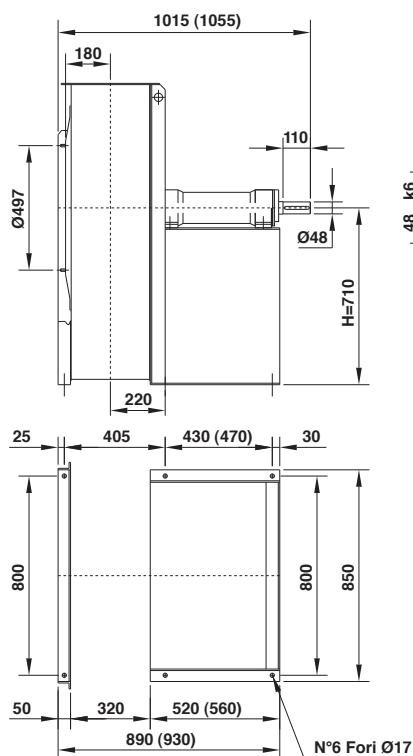
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 10,5 kgm<sup>2</sup>

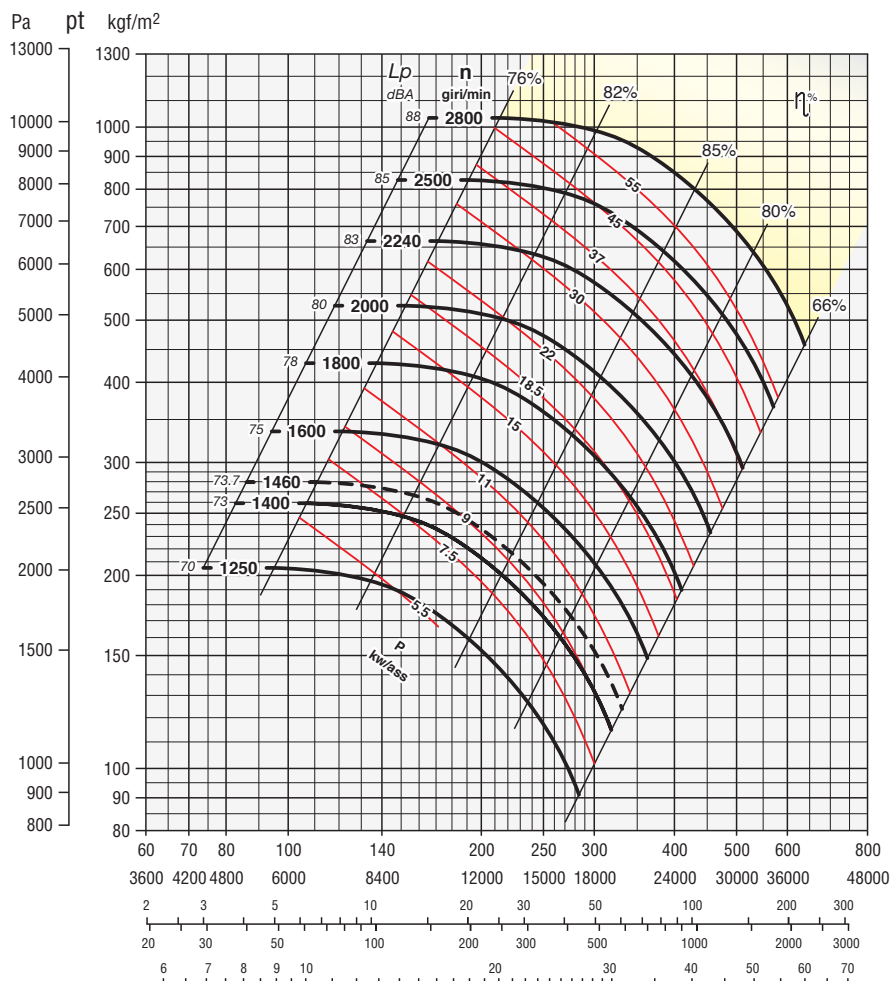
Peso  
Weight  
Poids kg 290  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 2800 giri/min.  
90-200°C = 2500 giri/min.  
200-350°C = 2240 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

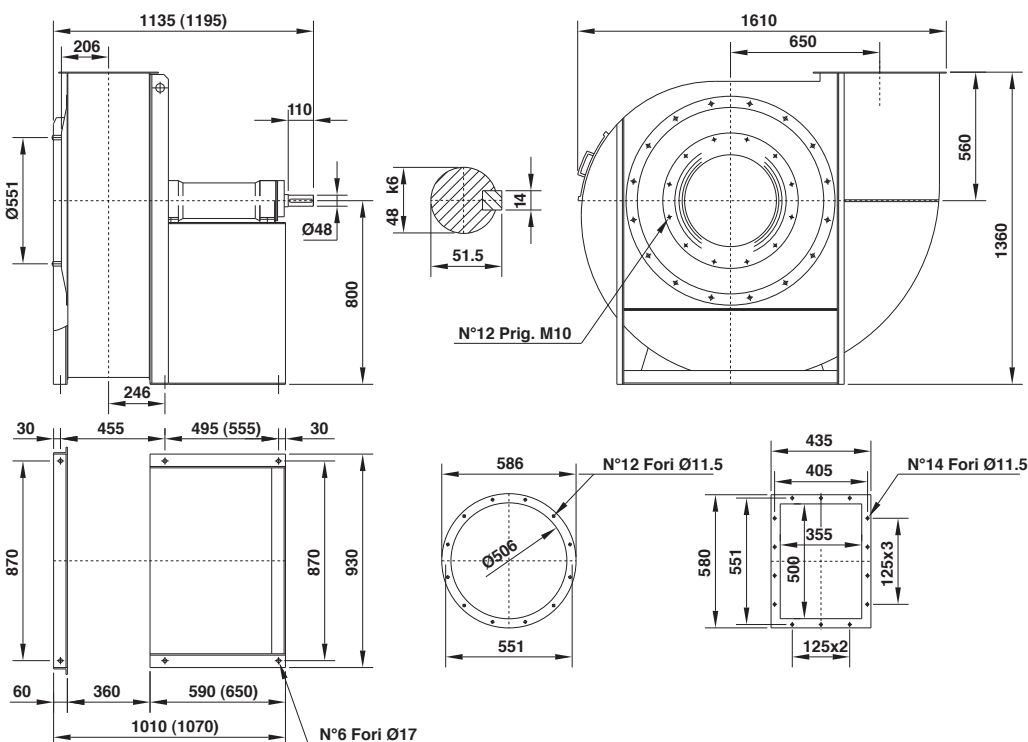
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 18 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids kg 345  
Gewicht  
Peso

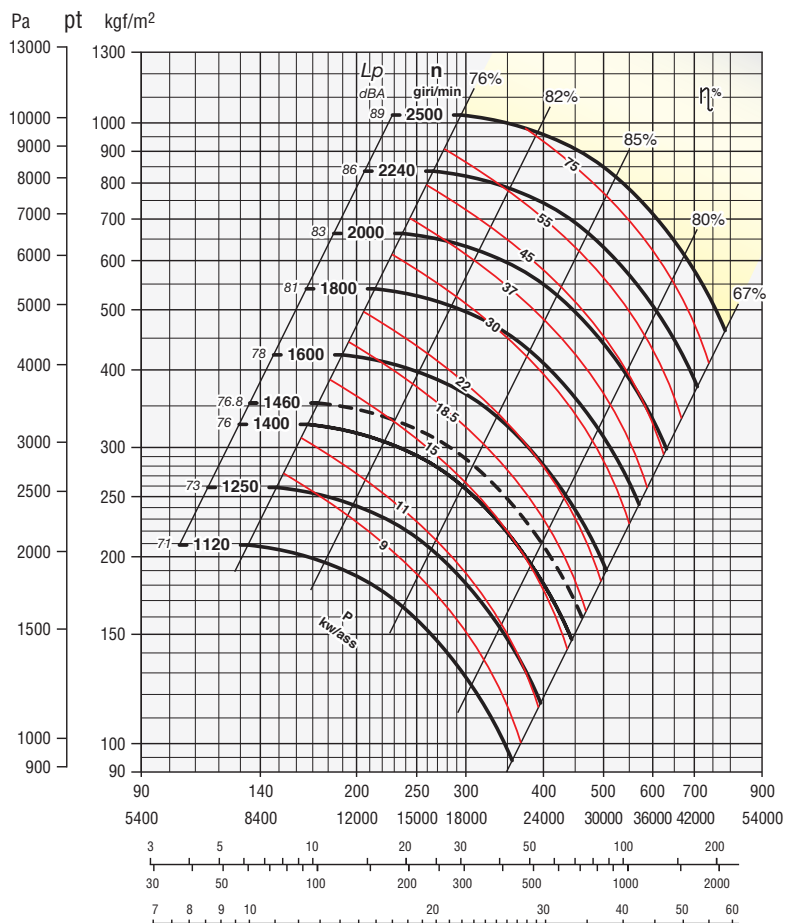
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Heuteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |     |       |     |     |     | Altezza d'asse<br>Heuteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |       |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|-----|-----|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270 | 315 |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270 | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                    |    |    |     |       |     |     |     |                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |     |       |     |     |     |
|                                                                          | H=800                                                                                                              |    |    |     | H=560 |     |     |     |                                                                          | H=800                                                                                                                                   |    |    |     | H=560 |     |     |     |
|                                                                          |                                                                                                                    |    |    |     |       |     |     |     |                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |     |       |     |     |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 2500 giri/min.  
90-200°C = 2240 giri/min.  
200-350°C = 2000 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

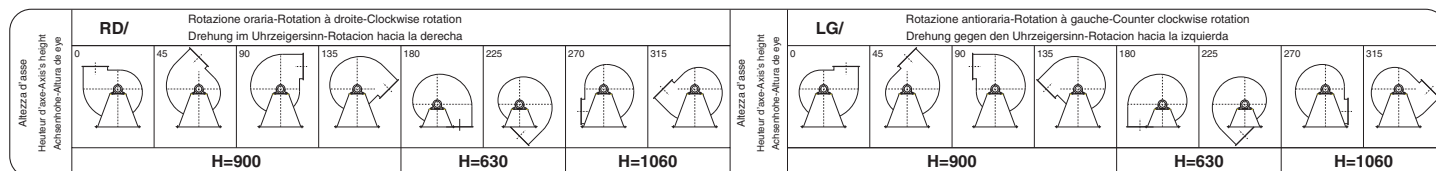
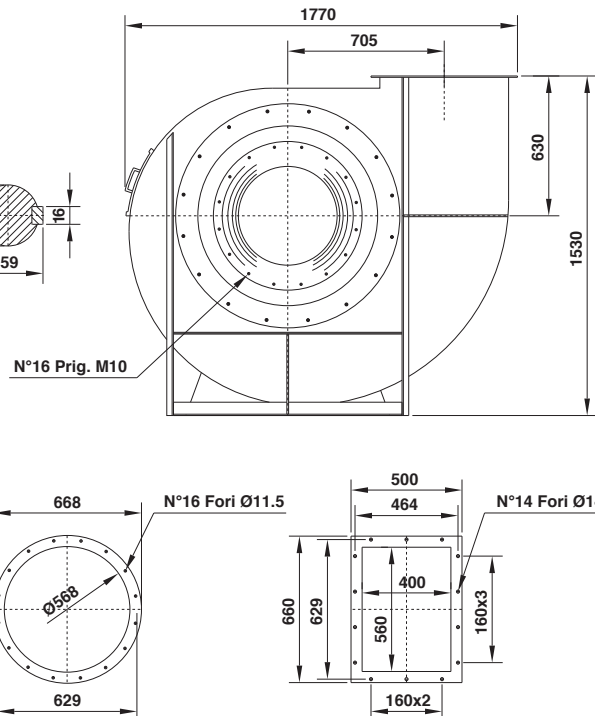
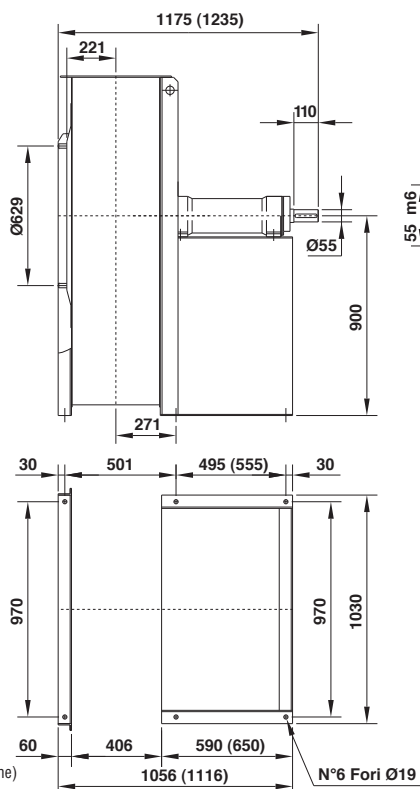
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 33 kgm<sup>2</sup>

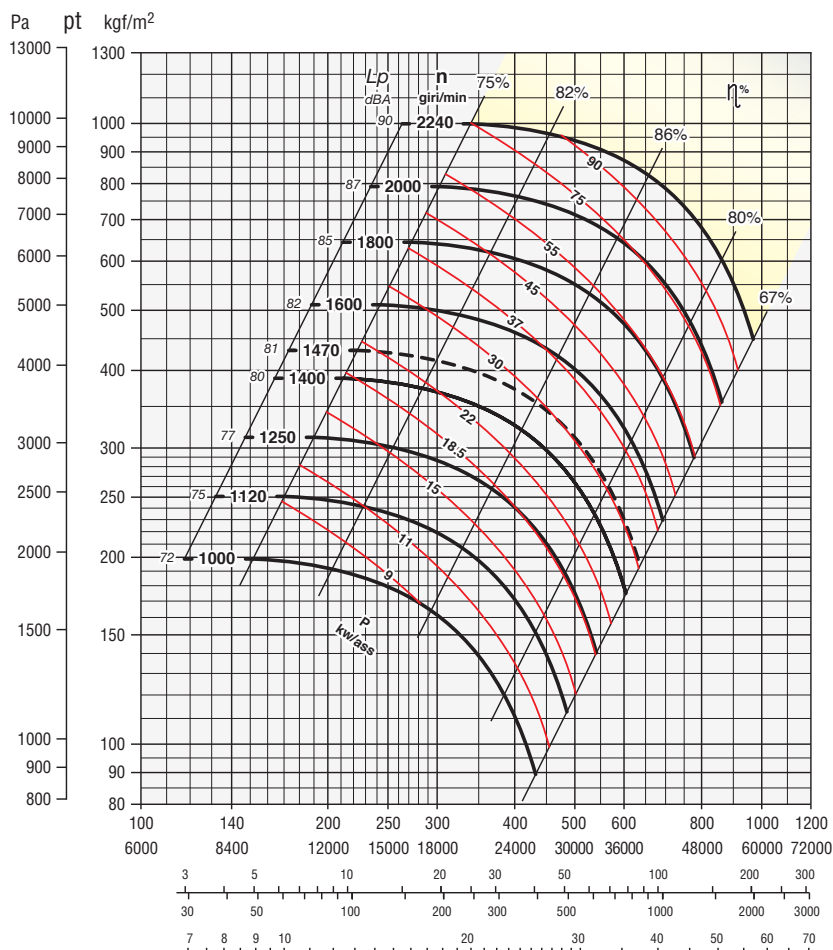
Peso  
Weight  
Poids kg 412  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**  
<90°C = 2240 giri/min.  
90-200°C = 2000 giri/min.  
200-350°C = 1800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

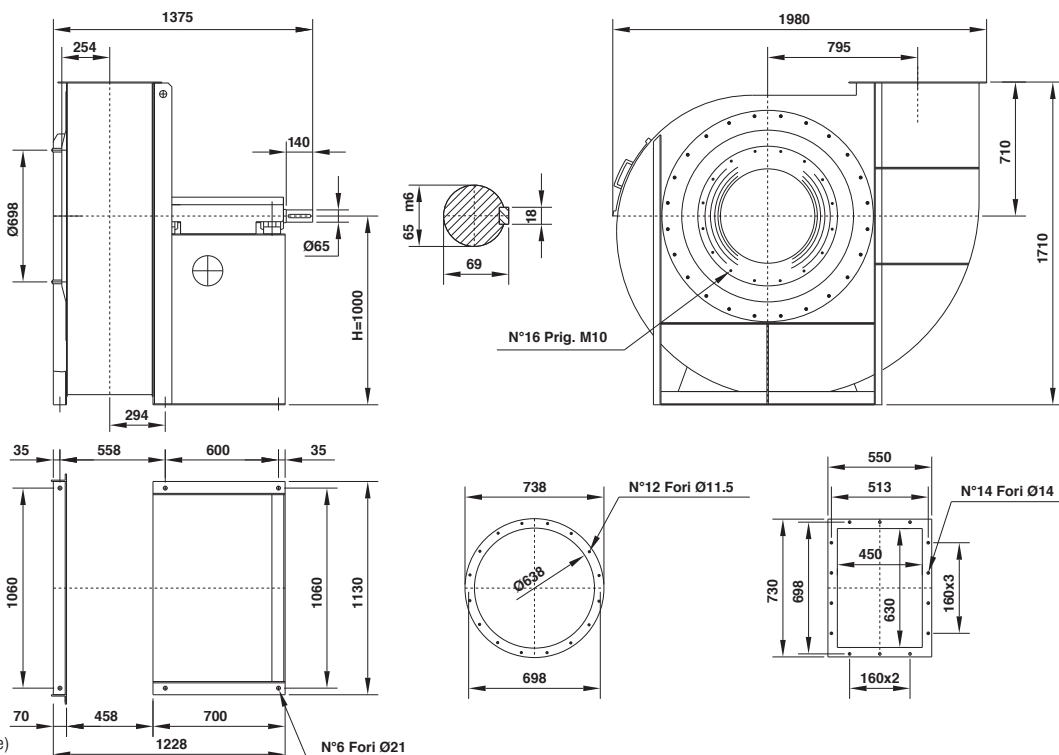
PD² = 51 kgm²  
GD²

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

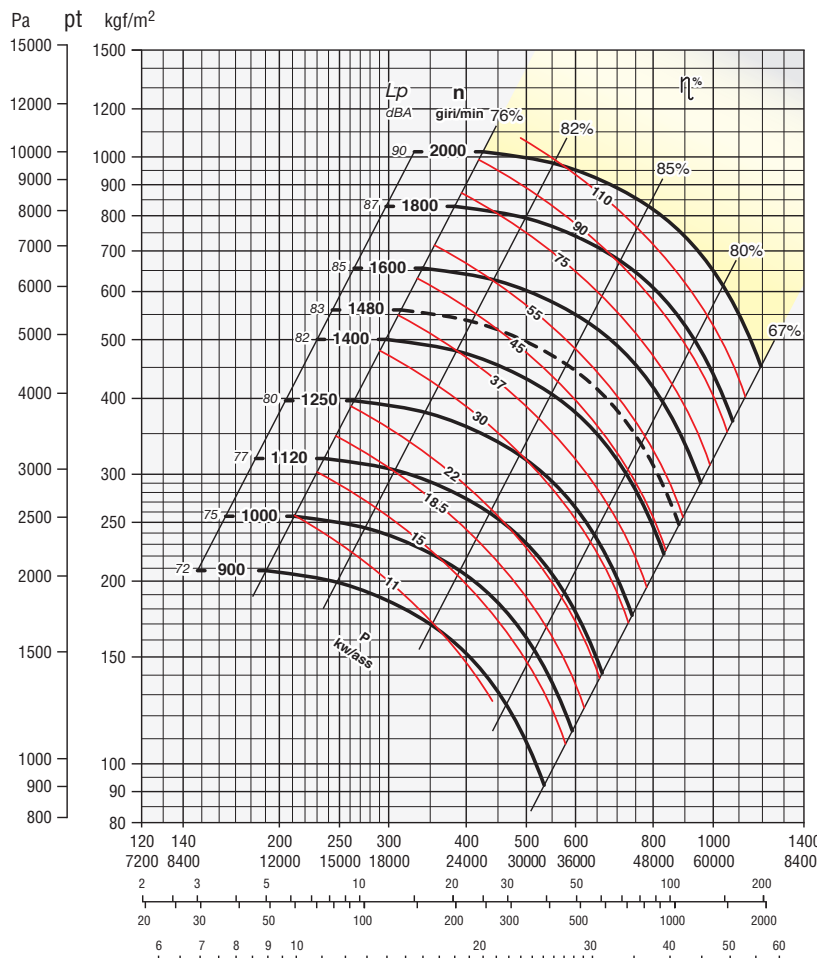
**Il ventilatore non è orientabile**  
**The fan is not revolvable**  
**Le ventilateur n'est pas orientable**  
**Ventilatorgehäuse ist nicht drehbar**  
**El ventilador no es orientable**

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |       |     |     |        |     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----|-----|--------|-----|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270    | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                    |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                          | H=1000                                                                                                             |    |    | H=710 |     |     | H=1180 |     |

| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |       |     |     |        |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-----|-----|--------|-----|
|                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135   | 180 | 225 | 270    | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |       |     |     |        |     |
|                                                                          | H=1000                                                                                                                                  |    |    | H=710 |     |     | H=1180 |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 2000 giri/min.  
90÷200°C = 1800 giri/min.  
200÷350°C = 1600 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

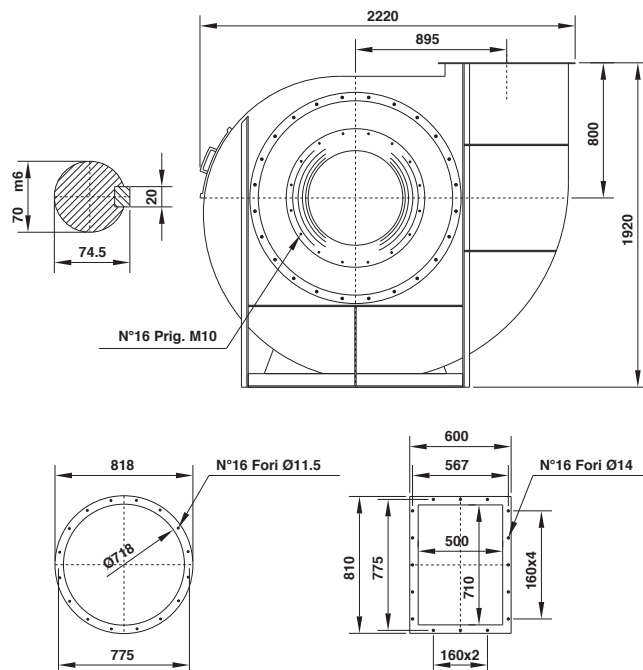
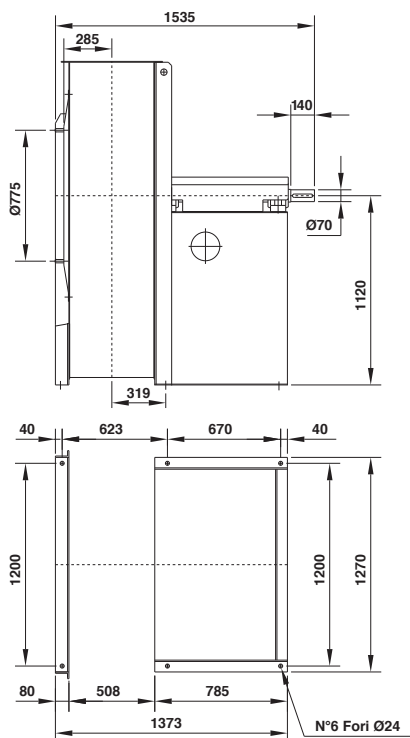
PD² = 80 kgm²  
GD² =

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

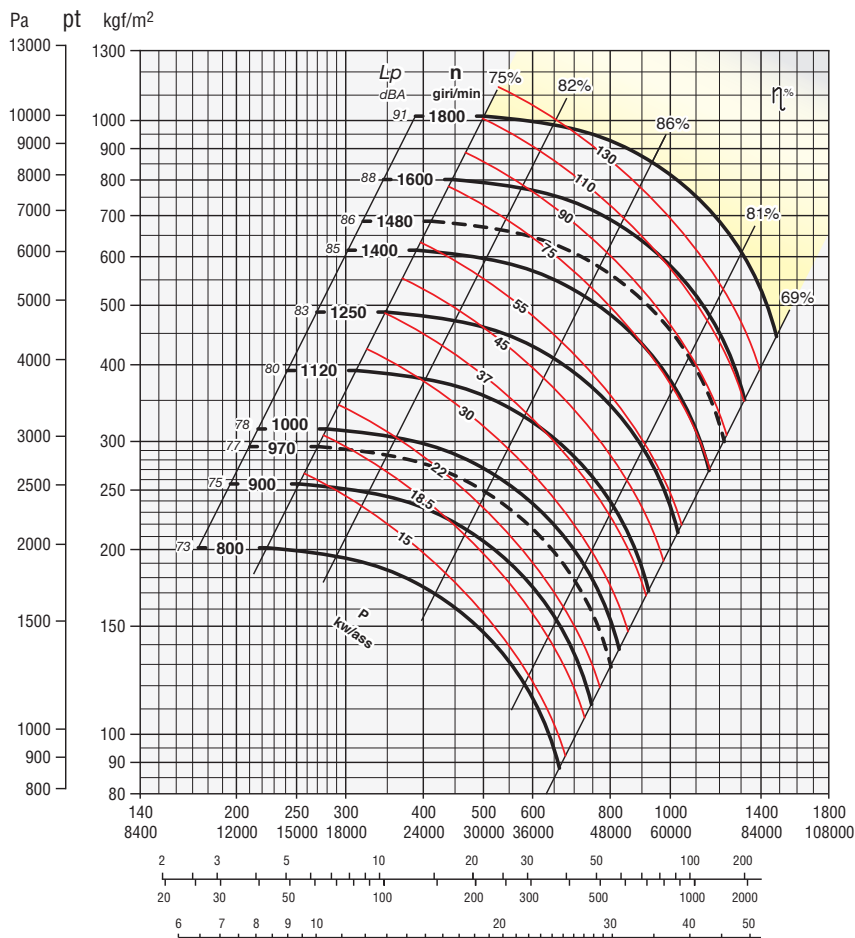
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |     |       |     |     |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |        |     |     |     |       |  |  |  |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|--------|-----|-----|-----|-------|--|--|--|--------|--|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270 | 315 |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180    | 225 | 270 | 315 |       |  |  |  |        |  |
|                                                                          | H=1120                                                                                                             |    |    |     | H=800 |     |     |     |                                                                          | H=1320                                                                                                                                  |    |    |     | H=1120 |     |     |     | H=800 |  |  |  | H=1320 |  |
|                                                                          |                                                                                                                    |    |    |     |       |     |     |     |                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |     |        |     |     |     |       |  |  |  |        |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1800 giri/min.  
90-200°C = 1600 giri/min.  
200-350°C = 1400 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

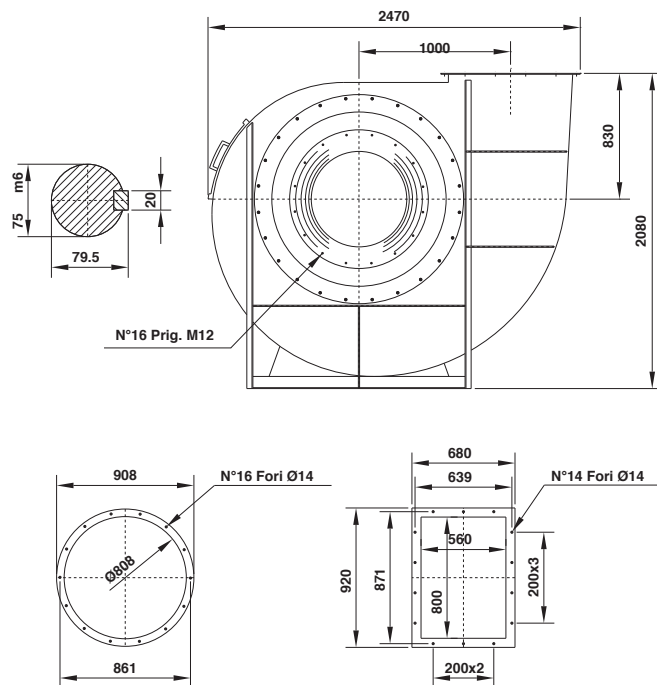
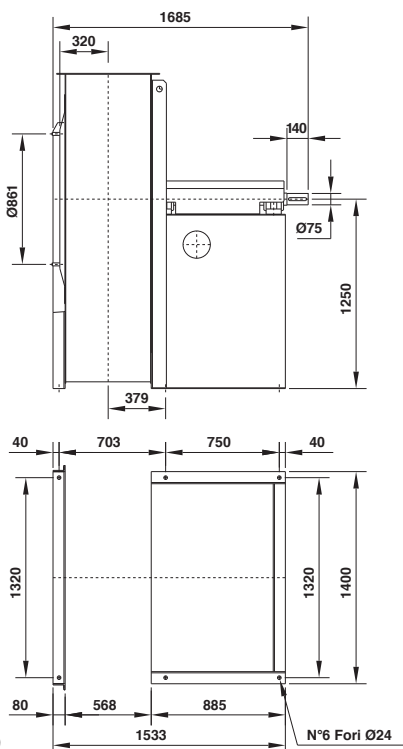
PD² = 120 kgm²  
GD² = 120 kgm²

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

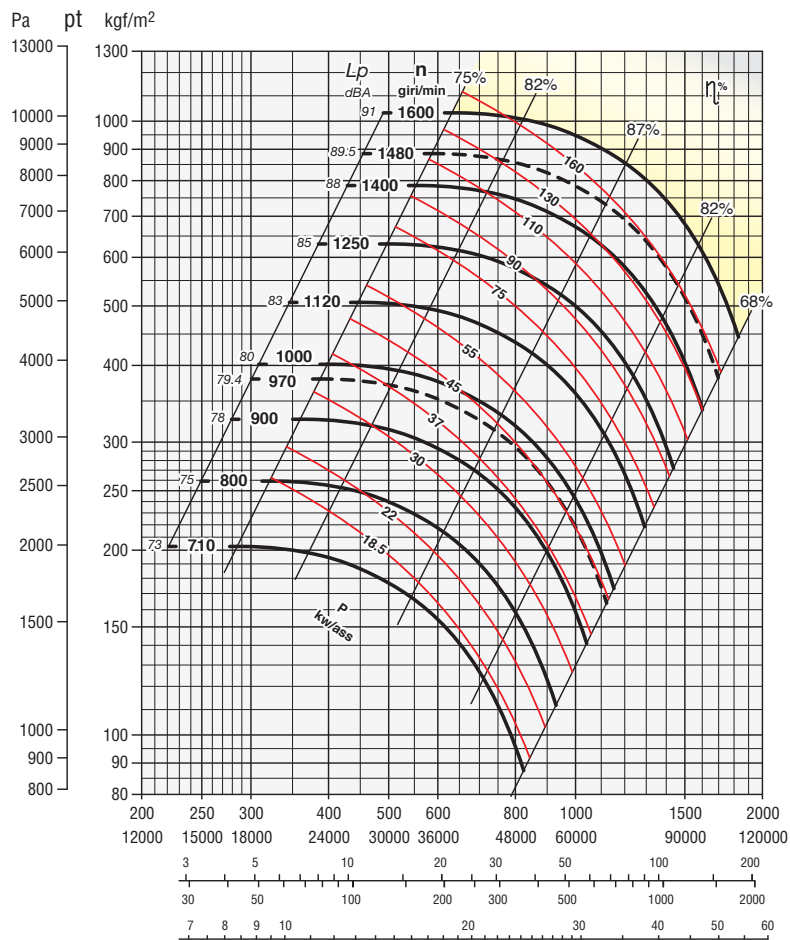
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe<br>Achenhöhe<br>Altura de eje | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |     |     |     |     |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe<br>Achenhöhe<br>Altura de eje | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                               | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 |                                                               | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 |
|                                                               |                                                                                                                    |    |    |     |     |     |     |     |                                                               |                                                                                                                                         |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                               | H=1250                                                                                                             |    |    |     |     |     |     |     |                                                               | H=1250                                                                                                                                  |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                               | H=830                                                                                                              |    |    |     |     |     |     |     |                                                               | H=830                                                                                                                                   |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                               | H=1500                                                                                                             |    |    |     |     |     |     |     |                                                               | H=1500                                                                                                                                  |    |    |     |     |     |     |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:

<90°C = 1600 giri/min.  
90-200°C = 1400 giri/min.  
200-350°C = 1250 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

PD² = 230 kgm²  
GD² = 230 kgm²

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

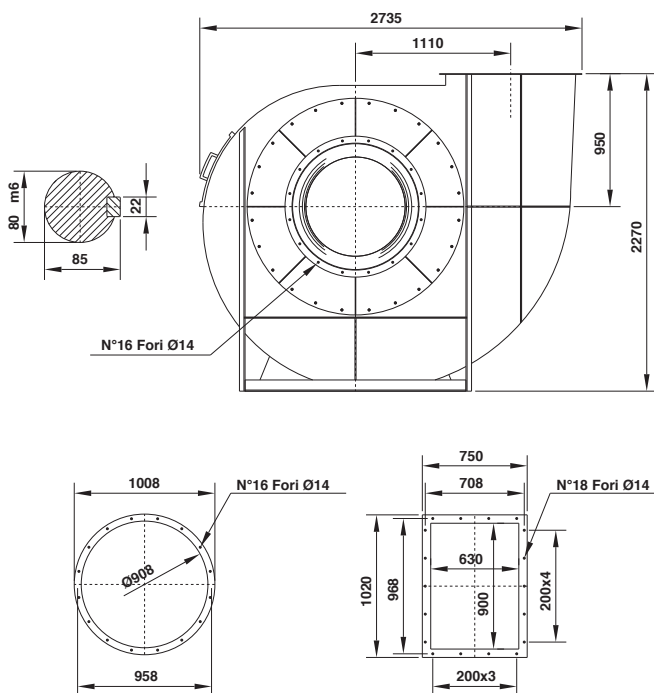
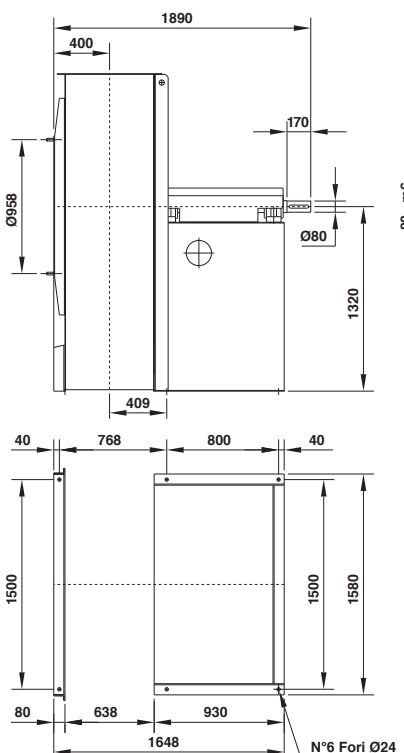
kg 1385

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

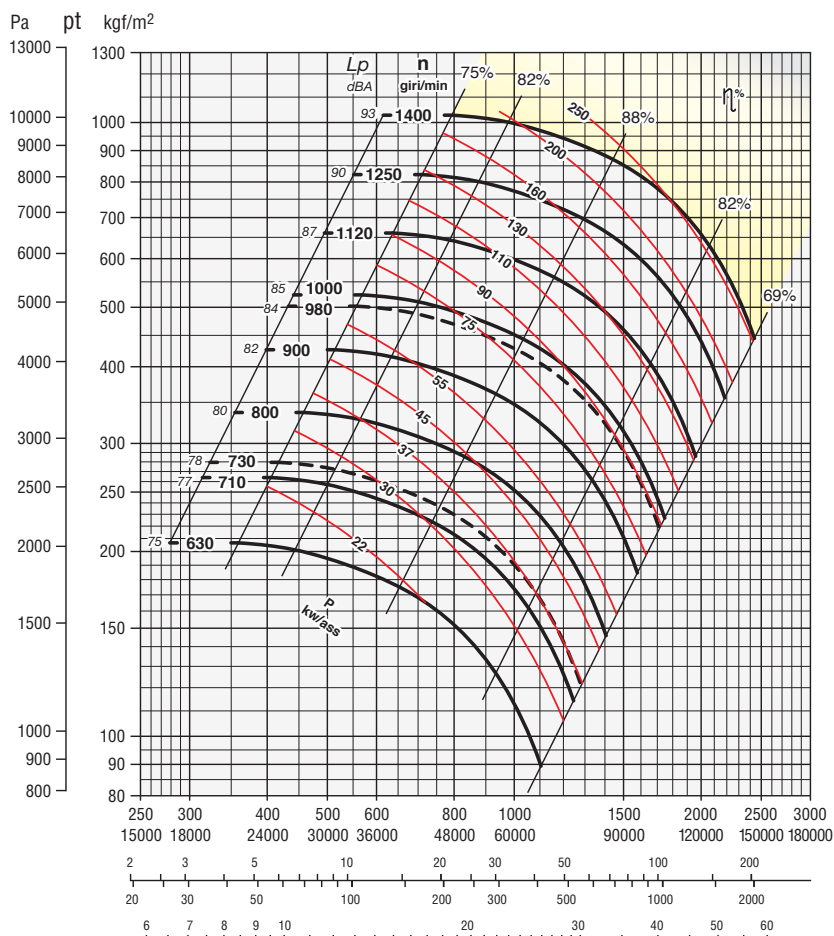
SNL 520

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |        |     |       |     |        |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |        |     |        |     |       |     |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|--------|-----|-------|-----|--------|--|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45 | 90     | 135 | 180   | 225 | 270    | 315 |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270   | 315 |        |  |
|                                                                          | H=1320                                                                                                             |    | H=1120 |     | H=950 |     | H=1650 |     |                                                                          | H=1500                                                                                                                                  |    | H=1320 |     | H=1120 |     | H=950 |     | H=1650 |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1400 giri/min.  
90-200°C = 1250 giri/min.  
200-350°C = 1100 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

V m³/min  
V m³/h  
pd kgf/m²  
pd Pa  
G₂ m/s

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

PD² = 370 kgm²  
GD² =

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

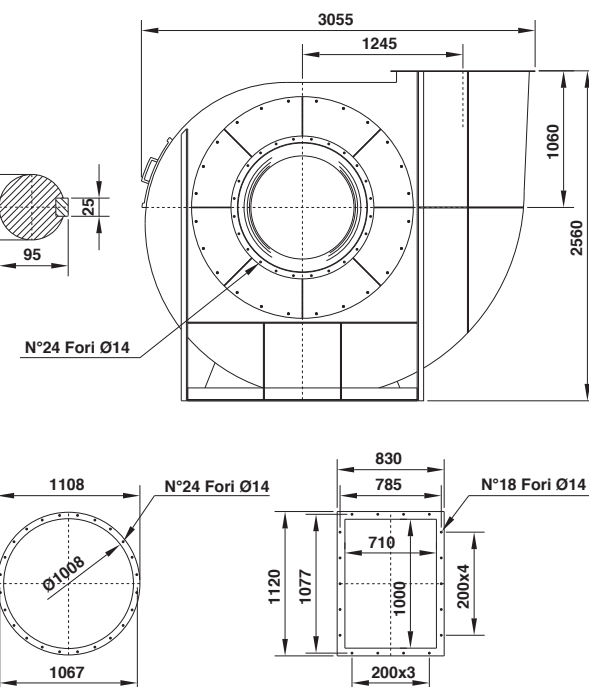
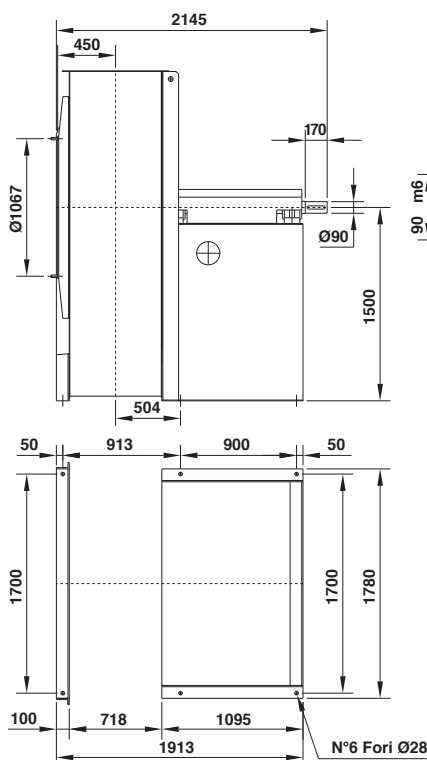
kg 1810

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

SNL 522

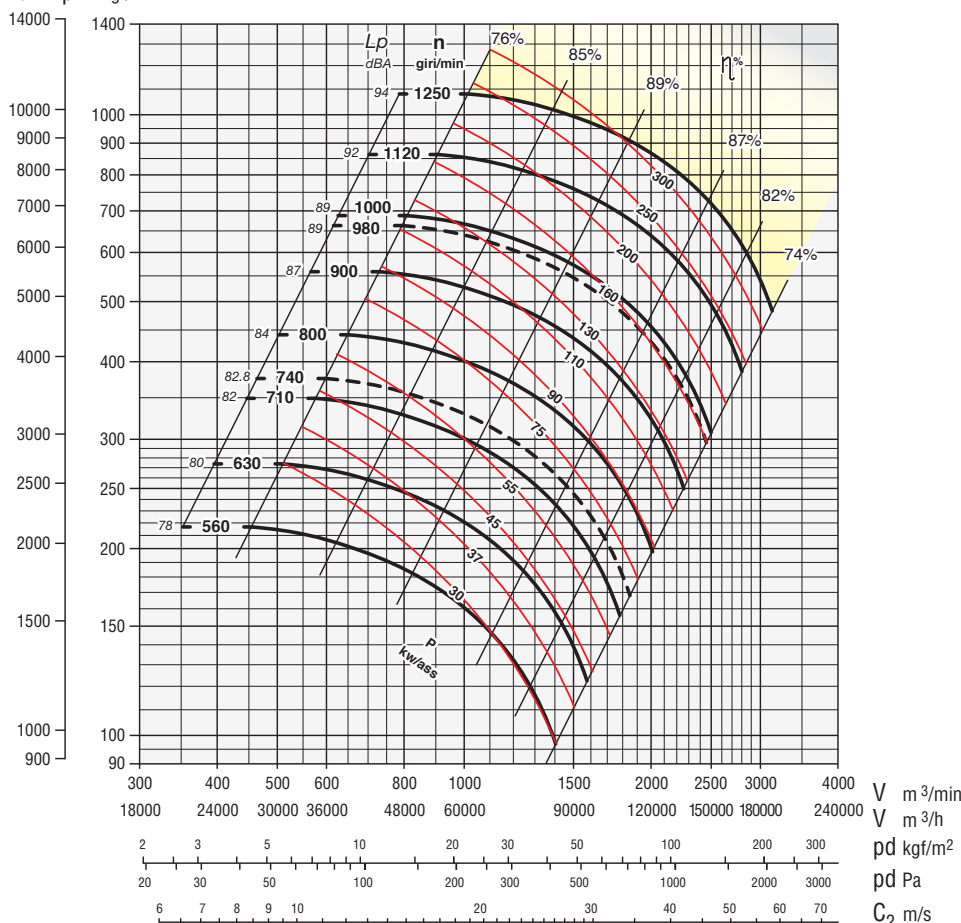
Il ventilatore non è orientabile  
The fan is not revolvable  
Le ventilateur n'est pas orientable  
Ventilatorgehäuse ist nicht drehbar  
El ventilador no es orientable

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Altura de eje | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |        |     |        |     |        |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Altura de eje | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |        |     |        |     |        |     |        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
|                                                                           | 0                                                                                                                  | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 |                                                                           | 0                                                                                                                                       | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 |        |
|                                                                           |                                                                                                                    |    |        |     |        |     |        |     |                                                                           |                                                                                                                                         |    |        |     |        |     |        |     |        |
|                                                                           | H=1500                                                                                                             |    | H=1250 |     | H=1060 |     | H=1850 |     | H=1600                                                                    | H=1500                                                                                                                                  |    | H=1250 |     | H=1060 |     | H=1850 |     | H=1600 |

Pa pt kgf/m<sup>2</sup>



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:  
Maximum admissible rounds:  
Tours maxima admissibles:  
Höchste zulässige Drehzahl:  
Revoluciones máximas admisibles:  
<90°C = 1250 giri/min.  
90-200°C = 1100 giri/min.  
200-350°C = 900 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES EXTERNAS en mm

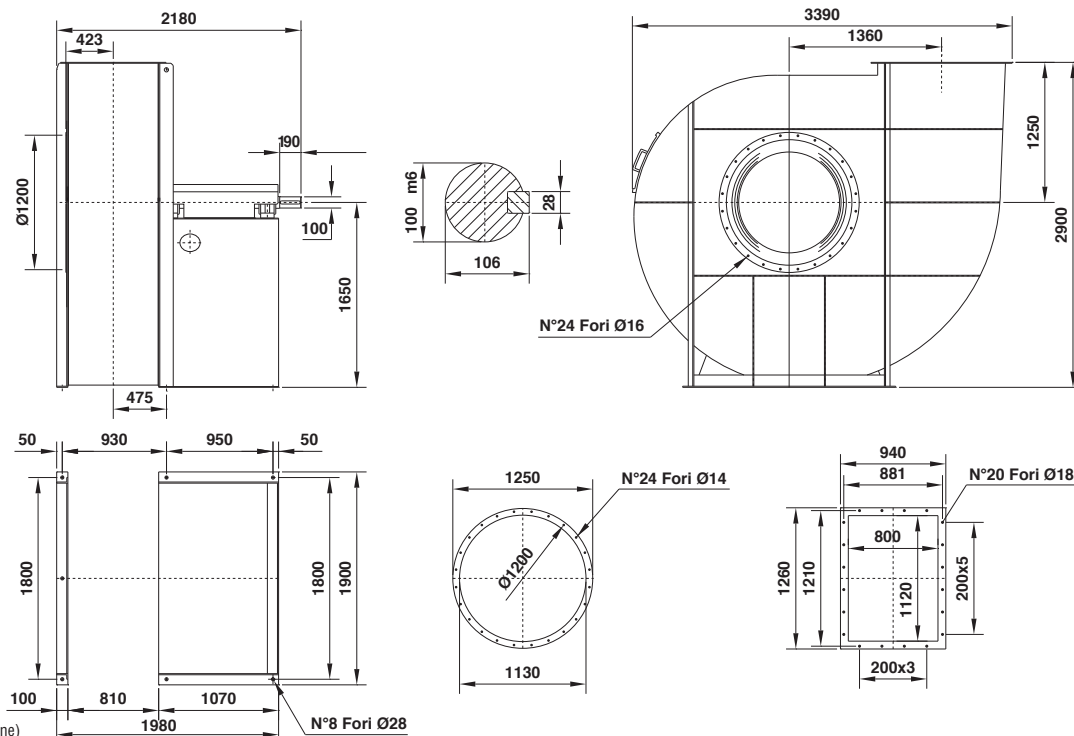
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 700 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

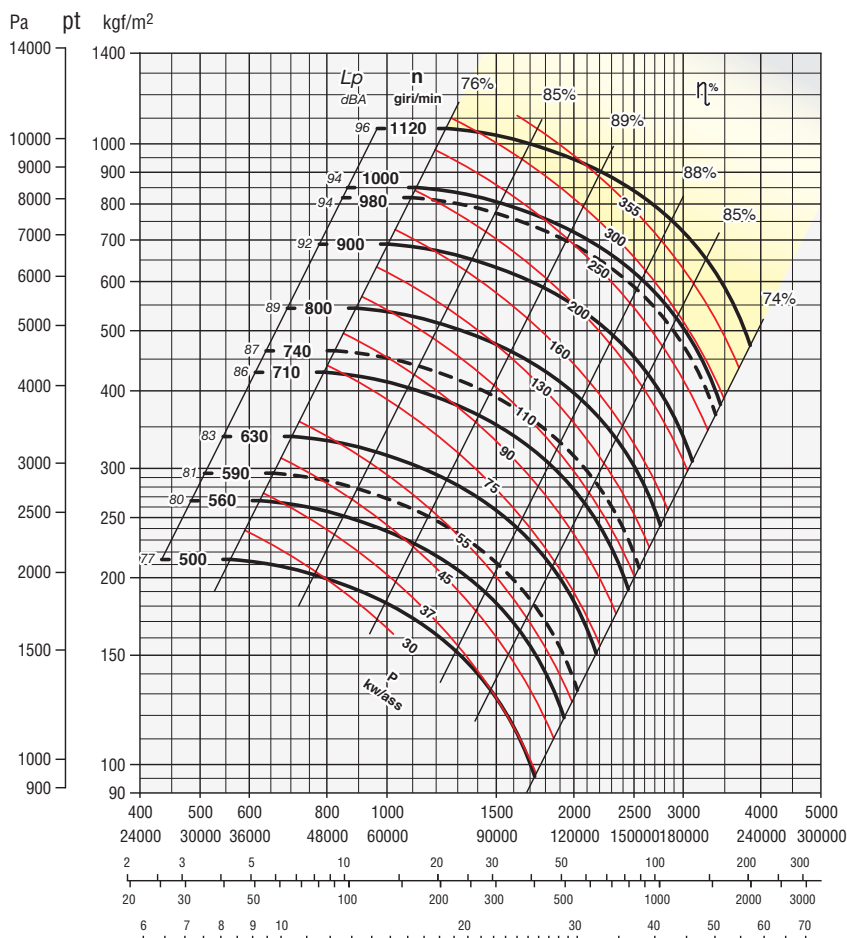
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |        |     |        |     |        |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |        |    |        |     |        |     |        |  |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------|-----|--------|-----|--------|--|--------|--|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45     | 90 | 135    | 180 | 225    | 270 | 315    |  |        |  |
|                                                                          |                                                                                                                    |    |        |     |        |     |        |     |                                                                          |                                                                                                                                         |        |    |        |     |        |     |        |  |        |  |
|                                                                          | H=1650                                                                                                             |    | H=1400 |     | H=1250 |     | H=2000 |     | H=1800                                                                   |                                                                                                                                         | H=1650 |    | H=1400 |     | H=1250 |     | H=2000 |  | H=1800 |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009 (UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 1120 giri/min.  
90-200°C = 950 giri/min.  
200-350°C = 800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kW assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kW consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kW ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kW absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

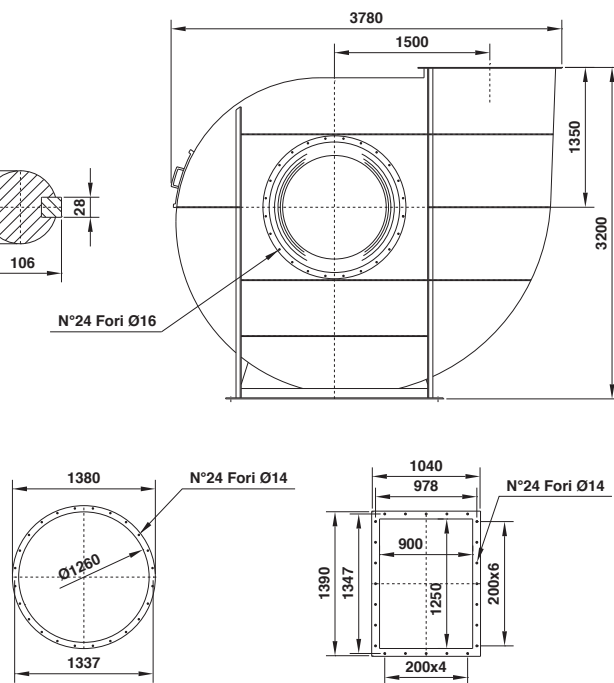
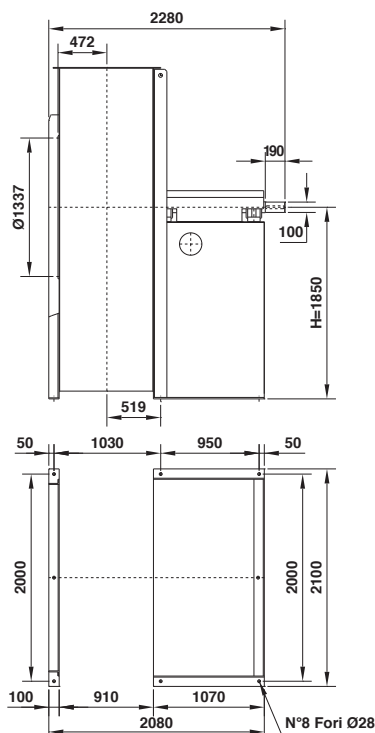
PD<sup>2</sup> = 1100 kgm<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe<br>Axe height | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotation hacia la derecha |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--|--|
|                                               | 0                                                                                                                  | 45     | 90     | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |  |
|                                               |                                                                                                                    |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
|                                               | H=1850                                                                                                             | H=1500 | H=1300 | H=2200 | H=1900 |     |     |     |  |  |

| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe<br>Axe height | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotation hacia la izquierda |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--|--|
|                                               | 0                                                                                                                                       | 45     | 90     | 135    | 180    | 225 | 270 | 315 |  |  |
|                                               |                                                                                                                                         |        |        |        |        |     |     |     |  |  |
|                                               | H=1850                                                                                                                                  | H=1500 | H=1300 | H=2200 | H=1900 |     |     |     |  |  |

| Tipo - Type - Typ - Tipo                        |                                             | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilator | Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor<br>Motor | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| TRc 401                                         | 90 L2                                       | 2,2      | 2500                     | 1,02           | 47           | 158          | 1,47     | 1,90     | 63,1 | 56,4                 | 70,6 |
|                                                 | 100 L2                                      | 3        | 2800                     | 1,02           | 52           | 198          | 2,07     | 2,61     | 64,7 | 57,9                 | 70,8 |
|                                                 | 100 L2                                      | 3        | 2850                     | 1,02           | 53           | 205          | 2,18     | 2,74     | 64,8 | 58,1                 | 70,7 |
|                                                 | 112 M2                                      | 4        | 3150                     | 1,02           | 59           | 250          | 2,94     | 3,61     | 66,5 | 59,4                 | 71,2 |
|                                                 | 132 S2                                      | 5,5      | 3550                     | 1,03           | 66           | 318          | 4,21     | 4,98     | 69,0 | 60,8                 | 72,2 |
|                                                 | 132 S2                                      | 7,5      | 4000                     | 1,04           | 75           | 404          | 6,02     | 6,95     | 70,7 | 62,3                 | 72,3 |
|                                                 | 160 M2                                      | 11       | 4500                     | 1,05           | 84           | 511          | 8,58     | 9,78     | 71,6 | 63,9                 | 71,7 |
| TRc 451                                         | 160 M2                                      | 15       | 5000                     | 1,06           | 93           | 631          | 11,76    | 13,32    | 72,1 | 64,3                 | 71,8 |
|                                                 | 90 L2                                       | 2,2      | 2250                     | 1,02           | 60           | 160          | 1,91     | 2,46     | 64,3 | 57,6                 | 70,7 |
|                                                 | 100 L2                                      | 3        | 2500                     | 1,02           | 67           | 198          | 2,63     | 3,28     | 66,1 | 58,9                 | 71,2 |
|                                                 | 132 S2                                      | 5,5      | 2800                     | 1,02           | 75           | 248          | 3,69     | 4,41     | 69,0 | 60,3                 | 72,8 |
|                                                 | 132 S2                                      | 5,5      | 2900                     | 1,03           | 78           | 266          | 4,10     | 4,86     | 69,6 | 60,7                 | 72,9 |
|                                                 | 132 S2                                      | 7,5      | 3150                     | 1,03           | 85           | 314          | 5,25     | 6,06     | 71,5 | 61,7                 | 73,7 |
|                                                 | 132 M2                                      | 9,2      | 3550                     | 1,04           | 95           | 399          | 7,52     | 8,64     | 71,8 | 63,3                 | 72,4 |
| TRc 501                                         | 160 M2                                      | 15       | 4000                     | 1,05           | 107          | 506          | 10,75    | 12,17    | 72,9 | 64,2                 | 72,7 |
|                                                 | 160 L2                                      | 18,5     | 4500                     | 1,06           | 121          | 641          | 15,31    | 17,23    | 73,3 | 64,5                 | 72,7 |
|                                                 | 100 L4                                      | 3        | 2000                     | 1,02           | 72           | 158          | 2,27     | 2,83     | 65,9 | 58,2                 | 71,7 |
|                                                 | 112 M2                                      | 4        | 2250                     | 1,02           | 82           | 200          | 3,23     | 3,94     | 67,4 | 59,8                 | 71,7 |
|                                                 | 132 S2                                      | 5,5      | 2500                     | 1,02           | 91           | 246          | 4,43     | 5,22     | 69,8 | 61,0                 | 72,8 |
|                                                 | 132 S2                                      | 7,5      | 2800                     | 1,03           | 101          | 309          | 6,22     | 7,18     | 71,3 | 62,5                 | 72,8 |
|                                                 | 132 M2                                      | 9,2      | 2900                     | 1,03           | 105          | 332          | 6,91     | 7,94     | 71,6 | 63,0                 | 72,6 |
| TRc 561                                         | 160 M2                                      | 11       | 3150                     | 1,04           | 114          | 391          | 8,86     | 10,10    | 72,1 | 63,9                 | 72,2 |
|                                                 | 160 M2                                      | 15       | 3550                     | 1,05           | 129          | 497          | 12,68    | 14,35    | 72,7 | 64,3                 | 72,4 |
|                                                 | 180 M2                                      | 22       | 4000                     | 1,06           | 145          | 631          | 18,13    | 20,35    | 73,3 | 64,7                 | 72,6 |
|                                                 | 200 L2                                      | 30       | 4500                     | 1,08           | 163          | 798          | 25,82    | 28,79    | 73,8 | 65,1                 | 72,7 |
|                                                 | 112 M4                                      | 4        | 1800                     | 1,01           | 97           | 154          | 2,94     | 3,58     | 68,3 | 59,3                 | 72,9 |
|                                                 | 132 S4                                      | 5,5      | 2000                     | 1,02           | 108          | 190          | 4,03     | 4,76     | 70,4 | 60,6                 | 73,8 |
|                                                 | 132 M4                                      | 7,5      | 2240                     | 1,02           | 121          | 238          | 5,66     | 6,52     | 72,3 | 62,1                 | 74,3 |
| TRc 631                                         | 132 M2                                      | 9,2      | 2500                     | 1,03           | 135          | 297          | 7,87     | 9,05     | 72,4 | 63,5                 | 72,9 |
|                                                 | 160 M2                                      | 15       | 2800                     | 1,04           | 151          | 373          | 11,06    | 12,52    | 73,5 | 64,2                 | 73,4 |
|                                                 | 160 M2                                      | 15       | 2920                     | 1,04           | 158          | 405          | 12,54    | 14,20    | 73,5 | 64,3                 | 73,2 |
|                                                 | 160 L2                                      | 18,5     | 3150                     | 1,05           | 170          | 471          | 15,75    | 17,73    | 73,9 | 64,6                 | 73,4 |
|                                                 | 200 L2                                      | 30       | 3550                     | 1,06           | 192          | 599          | 22,54    | 25,13    | 74,7 | 65,0                 | 73,7 |
|                                                 | 200 L2                                      | 37       | 4000                     | 1,07           | 216          | 760          | 32,24    | 35,80    | 75,0 | 65,3                 | 73,6 |
|                                                 | 132 S4                                      | 5,5      | 1600                     | 1,02           | 114          | 167          | 3,71     | 4,41     | 70,4 | 60,3                 | 74,1 |
| TRc 711                                         | 132 M4                                      | 7,5      | 1800                     | 1,02           | 128          | 211          | 5,28     | 6,08     | 72,7 | 61,7                 | 75,0 |
|                                                 | 132 M4                                      | 9,2      | 2000                     | 1,03           | 143          | 261          | 7,25     | 8,33     | 72,8 | 63,2                 | 73,6 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 2240                     | 1,03           | 160          | 327          | 10,18    | 11,59    | 73,5 | 64,1                 | 73,4 |
|                                                 | 160 L2                                      | 18,5     | 2500                     | 1,04           | 178          | 407          | 14,16    | 15,94    | 74,3 | 64,5                 | 73,9 |
|                                                 | 180 M2                                      | 22       | 2800                     | 1,05           | 200          | 511          | 19,89    | 22,32    | 74,6 | 64,8                 | 73,7 |
|                                                 | 200 L2                                      | 30       | 2930                     | 1,05           | 209          | 559          | 22,79    | 25,41    | 75,0 | 65,0                 | 74,1 |
|                                                 | 200 L2                                      | 37       | 3150                     | 1,06           | 225          | 646          | 28,32    | 31,44    | 75,4 | 65,2                 | 74,2 |
| TRc 801                                         | 225 M2                                      | 45       | 3550                     | 1,08           | 253          | 821          | 40,53    | 44,85    | 75,6 | 65,6                 | 74,0 |
|                                                 | 132 S4                                      | 5,5      | 1400                     | 1,02           | 142          | 165          | 4,60     | 5,38     | 71,1 | 61,2                 | 73,9 |
|                                                 | 132 M4                                      | 7,5      | 1450                     | 1,02           | 147          | 177          | 5,11     | 5,88     | 72,3 | 61,6                 | 74,7 |
|                                                 | 132 M4                                      | 9,2      | 1600                     | 1,02           | 163          | 215          | 6,87     | 7,90     | 72,3 | 62,9                 | 73,4 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 1800                     | 1,03           | 183          | 273          | 9,78     | 11,13    | 73,1 | 64,1                 | 73,0 |
|                                                 | 160 L4                                      | 15       | 2000                     | 1,03           | 203          | 337          | 13,42    | 15,16    | 73,6 | 64,4                 | 73,2 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 2240                     | 1,04           | 228          | 422          | 18,85    | 21,09    | 74,3 | 64,8                 | 73,6 |
| TRc 901                                         | 200 L2                                      | 30       | 2500                     | 1,05           | 254          | 526          | 26,21    | 29,22    | 74,6 | 65,1                 | 73,5 |
|                                                 | 225 M2                                      | 45       | 2800                     | 1,06           | 284          | 660          | 36,82    | 40,74    | 75,1 | 65,5                 | 73,7 |
|                                                 | 250 M2                                      | 55       | 2960                     | 1,07           | 301          | 737          | 43,50    | 47,98    | 75,4 | 65,7                 | 73,7 |
|                                                 | 280 S2                                      | 75       | 3150                     | 1,08           | 320          | 835          | 52,43    | 57,58    | 75,7 | 65,9                 | 73,8 |
|                                                 | 132 M4                                      | 7,5      | 1250                     | 1,02           | 190          | 160          | 5,87     | 6,75     | 73,4 | 62,2                 | 75,2 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 1400                     | 1,02           | 213          | 200          | 8,24     | 9,38     | 74,3 | 63,7                 | 74,5 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 1460                     | 1,02           | 222          | 218          | 9,35     | 10,64    | 74,2 | 64,0                 | 74,2 |
| TRc 901                                         | 160 L4                                      | 15       | 1600                     | 1,03           | 243          | 262          | 12,30    | 13,89    | 74,8 | 64,3                 | 74,5 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1800                     | 1,03           | 274          | 331          | 17,51    | 19,59    | 75,5 | 64,7                 | 74,9 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 2000                     | 1,04           | 304          | 409          | 24,02    | 26,70    | 76,0 | 65,0                 | 75,0 |
|                                                 | 225 M4                                      | 45       | 2240                     | 1,05           | 341          | 513          | 33,75    | 37,27    | 76,5 | 65,4                 | 75,1 |
|                                                 | 250 M2                                      | 55       | 2500                     | 1,06           | 380          | 639          | 46,92    | 51,76    | 76,6 | 65,7                 | 74,9 |
|                                                 | 280 S2                                      | 75       | 2800                     | 1,08           | 426          | 801          | 65,92    | 72,41    | 76,9 | 66,1                 | 74,8 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 1120                     | 1,02           | 235          | 168          | 7,61     | 8,66     | 74,1 | 63,3                 | 74,8 |
| TRc 901                                         | 160 L4                                      | 15       | 1250                     | 1,02           | 262          | 209          | 10,58    | 11,95    | 74,7 | 64,1                 | 74,6 |
|                                                 | 180 M4                                      | 18,5     | 1400                     | 1,03           | 293          | 262          | 14,86    | 16,69    | 75,1 | 64,5                 | 74,6 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1460                     | 1,03           | 306          | 285          | 16,85    | 18,85    | 75,4 | 64,6                 | 74,8 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1600                     | 1,03           | 335          | 342          | 22,18    | 24,65    | 75,9 | 64,9                 | 75,0 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 1800                     | 1,04           | 377          | 433          | 31,58    | 34,99    | 76,2 | 65,3                 | 74,9 |
|                                                 | 250 M4                                      | 55       | 2000                     | 1,05           | 419          | 535          | 43,32    | 47,64    | 76,7 | 65,7                 | 75,1 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 2240                     | 1,06           | 469          | 671          | 60,87    | 66,64    | 77,1 | 66,0                 | 75,0 |
| TRc 901                                         | 315 S4                                      | 110      | 2500                     | 1,08           | 524          | 836          | 84,62    | 92,26    | 77,4 | 66,4                 | 75,0 |

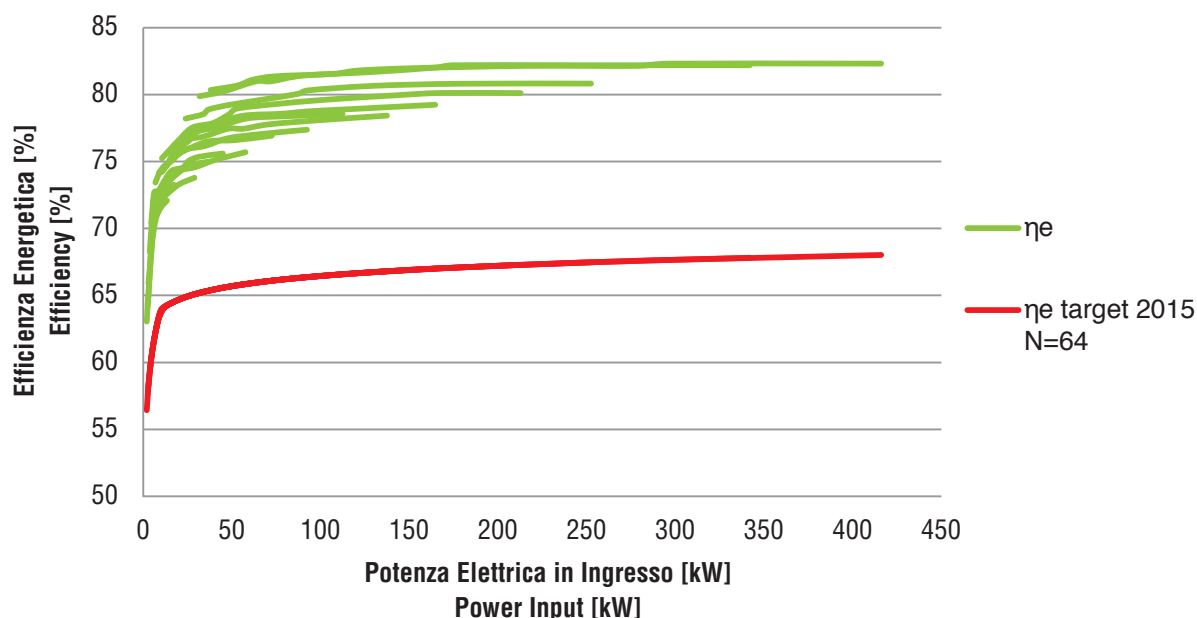
| Tipo - Type - Typ - Tipo                        |                                             | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilator | Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor<br>Motor | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| TRc 1001                                        | 160 M4                                      | 11       | 1000                     | 1,02           | 299          | 161          | 9,17     | 10,43    | 75,3 | 64,0                 | 75,3 |
|                                                 | 160 L4                                      | 15       | 1120                     | 1,02           | 334          | 202          | 12,88    | 14,54    | 75,8 | 64,3                 | 75,5 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1250                     | 1,02           | 373          | 252          | 17,90    | 20,02    | 76,6 | 64,7                 | 75,9 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1400                     | 1,03           | 418          | 316          | 25,15    | 27,95    | 77,1 | 65,1                 | 76,0 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 1470                     | 1,03           | 439          | 348          | 29,11    | 32,25    | 77,3 | 65,2                 | 76,1 |
|                                                 | 225 M4                                      | 45       | 1600                     | 1,04           | 478          | 412          | 37,54    | 41,45    | 77,6 | 65,5                 | 76,1 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1800                     | 1,05           | 537          | 522          | 53,45    | 58,53    | 78,2 | 65,9                 | 76,3 |
|                                                 | 280 M4                                      | 90       | 2000                     | 1,06           | 597          | 645          | 73,32    | 80,11    | 78,4 | 66,2                 | 76,2 |
| TRc 1121                                        | 315 S4                                      | 110      | 2240                     | 1,08           | 669          | 808          | 103,01   | 112,32   | 78,6 | 66,6                 | 76,0 |
|                                                 | 180 L6                                      | 15       | 900                      | 1,02           | 351          | 171          | 11,53    | 13,15    | 74,7 | 64,2                 | 74,4 |
|                                                 | 180 M4                                      | 18,5     | 1000                     | 1,02           | 390          | 211          | 15,81    | 17,76    | 75,8 | 64,6                 | 75,3 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1120                     | 1,03           | 437          | 265          | 22,22    | 24,69    | 76,6 | 64,9                 | 75,7 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 1250                     | 1,03           | 488          | 330          | 30,88    | 34,21    | 76,9 | 65,3                 | 75,6 |
|                                                 | 250 M4                                      | 55       | 1400                     | 1,04           | 546          | 414          | 43,39    | 47,71    | 77,5 | 65,7                 | 75,8 |
|                                                 | 250 M4                                      | 55       | 1480                     | 1,04           | 578          | 463          | 51,26    | 56,36    | 77,5 | 65,8                 | 75,6 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1600                     | 1,05           | 625          | 541          | 64,77    | 70,92    | 77,8 | 66,1                 | 75,7 |
| TRc 1251                                        | 315 S4                                      | 110      | 1800                     | 1,07           | 703          | 685          | 92,22    | 100,55   | 78,1 | 66,5                 | 75,6 |
|                                                 | 315 L4                                      | 160      | 2000                     | 1,08           | 781          | 846          | 126,50   | 137,35   | 78,4 | 66,8                 | 75,6 |
|                                                 | 180 L6                                      | 15       | 800                      | 1,02           | 410          | 171          | 13,33    | 15,21    | 75,3 | 64,4                 | 74,9 |
|                                                 | 200 L6                                      | 22       | 900                      | 1,02           | 461          | 217          | 18,98    | 21,42    | 76,1 | 64,8                 | 75,3 |
|                                                 | 225 M6                                      | 30       | 970                      | 1,02           | 497          | 251          | 23,76    | 26,61    | 76,7 | 65,0                 | 75,7 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1000                     | 1,03           | 513          | 267          | 26,04    | 28,94    | 77,3 | 65,1                 | 76,2 |
|                                                 | 225 M4                                      | 45       | 1120                     | 1,03           | 574          | 335          | 36,58    | 40,40    | 77,8 | 65,5                 | 76,3 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1250                     | 1,04           | 641          | 418          | 50,86    | 55,68    | 78,4 | 65,8                 | 76,6 |
| TRc 1401                                        | 280 M4                                      | 90       | 1400                     | 1,05           | 718          | 524          | 71,45    | 78,07    | 78,6 | 66,2                 | 76,4 |
|                                                 | 315 S4                                      | 110      | 1480                     | 1,06           | 759          | 585          | 84,41    | 92,04    | 78,7 | 66,4                 | 76,4 |
|                                                 | 315 M4                                      | 132      | 1600                     | 1,07           | 820          | 684          | 106,65   | 116,04   | 78,9 | 66,6                 | 76,3 |
|                                                 | 315 L4                                      | 200      | 1800                     | 1,08           | 923          | 866          | 151,86   | 164,54   | 79,2 | 67,0                 | 76,2 |
|                                                 | 200 L6                                      | 18,5     | 710                      | 1,02           | 549          | 166          | 17,16    | 19,46    | 76,5 | 64,7                 | 75,9 |
|                                                 | 225 M6                                      | 30       | 800                      | 1,02           | 618          | 211          | 24,54    | 27,48    | 77,5 | 65,0                 | 76,5 |
|                                                 | 250 M6                                      | 37       | 900                      | 1,03           | 696          | 267          | 34,94    | 38,96    | 77,9 | 65,4                 | 76,4 |
|                                                 | 280 M6                                      | 55       | 970                      | 1,03           | 750          | 310          | 43,75    | 48,36    | 78,5 | 65,7                 | 76,9 |
| TRc 1601                                        | 250 M4                                      | 55       | 1000                     | 1,03           | 773          | 330          | 47,93    | 52,71    | 79,0 | 65,8                 | 77,2 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1120                     | 1,04           | 866          | 414          | 67,34    | 73,74    | 79,3 | 66,1                 | 77,2 |
|                                                 | 315 S4                                      | 110      | 1250                     | 1,05           | 966          | 516          | 93,62    | 102,08   | 79,6 | 66,5                 | 77,1 |
|                                                 | 315 L4                                      | 160      | 1400                     | 1,06           | 1082         | 647          | 131,53   | 142,81   | 80,0 | 66,9                 | 77,1 |
|                                                 | 315 L4                                      | 200      | 1480                     | 1,07           | 1144         | 723          | 155,39   | 168,37   | 80,1 | 67,0                 | 77,1 |
|                                                 | 355 M4                                      | 250      | 1600                     | 1,08           | 1237         | 845          | 196,34   | 212,73   | 80,1 | 67,3                 | 76,8 |
|                                                 | 225 M6                                      | 30       | 630                      | 1,02           | 652          | 175          | 21,23    | 23,77    | 78,2 | 64,9                 | 77,3 |
|                                                 | 250 M6                                      | 37       | 710                      | 1,02           | 735          | 222          | 30,39    | 33,88    | 78,5 | 65,3                 | 77,3 |
| TRc 1801                                        | 280 S6                                      | 45       | 730                      | 1,02           | 755          | 235          | 33,03    | 36,66    | 78,9 | 65,4                 | 77,5 |
|                                                 | 280 M6                                      | 55       | 800                      | 1,03           | 828          | 282          | 43,47    | 48,05    | 79,2 | 65,7                 | 77,6 |
|                                                 | 315 S6                                      | 75       | 900                      | 1,03           | 931          | 357          | 61,89    | 68,05    | 79,6 | 66,0                 | 77,6 |
|                                                 | 315 L6                                      | 110      | 980                      | 1,04           | 1014         | 423          | 79,90    | 87,40    | 80,1 | 66,3                 | 77,7 |
|                                                 | 315 S4                                      | 110      | 1000                     | 1,04           | 1035         | 440          | 84,90    | 92,57    | 80,3 | 66,4                 | 77,9 |
|                                                 | 315 L4                                      | 160      | 1120                     | 1,05           | 1159         | 552          | 119,27   | 129,50   | 80,7 | 66,8                 | 77,9 |
|                                                 | 315 L4                                      | 200      | 1250                     | 1,07           | 1293         | 688          | 165,81   | 179,66   | 80,8 | 67,1                 | 77,7 |
|                                                 | 355 L4                                      | 315      | 1400                     | 1,08           | 1449         | 863          | 232,96   | 252,41   | 80,8 | 67,5                 | 77,3 |
| TRc 2001                                        | 250 M6                                      | 37       | 560                      | 1,02           | 882          | 176          | 28,37    | 31,63    | 79,9 | 65,2                 | 78,7 |
|                                                 | 280 S6                                      | 45       | 630                      | 1,02           | 993          | 222          | 40,40    | 44,85    | 80,2 | 65,6                 | 78,6 |
|                                                 | 315 S6                                      | 75       | 710                      | 1,03           | 1119         | 282          | 57,83    | 63,58    | 81,0 | 66,0                 | 79,0 |
|                                                 | 315 S6                                      | 75       | 740                      | 1,03           | 1166         | 306          | 65,47    | 71,99    | 81,0 | 66,1                 | 78,9 |
|                                                 | 315 L6                                      | 110      | 800                      | 1,03           | 1261         | 358          | 82,72    | 90,48    | 81,4 | 66,4                 | 79,1 |
|                                                 | 315 L6                                      | 132      | 900                      | 1,04           | 1418         | 453          | 117,78   | 128,42   | 81,7 | 66,7                 | 78,9 |
|                                                 | 355 M6                                      | 200      | 980                      | 1,05           | 1544         | 537          | 152,06   | 165,11   | 82,0 | 67,0                 | 79,0 |
|                                                 | 315 L4                                      | 200      | 1000                     | 1,05           | 1576         | 560          | 161,56   | 175,06   | 82,2 | 67,1                 | 79,1 |
| TRc 2001                                        | 355 L4                                      | 315      | 1120                     | 1,07           | 1765         | 702          | 226,99   | 245,94   | 82,2 | 67,5                 | 78,7 |
|                                                 | 355 L4                                      | 355      | 1250                     | 1,08           | 1970         | 874          | 315,55   | 341,91   | 82,2 | 67,8                 | 78,4 |
|                                                 | 280 S6                                      | 45       | 500                      | 1,02           | 1081         | 173          | 34,16    | 37,92    | 80,3 | 65,4                 | 78,9 |
|                                                 | 280 M6                                      | 55       | 560                      | 1,02           | 1210         | 217          | 47,99    | 53,05    | 80,7 | 65,8                 | 78,9 |
|                                                 | 315 S6                                      | 75       | 590                      | 1,02           | 1275         | 241          | 56,13    | 61,71    | 81,1 | 65,9                 | 79,2 |
|                                                 | 315 M6                                      | 90       | 630                      | 1,03           | 1362         | 274          | 68,33    | 74,90    | 81,4 | 66,2                 | 79,2 |
|                                                 | 315 L6                                      | 110      | 710                      | 1,03           | 1534         | 348          | 97,81    | 106,98   | 81,5 | 66,5                 | 79,0 |
|                                                 | 315 L6                                      | 132      | 740                      | 1,04           | 1599         | 378          | 110,74   | 120,74   | 81,8 | 66,7                 | 79,1 |
| TRc 2001                                        | 315 L6                                      | 160      | 800                      | 1,04           | 1729         | 442          | 139,92   | 152,24   | 82,0 | 66,9                 | 79,0 |
|                                                 | 355 L6                                      | 250      | 900                      | 1,05           | 1945         | 560          | 199,22   | 216,31   | 82,1 | 67,3                 | 78,8 |
|                                                 | 355 L6                                      | 315      | 980                      | 1,06           | 2118         | 664          | 257,21   | 279,27   | 82,1 | 67,6                 | 78,5 |
|                                                 | 355 L4                                      | 315      | 1000                     | 1,07           | 2161         | 691          | 273,28   | 296,10   | 82,3 | 67,7                 | 78,7 |
|                                                 | 355 L4                                      | 450      | 1120                     | 1,08           | 2421         | 867          | 383,94   | 416,00   | 82,3 | 68,0                 | 78,3 |

## Legenda dati ErP - Legend data ErP - Données légende ErP - Eckdaten ErP - ErP Datos leyenda

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Pn:</b> Potenza nominale motore<br/><b>n:</b> Velocità di rotazione<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Rapporto specifico<br/><b>q:</b> Portata volumetrica al punto di massimo rendimento<br/><b>Pf:</b> Pressione totale del ventilatore al punto di massimo rendimento<br/><b>Pa:</b> Potenza assorbita dal ventilatore al punto di massimo rendimento<br/><b>Pe:</b> Potenza elettrica in ingresso nel punto di massimo rendimento del ventilatore<br/><b>ηe:</b> Efficienza complessiva<br/><b>ηe target 2015:</b> Efficienza energetica obbiettivo 2015<br/><b>N:</b> Grado di efficienza del ventilatore calcolato</p>       | <p><b>Pn:</b> Nominal motor power<br/><b>n:</b> Rotational speed<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Specific ratio<br/><b>q:</b> Flow rate of the fan to the point of maximum efficiency<br/><b>Pf:</b> Fan total pressure at the point of maximum efficiency<br/><b>Pa:</b> Power absorbed by the fan at the point of maximum efficiency<br/><b>Pe:</b> Electrical power input at the point of maximum efficiency of the fan<br/><b>ηe:</b> Overall efficiency<br/><b>ηe target 2015:</b> Target energy efficiency 2015<br/><b>N:</b> Efficiency grade of the fan calculated</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Pn:</b> Puissance nominale moteur<br/><b>n:</b> Vitesse de rotation<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Rapport spécifique<br/><b>q:</b> Débit volumétrique au point maximal de rendement<br/><b>Pf:</b> Pression totale du ventilateur au point maximal de rendement<br/><b>Pa:</b> Puissance absorbée du ventilateur au point maximal de rendement<br/><b>Pe:</b> Puissance électrique absorbée au point de rendement maximum du ventilateur<br/><b>ηe:</b> Rendement global<br/><b>ηe target 2015:</b> Rendement énergétique objectif 2015<br/><b>N:</b> Niveau de rendement du ventilateur calculée</p>                          | <p><b>Pn:</b> Motorennennleistung<br/><b>n:</b> Drehzahl<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Spezifisches Verhältnis<br/><b>q:</b> Volumendurchsatz bei höchstem Wirkungsgrad<br/><b>Pf:</b> Gesamtdruck des Ventilators bei höchstem Wirkungsgrad<br/><b>Pa:</b> Vom Ventilator bei höchstem Wirkungsgrad entnommene Leistung<br/><b>Pe:</b> Vom Motor entnommene Leistung<br/><b>ηe:</b> Energieeffizienz<br/><b>ηe target 2015:</b> Zielenergieeffizienz 2015<br/><b>N:</b> Wirkungsgrad des Lüfters berechneten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Pn:</b> Pn: Potencia nominal motor<br/><b>n:</b> Velocidad de rotación<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Relación específica<br/><b>q:</b> Capacidad volumétrica en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pf:</b> Presión total del ventilador en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pa:</b> Potencia absorbida por el ventilador en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pe:</b> Entrada potencia eléctrica en el punto de eficiencia máxima del ventilador<br/><b>ηe:</b> Eficiencia global<br/><b>ηe target 2015:</b> Eficiencia energética objetivo de 2015<br/><b>N:</b> Grado de eficiencia del ventilador calculado</p> | <p>Dati riferiti all'assemblaggio definitivo con motori ad efficienza IE3 conformi alla IEC 60034-30, categoria di misura B-D e categoria di efficienza totale.<br/>Data reported with final assembly efficiency motors IE3 according to IEC 60034-30, B-D measurement category and total efficiency category.<br/>Données se rapportant à l'assemblage définitif avec moteurs à efficience IE3 conformes à la norme IEC 60034-30, catégorie de mesure B-D et catégorie d'efficience totale.<br/>Daten rapportiert mit definitive Montage IE3 Wirkungsgrad Motoren nach IEC 60034-30, B-D Messung Kategorie und total Wirkungsgrad Kategorie.<br/>Datos reportados con montaje de motores eficiencia IE3 según IEC 60034-30, categoría de medición B-D y categoría de eficiencia total.</p> |

## Grafico efficienza complessiva - Graph of overall efficiency - Diagramme de rendement global Graphic gesamtwirkungsgrad - Grafico de la eficiencia global

### Serie TRc



## IMPIEGO:

I ventilatori centrifughi di questa serie sono adatti per l'aspirazione di trucioli di legno, ritagli di carta e materiali filamentososi.

La girante è del tipo a pale radiali, aperta.

La curva della potenza assorbita cresce verso bocca libera ed è quindi buona norma scegliere il motore con circa il 25% di potenza in più, per poter sopperire ad eventuali errori commessi nella valutazione delle perdite del circuito.

Si installano nelle falegnamerie, concerie, legatorie, cartiere ed in tutte quelle particolari lavorazioni dove una girante di normale costruzione tenderebbe ad intasarsi.

**TTRc: Ventilatori centrifughi con girante a pale radiali o curve in avanti per i quali è previsto un  $N_{target} = 49$ , ma essendo progettati per il trasporto materiale non sono soggetti al rispetto dei vincoli di efficienza energetica.**

## USE:

The centrifugal fans of this series are suitable for the suction of wooden shavings, paper offcuts and filament material in general.

The wheel has radial blades and it is open.

The curve of the absorbed power increases to the free throat and it is suggested to choose a motor with 25% power in addition, in order to rectify errors, if any, in valuation of circuit leaks.

They are assembled in carpenter shops, tanneries, paper, factories, bookbinderies and in all those applications where a normal wheel can be easily obstructed.

**TTRc: Centrifugal forward curved fans or centrifugal radial bladed fans and therefore expected  $N_{target} = 49$ . These fans are designed for transporting material and for this reason they can not meet the constraints of energy efficiency.**

## DEMAINES D'APPLICATION:

Les ventilateurs centrifuges de cette série sont préconisés pour l'aspiration de copeaux de bois, rognures de papier et matériaux filamenteux en général.

La turbine est à aubes radiales, ouvertes.

La courbe de puissance absorbée augmente en bouche libre: il est donc bon de choisir un moteur d'une puissance supérieure d'environ 25% afin de pallier d'éventuelles erreurs commises dans l'évaluation des pertes du circuit.

On installe ces ventilateurs dans les menuiseries, tanneries, imprimeries, papeteries et pour tous les travaux particuliers où une turbine de construction normale tendrait à s'engorger.

**TTRc: Ventilateurs centrifuges avec roue à aubes radiales ou aubes recourbées vers l'avant pour lesquelles est prévu un  $N_{target} = 49$ , mais puisqu'ils sont conçus pour le transport de matériau ils ne sont pas soumis aux exigences d'efficacité énergétique.**

## ANWENDUNG:

Diese Ventilatoren sind zum Absaugen von Holspänen, Papierfetzen und sonstigen fadenartigen Materialien geeignet.

Das Laufrad ist offen; d.h. ohne Deckscheibe.

Die Kurve der aufgenommenen Energie nimmt bei freier Ansaugöffnung zu und es ist daher ratsam einen Motor mit ca. 25% mehr Leistung zu wählen, um eventuelle Fehler in der Berechnung der Entlüftungsanlage zu korrigieren.

Anwendungsbereiche dieser Ventilatoren-serie sind: Tischlereien, Gerbereien, Buchbindereien, Papierfabriken und in jenen Bereichen, in welchen sich ein normales Laufrad leicht anbacken kann.

**TTRc: Zentrifugalventilatoren mit radialen oder nach vorn gebogenen Schaufeln, für die ein  $N_{target} = 49$  vorgesehen ist, aber nachdem sie für das Fördern von Material ausgelegt sind, unterliegen sie nicht den Energieeffizienzaufgaben.**

## UTILIZACIÓN:

Los ventiladores centrifugos de esta serie son aptos para aspirar virutas de madera, recortes de papel y materiales filamentosos. La rueda de paletas es de tipo con paletas radiales abierta.

La curva de la potencia absorbida crece hacia boca libre y por lo tanto es aconsejable elegir un motor que tenga un 25% de potencia más, para poder suplir los eventuales errores cometidos al evaluarla pérdidas del circuito.

Se instalan en las carpinterías, curtidurías, fábricas de papel y en todas aquellas elaboraciones en que las ruedas de paletas de fabricación normal tienden a atascarse.

**TTRc: Ventiladores centrifugos con rotor de paletas radiales o curvadas hacia adelante para los que se prevé un  $N_{target} = 49$ , pero debido a que han sido diseñados para el transporte de materiales, no están sujetos al cumplimiento de las disposiciones sobre eficiencia energética.**

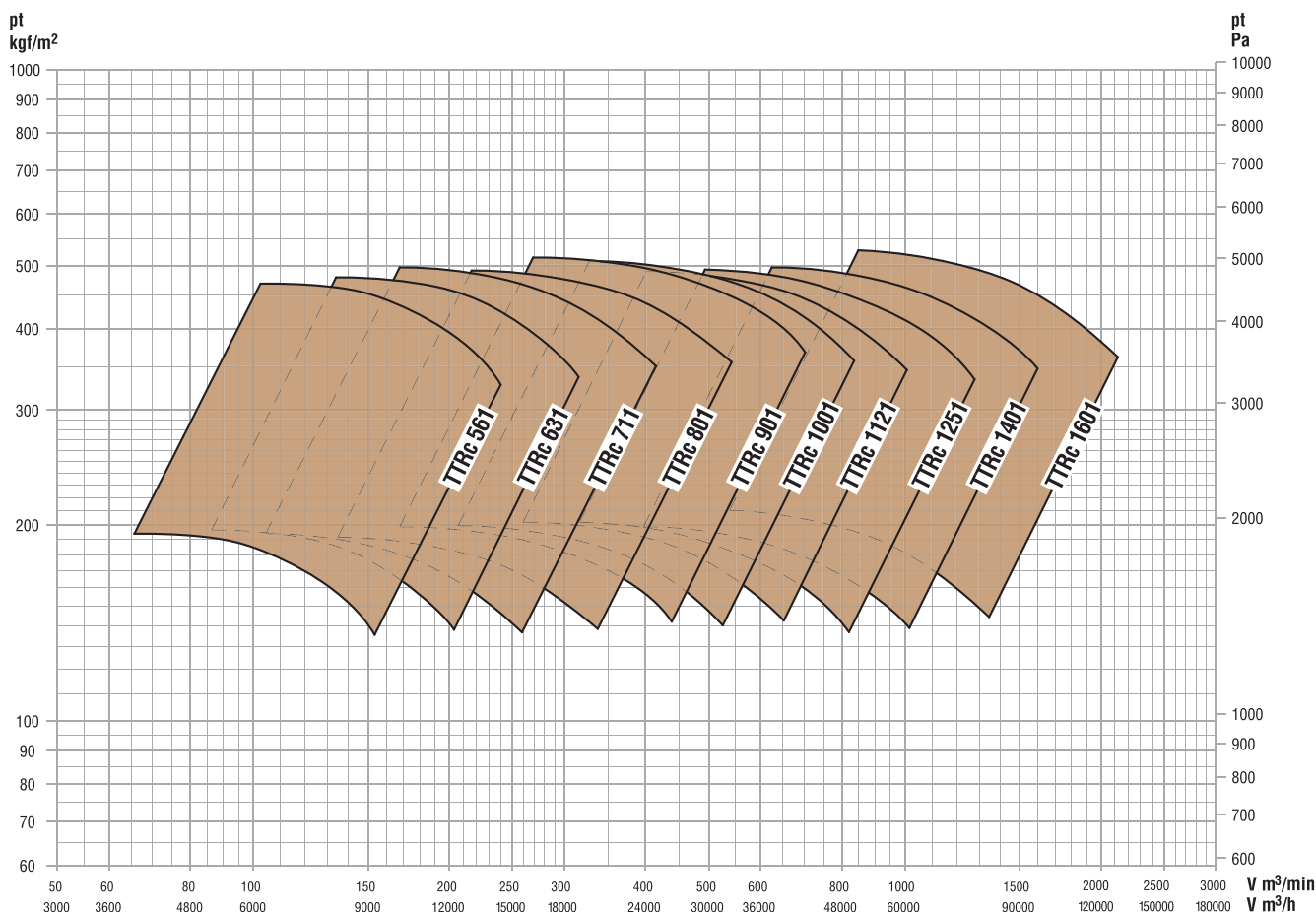
## Campo di funzionamento

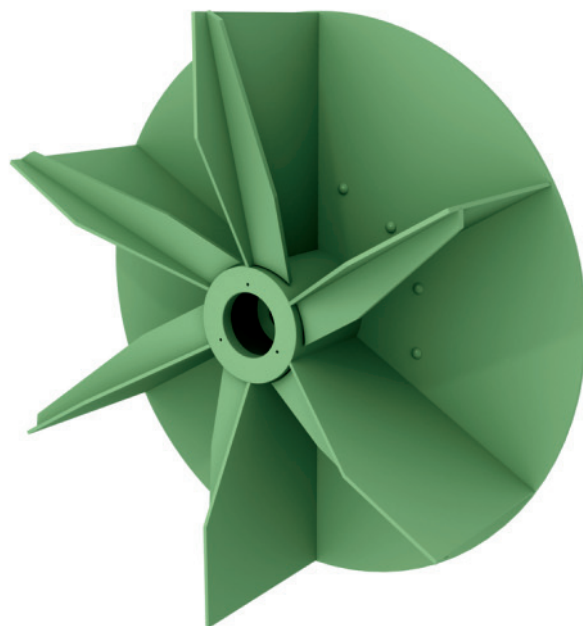
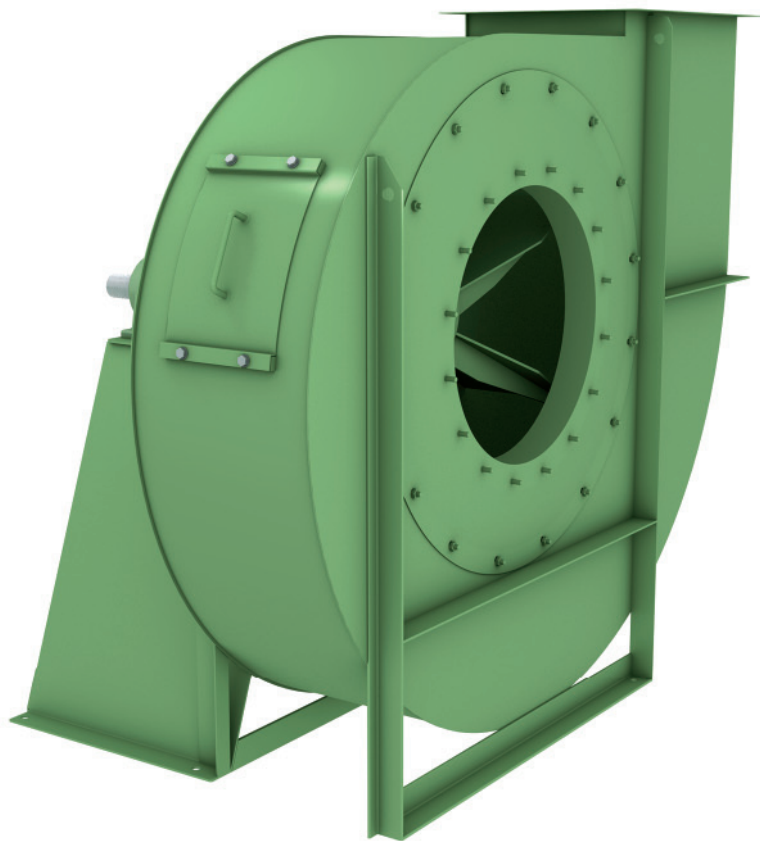
## Operating range

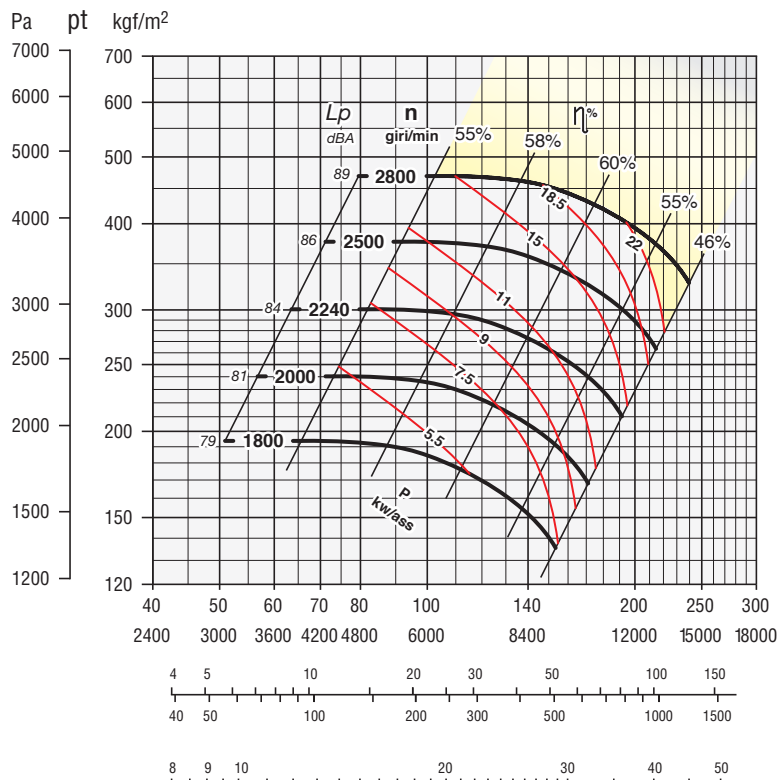
## Champe de Fonctionnement

## Leistungsbereich

## Campo de Funcionamiento







Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**

**Maximum admissible rounds:**

**Tours maxima admissibles:**

**Höchste zulässige Drehzahl:**

**Revoluciones máximas admisible:**

<90°C = 2800 giri/min.

90-200°C = 2400 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dBA

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%

kw consumed fan tolerance ± 3%

Tolérance sur Pabs kw ± 3%

Toleranz der Wellenleistung ± 3%

kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

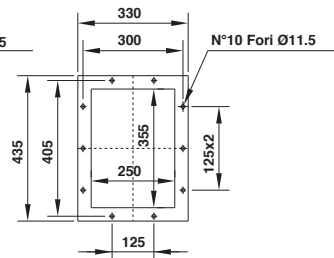
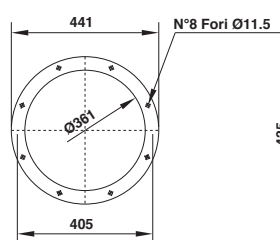
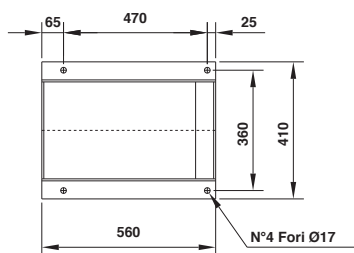
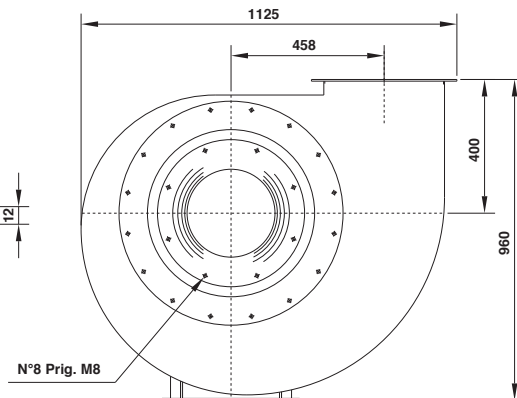
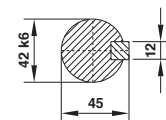
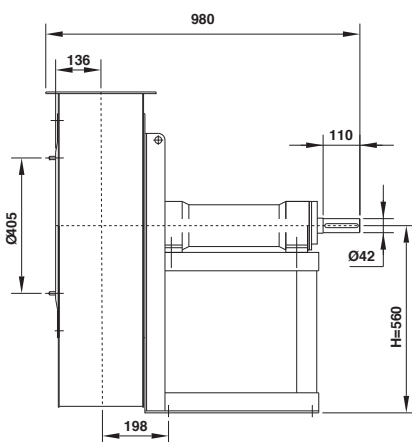
**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

$PD^2$   
 $GD^2$  = 3.2 kgm²

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

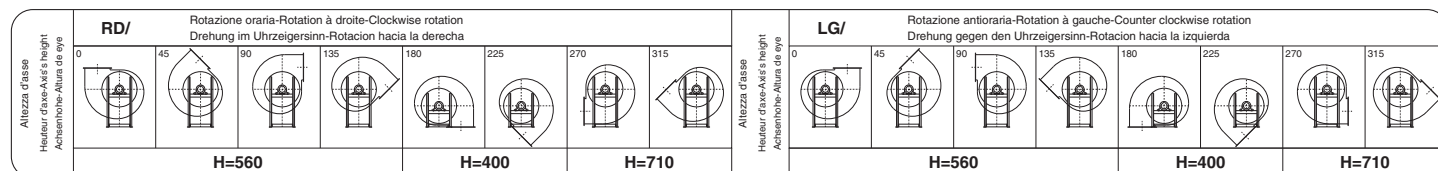


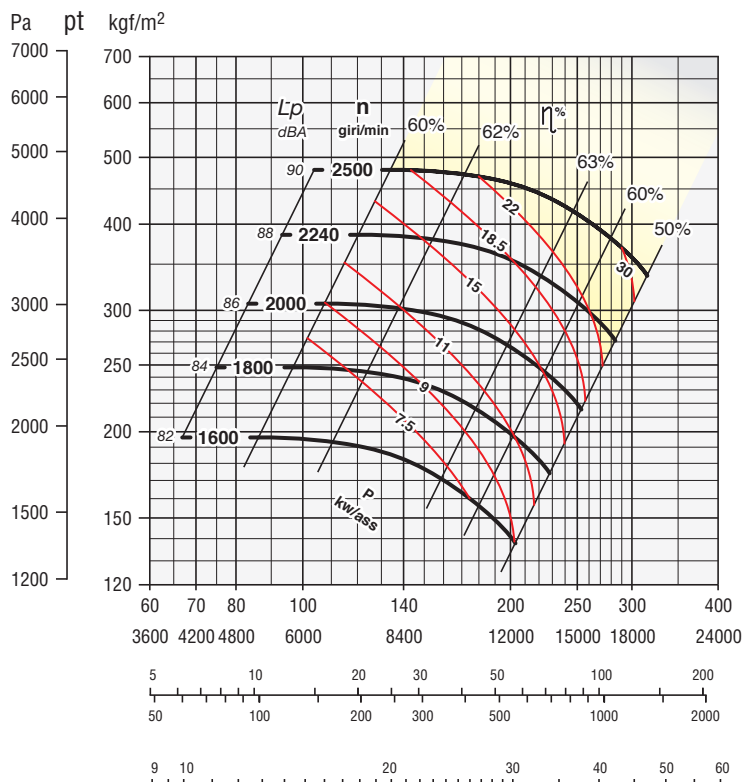
Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)

Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)

Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen

Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**

|          |                  |
|----------|------------------|
| <90°C    | = 2500 giri/min. |
| 90÷200°C | = 2120 giri/min. |

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$   
kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$   
Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$   
Toleranz der Wellenleistung  $\pm 3\%$   
kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$

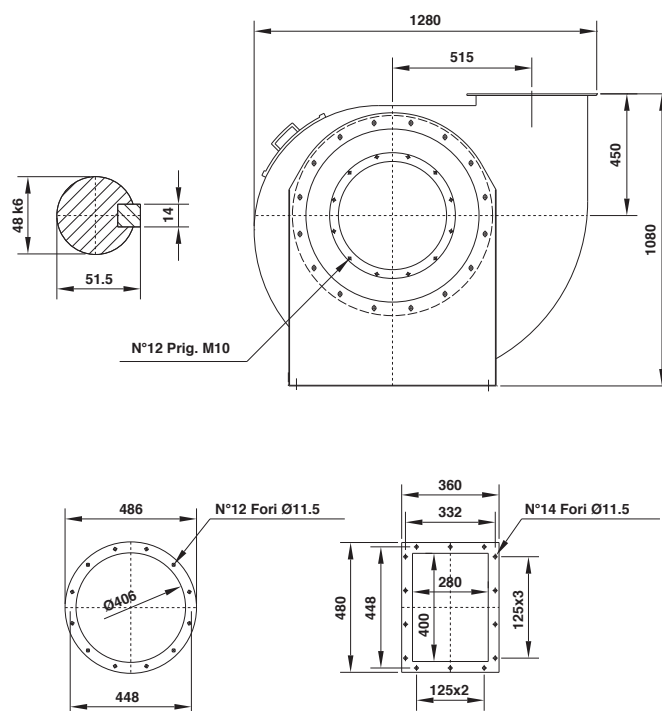
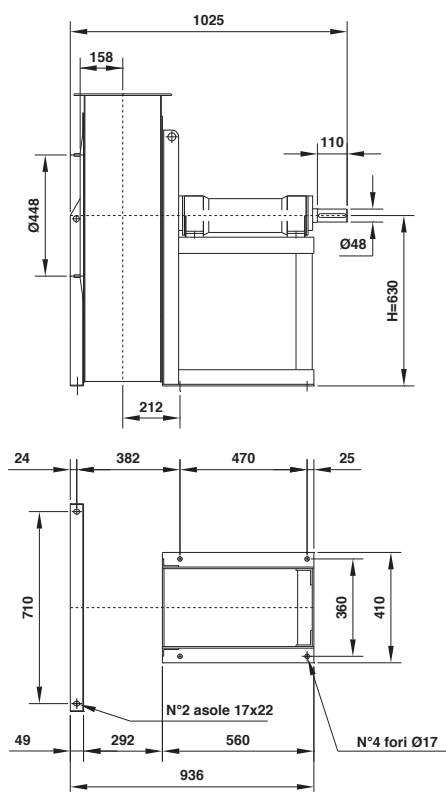
**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

$$\frac{PD^2}{GD^2} = 6 \text{ kgm}^2$$

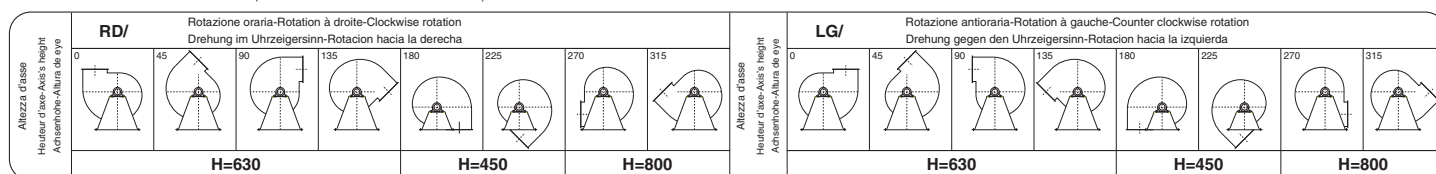
Peso  
Weight  
Poids kg 192  
Gewicht  
Peso

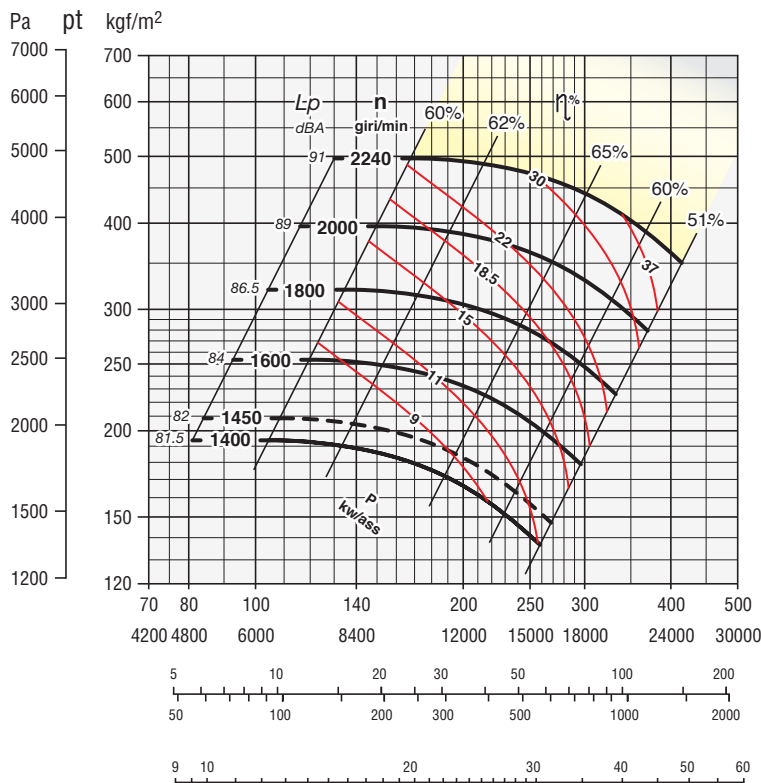
|          |          |
|----------|----------|
| Supporto |          |
| Housing  | 50 AL 48 |
| Support  | 50 B 48  |
| Lagerung |          |
| Soporte  |          |

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



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admissible:**  
<90°C = 2240 giri/min.  
90÷200°C = 1900 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

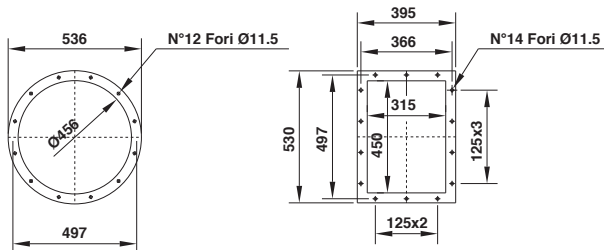
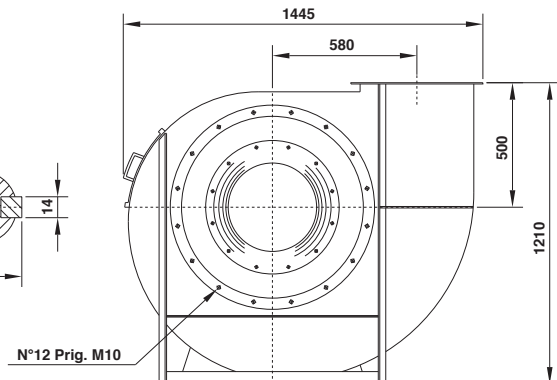
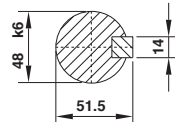
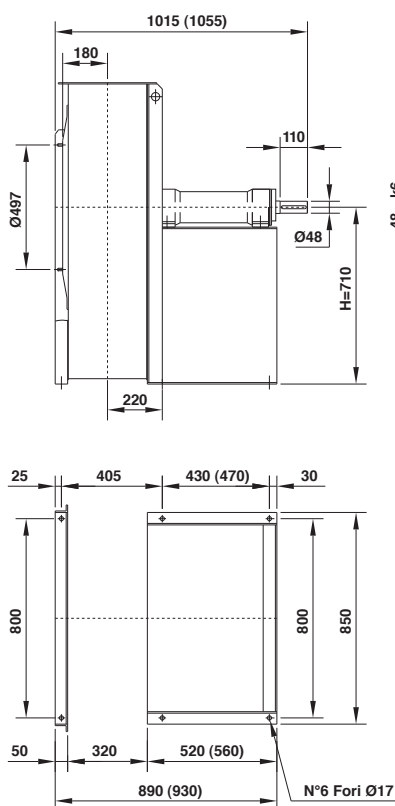
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 11 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids kg 308  
Gewicht  
Peso

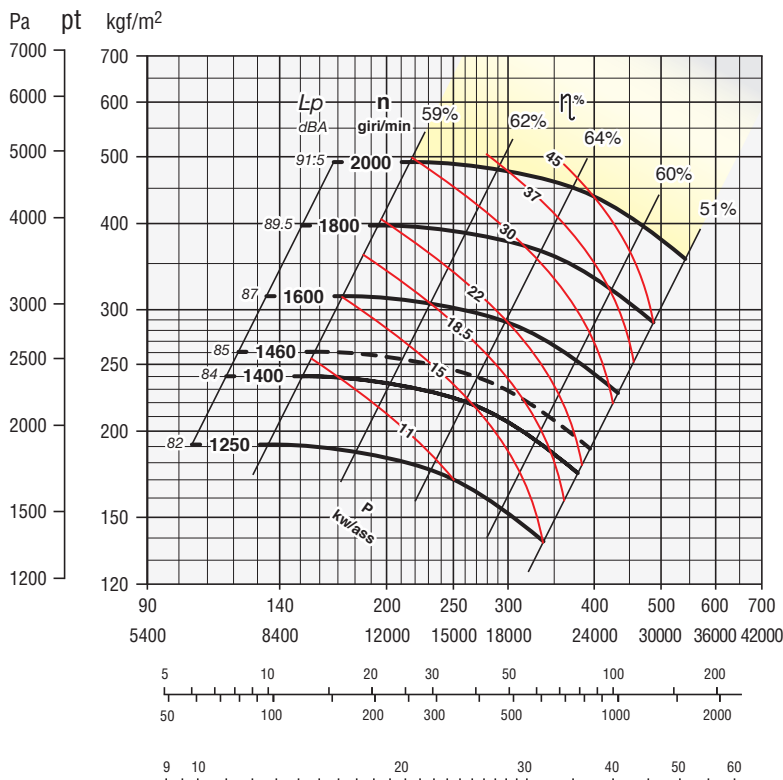
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotation hacia la derecha |    |    |     |       |     |     |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotation hacia la izquierda |    |    |     |       |     |     |     |       |  |  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|-----|-----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|--|--|
|                                             | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270 | 315 |                                             | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270 | 315 |       |  |  |
|                                             | H=710                                                                                                              |    |    |     | H=500 |     |     |     |                                             | H=900                                                                                                                                   |    |    |     | H=710 |     |     |     | H=500 |  |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**  
<90°C = 2000 giri/min.  
90÷200°C = 1700 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem Kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

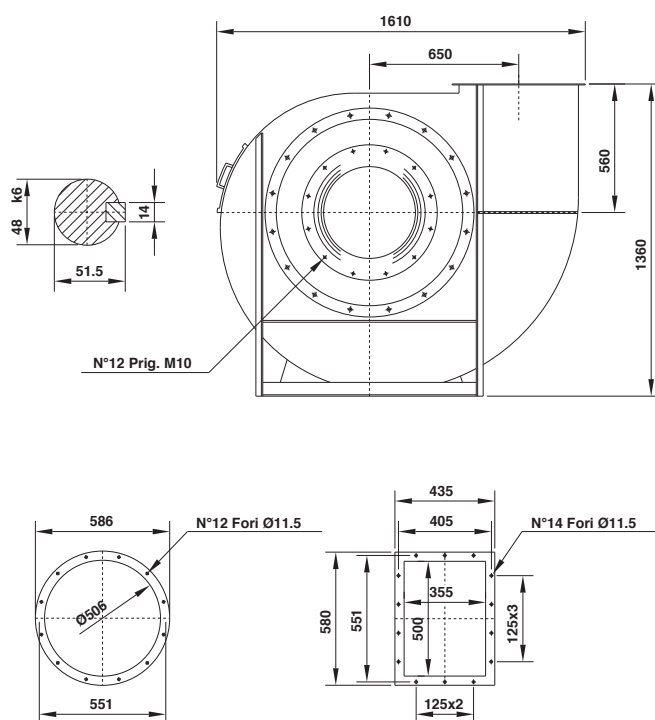
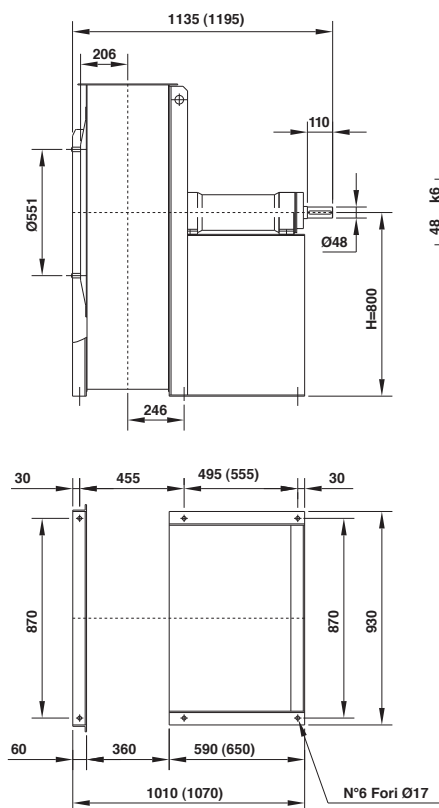
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 20 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

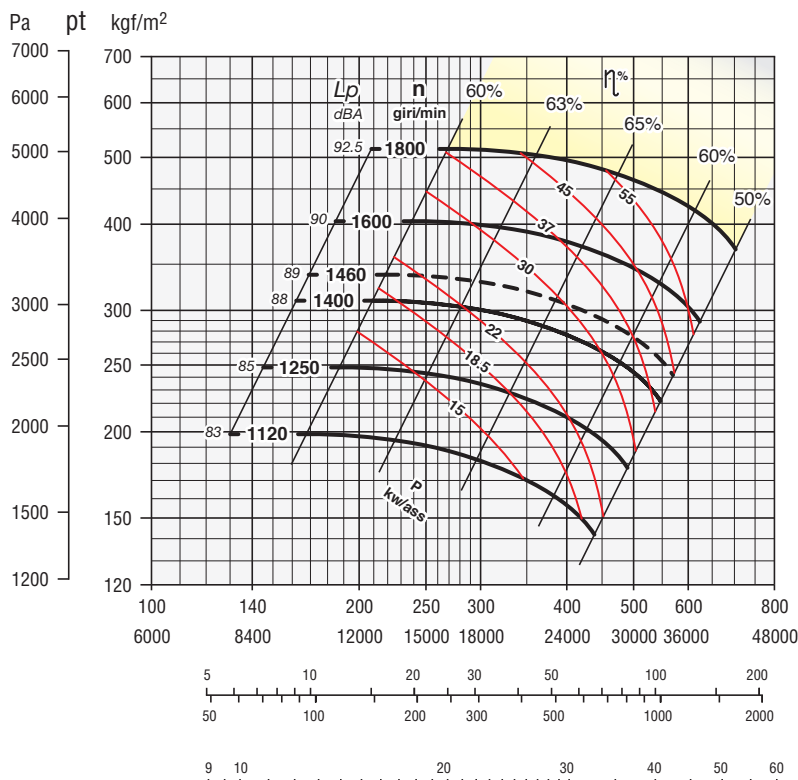
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha                      |    |    |     |       |     |        |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|--------|-----|
|                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270    | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |     |       |     |        |     |
|                                                                          | H=800                                                                                                                                   |    |    |     | H=560 |     | H=1000 |     |
| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |       |     |        |     |
|                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270    | 315 |
|                                                                          |                                                                                                                                         |    |    |     |       |     |        |     |
|                                                                          | H=800                                                                                                                                   |    |    |     | H=560 |     | H=1000 |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admissible:**  
<90°C = 1800 giri/min.  
90÷200°C = 1460 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

(...) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

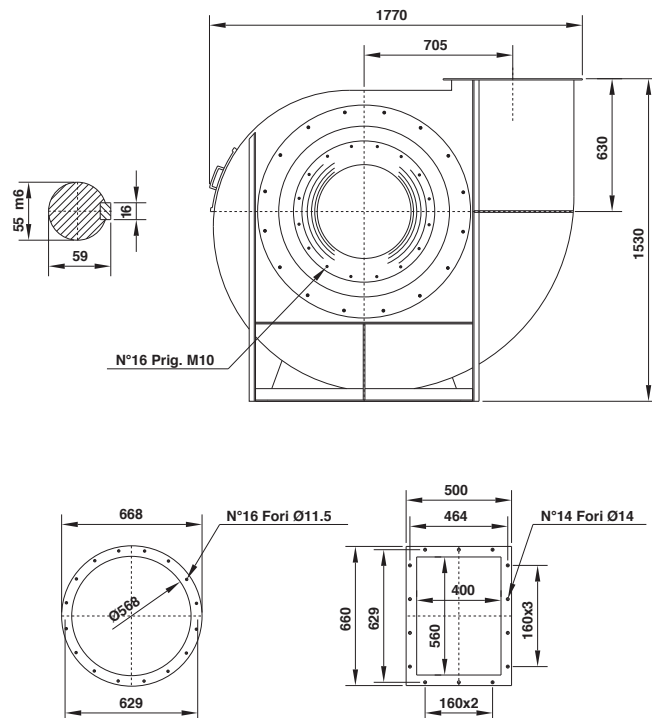
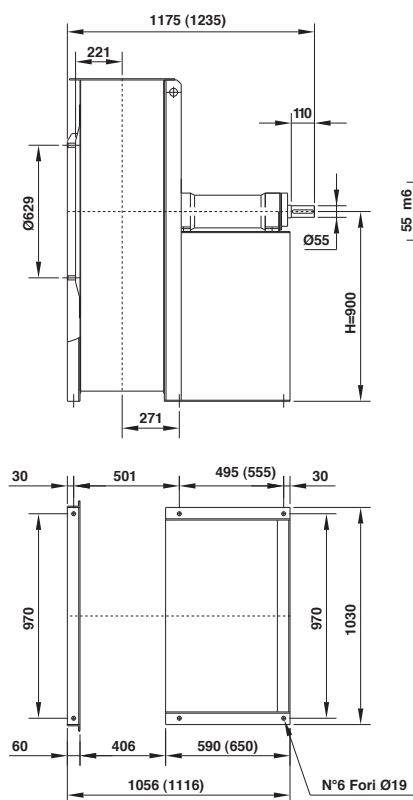
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 29 kgm<sup>2</sup>

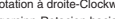
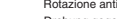
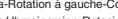
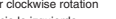
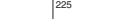
Peso  
Weight  
Poids kg 433  
Gewicht  
Peso

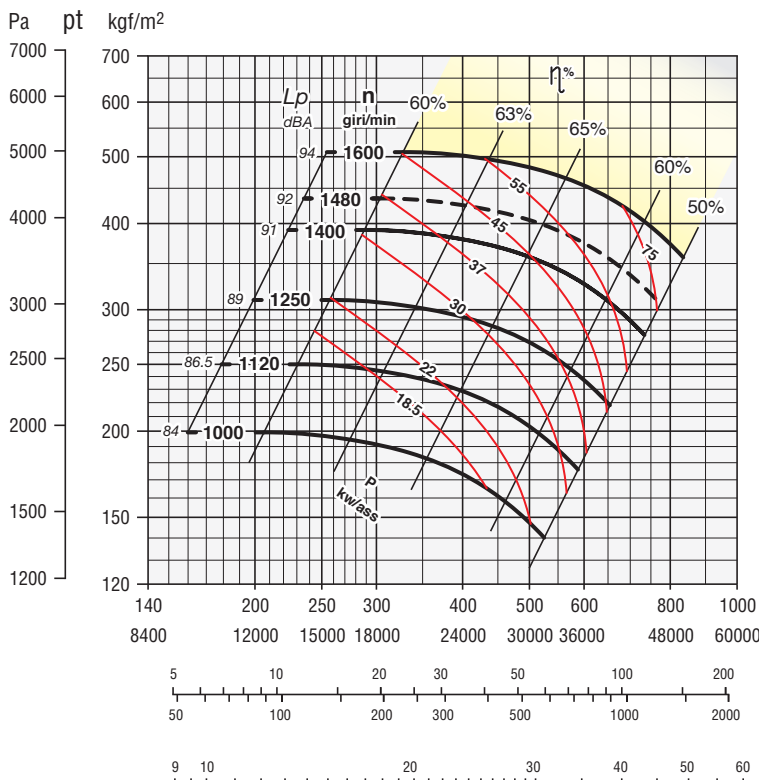
Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte  
60 AR 55  
60 BR 55

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

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achse de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45                                                                                  | 90                                                                                  | 135                                                                                 | 180                                                                                 | 225                                                                                  | 270                                                                                   | 315                                                                                   |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45                                                                                  | 90                                                                                  | 135                                                                                 | 180                                                                                 | 225                                                                                  | 270                                                                                   | 315                                                                                   |  |
|                                                                          |                                 |  |  |  |  |  |  |  |                                                                          |                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                          | H=900                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | H=630                                                                               |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                          | H=900                                                                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | H=630                                                                               |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |  |
|                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |  |
|                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |  |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchst zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisibles:**  
<90°C = 1600 giri/min.  
90÷200°C = 1350 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

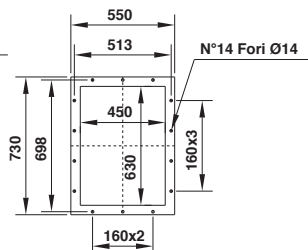
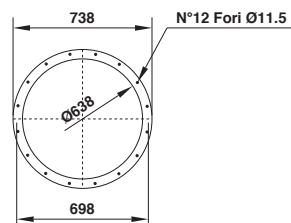
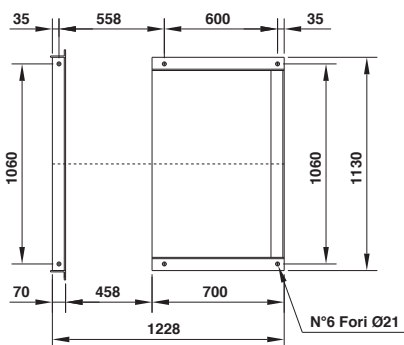
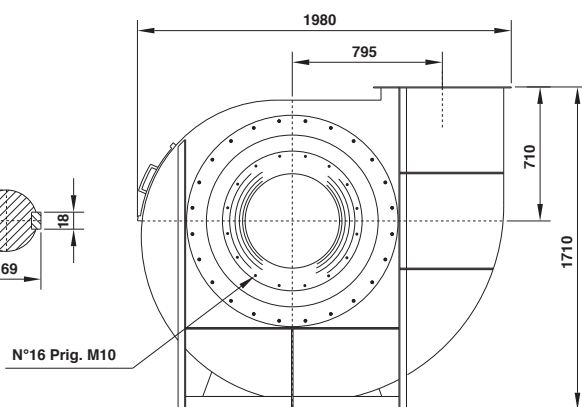
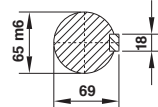
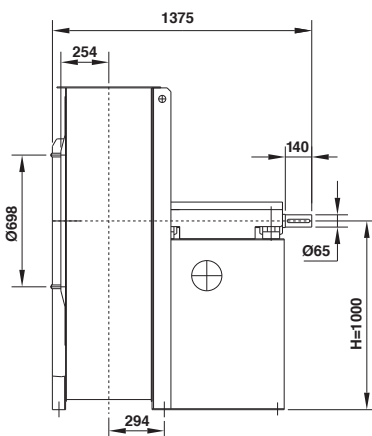
**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 55 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids kg 582  
Gewicht  
Peso

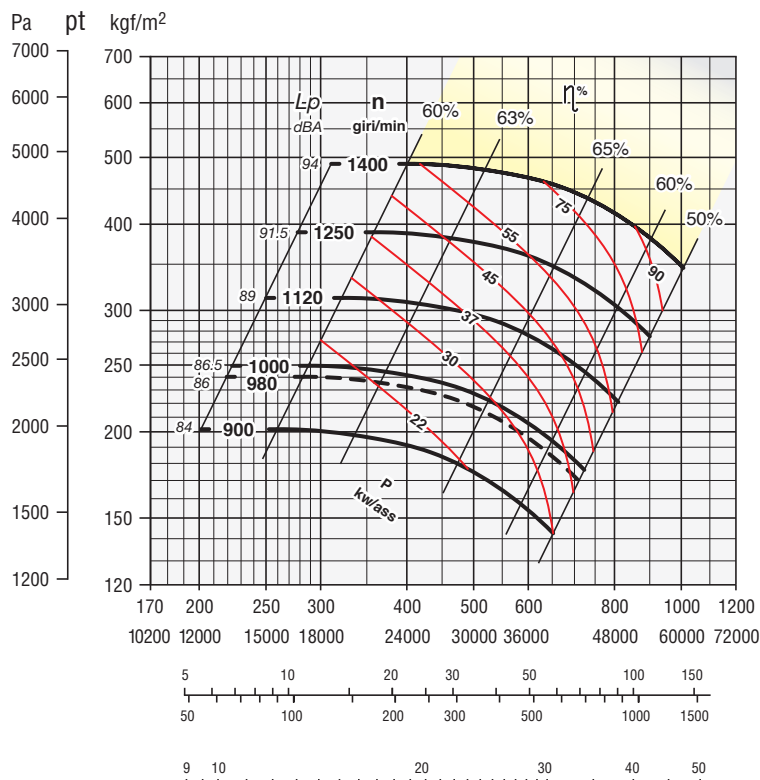
Supporto  
Housing  
Support SNL 516  
Lagerung  
Soporte

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



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)

| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achsenhöhe-Axe de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |     |     |     |     |     | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis height<br>Achsenhöhe-Axe de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                      | 0                                                                                                                  | 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 |                                                                      | 0                                                                                                                                       | 45 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 |
|                                                                      | H=1000                                                                                                             |    |    |     |     |     |     |     |                                                                      | H=1000                                                                                                                                  |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                                      | H=710                                                                                                              |    |    |     |     |     |     |     |                                                                      | H=710                                                                                                                                   |    |    |     |     |     |     |     |
|                                                                      | H=1180                                                                                                             |    |    |     |     |     |     |     |                                                                      | H=1180                                                                                                                                  |    |    |     |     |     |     |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**  
<90°C = 1400 giri/min.  
90÷200°C = 1180 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

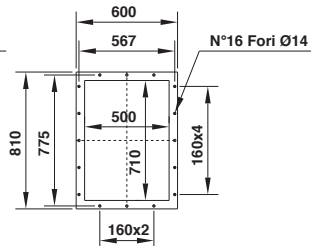
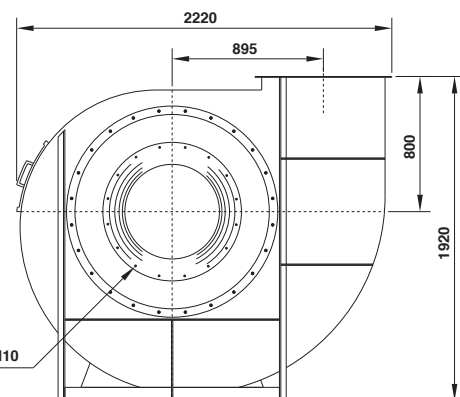
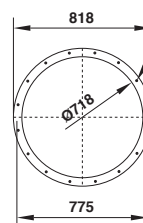
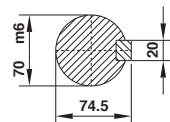
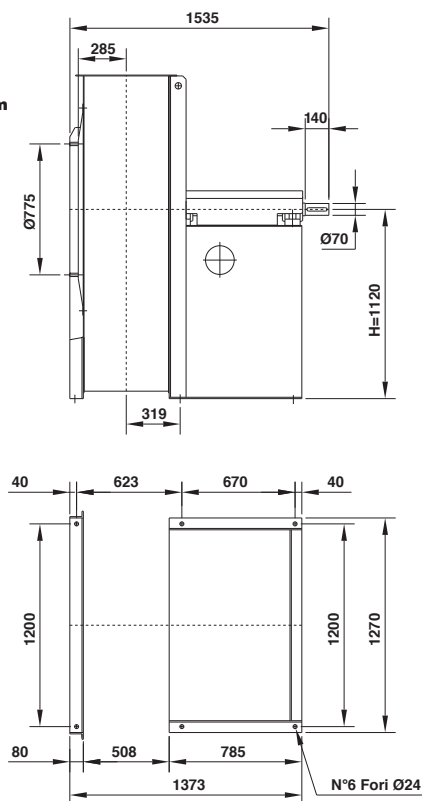
PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 85 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support  
Lagerung  
Soporte

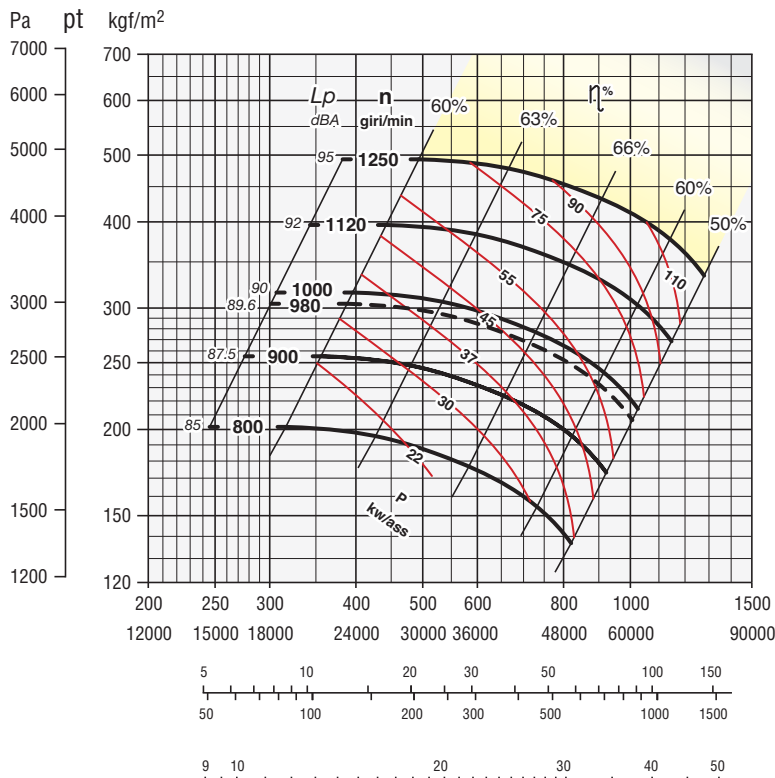
**Il ventilatore non è orientabile**  
**The fan is not revolvable**  
**Le ventilateur n'est pas orientable**  
**Ventilatorgehäuse ist nicht drehbar**  
**El ventilador no es orientable**

Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)



| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |    |     |       |     |        |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|--------|-----|
| 0                                                                                                               | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270    | 315 |
|                                                                                                                 |    |    |     |       |     |        |     |
| H=1120                                                                                                          |    |    |     | H=800 |     | H=1320 |     |

| LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |    |     |       |     |        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|-----|--------|-----|
| 0                                                                                                                                    | 45 | 90 | 135 | 180   | 225 | 270    | 315 |
|                                                                                                                                      |    |    |     |       |     |        |     |
| H=1120                                                                                                                               |    |    |     | H=800 |     | H=1320 |     |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)  
Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico  
**YELLOW ZONE** - Consult technical office  
**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique  
**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren  
**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**  
**Maximum admissible rounds:**  
**Tours maxima admissibles:**  
**Höchste zulässige Drehzahl:**  
**Revoluciones máximas admisible:**  
<90°C = 1250 giri/min.  
90÷200°C = 1050 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA  
Noise level tolerance + 3 dBA  
Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA  
Toleranz Schallpegel + 3 dBA  
Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%  
kw consumed fan tolerance ± 3%  
Tolérance sur Pabs kw ± 3%  
Toleranz der Wellenleistung ± 3%  
kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

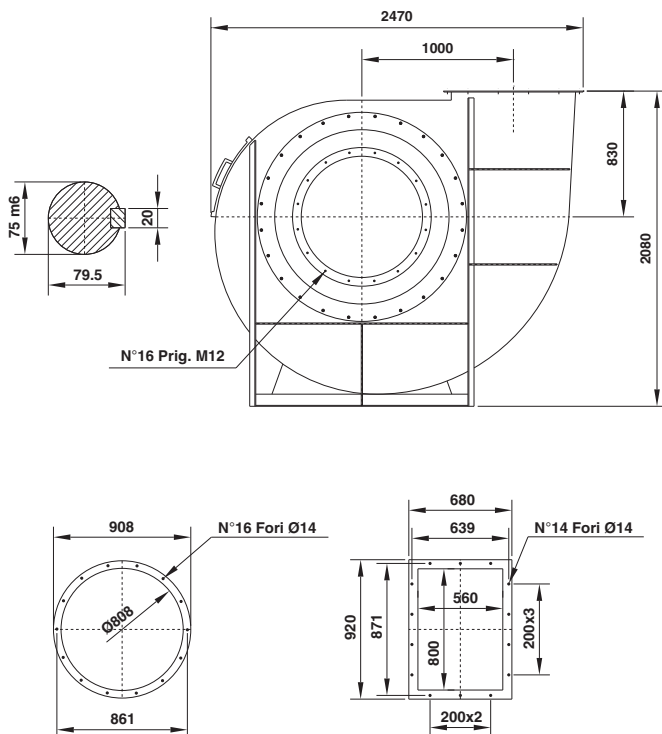
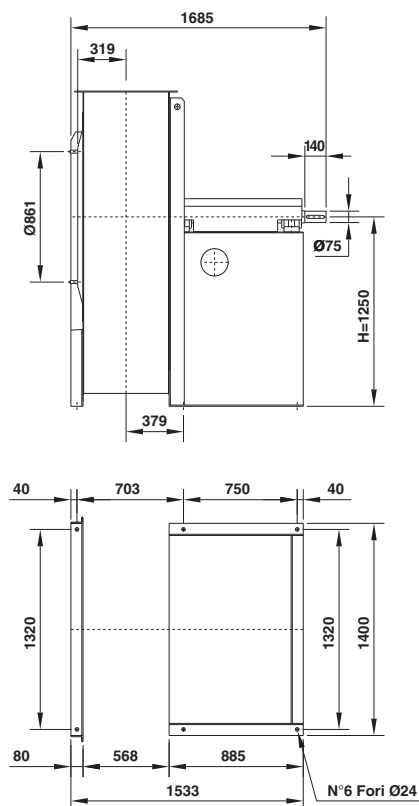
**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 128 kgm<sup>2</sup>

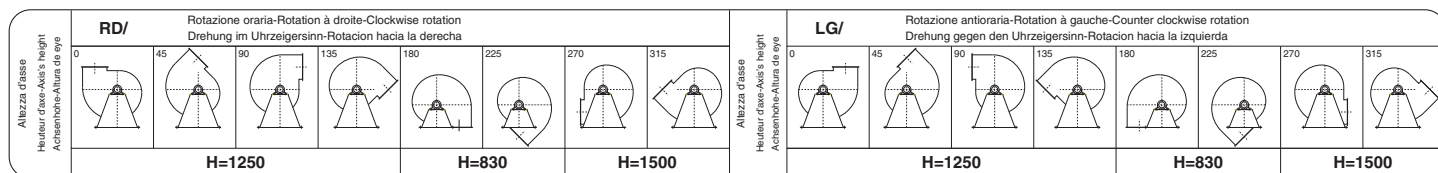
Peso  
Weight  
Poids kg 1085  
Gewicht  
Peso

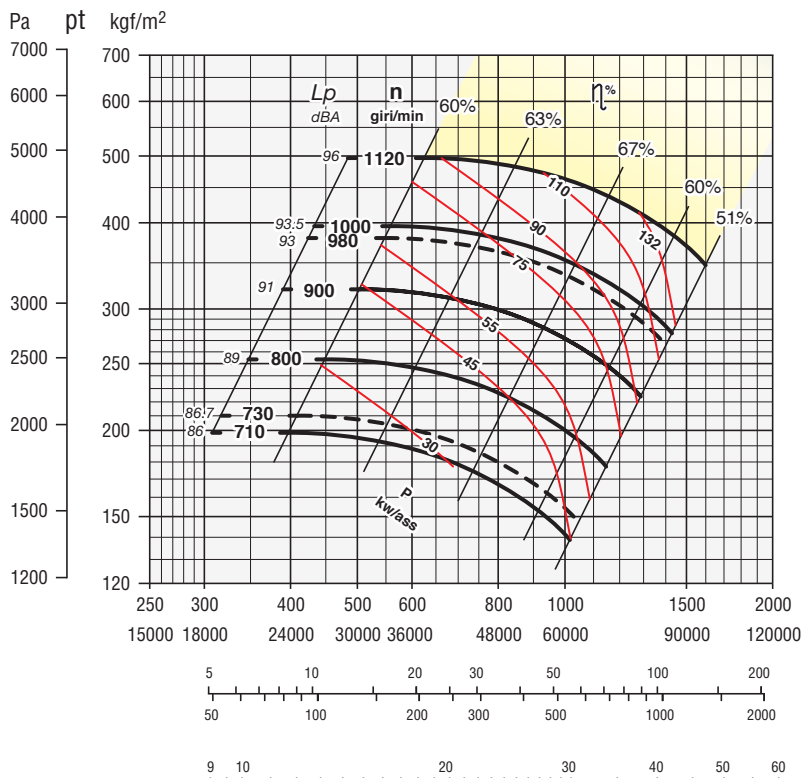
Supporto  
Housing  
Support SNL 518  
Lagerung  
Soporte

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



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)





Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

Giri massimi ammissibili:

Maximum admissible rounds:

Tours maxima admissibles:

Höchste zulässige Drehzahl:

Revoluciones máximas admisible:

<90°C = 1120 giri/min.

90÷200°C = 930 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dBA

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza ± 3%

kw consumed fan tolerance ± 3%

Tolérance sur Pabs kw ± 3%

Toleranz der Wellenleistung ± 3%

kw absorbidos ventilador tolerancia ± 3%

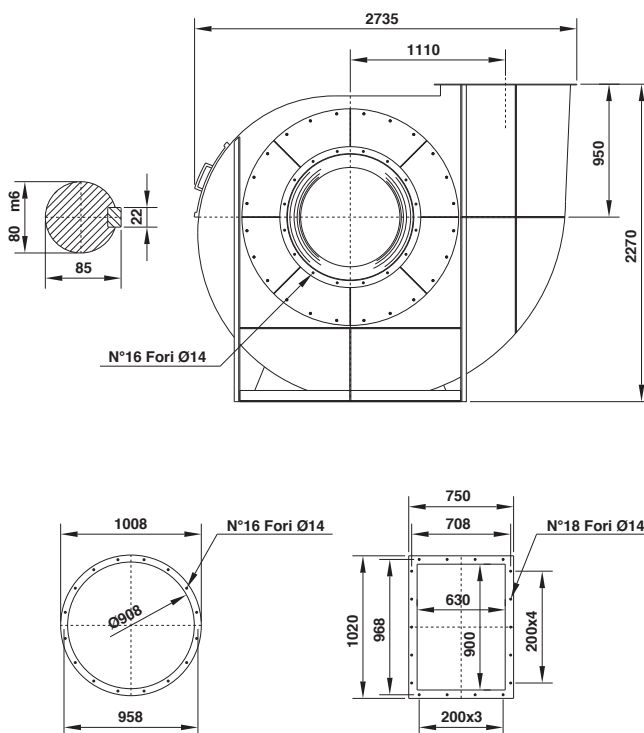
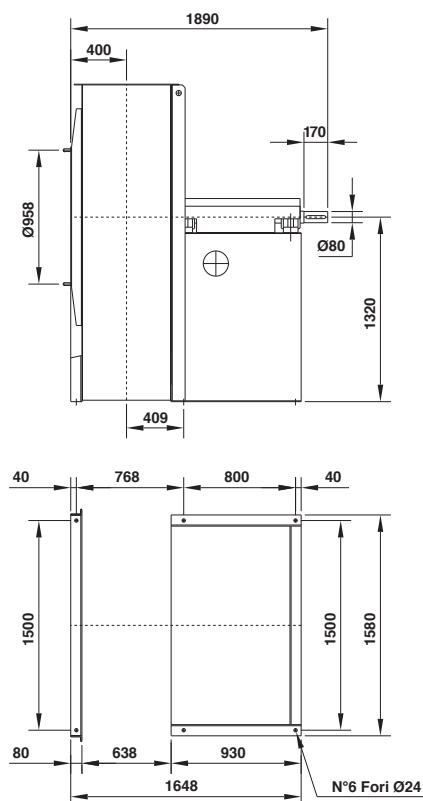
**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

PD<sup>2</sup>  
GD<sup>2</sup> = 260 kgm<sup>2</sup>

Peso  
Weight  
Poids kg 1438  
Gewicht  
Peso

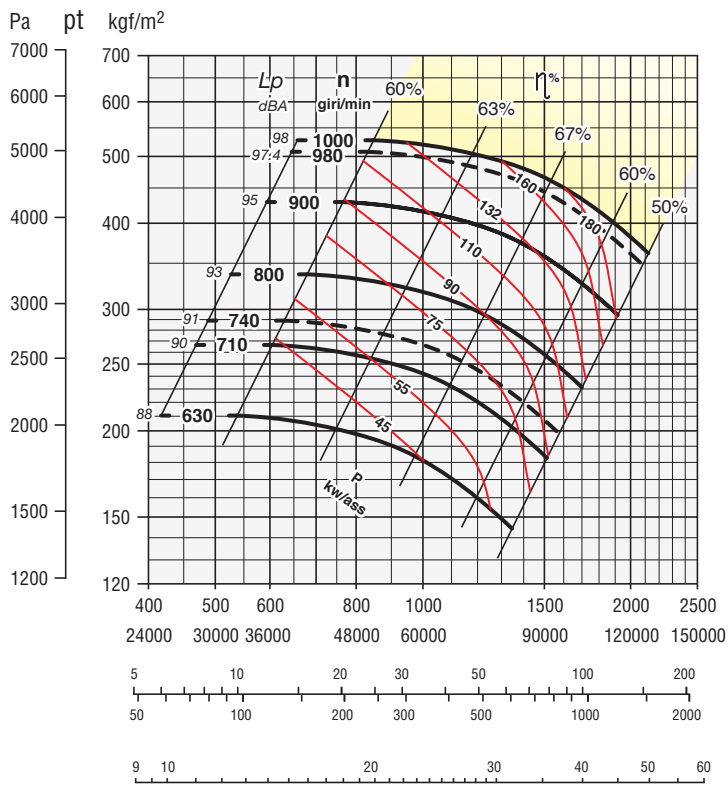
Supporto  
Housing  
Support SNL 520  
Lagerung  
Soporte

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



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)

| Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achsa de eye | RD/<br>Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |    |        |     |       |     |        |        | Altezza d'asse<br>Hauteur d'axe-Axis's height<br>Achsenhöhe-Achsa de eye | LG/<br>Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |        |     |       |     |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|-------|-----|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|-------|-----|--------|--------|
|                                                                          | 0                                                                                                                  | 45 | 90     | 135 | 180   | 225 | 270    | 315    |                                                                          | 0                                                                                                                                       | 45 | 90     | 135 | 180   | 225 | 270    | 315    |
|                                                                          |                                                                                                                    |    |        |     |       |     |        |        |                                                                          |                                                                                                                                         |    |        |     |       |     |        |        |
|                                                                          | H=1320                                                                                                             |    | H=1120 |     | H=950 |     | H=1650 | H=1500 |                                                                          | H=1320                                                                                                                                  |    | H=1120 |     | H=950 |     | H=1650 | H=1500 |



Secondo norme UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

According to the UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Selon normes UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Rohrleitung nach UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

Segun normas UNI EN ISO 5801:2009  
(UNI 10531:1995)

**ZONA IN GIALLO** - Consultare ufficio tecnico

**YELLOW ZONE** - Consult technical office

**ZONE EN JAUNE** - Consulter le bureau technique

**GELBE ZONE** - Planungsbüro konsultieren

**ZONA AMARILLA** - Consultar la oficina técnica

**Giri massimi ammissibili:**

**Maximum admissible rounds:**

Tours maxima admissibles:

**Höchste zulässige Drehzahl:**

**Revoluciones máximas adm.**  
 $<90^{\circ}\text{C}$  = 1000 giri/min.

90÷200°C = 800 giri/min.

Tolleranza sulla rumorosità + 3 dBA

Noise level tolerance + 3 dBA

Tolérance sur niveau sonore + 3 dBA

Toleranz Schallpegel + 3 dBA

Tolerancia sobre la intensidad acústica + 3 dBA

kw assorbiti ventilatore tolleranza  $\pm 3\%$ 

kw consumed fan tolerance  $\pm 3\%$

Tolérance sur Pabs kw  $\pm 3\%$

Toleranz der Wellenleistung :

kw absorbidos ventilador tolerancia  $\pm 3\%$ 

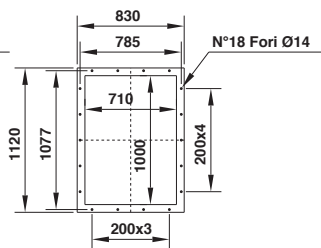
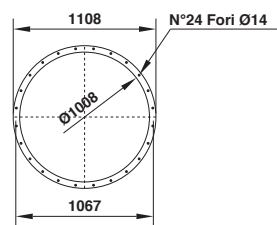
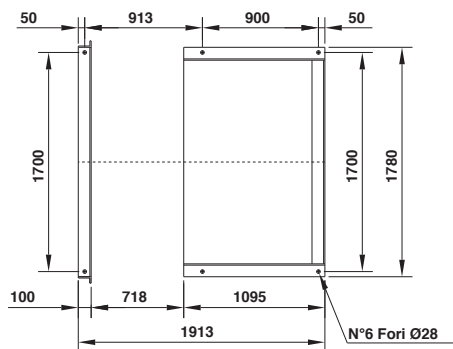
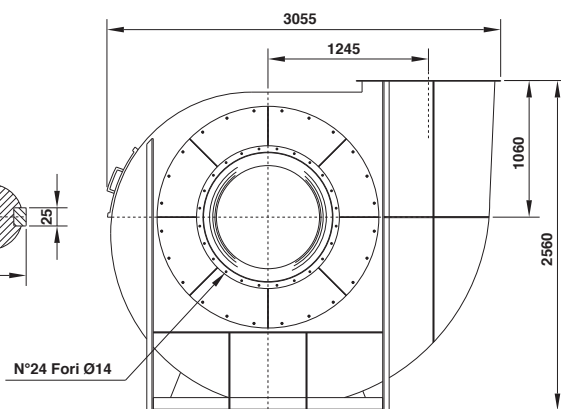
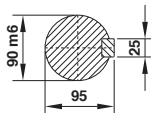
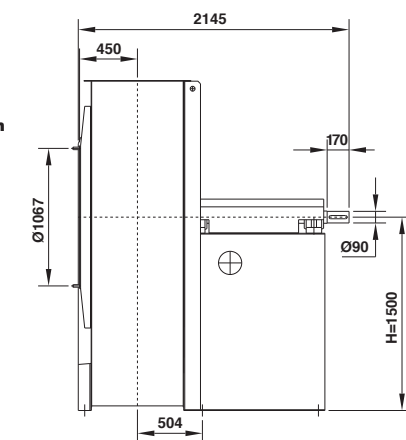
**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES EXTERNAS en mm**

$$\frac{PD^2}{GD^2} = 4250 \text{ kgm}^2$$

Peso  
Weight  
Poids kg 1845  
Gewicht  
Peso

Supporto  
Housing  
Support SNL 522  
Lagerung  
Soporte

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



Orientamenti norme UNI ISO 13349 (viste lato trasmissione)  
UNI ISO 13349 rules orientations (transmission side)  
Orientations normes UNI ISO 13349 (vues coté transmission)  
Gehäusestellungen nach UNI ISO 13349 Norm von der Antriebsseite aus gesehen  
Orientaciones normas UNI ISO 13349 (vistas desde el lado de transmisión)

| RD/ Rotazione oraria-Rotation à droite-Clockwise rotation<br>Drehung im Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la derecha |        |    |        |     |        |     |        |     |                                                                        | LG/ Rotazione antioraria-Rotation à gauche-Counter clockwise rotation<br>Drehung gegen den Uhrzeigersinn-Rotacion hacia la izquierda |    |        |     |        |     |        |     |        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|--|
| Altezza d'asse<br>Heuteur d'axe-Axis height<br>Achenhöhe-Altura de eje                                          | 0      | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 | Altezza d'asse<br>Heuteur d'axe-Axis height<br>Achenhöhe-Altura de eje | 0                                                                                                                                    | 45 | 90     | 135 | 180    | 225 | 270    | 315 |        |  |
|                                                                                                                 |        |    |        |     |        |     |        |     |                                                                        |                                                                                                                                      |    |        |     |        |     |        |     |        |  |
|                                                                                                                 | H=1500 |    | H=1250 |     | H=1060 |     | H=1850 |     |                                                                        | H=1600                                                                                                                               |    | H=1500 |     | H=1250 |     | H=1060 |     | H=1850 |  |

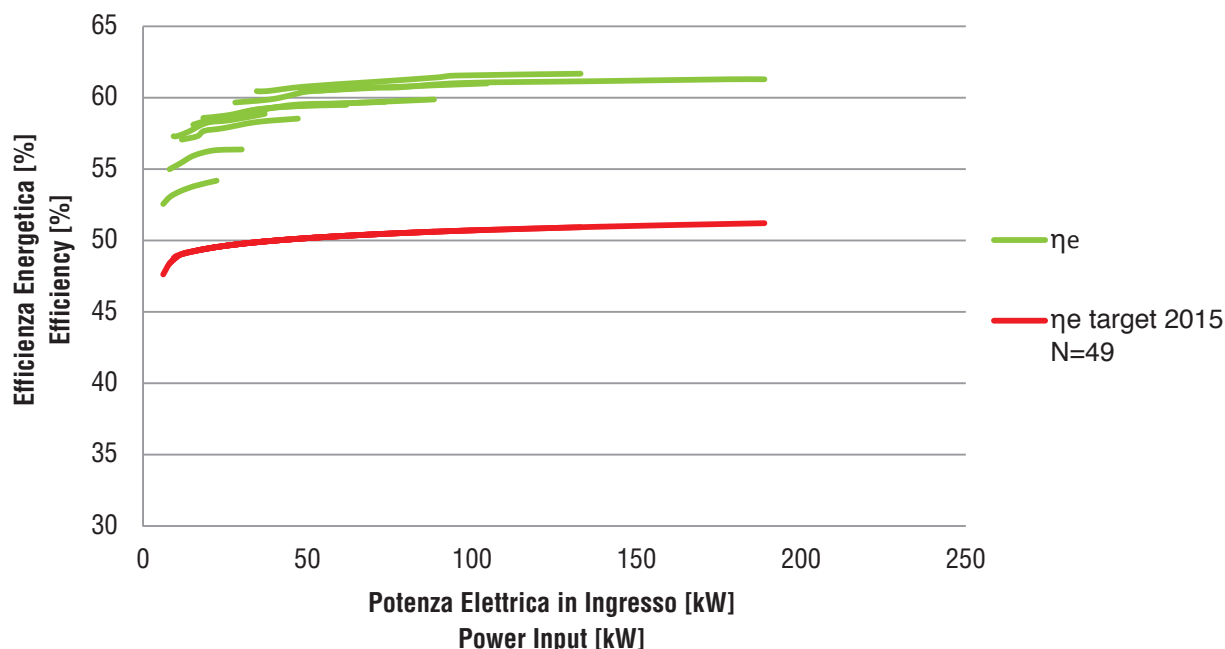
| Tipo - Type - Typ - Tipo                        |                                             | Dati ErP |                          |                |              |              |          |          |      |                      |      |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|------|----------------------|------|
| Ventilatore<br>Fan<br>Ventilateur<br>Ventilador | Motore<br>Motor<br>Moteur<br>Motor<br>Motor | Pn<br>kW | n.<br>min. <sup>-1</sup> | Rapp.<br>Spec. | q<br>m³/min. | Pf<br>kgf/m² | Pa<br>kW | Pe<br>kW | ηe   | ηe<br>target<br>2015 | N    |
| TTRc 561                                        | 132 M4                                      | 9,2      | 1800                     | 1,02           | 112          | 177          | 5,33     | 6,12     | 52,6 | 47,6                 | 53,9 |
|                                                 | 160 M4                                      | 11       | 2000                     | 1,02           | 124          | 218          | 7,31     | 8,32     | 53,1 | 48,5                 | 53,6 |
|                                                 | 160 L4                                      | 15       | 2240                     | 1,03           | 139          | 273          | 10,27    | 11,59    | 53,5 | 49,0                 | 53,5 |
|                                                 | 180 M2                                      | 22       | 2500                     | 1,03           | 155          | 341          | 14,27    | 16,01    | 53,8 | 49,3                 | 53,6 |
|                                                 | 200 L2                                      | 30       | 2800                     | 1,04           | 174          | 427          | 20,05    | 22,35    | 54,2 | 49,5                 | 53,7 |
| TTRc 631                                        | 160 M4                                      | 11       | 1600                     | 1,02           | 160          | 170          | 7,08     | 8,06     | 55,0 | 48,4                 | 55,6 |
|                                                 | 160 L4                                      | 15       | 1800                     | 1,02           | 180          | 215          | 10,08    | 11,39    | 55,4 | 49,0                 | 55,4 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 2000                     | 1,03           | 199          | 266          | 13,83    | 15,47    | 56,0 | 49,3                 | 55,7 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 2240                     | 1,03           | 223          | 334          | 19,43    | 21,60    | 56,3 | 49,5                 | 55,8 |
|                                                 | 200 L2                                      | 37       | 2500                     | 1,04           | 249          | 416          | 27,02    | 29,99    | 56,4 | 49,8                 | 55,6 |
| TTRc 711                                        | 160 L4                                      | 15       | 1400                     | 1,02           | 191          | 170          | 8,21     | 9,27     | 57,3 | 48,8                 | 57,5 |
|                                                 | 160 L4                                      | 15       | 1450                     | 1,02           | 198          | 183          | 9,12     | 10,30    | 57,3 | 48,9                 | 57,4 |
|                                                 | 180 M4                                      | 18,5     | 1600                     | 1,02           | 219          | 222          | 12,26    | 13,77    | 57,6 | 49,2                 | 57,4 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1800                     | 1,03           | 246          | 281          | 17,45    | 19,39    | 58,2 | 49,4                 | 57,8 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 2000                     | 1,03           | 273          | 347          | 23,94    | 26,52    | 58,4 | 49,7                 | 57,7 |
| TTRc 801                                        | 250 M4                                      | 55       | 2240                     | 1,04           | 306          | 436          | 33,63    | 36,98    | 58,9 | 49,9                 | 57,9 |
|                                                 | 180 M4                                      | 18,5     | 1250                     | 1,02           | 239          | 173          | 10,49    | 11,79    | 57,1 | 49,0                 | 57,0 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1400                     | 1,02           | 267          | 217          | 14,74    | 16,49    | 57,3 | 49,3                 | 57,0 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1460                     | 1,02           | 279          | 236          | 16,72    | 18,58    | 57,7 | 49,4                 | 57,3 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 1600                     | 1,03           | 305          | 283          | 22,00    | 24,37    | 57,9 | 49,6                 | 57,3 |
| TTRc 901                                        | 250 M4                                      | 55       | 1800                     | 1,03           | 344          | 358          | 31,33    | 34,45    | 58,3 | 49,9                 | 57,4 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 2000                     | 1,04           | 382          | 442          | 42,97    | 47,05    | 58,5 | 50,1                 | 57,4 |
|                                                 | 180 L4                                      | 22       | 1120                     | 1,02           | 300          | 181          | 13,63    | 15,24    | 58,1 | 49,2                 | 57,9 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1250                     | 1,02           | 335          | 225          | 18,95    | 21,06    | 58,5 | 49,5                 | 58,0 |
|                                                 | 225 M4                                      | 45       | 1400                     | 1,03           | 376          | 282          | 26,62    | 29,39    | 58,9 | 49,8                 | 58,1 |
| TTRc 1001                                       | 250 M4                                      | 55       | 1460                     | 1,03           | 392          | 307          | 30,19    | 33,20    | 59,1 | 49,9                 | 58,3 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1600                     | 1,04           | 429          | 369          | 39,74    | 43,51    | 59,4 | 50,1                 | 58,3 |
|                                                 | 280 M4                                      | 90       | 1800                     | 1,05           | 483          | 467          | 56,58    | 61,82    | 59,5 | 50,3                 | 58,2 |
|                                                 | 200 L4                                      | 30       | 1000                     | 1,02           | 367          | 179          | 16,47    | 18,30    | 58,6 | 49,4                 | 58,2 |
|                                                 | 225 S4                                      | 37       | 1120                     | 1,02           | 411          | 225          | 23,14    | 25,63    | 58,8 | 49,7                 | 58,1 |
| TTRc 1121                                       | 250 M4                                      | 55       | 1250                     | 1,03           | 458          | 280          | 32,17    | 35,37    | 59,2 | 49,9                 | 58,3 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1400                     | 1,03           | 514          | 351          | 45,19    | 49,48    | 59,5 | 50,2                 | 58,3 |
|                                                 | 280 M4                                      | 90       | 1480                     | 1,04           | 543          | 392          | 53,39    | 58,33    | 59,6 | 50,3                 | 58,3 |
|                                                 | 315 S4                                      | 110      | 1600                     | 1,04           | 587          | 459          | 67,46    | 73,55    | 59,7 | 50,5                 | 58,2 |
|                                                 | 250 M6                                      | 37       | 900                      | 1,02           | 485          | 178          | 21,59    | 24,07    | 58,4 | 49,6                 | 57,8 |
| TTRc 1251                                       | 225 M4                                      | 45       | 980                      | 1,02           | 528          | 211          | 27,88    | 30,78    | 59,0 | 49,8                 | 58,2 |
|                                                 | 225 M4                                      | 45       | 1000                     | 1,02           | 539          | 219          | 29,62    | 32,70    | 59,0 | 49,8                 | 58,2 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1120                     | 1,03           | 604          | 275          | 41,61    | 45,56    | 59,5 | 50,1                 | 58,4 |
|                                                 | 280 M4                                      | 90       | 1250                     | 1,03           | 674          | 343          | 57,85    | 63,20    | 59,6 | 50,4                 | 58,3 |
|                                                 | 315 M4                                      | 132      | 1400                     | 1,04           | 755          | 430          | 81,27    | 88,43    | 59,9 | 50,6                 | 58,3 |
| TTRc 1401                                       | 280 S6                                      | 45       | 800                      | 1,02           | 581          | 176          | 25,23    | 28,01    | 59,7 | 49,7                 | 58,9 |
|                                                 | 280 M6                                      | 55       | 900                      | 1,02           | 654          | 223          | 35,93    | 39,72    | 59,9 | 50,0                 | 58,9 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 980                      | 1,03           | 712          | 264          | 46,39    | 50,79    | 60,5 | 50,2                 | 59,3 |
|                                                 | 280 S4                                      | 75       | 1000                     | 1,03           | 727          | 275          | 49,29    | 53,97    | 60,5 | 50,2                 | 59,3 |
|                                                 | 315 S4                                      | 110      | 1120                     | 1,03           | 814          | 345          | 69,24    | 75,50    | 60,7 | 50,5                 | 59,3 |
| TTRc 1601                                       | 315 L4                                      | 160      | 1250                     | 1,04           | 908          | 430          | 96,26    | 104,52   | 61,0 | 50,8                 | 59,2 |
|                                                 | 280 M6                                      | 55       | 710                      | 1,02           | 735          | 174          | 31,26    | 34,55    | 60,5 | 49,9                 | 59,6 |
|                                                 | 280 M6                                      | 55       | 730                      | 1,02           | 756          | 184          | 33,98    | 37,56    | 60,5 | 50,0                 | 59,5 |
|                                                 | 315 S6                                      | 75       | 800                      | 1,02           | 828          | 221          | 44,72    | 49,17    | 60,8 | 50,2                 | 59,6 |
|                                                 | 315 L6                                      | 110      | 900                      | 1,03           | 932          | 280          | 63,67    | 69,64    | 61,1 | 50,4                 | 59,7 |
| TTRc 1601                                       | 315 M4                                      | 132      | 980                      | 1,03           | 1015         | 332          | 82,20    | 89,44    | 61,4 | 50,6                 | 59,8 |
|                                                 | 315 L4                                      | 160      | 1000                     | 1,03           | 1036         | 345          | 87,34    | 94,83    | 61,5 | 50,7                 | 59,9 |
|                                                 | 315 L4                                      | 200      | 1120                     | 1,04           | 1160         | 433          | 122,70   | 132,95   | 61,7 | 50,9                 | 59,7 |
|                                                 | 315 S6                                      | 75       | 630                      | 1,02           | 970          | 183          | 43,57    | 47,91    | 60,4 | 50,1                 | 59,3 |
|                                                 | 315 L6                                      | 110      | 710                      | 1,02           | 1093         | 232          | 62,37    | 68,22    | 60,7 | 50,4                 | 59,3 |
| TTRc 1601                                       | 315 L6                                      | 110      | 740                      | 1,02           | 1139         | 252          | 70,62    | 77,24    | 60,7 | 50,5                 | 59,2 |
|                                                 | 315 L6                                      | 160      | 800                      | 1,03           | 1231         | 295          | 89,22    | 97,08    | 61,0 | 50,7                 | 59,3 |
|                                                 | 355 M6                                      | 200      | 900                      | 1,04           | 1385         | 373          | 127,04   | 137,94   | 61,2 | 51,0                 | 59,2 |
|                                                 | 355 M4                                      | 250      | 980                      | 1,04           | 1509         | 442          | 164,02   | 177,71   | 61,3 | 51,2                 | 59,1 |
|                                                 | 355 L4                                      | 315      | 1000                     | 1,04           | 1539         | 461          | 174,27   | 188,82   | 61,3 | 51,2                 | 59,1 |

## Legenda dati ErP - Legend data ErP - Données légende ErP - Eckdaten ErP - ErP Datos leyenda

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Pn:</b> Potenza nominale motore<br/><b>n:</b> Velocità di rotazione<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Rapporto specifico<br/><b>q:</b> Portata volumetrica al punto di massimo rendimento<br/><b>Pf:</b> Pressione totale del ventilatore al punto di massimo rendimento<br/><b>Pa:</b> Potenza assorbita dal ventilatore al punto di massimo rendimento<br/><b>Pe:</b> Potenza elettrica in ingresso nel punto di massimo rendimento del ventilatore<br/><b>ηe:</b> Efficienza complessiva<br/><b>ηe target 2015:</b> Efficienza energetica obbiettivo 2015<br/><b>N:</b> Grado di efficienza del ventilatore calcolato</p>       | <p><b>Pn:</b> Nominal motor power<br/><b>n:</b> Rotational speed<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Specific ratio<br/><b>q:</b> Flow rate of the fan to the point of maximum efficiency<br/><b>Pf:</b> Fan total pressure at the point of maximum efficiency<br/><b>Pa:</b> Power absorbed by the fan at the point of maximum efficiency<br/><b>Pe:</b> Electrical power input at the point of maximum efficiency of the fan<br/><b>ηe:</b> Overall efficiency<br/><b>ηe target 2015:</b> Target energy efficiency 2015<br/><b>N:</b> Efficiency grade of the fan calculated</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Pn:</b> Puissance nominale moteur<br/><b>n:</b> Vitesse de rotation<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Rapport spécifique<br/><b>q:</b> Débit volumétrique au point maximal de rendement<br/><b>Pf:</b> Pression totale du ventilateur au point maximal de rendement<br/><b>Pa:</b> Puissance absorbée du ventilateur au point maximal de rendement<br/><b>Pe:</b> Puissance électrique absorbée au point de rendement maximum du ventilateur<br/><b>ηe:</b> Rendement global<br/><b>ηe target 2015:</b> Rendement énergétique objectif 2015<br/><b>N:</b> Niveau de rendement du ventilateur calculée</p>                          | <p><b>Pn:</b> Motorennennleistung<br/><b>n:</b> Drehzahl<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Spezifisches Verhältnis<br/><b>q:</b> Volumendurchsatz bei höchstem Wirkungsgrad<br/><b>Pf:</b> Gesamtdruck des Ventilators bei höchstem Wirkungsgrad<br/><b>Pa:</b> Vom Ventilator bei höchstem Wirkungsgrad entnommene Leistung<br/><b>Pe:</b> Vom Motor entnommene Leistung<br/><b>ηe:</b> Energieeffizienz<br/><b>ηe target 2015:</b> Zielenergieeffizienz 2015<br/><b>N:</b> Wirkungsgrad des Lüfters berechneten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Pn:</b> Pn: Potencia nominal motor<br/><b>n:</b> Velocidad de rotación<br/><b>Rapp. Spec.:</b> Relación específica<br/><b>q:</b> Capacidad volumétrica en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pf:</b> Presión total del ventilador en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pa:</b> Potencia absorbida por el ventilador en el punto de máximo rendimiento<br/><b>Pe:</b> Entrada potencia eléctrica en el punto de eficiencia máxima del ventilador<br/><b>ηe:</b> Eficiencia global<br/><b>ηe target 2015:</b> Eficiencia energética objetivo de 2015<br/><b>N:</b> Grado de eficiencia del ventilador calculado</p> | <p>Dati riferiti all'assemblaggio definitivo con motori ad efficienza IE3 conformi alla IEC 60034-30, categoria di misura B-D e categoria di efficienza totale.<br/>Data reported with final assembly efficiency motors IE3 according to IEC 60034-30, B-D measurement category and total efficiency category.<br/>Données se rapportant à l'assemblage définitif avec moteurs à efficience IE3 conformes à la norme IEC 60034-30, catégorie de mesure B-D et catégorie d'efficience totale.<br/>Daten rapportiert mit definitive Montage IE3 Wirkungsgrad Motoren nach IEC 60034-30, B-D Messung Kategorie und total Wirkungsgrad Kategorie.<br/>Datos reportados con montaje de motores eficiencia IE3 según IEC 60034-30, categoría de medición B-D y categoría de eficiencia total.</p> |

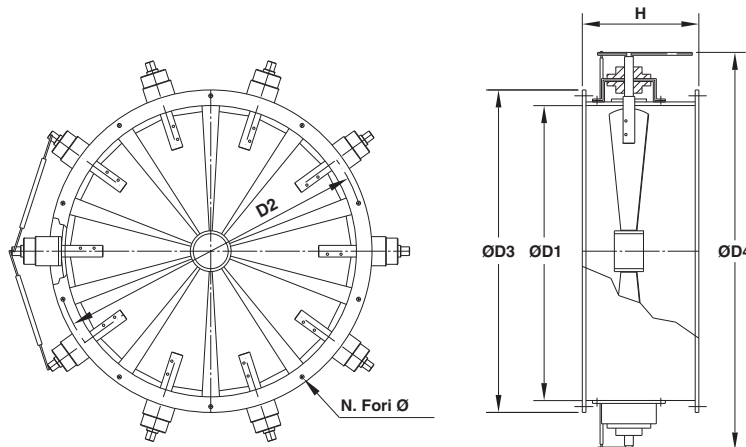
## Grafico efficienza complessiva - Graph of overall efficiency - Diagramme de rendement global Graphic gesamtwirkungsgrad - Grafico de la eficiencia global

### Serie TTRc



**Regolatori di portata circolari "DAPO" Movimentazione manuale**  
**Circular "DAPO" flow regulators Manual control**  
**Régulateurs de débit circulaires "DAPO" Déplacement manuel**  
**Runde Durchflußregler "DAPO" Manuelle Einstellung**  
**Reguladores circulares de caudal "DAPO" Control manual**

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES MÁXIMAS en mm**

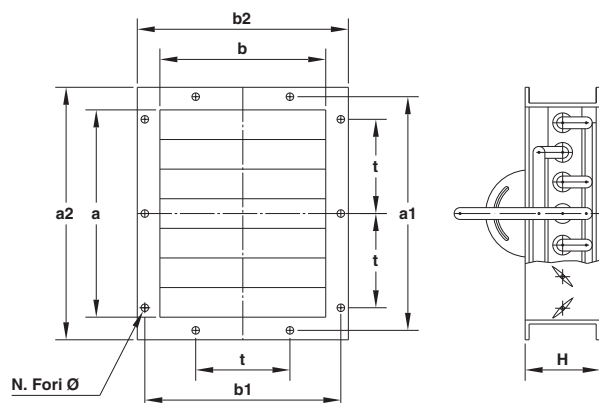


| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Tipo |                |                |                |                |     |     |        | Peso<br>Weight<br>Poids<br>Gewicht<br>Peso<br>kg |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|--------|--------------------------------------------------|
|                             | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | D <sub>4</sub> | H   | n°  | fori Ø |                                                  |
| 280                         | 280            | 332            | 366            | 450            | 280 | 8   | 11,5   | 24                                               |
| 315                         | 321            | 366            | 400            | 570            | 280 |     |        | 30                                               |
| 355                         | 361            | 405            | 440            | 610            | 280 |     |        | 33                                               |
| 400*                        | 406            | 448            | 485            | 650            | 315 | 36  |        |                                                  |
| 450                         | 456            | 497            | 535            | 700            | 315 | 12  |        | 40                                               |
| 500                         | 506            | 551            | 585            | 820            | 355 |     |        | 53                                               |
| 560                         | 568            | 629            | 666            | 880            | 355 |     |        | 60                                               |
| 630                         | 638            | 698            | 736            | 990            | 355 | 16  |        | 68                                               |
| 710                         | 718            | 775            | 816            | 1070           | 355 |     |        | 75                                               |
| 800                         | 808            | 861            | 906            | 1160           | 400 |     |        | 14                                               |
| 900                         | 908            | 958            | 1006           | 1260           | 400 |     | 100    |                                                  |
| 1000                        | 1008           | 1067           | 1107           | 1360           | 400 | 130 |        |                                                  |
| 1120                        | 1130           | 1200           | 1248           | 1480           | 450 | 160 |        |                                                  |
| 1250                        | 1260           | 1337           | 1380           | 1610           | 450 | 24  | 16     | 180                                              |
| 1400                        | 1420           | 1491           | 1540           | 1760           | 450 |     |        | 210                                              |
| 1600                        | 1610           | 1663           | 1730           | 1960           | 500 |     |        | 230                                              |
| 1800                        | 1810           | 1880           | 1950           | 2200           | 500 | 32  |        | 18                                               |
| 2000                        | 2010           | 2073           | 2130           | 2380           | 500 |     | 340    |                                                  |

\* Mod. BP-BPR 401-402 n° 8 fori

**Regolatori di portata rettangolari sulla mandata**  
**Movimentazione manuale**  
**Rectangular flow regulators, outflow end**  
**Manual control**  
**Régulateurs de débit rectangulaires sur le refoulement**  
**Déplacement manuel**  
**Rechteckige Durchflußregler der Förderleistung**  
**Manuelle Einstellung**  
**Reguladores rectangulares de caudal en el empuje**  
**Control manual**

**DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm**  
**OVERALL DIMENSIONS in mm**  
**DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm**  
**MASSE in mm**  
**DIMENSIONES MÁXIMAS en mm**



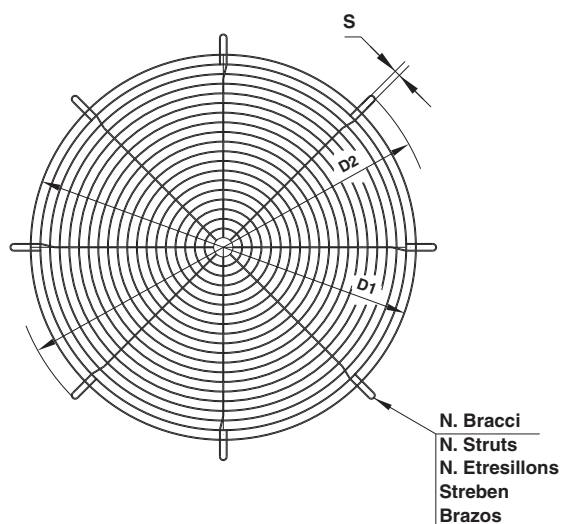
| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Tipo | a    | b    | a <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> | b <sub>2</sub> | H   | t   | n°  | fori Ø | Peso<br>Weight<br>Poids<br>Gewicht<br>Peso<br>kg |
|-----------------------------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|--------|--------------------------------------------------|
| 90 x 63                     | 90   | 63   | 112            | 90             | 150            | 123            | 130 | -   | 4   | 9      | 2,2                                              |
| 100 x 71                    | 100  | 71   | 125            | 100            | 160            | 131            | 130 | -   |     |        | 2,5                                              |
| 112 x 80                    | 112  | 80   | 140            | 112            | 172            | 140            | 130 | -   |     |        | 2,7                                              |
| 125 x 90                    | 125  | 90   | 165            | 130            | 185            | 150            | 130 | 112 | 6   | 11,5   | 3                                                |
| 140 x 100                   | 140  | 100  | 182            | 141            | 210            | 170            | 130 |     |     |        | 3,3                                              |
| 160 x 112                   | 160  | 112  | 200            | 153            | 230            | 182            | 130 |     |     |        | 3,8                                              |
| 180 x 125                   | 180  | 125  | 219            | 167            | 250            | 195            | 130 |     | 4,5 |        |                                                  |
| 200 x 140                   | 200  | 140  | 241            | 182            | 270            | 210            | 130 |     | 5,3 |        |                                                  |
| 224 x 160                   | 224  | 160  | 265            | 200            | 294            | 230            | 130 |     | 6,5 |        |                                                  |
| 250 x 180                   | 250  | 180  | 292            | 219            | 320            | 250            | 130 | 8   | 10  |        | 7,5                                              |
| 280 x 200                   | 280  | 200  | 332            | 249            | 360            | 280            | 130 |     |     |        | 8,5                                              |
| 315 x 224                   | 315  | 224  | 366            | 273            | 395            | 304            | 130 |     |     |        | 9,6                                              |
| 355 x 250                   | 355  | 250  | 405            | 300            | 435            | 330            | 130 | 125 |     | 11     |                                                  |
| 400 x 280                   | 400  | 280  | 448            | 332            | 484            | 368            | 130 |     |     |        | 13                                               |
| 450 x 315                   | 450  | 315  | 497            | 366            | 533            | 402            | 130 |     |     |        | 18                                               |
| 500 x 355                   | 500  | 355  | 551            | 405            | 587            | 441            | 150 | 14  | 14  |        | 21                                               |
| 560 x 400                   | 560  | 400  | 629            | 464            | 669            | 504            | 150 |     |     |        | 26                                               |
| 630 x 450                   | 630  | 450  | 698            | 513            | 738            | 553            | 180 |     |     |        | 30                                               |
| 710 x 500                   | 710  | 500  | 775            | 567            | 815            | 607            | 180 | 16  |     | 34     |                                                  |
| 800 x 560                   | 800  | 560  | 871            | 639            | 921            | 689            | 200 | 14  |     | 42     |                                                  |
| 900 x 630                   | 900  | 630  | 968            | 708            | 1018           | 758            | 200 | 18  |     | 48     |                                                  |
| 1000 x 710                  | 1000 | 710  | 1077           | 785            | 1127           | 835            | 200 |     | 65  |        |                                                  |
| 1120 x 800                  | 1120 | 800  | 1210           | 881            | 1270           | 941            | 220 |     | 20  | 80     |                                                  |
| 1250 x 900                  | 1250 | 900  | 1347           | 978            | 1407           | 1038           | 220 | 200 | 24  | 18     | 95                                               |
| 1400 x 1000                 | 1400 | 1000 | 1501           | 1087           | 1560           | 1160           | 250 |     |     |        | 110                                              |
| 1600 x 1120                 | 1600 | 1120 | 1683           | 1220           | 1760           | 1280           | 250 |     |     |        | 28                                               |
| 1800 x 1250                 | 1800 | 1250 | 1876           | 1357           | 1960           | 1410           | 280 | 32  | 22  | 200    |                                                  |
| 2000 x 1400                 | 2000 | 1400 | 2093           | 1511           | 2180           | 1580           | 280 |     |     | 34     | 280                                              |

**Regolatori di portata** esterni adatti anche per aria polverosa, costruzione robusta per usi industriali. **Classe 1** = fino a 120°C. **Classe 2** = da 120 a 350°C. + pressione ≥ 700 mm H<sub>2</sub>O.  
**External flow regulator** designed for dusty air, sturdy construction, for industrial use. **Layout 1** = max. temperature 120°C. **Layout 2** = from 120 to 350°C. + pression ≥ 700 mm H<sub>2</sub>O.  
**Régulateurs de débit** extérieurs indiqués même pour air poussiéreux; construction robuste pour usage industriel. **Classe 1** = jusqu'à 120°C. **Classe 2** = de 120 a 350°C. + pression ≥ 700 mm H<sub>2</sub>O.  
**Drallregler**, geeignet auch für staubige Luft, robuste Bauweise für industriellen Gebrauch. **Klasse 1** = für temperature bis 120°C. **Klasse 2** = von 120 - 350°C. + druck ≥ 700 mm H<sub>2</sub>O.  
**Reguladores de caudal** externos adecuados incluso para aire polveriento, fabricación robusta para uso industrial. **Clase 1** = hasta 120°C. **Clase 2** = de 120 a 350°C. + presión ≥ 700 mm H<sub>2</sub>O.

# Accessori - Accessories

## Accessoires - Zubehörteile - Accesorios

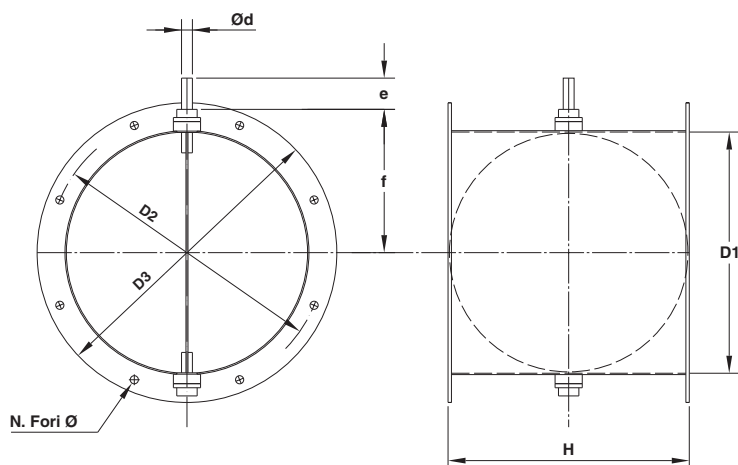
Rete di protezione  
Protection Net  
Grille de protection  
Schutzgitter  
Red de protección



| Tipo - Type<br>Typ - Tipo<br>Dn | D <sub>1</sub><br>(mm) | D <sub>2</sub><br>(mm) | S<br>(mm) | N° Bracci |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|
| RP 125                          | 140                    | 220                    | 12        | 4         |
| RP 140                          |                        |                        |           |           |
| RP 160                          |                        |                        |           |           |
| RP 180                          |                        |                        |           |           |
| RP 200                          | 212                    | 285                    | 12        | 4         |
| RP 224                          |                        |                        |           |           |
| RP 250                          |                        |                        |           |           |
| RP 280                          | 312                    | 385                    | 12        | 4         |
| RP 315                          |                        |                        |           |           |
| RP 355                          | 357                    | 430                    | 12        | 4         |
| RP 400                          | 408                    | 470                    | 12        | 4         |
| RP 450                          | 450                    | 528                    | 12        | 4         |
| RP 500                          | 500                    | 580                    | 16        | 4         |
| RP 560                          | 562                    | 650                    | 16        | 4         |
| RP 630                          | 620                    | 720                    | 16        | 8         |
| RP 710                          | 710                    | 800                    | 16        | 8         |
| RP 800                          | 795                    | 895                    | 16        | 8         |
| RP 900                          | 890                    | 990                    | 16        | 8         |
| RP 1000                         | 990                    | 1130                   | 18        | 8         |
| RP 1120                         | 1115                   | 1250                   | 18        | 8         |
| RP 1250                         | 1245                   | 1400                   | 20        | 8         |
| RP 1400                         | 1405                   | 1560                   | 20        | 8         |
| RP 1600                         | 1595                   | 1750                   | 20        | 8         |
| RP 1800                         | 1795                   | 1950                   | 20        | 8         |
| RP 2000                         | 1995                   | 2150                   | 20        | 8         |

Valvola a farfalla  
Throttle valve  
Soupape ronde  
Drosselklappe Rund  
Válvula de mariposa

DIMENSIONI D'INGOMBRO in mm  
OVERALL DIMENSIONS in mm  
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT en mm  
MASSE in mm  
DIMENSIONES MÁXIMAS en mm



| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Tipo | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | d  | e  | f   | H    | n° ...fori Ø | Peso<br>Weight<br>Poids<br>Gewicht<br>Peso<br>kg |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----|----|-----|------|--------------|--------------------------------------------------|
| 140                         | 140            | 182            | 215            | 14 | 30 | 110 | 140  | 8 - 11,5     | 2,8                                              |
| 160                         | 160            | 200            | 235            | 14 | 30 | 120 | 160  | 8 - 11,5     | 3,2                                              |
| 180                         | 180            | 219            | 255            | 14 | 30 | 130 | 180  | 8 - 11,5     | 4                                                |
| 200                         | 200            | 241            | 275            | 16 | 30 | 140 | 200  | 8 - 11,5     | 4,8                                              |
| 224                         | 224            | 265            | 299            | 16 | 30 | 150 | 224  | 8 - 11,5     | 5,5                                              |
| 250                         | 250            | 292            | 325            | 16 | 45 | 165 | 250  | 8 - 11,5     | 6,5                                              |
| 280                         | 280            | 332            | 366            | 16 | 45 | 180 | 280  | 8 - 11,5     | 8,5                                              |
| 315                         | 315            | 366            | 401            | 16 | 45 | 195 | 315  | 8 - 11,5     | 10,5                                             |
| 355                         | 355            | 405            | 441            | 16 | 45 | 215 | 355  | 8 - 11,5     | 13,5                                             |
| 400*                        | 400            | 448            | 486            | 16 | 45 | 240 | 400  | 12 - 11,5    | 18                                               |
| 450                         | 450            | 497            | 535            | 20 | 60 | 280 | 450  | 12 - 11,5    | 23                                               |
| 500                         | 500            | 551            | 585            | 20 | 60 | 305 | 500  | 12 - 11,5    | 29                                               |
| 560                         | 560            | 629            | 666            | 20 | 60 | 335 | 560  | 16 - 11,5    | 36                                               |
| 630                         | 630            | 698            | 736            | 20 | 60 | 370 | 630  | 16 - 13      | 47                                               |
| 710                         | 710            | 775            | 816            | 20 | 60 | 410 | 710  | 16 - 13      | 61                                               |
| 800                         | 800            | 861            | 906            | 30 | 70 | 455 | 800  | 16 - 13      | 80                                               |
| 900                         | 900            | 958            | 1006           | 30 | 70 | 505 | 900  | 16 - 13      | 100                                              |
| 1000                        | 1000           | 1067           | 1107           | 30 | 70 | 555 | 1000 | 24 - 14      | 155                                              |
| 1120                        | 1120           | 1200           | 1248           | 30 | 70 | 615 | 1120 | 24 - 14      | 190                                              |

\* Mod. BP-BPR 401-402 n° 8 fori

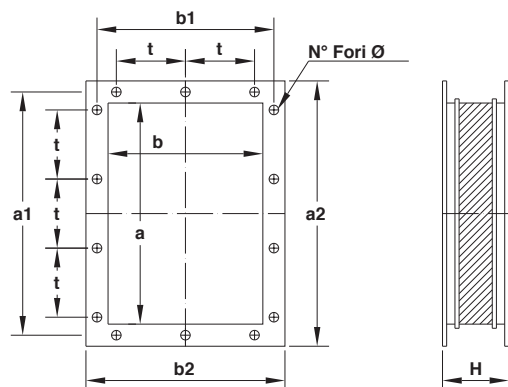
**Giunti antivibranti in mandata**

**Vibration-damping couplings outflow-end**

**Joints antivibratoires refoulement**

**Elastische Verbindungen drückseitig**

**Juntas antivibrantes en el empuje**



| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Tipo | mm   |      |                |                |                |                |     |     | Fori |      | Peso<br>Weight<br>Poids<br>Gewicht<br>Peso<br>kg |
|-----------------------------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|------|------|--------------------------------------------------|
|                             | a    | b    | a <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | a <sub>2</sub> | b <sub>2</sub> | t   | H   | n°   | Ø    |                                                  |
| 90 x 63                     | 90   | 63   | 112            | 90             | 150            | 123            | -   | 140 | 4    | 9    | 1                                                |
| 100 x 71                    | 100  | 71   | 125            | 100            | 160            | 131            | -   | 140 | 4    | 9    | 1,1                                              |
| 112 x 80                    | 112  | 80   | 140            | 112            | 172            | 140            | -   | 140 | 4    | 9    | 1,3                                              |
| 125 x 90                    | 125  | 90   | 165            | 130            | 185            | 150            | 100 | 140 | 6    | 9,5  | 1,6                                              |
| 140 x 100                   | 140  | 100  | 182            | 141            | 210            | 170            | 112 | 140 | 6    | 11,5 | 2,1                                              |
| 160 x 112                   | 160  | 112  | 200            | 153            | 230            | 182            | 112 | 140 | 6    | 11,5 | 2,6                                              |
| 180 x 125                   | 180  | 125  | 219            | 167            | 250            | 195            | 112 | 140 | 6    | 11,5 | 3,2                                              |
| 200 x 140                   | 200  | 140  | 241            | 182            | 270            | 210            | 112 | 140 | 8    | 11,5 | 3,9                                              |
| 224 x 160                   | 224  | 160  | 265            | 200            | 294            | 230            | 112 | 140 | 8    | 11,5 | 4,6                                              |
| 250 x 180                   | 250  | 180  | 292            | 219            | 320            | 250            | 112 | 140 | 10   | 11,5 | 5,5                                              |
| 280 x 200                   | 280  | 200  | 332            | 249            | 360            | 280            | 125 | 140 | 10   | 11,5 | 7                                                |
| 315 x 224                   | 315  | 224  | 366            | 273            | 395            | 304            | 125 | 140 | 10   | 11,5 | 8,2                                              |
| 355 x 250                   | 355  | 250  | 405            | 300            | 435            | 330            | 125 | 140 | 10   | 11,5 | 10                                               |
| 400 x 280                   | 400  | 280  | 448            | 332            | 480            | 360            | 125 | 140 | 14   | 11,5 | 11,2                                             |
| 450 x 315                   | 450  | 315  | 497            | 366            | 530            | 395            | 125 | 140 | 14   | 11,5 | 13                                               |
| 500 x 355                   | 500  | 355  | 551            | 405            | 580            | 435            | 125 | 160 | 14   | 11,5 | 14,5                                             |
| 560 x 400                   | 560  | 400  | 629            | 464            | 660            | 500            | 160 | 160 | 14   | 14   | 18                                               |
| 630 x 450                   | 630  | 450  | 698            | 513            | 730            | 550            | 160 | 160 | 14   | 14   | 19,5                                             |
| 710 x 500                   | 710  | 500  | 775            | 567            | 810            | 600            | 160 | 160 | 16   | 14   | 22                                               |
| 800 x 560                   | 800  | 560  | 871            | 639            | 920            | 680            | 200 | 160 | 14   | 14   | 31                                               |
| 900 x 630                   | 900  | 630  | 968            | 708            | 1020           | 750            | 200 | 160 | 18   | 14   | 37                                               |
| 1000 x 710                  | 1000 | 710  | 1077           | 785            | 1120           | 830            | 200 | 200 | 18   | 14   | 45                                               |
| 1120 x 800                  | 1120 | 800  | 1210           | 881            | 1260           | 940            | 200 | 200 | 20   | 18   | 56                                               |
| 1250 x 900                  | 1250 | 900  | 1347           | 978            | 1390           | 1040           | 200 | 200 | 24   | 18   | 65                                               |
| 1400 x 1000                 | 1400 | 1000 | 1501           | 1087           | 1560           | 1160           | 200 | 200 | 24   | 18   | 80                                               |
| 1600 x 1120                 | 1600 | 1120 | 1683           | 1220           | 1760           | 1280           | 200 | 200 | 28   | 22   | 100                                              |
| 1800 x 1250                 | 1800 | 1250 | 1876           | 1357           | 1960           | 1410           | 200 | 200 | 32   | 22   | 130                                              |
| 2000 x 1400                 | 2000 | 1400 | 2093           | 1511           | 2180           | 1580           | 200 | 200 | 34   | 22   | 165                                              |

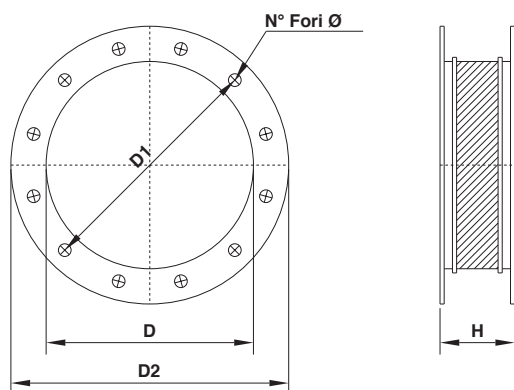
**Giunti antivibranti in aspirazione**

**Vibration-damping couplings intake-end**

**Joints antivibratoires aspiration**

**Elastische Verbindungen saugseitig**

**Juntas antivibrantes en la aspiración**



| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Tipo | mm   |                |                |     | Fori |      | Peso<br>Weight<br>Poids<br>Gewicht<br>Peso<br>kg |
|-----------------------------|------|----------------|----------------|-----|------|------|--------------------------------------------------|
|                             | D    | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | H   | n°   | Ø    |                                                  |
| 140                         | 140  | 182            | 215            | 140 | 8    | 11,5 | 3                                                |
| 160                         | 160  | 200            | 235            | 140 | 8    | 11,5 | 3,2                                              |
| 180                         | 180  | 219            | 255            | 140 | 8    | 11,5 | 3,5                                              |
| 200                         | 200  | 241            | 275            | 140 | 8    | 11,5 | 3,8                                              |
| 224                         | 224  | 265            | 299            | 140 | 8    | 11,5 | 4,2                                              |
| 250                         | 250  | 292            | 325            | 140 | 8    | 11,5 | 5                                                |
| 280                         | 280  | 332            | 366            | 140 | 8    | 11,5 | 6,8                                              |
| 315                         | 315  | 366            | 401            | 140 | 8    | 11,5 | 7,5                                              |
| 355                         | 355  | 405            | 440            | 140 | 8    | 11,5 | 9                                                |
| 400*                        | 400  | 448            | 485            | 140 | 12   | 11,5 | 10                                               |
| 450                         | 450  | 497            | 535            | 140 | 12   | 11,5 | 11,5                                             |
| 500                         | 500  | 551            | 585            | 160 | 12   | 11,5 | 13                                               |
| 560                         | 560  | 629            | 666            | 160 | 16   | 11,5 | 16                                               |
| 630                         | 630  | 698            | 736            | 160 | 16   | 13   | 17,5                                             |
| 710                         | 710  | 775            | 816            | 160 | 16   | 13   | 20                                               |
| 800                         | 800  | 861            | 906            | 160 | 16   | 13   | 22                                               |
| 900                         | 900  | 958            | 1006           | 160 | 16   | 13   | 25                                               |
| 1000                        | 1000 | 1067           | 1107           | 200 | 24   | 14   | 28                                               |
| 1120                        | 1120 | 1200           | 1248           | 200 | 24   | 14   | 42                                               |
| 1250                        | 1250 | 1337           | 1380           | 200 | 24   | 14   | 46                                               |
| 1400                        | 1400 | 1491           | 1540           | 200 | 24   | 16   | 52                                               |
| 1600                        | 1600 | 1663           | 1730           | 200 | 24   | 16   | 62                                               |
| 1800                        | 1810 | 1880           | 1950           | 200 | 32   | 18   | 85                                               |
| 2000                        | 2010 | 2073           | 2130           | 200 | 32   | 18   | 110                                              |

\* Mod. BP-BPR 401-402 n° 8 fori

**Giunto tipo 1:** Fino ad 80° C bandella in PVC; da 80° a 350° C in fibra di vetro alluminizzato - **Giunto tipo 2:** Come tipo 1 più protezione antiusura.

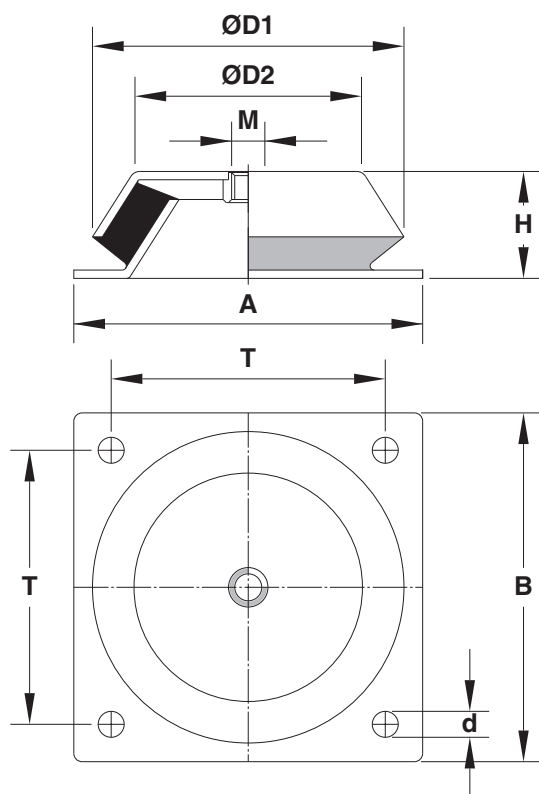
**Coupling 1:** PVC hoop-iron max temperature 80° C; from 80° to 350° C fiber glass strap aluminium - **Coupling 2:** Like type 1 plus anti-wear protection.

**Manchette souple type 1:** Jusc'à 80° c, manchette en PVC; de 80° a 350° C manchette en fibre de verre entourée d'aluminium - **Manchette souple type 2:** Identique au type 1 + une protection anti-abrasion.

**Elast. Verbindung Typ 1:** Für Temperaturen bis 80° C mit PVC-band, von 80°-350° C mit aluminiumbeschichtetem GFK-band - **Elast. Verbindung Typ 2:** Ausführung wie Typ 1, jedoch mit Leitblechen.

**Acoplamiento tipo 1:** Hasta 80° C banda de PVC; de 80° a 350° C de fibra de vidrio aluminizado - **Acoplamiento tipo 2:** Como tipo más protección antichoque.

**AMMORTIZZATORI ANTIVIBRANTI-VIBRATION  
DAMPERS-AMORTISSEURS DE VIBRATION  
SCHWINGUNGSDAMPFER-AMORTIGUADORES DE VIBRACIONES**

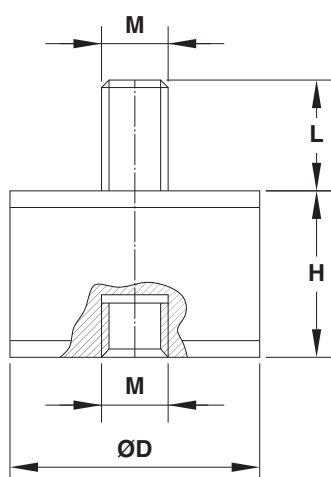


**TIPO A FLANGIA**

|           | A   | B   | H  | M  | T   | d  | D1  | D2  |
|-----------|-----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|
| MOD 58540 | 108 | 108 | 40 | 12 | 88  | 9  | 101 | 75  |
| MOD 33629 | 168 | 168 | 50 | 16 | 132 | 13 | 136 | 125 |
| MOD 58541 | 200 | 200 | 70 | 20 | 165 | 13 | 192 | 170 |

**PUFFER**

**TIPO B**

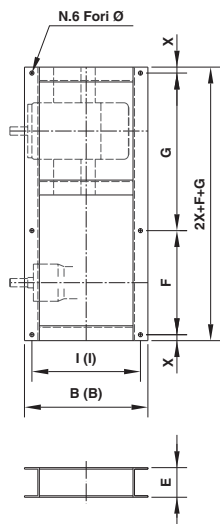


| Tipo - Type - Typ - Tipo | D   | H  | M  | L  |
|--------------------------|-----|----|----|----|
| B_D3020                  | 30  | 20 | 8  | 20 |
| B_D3030                  | 30  | 30 | 8  | 20 |
| B_D4030                  | 40  | 30 | 8  | 23 |
| B_D4040                  | 40  | 40 | 8  | 23 |
| B_D5020                  | 50  | 20 | 10 | 28 |
| B_D5030                  | 50  | 30 | 10 | 28 |
| B_D5045                  | 50  | 45 | 10 | 28 |
| B_D7045                  | 70  | 45 | 10 | 30 |
| B_D7540                  | 75  | 40 | 12 | 37 |
| B_D7555                  | 75  | 55 | 12 | 37 |
| B_D10040                 | 100 | 40 | 16 | 45 |
| B_D10055                 | 100 | 55 | 16 | 45 |
| B_D10075                 | 100 | 75 | 16 | 45 |

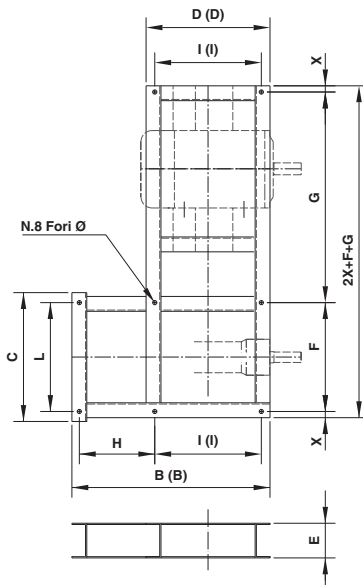
(Quote = mm)

# Basamento (Esec. 12) - Bedplate

## Embase - Grundrahmen - Base



| MOTORE TIPO<br>MOTOR TYPE<br>MOTEUR TYPE<br>MOTOR TYP<br>MOTOR TIPO | M 80-90-100<br>M 112-132 | M 160-180<br>M 200-225 | M 250-280<br>M 315 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| G                                                                   | 530                      | 850                    | 1120               |



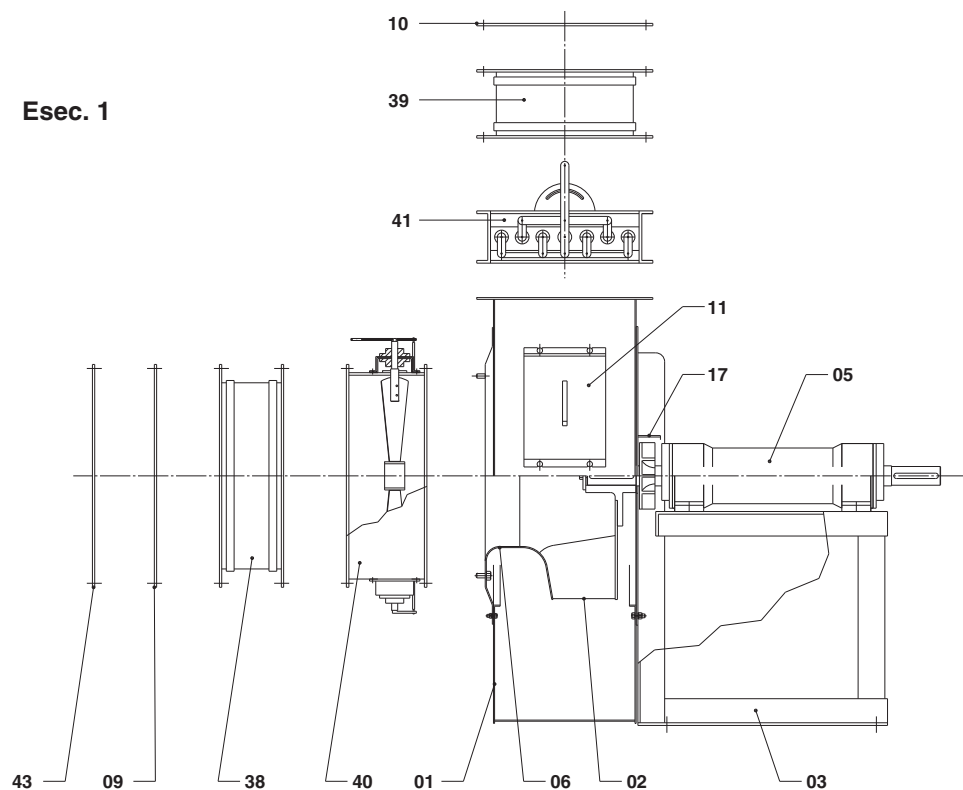
### Dimensioni - Dimensions - Masse - Abmessungen - Dimensiones

| Serie<br>Series<br>Série<br>Serien<br>Serie | mm   |      |      |      |      |     |        |    |      |     |     |        |       | Peso<br>Weight<br>Poids<br>Gewicht<br>Peso<br>kg |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|-----|--------|----|------|-----|-----|--------|-------|--------------------------------------------------|
|                                             | B    | (B)  | C    | D    | (D)  | E   | F      | X  | H    | I   | (I) | L      | Ø     |                                                  |
| EUc 221                                     | 247  | 247  | -    | -    | -    | 100 | 220    | 15 | -    | 207 | 207 | -      | 12    | 15                                               |
| EUc 251                                     | 247  | 247  | -    | -    | -    | 100 | 220    | 15 | -    | 207 | 207 | -      | 12    | 15                                               |
| EUc 281                                     | 247  | 247  | -    | -    | -    | 100 | 220    | 15 | -    | 207 | 207 | -      | 12    | 15                                               |
| EUc 311                                     | 320  | 320  | -    | -    | -    | 100 | 280    | 20 | -    | 270 | 270 | -      | 12    | 18                                               |
| EUc 351                                     | 320  | 320  | -    | -    | -    | 100 | 280    | 20 | -    | 270 | 270 | -      | 12    | 18                                               |
| EUc 401                                     | 455  | 455  | -    | -    | -    | 100 | 350    | 20 | -    | 405 | 405 | -      | 14    | 20                                               |
| EUc 451                                     | 455  | 455  | -    | -    | -    | 100 | 350    | 20 | -    | 405 | 405 | -      | 14    | 20                                               |
| EUc 501                                     | 520  | 520  | -    | -    | -    | 100 | 360    | 25 | -    | 470 | 470 | -      | 17    | 24                                               |
| EUc 561                                     | 520  | 520  | -    | -    | -    | 100 | 360    | 25 | -    | 470 | 470 | -      | 17    | 24                                               |
| EUc 631                                     | 977  | 977  | 770  | 520  | 520  | 120 | 360    | 25 | 457  | 470 | 470 | 710    | 17    | 40                                               |
| EUc 711                                     | 975  | 1015 | 910  | 490  | 530  | 120 | 800    | 25 | 490  | 430 | 470 | 800    | 17    | 45                                               |
| EUc 801                                     | 1105 | 1165 | 990  | 555  | 615  | 140 | 870    | 30 | 550  | 495 | 555 | 870    | 17    | 75                                               |
| EUc 901                                     | 1156 | 1216 | 1090 | 555  | 615  | 160 | 970    | 30 | 601  | 495 | 555 | 970    | 19    | 90                                               |
| EUc 1001                                    | 1338 | 1338 | 1210 | 670  | 670  | 180 | 1060   | 35 | 668  | 600 | 600 | 1060   | 21    | 115                                              |
| EUc 1121                                    | 1408 | 1408 | 1350 | 670  | 670  | 180 | 1200   | 35 | 738  | 600 | 600 | 1200   | 24    | 125                                              |
| EUc 1251                                    | 1583 | 1583 | 1480 | 750  | 750  | 180 | 1320   | 40 | 833  | 670 | 670 | 1320   | 24    | 140                                              |
| EUc 1401                                    | 1773 | 1773 | 1660 | 830  | 830  | 180 | 1500   | 40 | 943  | 750 | 750 | 1500   | 24    | 180                                              |
| EUc 1601                                    | 1918 | 1918 | 1860 | 880  | 880  | 200 | 1700   | 40 | 1038 | 800 | 800 | 1700   | 28    | 225                                              |
| EUc 1801                                    | 2205 | 2205 | 1900 | 1000 | 1000 | 220 | 2x900  | 50 | 1250 | 900 | 900 | 2x900  | 10x28 | 340                                              |
| EUc 2001                                    | 2300 | 2300 | 2100 | 1050 | 1050 | 250 | 2x1000 | 50 | 1250 | 950 | 950 | 2x1000 | 10x28 | 405                                              |
|                                             |      |      |      |      |      |     |        |    |      |     |     |        |       |                                                  |
| EUMc 311                                    | 320  | 320  | -    | -    | -    | 100 | 280    | 20 | -    | 270 | 270 | -      | 12    | 18                                               |
| EUMc 351                                    | 320  | 320  | -    | -    | -    | 100 | 280    | 20 | -    | 270 | 270 | -      | 12    | 18                                               |
| EUMc 401                                    | 455  | 455  | -    | -    | -    | 100 | 350    | 20 | -    | 405 | 405 | -      | 14    | 20                                               |
| EUMc 451                                    | 455  | 455  | -    | -    | -    | 100 | 350    | 20 | -    | 405 | 405 | -      | 14    | 20                                               |
| EUMc 501                                    | 520  | 520  | -    | -    | -    | 100 | 360    | 25 | -    | 470 | 470 | -      | 17    | 24                                               |
| EUMc 561                                    | 520  | 520  | -    | -    | -    | 100 | 360    | 25 | -    | 470 | 470 | -      | 17    | 24                                               |
| EUMc 631                                    | 977  | 977  | 770  | 520  | 520  | 120 | 360    | 25 | 457  | 470 | 470 | 710    | 17    | 40                                               |
| EUMc 711                                    | 975  | 1015 | 910  | 490  | 530  | 120 | 800    | 25 | 490  | 430 | 470 | 800    | 17    | 45                                               |
| EUMc 801                                    | 1105 | 1165 | 990  | 555  | 615  | 140 | 870    | 30 | 550  | 495 | 555 | 870    | 17    | 75                                               |
| EUMc 901                                    | 1156 | 1216 | 1090 | 555  | 615  | 160 | 970    | 30 | 601  | 495 | 555 | 970    | 19    | 90                                               |
| EUMc 1001                                   | 1338 | 1338 | 1210 | 670  | 670  | 180 | 1060   | 35 | 668  | 600 | 600 | 1060   | 21    | 115                                              |
| EUMc 1121                                   | 1503 | 1503 | 1350 | 750  | 750  | 180 | 1200   | 35 | 753  | 670 | 670 | 1200   | 24    | 132                                              |
| EUMc 1251                                   | 1683 | 1683 | 1480 | 830  | 830  | 180 | 1320   | 40 | 853  | 750 | 750 | 1320   | 24    | 155                                              |
| EUMc 1401                                   | 1818 | 1818 | 1660 | 880  | 880  | 180 | 1500   | 40 | 938  | 800 | 800 | 1500   | 24    | 200                                              |
| EUMc 1601                                   | 2103 | 2103 | 1880 | 1000 | 1000 | 200 | 1700   | 50 | 1103 | 900 | 900 | 1700   | 28    | 245                                              |
| EUMc 1801                                   | 2180 | 2180 | 1900 | 1050 | 1050 | 220 | 2x900  | 50 | 1130 | 950 | 950 | 2x900  | 10x28 | 320                                              |
| EUMc 2001                                   | 2300 | 2300 | 2100 | 1050 | 1050 | 250 | 2x1000 | 50 | 1250 | 950 | 950 | 2x1000 | 10x28 | 405                                              |
|                                             |      |      |      |      |      |     |        |    |      |     |     |        |       |                                                  |
| TRc 401                                     | 455  | 455  | -    | -    | -    | 100 | 350    | 20 | -    | 405 | 405 | -      | 14    | 20                                               |
| TRc 451                                     | 455  | 455  | -    | -    | -    | 100 | 350    | 20 | -    | 405 | 405 | -      | 14    | 20                                               |
| TRc 501                                     | 520  | 520  | -    | -    | -    | 100 | 360    | 25 | -    | 470 | 470 | -      | 17    | 24                                               |
| TRc-TTRc 561                                | 520  | 520  | -    | -    | -    | 100 | 360    | 25 | -    | 470 | 470 | -      | 17    | 24                                               |
| TRc-TTRc 631                                | 902  | 902  | 770  | 520  | 520  | 120 | 360    | 25 | 382  | 470 | 470 | 710    | 17    | 36                                               |
| TRc-TTRc 711                                | 890  | 930  | 910  | 490  | 530  | 120 | 800    | 25 | 405  | 430 | 470 | 800    | 17    | 45                                               |
| TRc-TTRc 801                                | 1010 | 1070 | 990  | 555  | 615  | 140 | 870    | 30 | 455  | 495 | 555 | 870    | 17    | 70                                               |
| TRc-TTRc 901                                | 1056 | 1116 | 1090 | 555  | 615  | 160 | 970    | 30 | 501  | 495 | 555 | 970    | 19    | 80                                               |
| TRc-TTRc 1001                               | 1228 | 1228 | 1220 | 670  | 670  | 180 | 1060   | 35 | 558  | 600 | 600 | 1060   | 21    | 110                                              |
| TRc-TTRc 1121                               | 1373 | 1373 | 1350 | 750  | 750  | 180 | 1200   | 35 | 623  | 670 | 670 | 1200   | 24    | 120                                              |
| TRc-TTRc 1251                               | 1533 | 1533 | 1480 | 830  | 830  | 180 | 1320   | 40 | 703  | 750 | 750 | 1320   | 24    | 130                                              |
| TRc-TTRc 1401                               | 1648 | 1648 | 1660 | 880  | 880  | 180 | 1500   | 40 | 768  | 800 | 800 | 1500   | 24    | 175                                              |
| TRc-TTRc 1601                               | 1913 | 1913 | 1880 | 1000 | 1000 | 200 | 1700   | 40 | 913  | 900 | 900 | 1700   | 28    | 230                                              |
| TRc 1801                                    | 1980 | 1980 | 1900 | 1050 | 1050 | 220 | 2x900  | 50 | 930  | 950 | 950 | 2x900  | 10x28 | 285                                              |
| TRc 2001                                    | 2080 | 2080 | 2100 | 1050 | 1050 | 250 | 2x1000 | 50 | 1030 | 950 | 950 | 2x1000 | 10x28 | 355                                              |

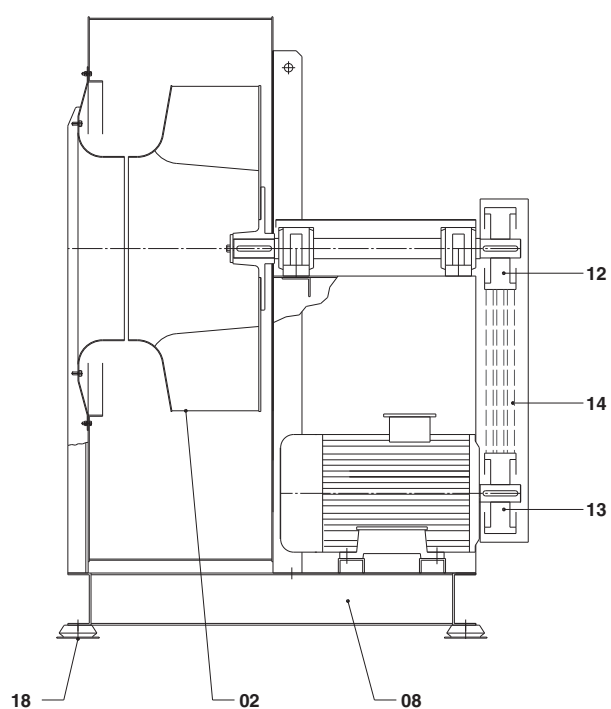
(B) - (D) - (I) Ventilatore con ventolina di raffreddamento  
Fan with cooling fan  
Ventilateur avec hélice de refroidissement  
Ventilator mit kleinem Kühlflügel  
Ventilador con hélice de refrigeración

| Ventilatore - Fan - Ventilateur<br>Ventilator - Ventilador |                            |                            |             | Supporto - Housing - Support - Lagerung - Soporte |                                                                              | Cuscinetti - Bearings<br>Paliers - Leger - Cojinetes |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>EUC</b>                                                 | <b>EUMc</b>                | <b>TRc</b>                 | <b>TTRc</b> | Normale - Normal<br>Normale - Normal - Normal     | Con ventolina - With cooling fan<br>Avec hélice - Mit Kühflügel - Con hélice |                                                      |
| <b>221</b><br><b>251</b><br><b>281</b>                     |                            |                            |             | 20 AL 19                                          | 20 B 19                                                                      | 6304 Z                                               |
| <b>311</b><br><b>351</b>                                   | <b>311</b><br><b>351</b>   |                            |             | 25 AL 24                                          | 25 B 24                                                                      | 6305 Z                                               |
| <b>401</b>                                                 | <b>401</b>                 | <b>401</b>                 |             | 35 AL 28                                          | 35 B 28                                                                      | 6307 Z                                               |
| <b>451</b>                                                 | <b>451</b>                 | <b>451</b>                 |             | 40 AL 38                                          | 40 B 38                                                                      | 6308 Z                                               |
| <b>501</b><br><b>561</b>                                   | <b>501</b><br><b>561</b>   | <b>501</b><br><b>561</b>   | <b>561</b>  | 45 AL 42                                          | 45 B 42                                                                      | 6309 Z                                               |
| <b>631</b>                                                 |                            | <b>631</b>                 | <b>631</b>  | 50 AL 48                                          | 50 B 48                                                                      | 6310 Z                                               |
|                                                            | <b>631</b>                 |                            |             | 50 ALR 48                                         | 50 BR 48                                                                     | 6310 Z / NU 310 ECP                                  |
| <b>711</b>                                                 | <b>711</b>                 | <b>711</b>                 | <b>711</b>  | 50 AR 48                                          | 50 BR 48                                                                     | 6310 Z / NU 310 ECP                                  |
| <b>801</b>                                                 |                            | <b>801</b>                 | <b>801</b>  | 55 AR 48                                          | 55 BR 48                                                                     | 6311 Z / NU 311 ECP                                  |
| <b>901</b>                                                 | <b>801</b><br><b>901</b>   | <b>901</b>                 | <b>901</b>  | 60 AR 55                                          | 60 BR 55                                                                     | 6312 Z / NU 312 ECP                                  |
| <b>1001</b><br><b>1121</b>                                 | <b>1001</b>                | <b>1001</b>                | <b>1001</b> | SNL 516                                           | SNL 516                                                                      | 22216 EK                                             |
| <b>1251</b>                                                | <b>1121</b>                | <b>1121</b>                | <b>1121</b> | SNL 517                                           | SNL 517                                                                      | 22217 EK                                             |
| <b>1401</b>                                                | <b>1251</b>                | <b>1251</b>                | <b>1251</b> | SNL 518                                           | SNL 518                                                                      | 22218 EK                                             |
| <b>1601</b>                                                | <b>1401</b>                | <b>1401</b>                | <b>1401</b> | SNL 520                                           | SNL 520                                                                      | 22220 EK                                             |
| <b>1801</b>                                                | <b>1601</b>                | <b>1601</b>                | <b>1601</b> | SNL 522                                           | SNL 522                                                                      | 22222 EK                                             |
| <b>2001</b>                                                | <b>1801</b><br><b>2001</b> | <b>1801</b><br><b>2001</b> |             | SNL 524                                           | SNL 524                                                                      | 22224 EK                                             |

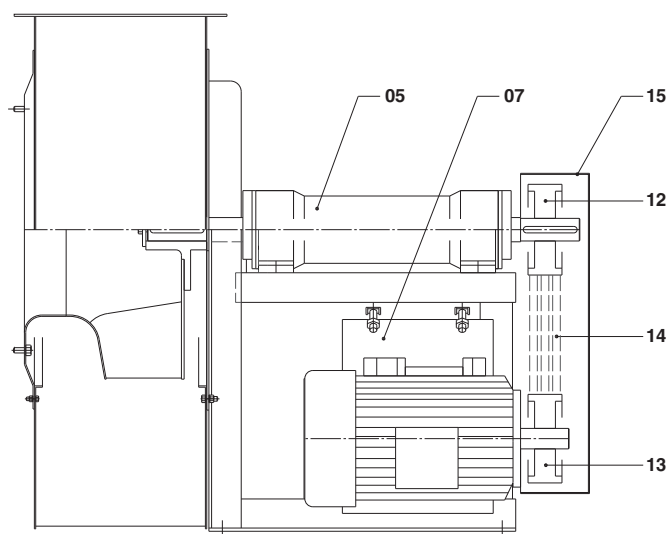
**Esec. 1**



**Esec. 12**



**Esec. 9**



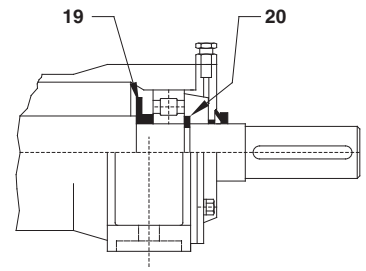
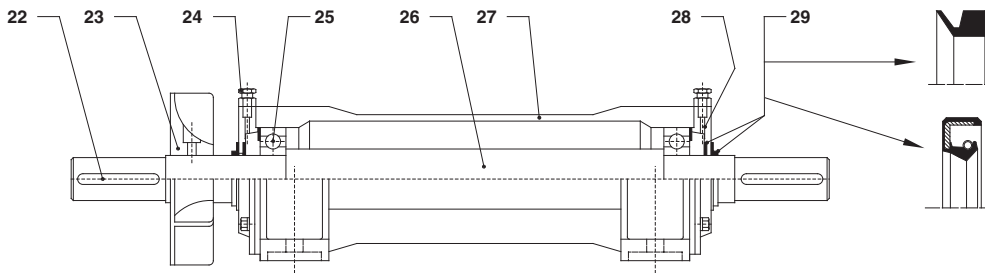
# Sezione - Section Querschnitt - Sección Nomenclatura - Spare parts Nomenclature - Ersatzteile - Lista de recambios

Supporto monoblocco - Monoblock housing - Support monobloc - Blocklager mit Welle - Soporte

Grandezza - Frame size - Taille - Baugröße - Tamaño

35 A/B 28 ÷ 60 A/B 55

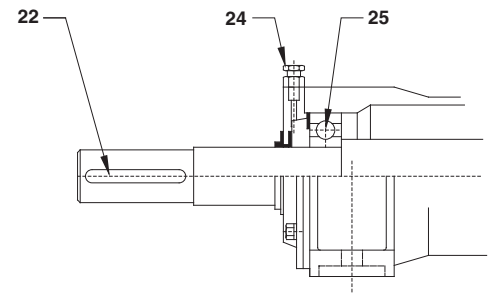
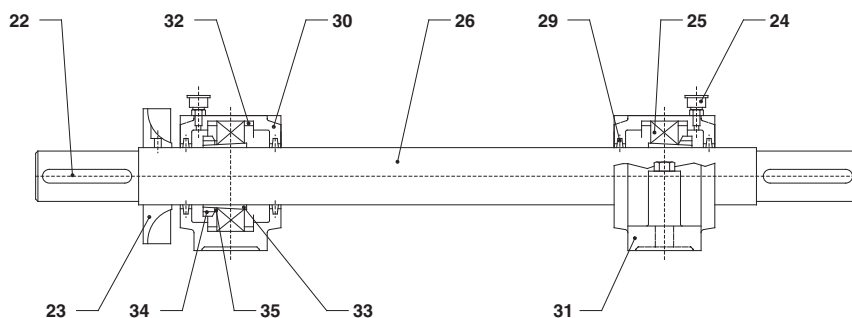
50 A/B R 48 ÷ 60 A/B R 55  
50 AL R 48 ÷ 60 AL R 55



Grandezza - Frame size - Taille - Baugröße - Tamaño

SNL 515 ÷ SNL 524

35 AL 28 ÷ 60 AL 55



## NOMENCLATURA - SPARE PARTS - NOMENCLATURE - ERSATZTEILE - LISTA DE RECAMBIOS

|                                         |                            |                                    |                               |                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| 01 - CASSA                              | CASE                       | COQUE                              | GEHÄUSE                       | CAJA                                   |
| 02 - GIRANTE                            | IMPELLER                   | TURBINE                            | LAUFRAD                       | RUEDA DE PALETAS                       |
| 03 - SEDIA                              | BASE                       | CHAISE                             | SOCKEL                        | BASE                                   |
| 04 - MOTORE                             | MOTOR                      | MOTEUR                             | MOTOR                         | MOTOR                                  |
| 05 - SUPPORTO                           | SUPPORT                    | SUPPORT                            | LAGERUNG                      | SOPORTE                                |
| 06 - BOCCAGLIO                          | NOZZLE                     | PAVILLON                           | ANSAUGDÜSE                    | TOBERA                                 |
| 07 - SEDIA A BANDIERA                   | TURNINGBASE                | CHAISE PIVOTANTE                   | SOCKEL MIT MOTORWIPPE         | BASE SOBRESALIENTE                     |
| 08 - BASAMENTO                          | BEDPLATE                   | EMBASE                             | GRUNDRAHMEN                   | BASE                                   |
| 09 - CONTROFLANGIA ASPIRANTE            | SUCKING COUNTERFLANGE      | CONTRE - BRIDE ASPIRANTE           | GEGENFLANSCH SAUGSEITIG       | CONTRABRIDA ASPIRANTE                  |
| 10 - CONTROFLANGIA PREMENTE             | PRESSING COUNTERFLANGE     | CONTRE - BRIDE REFOULEMENT         | GEGENFLANSCH DRUCKSEITIG      | CONTRABRIDA IMPELENTE                  |
| 11 - PORTELLA                           | INSPECTION DOOR            | PORTE DE VISITE                    | REINIGUNGSÖFFNUNG             | REGISTRO DE INSPECCIÓN                 |
| 12 - PULEGGIA VENTILATORE               | FAN PULLEY                 | POULIE DU VENTILATEUR              | VENTILATOR KEILRIEMENSCHIEBE  | POLEA VENTILADOR                       |
| 13 - PULEGGIA MOTORE                    | MOTOR PULLEY               | POULIE DU MOTEUR                   | MOTOR-KEILRIEMENSCHIEBE       | POLEA MOTOR                            |
| 14 - CINGHIE TRAPEZOIDALI               | FAN BELTS                  | COURROIES TRAPEZOIDALES            | KEILRIEMEN                    | CORREAS TRAPEZOIDALES                  |
| 15 - CARTER                             | BELT PROTECTION CASE       | CARTER                             | KEILRIEMENSCHUTZVORRICHTUNG   | CÁRTER                                 |
| 17 - PROTEZIONE VENTOLINA               | COOLING FAN PROTECTION     | PROTECTION DU ROTOR DE VENTILATION | KÜHLFLÜGELSCHUTZVORRICHTUNG   | PROTECCIÓN VENTILADOR DE REFRIGERACIÓN |
| 18 - SUPPORTI ANTIVIBRANTI              | SHOCK ISOLATING MOUNTINGS  | SUPPORTS ANTIVIBRANTS              | SCHWINGUNGSDAMPFER            | SOPORTES ANTIVIBRANTES                 |
| 19 - ANELLO PARAGRASSO                  | GREASE PROTECTION RING     | BAGUE PARE-GRAISSE                 | DICHTRING                     | JUNTA DE ESTANQUEIDAD                  |
| 20 - ANELLO SEEGER                      | SEEGER RING                | ANNEAU SEEGER                      | SEEGERRING                    | ARANDELA SEEGER                        |
| 22 - CHIAVETTA                          | KEY                        | CLAVETTE                           | KEIL                          | CHAVETA                                |
| 23 - VENTOLINA                          | COOLING FAN                | TURBINE DE VENTILATION             | KÜHLFLÜGEL                    | VENTILADOR DE REFRIGERACIÓN            |
| 24 - INGRASSATORE                       | LUBRICATOR                 | GRAISSEUR                          | SCHMIERNIPPEL                 | ENGRASADOR                             |
| 25 - CUSCINETTO                         | BEARING                    | PALIER                             | LAGER                         | COJINETE                               |
| 26 - ALBERO                             | SHAFT                      | ARBRE                              | WELLE                         | ÁRBOL                                  |
| 27 - CASSA SUPPORTO                     | SUPPORT HOUSING            | BOITIER DU SUPPORT                 | GEHÄUSE                       | CAJA DEL SOPORTE                       |
| 28 - COPERCHIETTO                       | CAP                        | BAGUE DE PROTECTION                | SCHUTZDECKEL                  | TAPA                                   |
| 29 - PROTEZIONE                         | PROTECTION RING            | VIS DE FIXATION                    | SCHUTZRING                    | PROTECCIÓN                             |
| 30 - COPERTINA                          | COVER                      | ENVELOPPE                          | DECKSCHEIBE ODER DICHTSCHEIBE | CUBIERTA                               |
| 31 - CORPO DEL SUPPORTO                 | HOUSING                    | CORPS DU PALIER                    | GEHÄUSE                       | CUERPO DEL SOPORTE                     |
| 32 - ANELLI D'ARRESTO                   | FIXING COLLARS             | ANNEAUX D'ARRÊT                    | SPRENGRING                    | ANILLO DE SEGURIDAD                    |
| 33 - BUSSOLA DI TRAZIONE                | LOCKING COMPASS            | DOUILLE DE TRACTION                | SPANNHÜLSE                    | CASQUILLO DE TRACCIÓN                  |
| 34 - GHIERA                             | RING NUT                   | EMBOUT                             | SPANNRING                     | TUERCA                                 |
| 35 - ROSETTA DI SICUREZZA               | SECURITY WASHER            | ROSACE DE SÛRITÉ                   | SICHERUNGSBLECH               | ARANDELA DE SEGURIDAD                  |
| 37 - TAPPO DI SCARICO                   | DISCHARGE CAP              | BOUCHON DE PURGE                   | KONDESATSTUTZEN               | TAPÓN DE DESCARGA                      |
| 38 - GIUNTO FLESSIBILE ASPIRANTE        | SUCKING FLEXIBLE JOINT     | MANCHETTE SOUPLE À L'ASPIRATION    | FLEXIBLER STUTZEN SAUGSEITIG  | ARTICULACIÓN FLEXIBLE ASPIRANTE        |
| 39 - GIUNTO FLESSIBILE PREMENTE         | PRESSING FLEXIBLE JOINT    | MANCHETTE SOUPLE AU REFOULEMENT    | FLEXIBLER STUTZEN DRUCKSEITIG | ARTICULACIÓN FLEXIBLE IMPELENTE        |
| 40 - REGOLATORE DI PORTATA CIRCOLARE    | CIRCULAR FLOW REGULATOR    | REGULATEUR DE DEBIT CIRCULAIRE     | DRALLREGLER SAUGSEITIG        | REGULADOR CIRCULAR DE CAUDAL           |
| 41 - REGOLATORE DI PORTATA RETTANGOLARE | RECTANGULAR FLOW REGULATOR | REGULATEUR DE DEBIT RECTANGULAIRE  | DROSSEKLAPPE DRUCKSEITIG      | REGULADOR RECTANGULAR DE CAUDAL        |
| 43 - RETE DI PROTEZIONE                 | PROTECTION NET             | GRILLE DE PROTECTION               | SCHUTZGITTER SAUGSEITIG       | RED DE PROTECCIÓN                      |



SEDE PRINCIPALE  
E STABILIMENTO

**Euroventilatori  
International SpA**

via Risorgimento, 90  
36070 S. Pietro Mussolino  
(Vicenza) Italia

tel. 0444. 472 472 r.a.  
www.euroventilatori-int.it  
info@euroventilatori-int.it

fax Ufficio Commerciale  
0444. 472 418

fax Ufficio Contabilità  
0444. 472 415

fax Ufficio Tecnico  
0444. 472 418

