

# HIGWIND NEW SMALL 40 A 40 P

pat. pend. brevettato



## GIRANTE AD ALTO RENDIMENTO PER PICCOLI DIAMETRI HIGH PERFORMANCE IMPELLER FOR SMALL DIAMETERS

La gamma delle giranti elicoidali HIGWIND NEW si arricchisce del tipo di pala 40 A - 40 P. La nuova girante con pala in NY e AL con ambedue le rotazioni A e P è stata progettata per Diam. Max 800 mm ed è installata in un mozzo a 6 alveoli in pressofusione di alluminio con codolo centrale, con vari fori di accoppiamento. L'angolo variabile permette di avere prestazioni regolabili a ridotta rumorosità. Lo studio si è rivolto a soddisfare i costruttori di piccoli ventilatori assiali. È disponibile un software per la scelta della girante in base alle prestazioni richieste.

Le parti componenti la girante sono:

- le pale in alluminio UNI 5076 pressofuso o nylon conicato vetro, con rotazione A e P
- i due semigusci in alluminio pressofuso
- l'ogiva in nylon colore nero con viti
- gli inserti in nylon colore variabile a seconda dell'angolo
- la viteria in acciaio zincato o a scelta in inox

The range of HIGWIND helical impellers is enriched with the 40 A - 40 P type blade. The new impeller with a blade in NY and AL with both A and P rotations has been designed for Diam. max 800 mm and is installed in a 6-pit hub in die-cast aluminium with central tang, with various coupling holes. The variable angle makes it possible to have adjustable performances with reduced noise. The aim of the design is to meet the requirements of manufacturers producing small axial ventilators. Software is available for the choice of impeller depending on the required performance.

The component parts of the impeller are:

- UNI 5076 die-cast aluminium and fibreglass reinforced nylon blades, with A and P rotation
- two half bearings in die-cast aluminium
- black nylon ogive with screws
- variable coloured nylon inserts depending on the angle
- bolts and screws in galvanised steel or stainless steel by choice

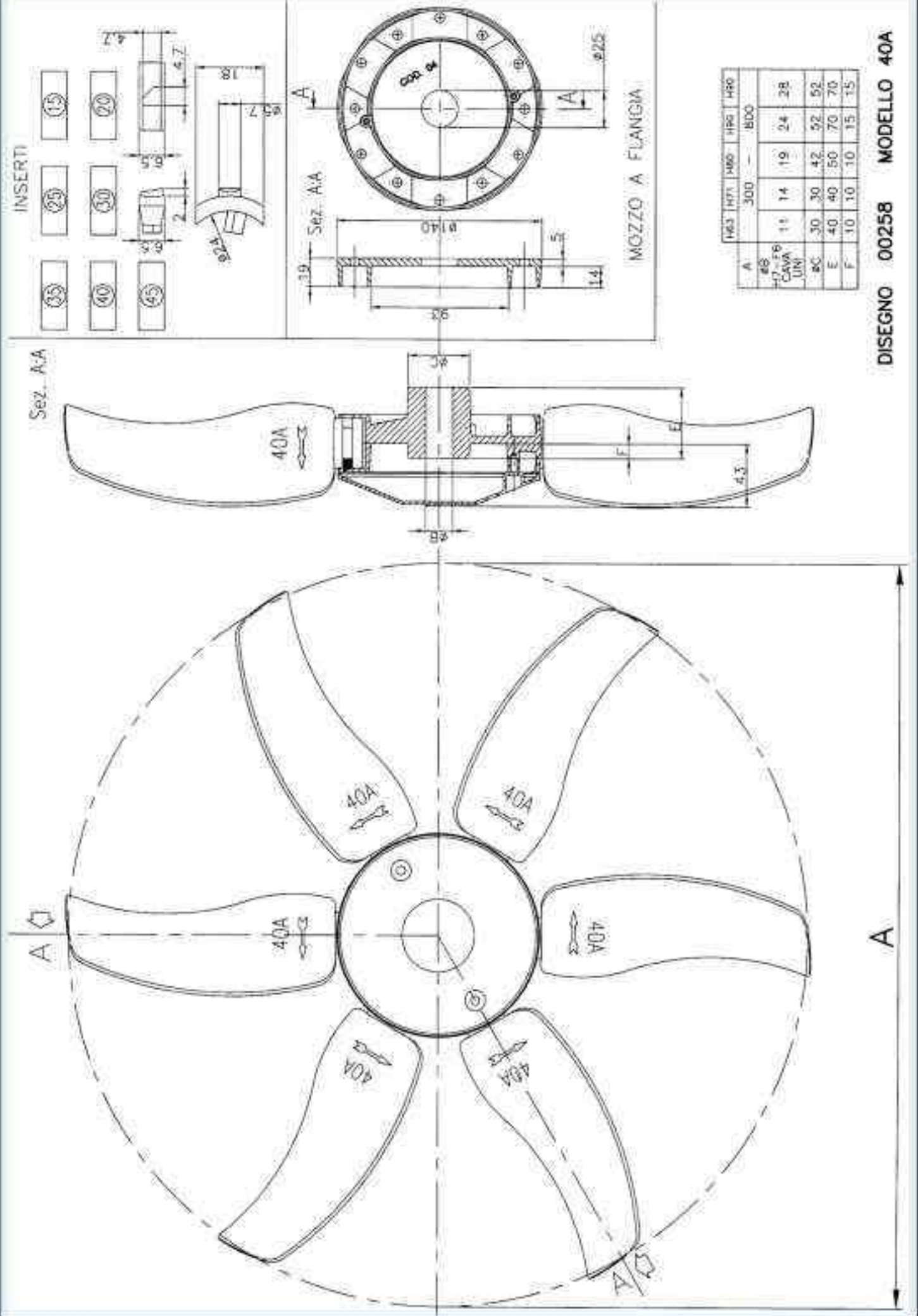


**elettrouno** s.r.l. giranti elicoidali e accessori  
per ventilazione industriale

Via D. Tosi, 5 - 42010 Zona Industriale Mancasale - Reggio Emilia - Italy

Tel. 0522.511651 r.a. - Fax 0522.511943 (Tel. 0039.522511651 r.a. - Fax 0039.522511943)

http://www.elettrouno.it - E-mail: elettrouno@elettrouno.it - C.F. e P.IVA 0048622 035 3



INSERTI

35	25	15
40	30	20
45	35	10

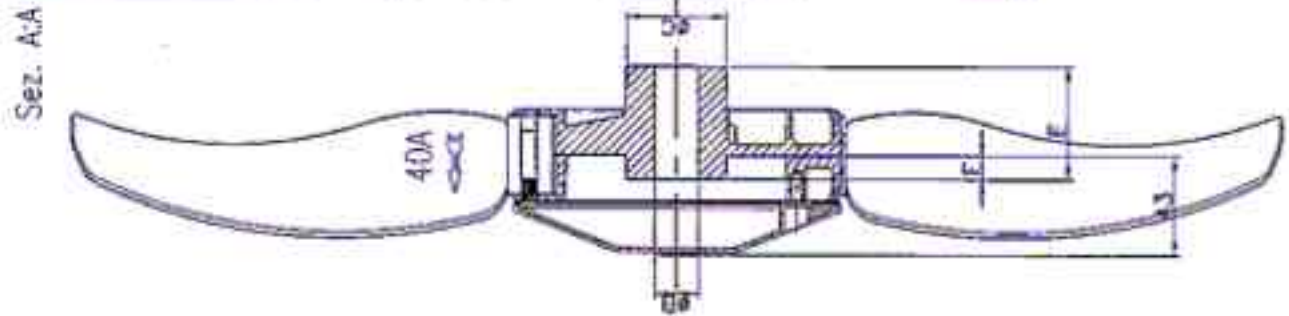
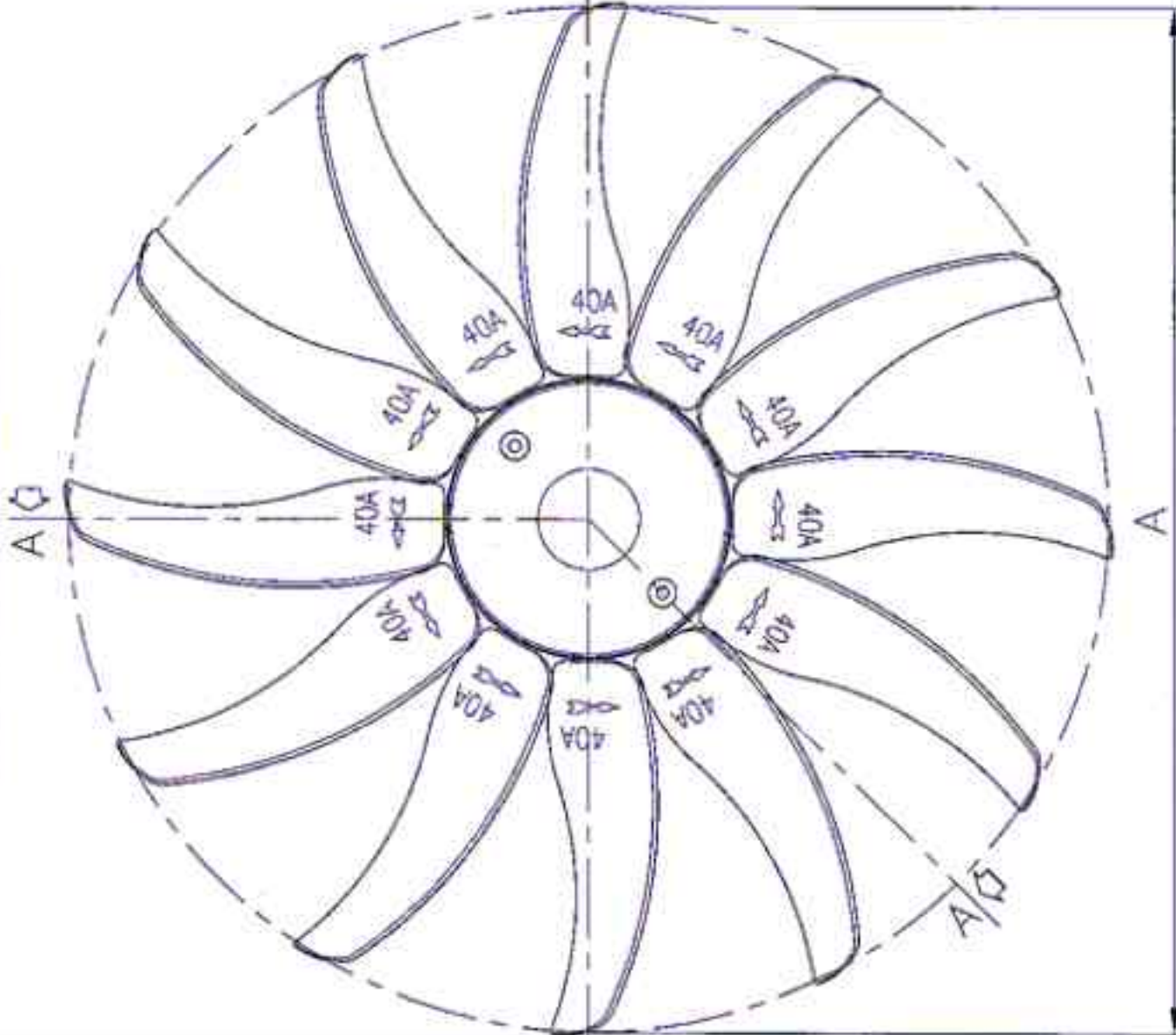
MOZZO A FLANGIA

A	163	171	180	190	180	170
11	14	19	24	28		
30	30	42	52	52		
40	40	50	70	70		
10	10	10	15	15		

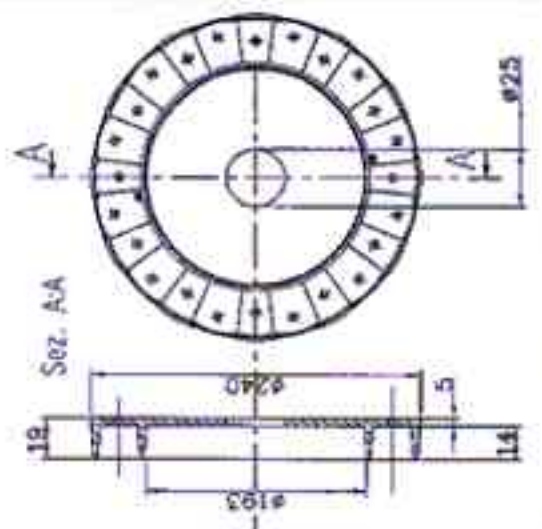
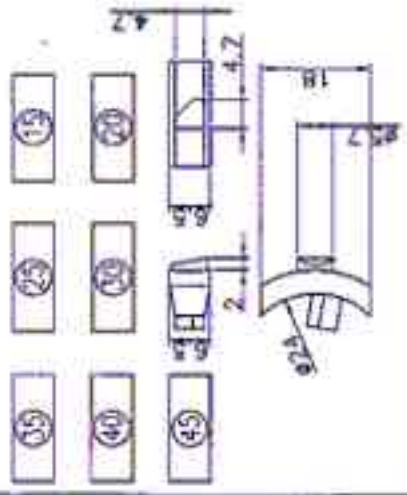
DISEGNO 00258 MODELLO 40A



HIGHWIND NEW 40AP 12-240



INSERTI

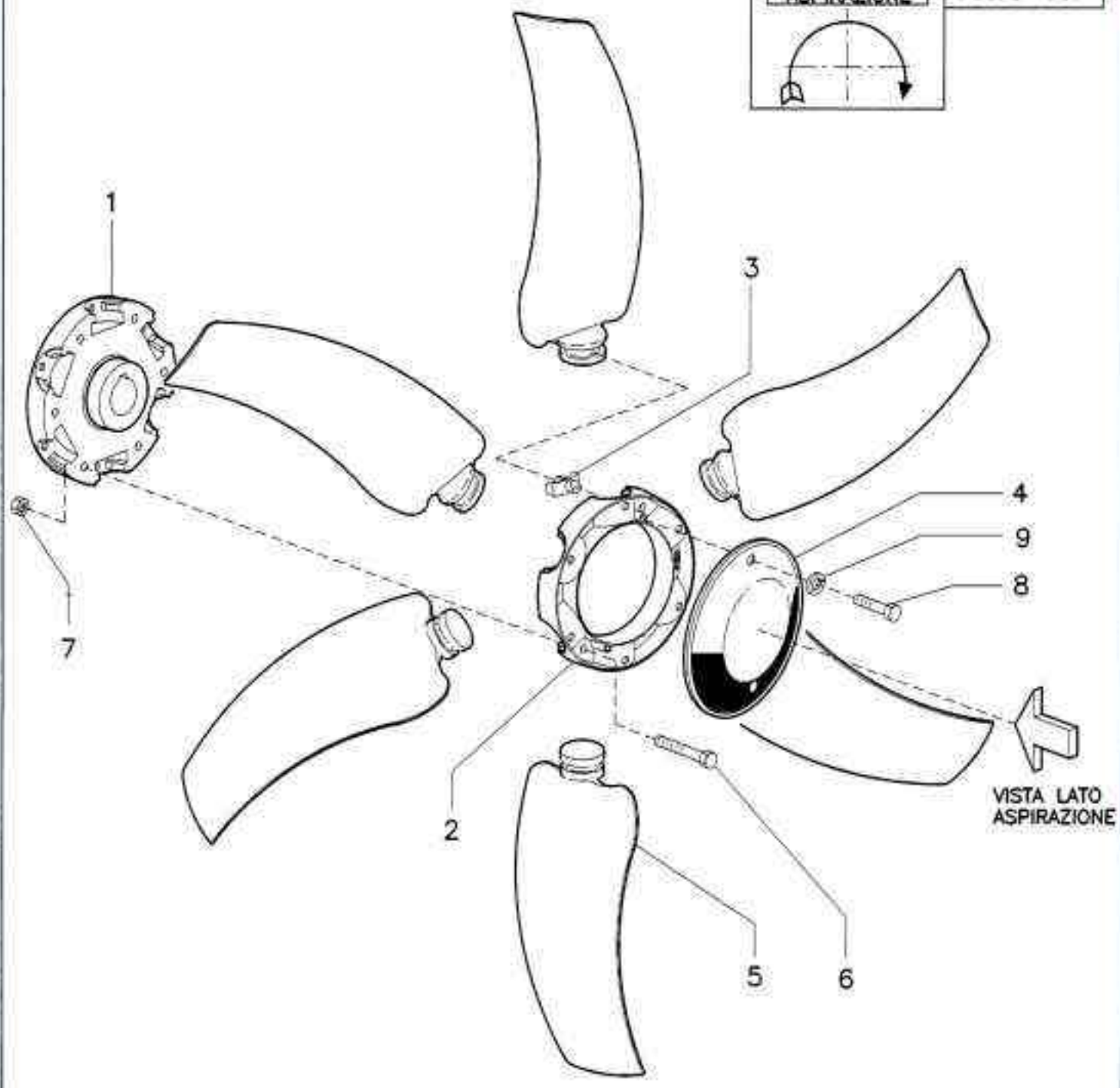


MOZZO A FLANGIA

A	400	500
14	19	24
26	28	28
38	38	38
52	52	52
65	65	65
70	70	70
85	85	85
15	15	15
30	30	30

DISEGNO 00272 MODELLO 40AP

ROTAZIONE ORARIA VISTA LATO ASPIRAZIONE	Tav. 00250 140/6 40P
--	-------------------------

POS	DESCRIZIONE
1	MOZZO $\phi$ 140/6 COD.01
1	MOZZO $\phi$ 140/6 COD.02
1	MOZZO $\phi$ 140/6 COD.03
2	ANELLO $\phi$ 140 COD.27
3	INSERTO COD.85
4	OGIVA $\phi$ 140 COD.11

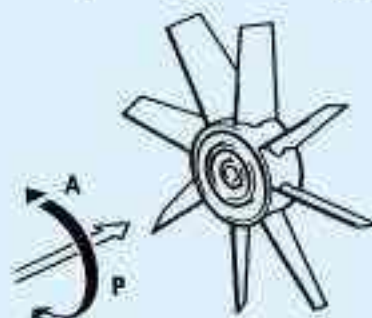
POS	DESCRIZIONE
5	PALA COD.40P
6	VITE M6 X 20
7	AUTOBLOCCANTE M6
8	VITE M5 X 12
9	GROWER $\phi$ 5
10	



**PER IDENTIFICARE UNA GIRANTE OCCORRE SPECIFICARE:**  
**SPECIFY THE FOLLOWING DETAILS IN ORDER TO IDENTIFY AN IMPELLER:**

**HWNS** ■ **500** / **6-140** / **30°** / **P** / **40P** / **AL** / **19x15-6** / **FMV** / ... / ...  
**A**      **B**      **C**      **D**      **E**      **F**      **G**      **H**      **I**      **L**      **M**

- A ) TIPO DI GIRANTE
- B ) DIAMETRO IN GIRANTE in mm.
- C ) NUMERO DELLE PALE - DIAMETRO DEL MOZZO in mm.
- D ) ANGOLO INCLINAZIONE PALE
- E ) ROTAZIONE: P ORARIA VISTA LATO ASPIRAZIONE
- F ) TIPO DELLA PALA
- G ) MATERIALE DELLE PALE: AL ALLUMINIO PRESSOFUSO
- H ) DIAMETRO DEL FORO NEL MOZZO PER LUNGHEZZA DEL MOZZO - LARGHEZZA DELLA CAVA (TUTTE IN mm.)
- I ) FLUSSO: MOTORE VENTOLA
- L ) CODICE DELL'OGIVA: INDICARE SOLO SE RICHIESTA.
- M ) INDICARE RICHIESTE PARTICOLARI SE FUORI STANDARD (ESEMPIO: VITI INOX O BUSSOLA CONICA)



- A ) TYPE OF IMPELLER
- B ) IMPELLER DIAMETER in mm.
- C ) NUMBER OF BLADES - HUB DIAMETER in mm.
- D ) BLADE TILT ANGLE
- E ) ROTATION DIRECTION: CLOCKWISE VIEWED FROM SUCTION SIDE
- F ) TYPE OF BLADE
- G ) BLADE MATERIAL: ALUMINIUM
- H ) HUB HOLE DIAMETER x HUB LENGTH - CAVITY WIDTH (ALL IN mm.)
- I ) R = REVERSIBLE FLOW
- L ) NOSE CODE QUOTE ONLY IF REQUIRED
- M ) INDICATE ANY NON-STANDARD PARTS (EG. STAINLESS STEEL SCREWS OR CONIC BUSH)

**N.B.** - Tutte le curve e le caratteristiche tecniche dichiarate hanno valore orientativo e possono essere variate senza preavviso. Non si assume alcuna responsabilità sulle utilizzazioni delle stesse caratteristiche e delle giranti in generale. Le curve sono ottenute con prove in tubo in pressione su diaframmi all'uscita misurando la pressione statica, aggiungendo la pressione dinamica e calcolando la portata con i coefficienti di efflusso in accordo con le norme ISO/AMCA UNI. La potenza ai vari numeri di giri è quella assorbita all'asse della girante misurata con torionometro elettronico, e controllata con watt metri elettronici. La sola prova è installata presso la nostra sede ed è il centro della nostra ricerca. Viene fornita la potenza assorbita nelle curve e vengono forniti i valori del rendimento per ogni angolo di inclinazione validi per diversi numeri di giri. Vengono indicati i db misurati sull'aspirazione a 45° ad una distanza 3 volte il diametro e ai vari numeri di giri, validi per angoli diversi. Il peso della girante è indicato in kg. Viene anche indicato il momento di inerzia PD<sup>2</sup> indicato in kg.m<sup>2</sup>.

**NOTE** - All curves and technical features are indicative and can be varied at any moment without advance warning. The company assumes no responsibility concerning the use of these characteristics or that of the impellers in general. The curves are obtained with tests carried out in a tube under pressure on diaphragms at the outlet by measuring the static pressure by adding the dynamic pressure and by calculating the flow rate with the coefficients of discharge according to the ISO/AMCA UNI standards. The power at the several revolution numbers, is the absorbed power on the impeller axis measured with an electronic torque meter and controlled with electronic watt meters. The test laboratory was set up in our factory and it's the centre where our research takes place. For any inclination angle applicable to several revolution numbers, absorbed power in the curve and efficiency values are set. Db indicated, have been measured according to the 45° section at a distance 3 times bigger than the diameter and according to several revolution numbers applicable to different angles. The impeller weight is expressed in kg. The moment of inertia PD<sup>2</sup> expressed in kg.m<sup>2</sup> is also indicated.

**MANUALE USO E MANUTENZIONE PER GIRANTI ELICOIDALI REF. 3/2000**  
 I n. s. prodotti devono essere installati in accordo con le norme di sicurezza vigenti nei paesi di utilizzo. Le nostre giranti sono progettate per lavorare con velocità periferica max. di 60m./sec. in condizioni normali di esercizio. L'equilibratura delle giranti è di grado 2.5-4 corrispondente ad una eccentricità dal peso tra 2 e 40 micron rispetto all'asse di rotazione e a seconda del numero di giri e del peso. L'equilibratura deve essere periodicamente controllata, dopo il controllo iniziale all'avviamento, per evitare le vibrazioni. Le giranti possono lavorare a velocità periferiche superiori a seconda del tipo di impiego e con le dovute protezioni, tenendo conto che l'aumento della velocità periferica diminuisce la vita della girante e richiede un controllo più ravvicinato dell'equilibratura per evitare l'assenza delle vibrazioni in funzionamento che possono essere dovute anche a fattori esterni, come ad esempio vibrazioni provenienti dall'albero motore o dovute al flusso non simmetrico dell'aria in entrata o in uscita. E' importante controllare l'accoppiamento tra girante e albero di trascinamento che deve essere bloccato sia all'avviamento sia dopo i controlli periodici per evitare che venga fessurato il mozzo causa l'inerzia nei ripetuti avviamenti. La tolleranza standard di lavorazione dei nostri fori è ISO H7, a richiesta per accoppiamento più libero viene fornito la tolleranza F6. Occorre ricordare che il funzionamento a temperatura maggiore di quella ambiente e i ripetuti avviamenti possono alterare l'accoppiamento.

**OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR HELICAL WHEELS, REF. 3/2000**  
 Our products shall be installed according to safety rules in force in the countries where they are used. Our wheels are designed to work at a max. tip speed of 60m./sec. under normal operating conditions. The wheel balance is 2.5-4 corresponding to a weight eccentricity between 2 and 40 micron with respect to the axis of rotation and according to the number of revolutions and weight. The balance shall be checked periodically after the initial check at start-up in order to avoid vibrations. Wheels can work at higher tip speeds on the basis of the type of application and by using appropriate protections. Please note that an increase in the tip speed leads to a decrease in the lifetime of the wheel and the balance shall be checked at shorter intervals in order to avoid vibrations during working. Vibrations may also be due to external factors, such as vibrations coming from the driving shaft or due to the non-symmetrical flow of the incoming or outgoing air. Important: check the fit between wheel and driving shaft, which shall be blocked both at start-up and after periodical checks, in order to prevent the hub from cracking because of the inertia of the repeated starts. The standard allowance of our holes is ISO H7. Upon request we can supply the allowance F6 for a free fit. Please note that operating wheels at higher temperatures than the ambient temperature as well as starting them repeatedly may loosen the fit.

**MATERIALI UTILIZZATI**  
**MOZZI** : lega alluminio silicio 5076 UNI  
**PALE** : AL lega alluminio silicio 5076 UNI e nylon + vetro  
**VITERIA** : ferro zincato o a richiesta AISI 304

**MATERIALS USED**  
**HUBS** : aluminium - silicon alloy 5076 UNI  
**BLADES** : AL aluminium - silicon alloy 5076 UNI and nylon + glass  
**BOLTS & SCREWS** : galvanised iron or AISI 304 upon request

A seconda del materiale occorre rispettare sempre le seguenti temperature max. di lavoro:  
 AL alluminio: 300° C  
 NY nylon-vetro: 135° C

According to the material the following max. operating temperatures are to be observed:  
 AL aluminium: 300° C  
 NY nylon-vetro: 135° C

Non modificare i prodotti senza autorizzazione del nostro ufficio tecnico. Dopo interventi come, ad esempio, il controllo dell'angolo di inclinazione ripristinare le condizioni iniziali: serraggio viti a coppia circa 30 da Nm. ad equilibratura. Per qualsiasi dubbio consultare il nostro ufficio tecnico.

Never modify our products without the consent of our technical department. After any action, for instance a check of the lead angle, restore initial conditions: screw tightening - torque about 30 da Nm. and balancing. In case of doubts contact our technical department.



**elettrouno** es.p.l. giranti elicoidali e accessori per ventilazione industriale  
 Via D. Tosi, 5 - 42010 Zona Industriale Mancasale - Reggio Emilia - Italy  
 Tel. 0522.511651 r.a. - Fax 0522.511943 (Tel. 0039.522511651 r.a. - Fax 0039.522511943)  
 http://www.elettrouno.it - E-mail: elettrouno@elettrouno.it - C.F. e P.IVA 0048622 035 3