

RING ECi

VENTILATORE ASSIALE AD ANELLO CON MOTORE EC AD INVERTER INTEGRATO

RING AXIAL FAN WITH EC MOTOR
AND INTEGRATED INVERTER



APPLICAZIONI

La serie RING ECi è costituita da ventilatori con giranti assiali a profilo alare accoppiate a motori elettrici a magneti permanenti a commutazione elettronica (EC). I ventilatori della serie RING ECi sono ideali per impieghi in cui necessitano di grandi portate d'aria e pressioni relativamente modeste, una perfetta regolazione del numero di giri, un'altissima efficienza con conseguente adempimento alle normative vigenti in applicazioni con fissaggio a parete, struttura portante o canale in posizione terminale. Ad esempio: ventilazione di stabilimenti, parcheggi, allevamenti, nel raffreddamento d'apparecchiature elettriche e scambiatori di calore ecc.

GAMMA

La serie è costituita da 10 grandezze con diametro girante da 310 a 900 mm.

PECULIARITÀ

La serie RING ECi è caratterizzata da un ridottissimo consumo elettrico dovuto all'impiego del motore EC a magneti permanenti con grado di efficienza IE5, da un'estrema facilità nel collegamento ed avviamento grazie all'inverter integrato nel motore. La serie RING ECi è inoltre caratterizzata dall'estrema robustezza della costruzione e dalla presenza d'imbocchi ad ampio raggio di curvatura realizzati direttamente dalla virola che garantiscono massima silenziosità e rendimenti aeraulici che possono essere raggiunti da un assiale intubato solo con l'aggiunta di un boccaglio aspirante.

COSTRUZIONE

- Convogliatore in lamiera d'acciaio protetto con verniciatura epossipoliestirica.
- Girante ad alto rendimento con pale a profilo alare, ad angolo di calettamento variabile da fermo, in tecnopolimero oppure in fusione d'alluminio, mozzo in fusione d'alluminio. Equilibratura secondo norme UNI ISO 21940-11.
- Motore elettrico sincrono a magneti permanenti brushless a commutazione elettronica, di efficienza IE5, IP55, cl. F a velocità perfettamente regolabile con driver (inverter) integrato al motore.
- Esecuzione 4 (accoppiamento diretto con girante a sbalzo).

SPECIFICHE TECNICHE

- Aria convogliata: pulita o leggermente polverosa, non abrasiva.
- Temperatura aria convogliata: -20°C / +50°C.
- Tensione di alimentazione:
Versione trifase (T) 400V-50Hz
Versione monofase (M) 230V-50Hz
- Flusso d'aria da motore a girante, posizione A (FMG).

VERSIONI

- RING dr: convogliatore a doppio bordo raggato.
- RING sr: convogliatore semplice bordo raggato.

ACCESSORI

- Rete antinfortunistica lato girante (PG-P/Rlsr - FPG/Rldr).
(Necessaria nell'utilizzo a bocca libera).
- Serranda con chiusura a gravità (SG e GS).
- Pannello quadrato (SQ).
- Piedi di fissaggio (FF-RI).
- Regolatore di velocità 0-10V (SRC 10).

A RICHIESTA

- Versioni senza rete lato motore.
- Versione con girante completamente in fusione d'alluminio.
- Versione con flusso dell'aria reversibile (RING-rev).
- Versione con convogliatore in acciaio inossidabile o alluminio.
- Versione con convogliatore a doppio bordo, raggato e lato girante piano, (RING drp-g) oppure lato motore piano (Ring drp-m).
- Versione con flusso dell'aria da girante a motore, posizione B (FGM).

APPLICATIONS

RING ECi line consists of axial fans with airfoil blades impellers directly coupled with electronically commutated permanent magnets motor (EC). RING ECi line is suitable in applications requiring large air capacities with relatively low pressures, perfect speed regulation, extremely high efficiency, according to the ErP Regulation in law. Examples of applications: ventilation and conditioning in naval and mining applications, evaporative towers, heat exchangers, cooling of electric and refrigerating equipments, etc.

RANGE

This line consists of 10 sizes with impeller diameter from 310 up to 900 mm.

ADVANTAGES

RING ECi line fans are characterized by an extremely low power consumption thanks to the use of EC motors with permanent magnets with efficiency grade IE5, extremely easy connection and start-up thanks to the inverter integrated in the motor. RING ECi line is also characterized by the extreme sturdiness of construction, furthermore the wide round shaped cones directly drawn on the casing guarantee maximum silent and efficiencies normally obtained only in axial fan with bell mouth.

CONSTRUCTION

- Casing in steel sheet protected with epoxy painting.
- Impeller with high efficiency airfoil blades in plastic material or in die-cast aluminum alloy. Hub in die-cast aluminum alloy. Balancing according to UNI ISO 21940-11. Variable pitch angle in still position.
- Electronically commutated permanent magnets synchronous motor with efficiency IE5, IP55 Cl.F, 100% speed adjustable with built-in driver (inverter).
- Arrangement 4 (impeller directly coupled to motor shaft).

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Conveyed air: clean, not abrasive.
- Temperature of conveyed air: -20°C / +50°C.
- Voltage and frequency:
Three phase version (T) 400V-50Hz
Mono-phase version (M) 230V-50Hz
- Air flow from motor to impeller, position A (FMG).

VERSIONS

- RING dr: casing with two round shaped nozzles.
- RING sr: casing with round shaped nozzle only on inlet.

ACCESSORIES

- Protection grid, impeller side (PG-P/Rlsr - FPG/Rldr).
(Necessary for use in free air).
- Gravity shutter (SG and GS).
- Square panel (SQ).
- Fixing feet (FF-RI).
- Speed regulator 0-10V (SRC 10).

UPON REQUEST

- Version without motor side grid.
- Version with die-cast aluminum blades.
- Version with true reversible air flow direction (RING-rev).
- Version with casing in stainless steel, aluminum or hot dip galvanised steel.
- Version with casing with one round shaped inlet and one flat, impeller side (RING drp-g) or motor side (Ring drp-m).
- Version with air flow from impeller to motor, position B (FGM).

RING Eci

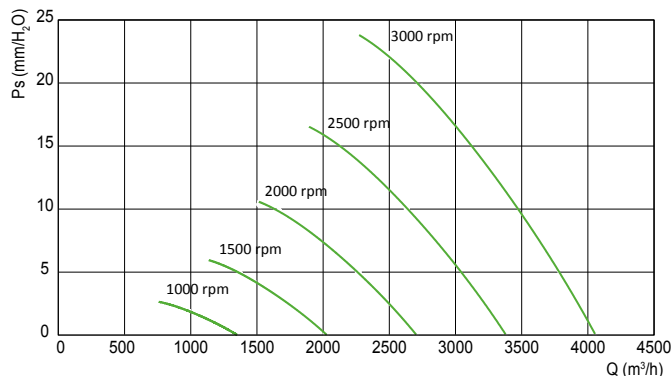
PRESTAZIONI - PERFORMANCES

1 mm H₂O = 9,8 Pa

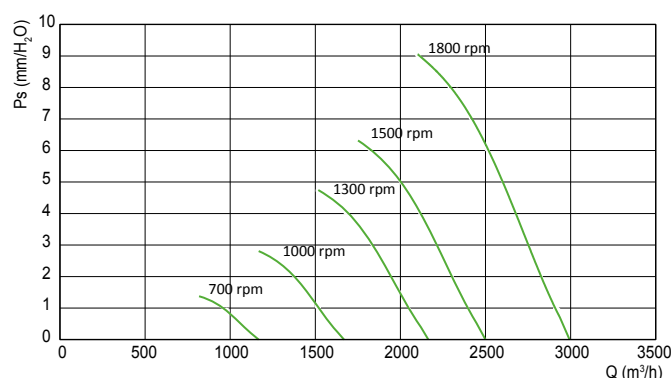
Le prestazioni indicate nei diagrammi si riferiscono ad aria alla temperatura di 15°C ed all'altitudine di 0 mt s.l.m., e sono state ottenute in installazioni di tipo "D" in assenza di reti e accessori.

Performances shown in the selection diagrams refer to air at 15°C temperature and 0 mt a.s.l. altitude, and they were obtained in installation type "D" with no grid nor accessories.

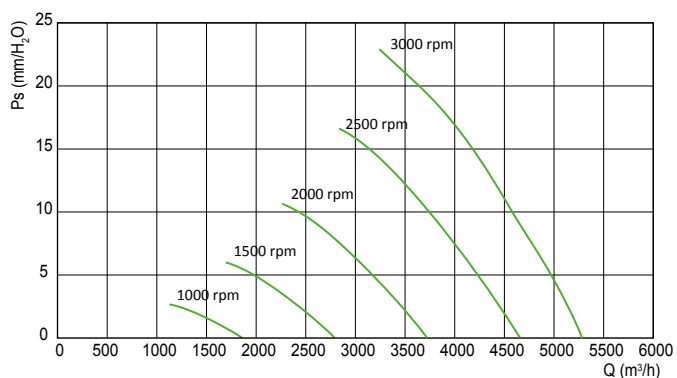
RING Eci 310 AM



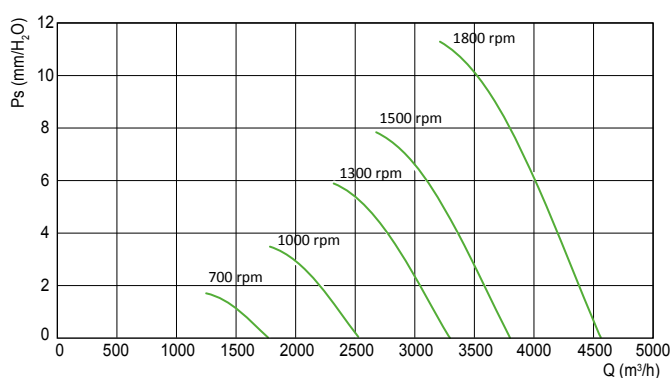
RING Eci 310 BM



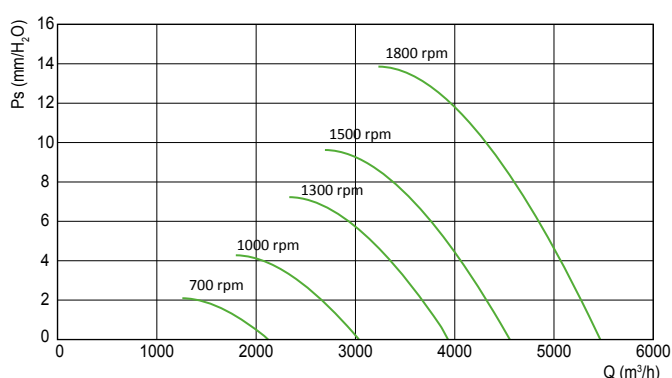
RING Eci 350 AM



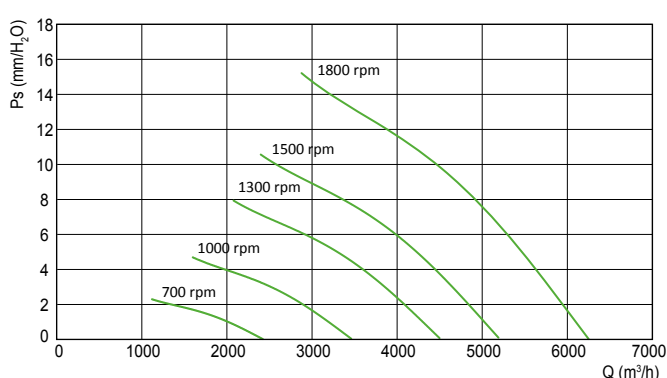
RING Eci 350 BM



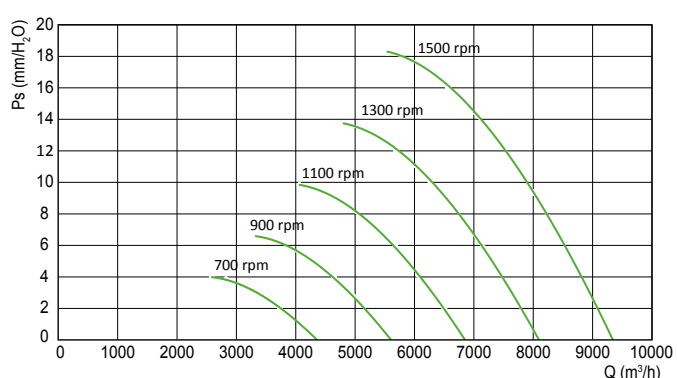
RING Eci 400 AM



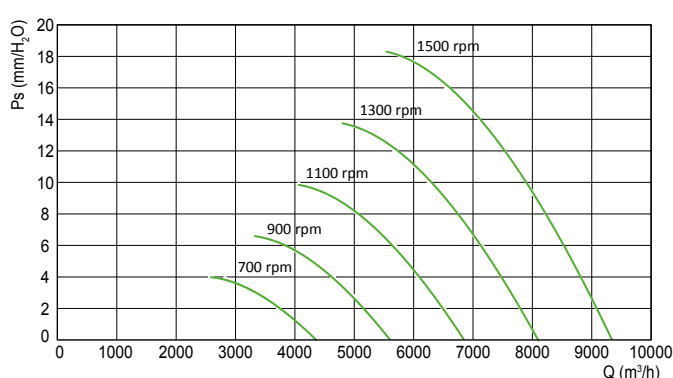
RING Eci 450 AM



RING Eci 500 AM



RING Eci 500 AT



RING Eci

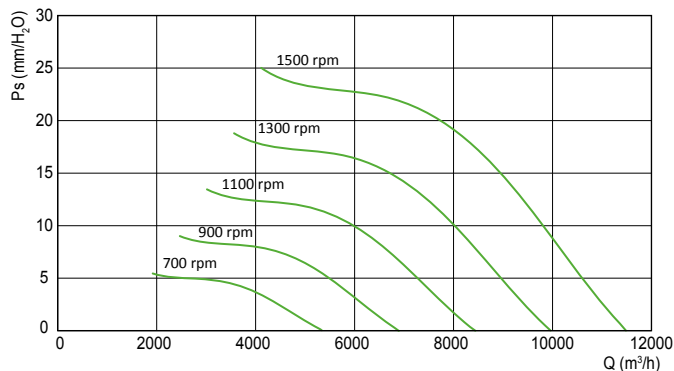
PRESTAZIONI - PERFORMANCES

1 mm H₂O = 9,8 Pa

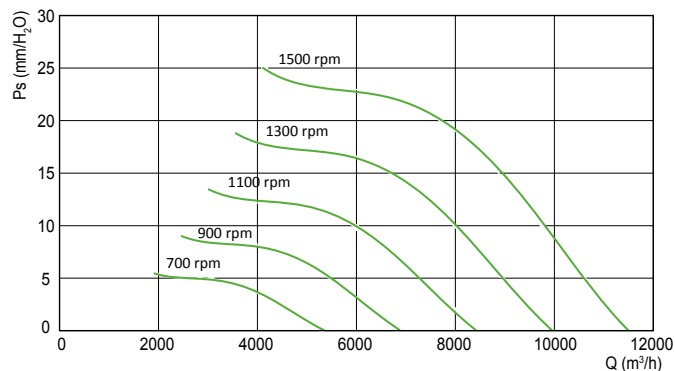
Le prestazioni indicate nei diagrammi si riferiscono ad aria alla temperatura di 15°C ed all'altitudine di 0 mt s.l.m., e sono state ottenute in installazioni di tipo "D" in assenza di reti e accessori.

Performances shown in the selection diagrams refer to air at 15°C temperature and 0 mt a.s.l. altitude, and they were obtained in installation type "D" with no grid nor accessories.

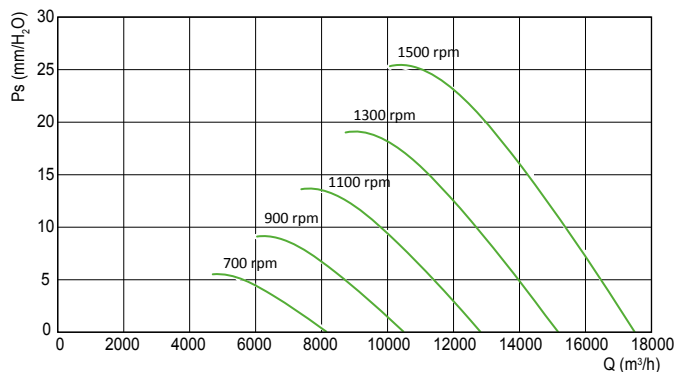
RING Eci 560 AM



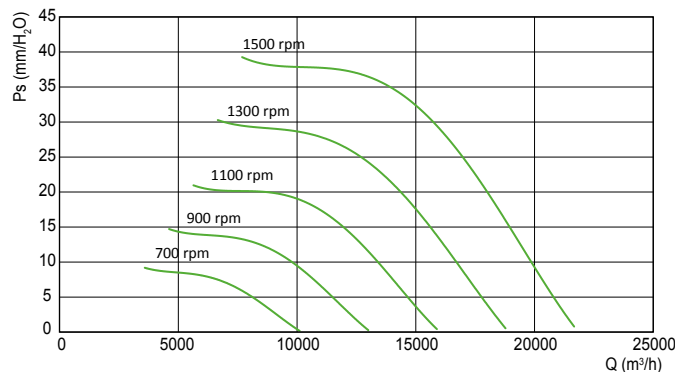
RING Eci 560 AT



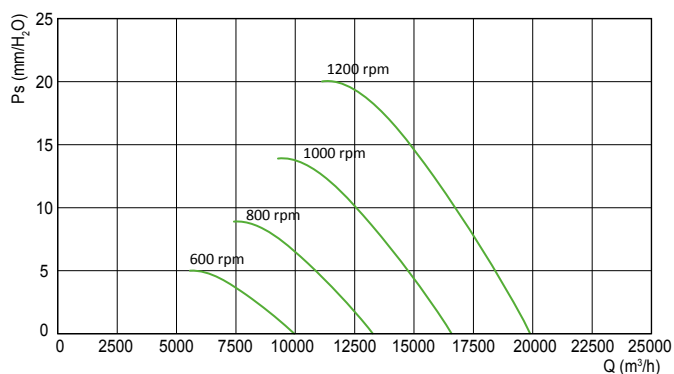
RING Eci 630 AT



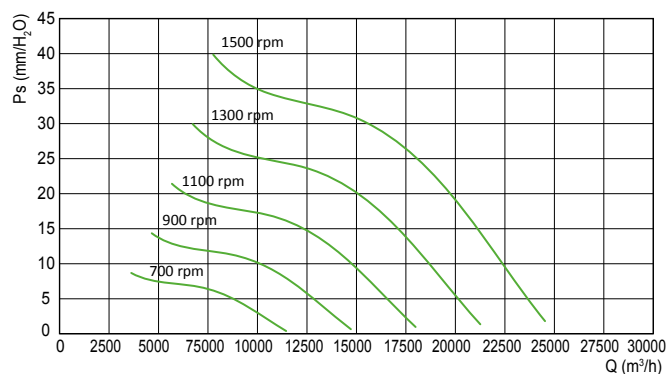
RING Eci 630 BT



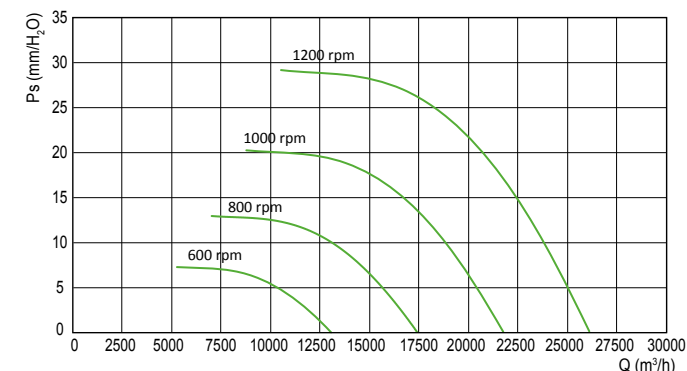
RING Eci 710 AT



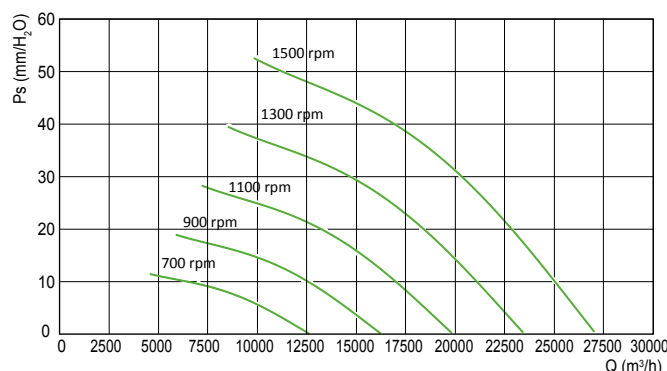
RING Eci 710 BT



RING Eci 800 AT



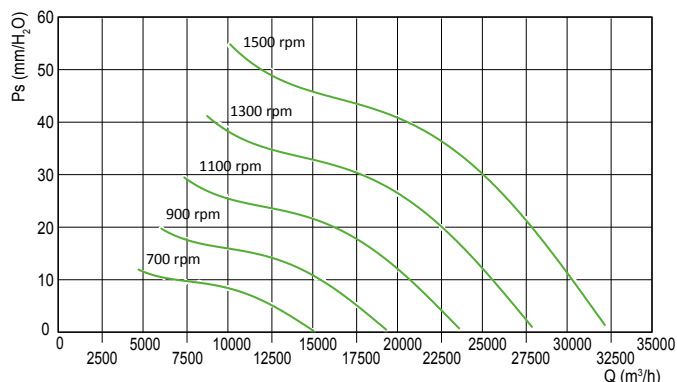
RING Eci 800 BT



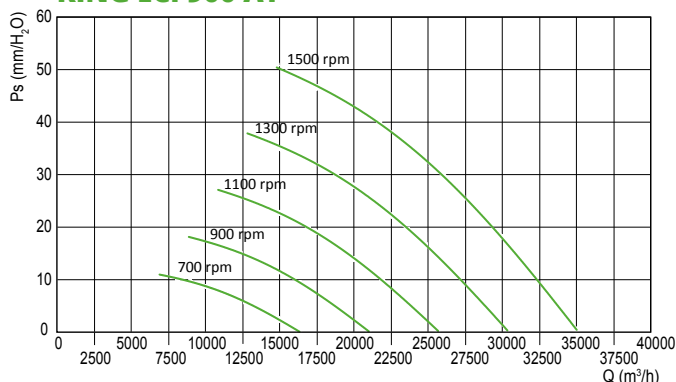
Le prestazioni indicate nei diagrammi si riferiscono ad aria alla temperatura di 15°C ed all'altitudine di 0 mt s.l.m., e sono state ottenute in installazioni di tipo "D" in assenza di reti e accessori.

Performances shown in the selection diagrams refer to air at 15°C temperature and 0 mt a.s.l. altitude, and they were obtained in installation type "D" with no grid nor accessories.

RING Eci 800 CT



RING Eci 900 AT



IMPORTANTE: durante il funzionamento delle macchine accertarsi che la corrente assorbita non superi il valore della corrente nominale del motore.

IMPORTANTE: durante il funzionamento del ventilatore non superare mai il numero di giri massimo del ventilatore indicato in tabella (*).

TOLLERANZE: prestazioni aeruliche e rumorosità rientrano nelle tolleranze indicate nella norma DIN 24166, Classe 2.

IMPORTANT: during use check that the current absorbed never exceeds the value of the rated current of the motor.

IMPORTANT: during use never exceed the maximum RPM indicated in tables (*).

TOLERANCES: performances and sound power levels within the tolerances allowed by the DIN 24166 standard for Class 2.

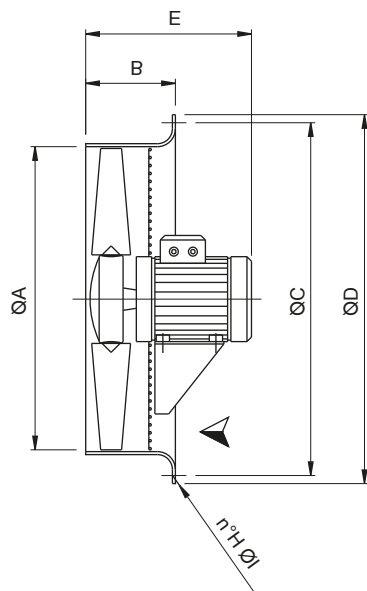
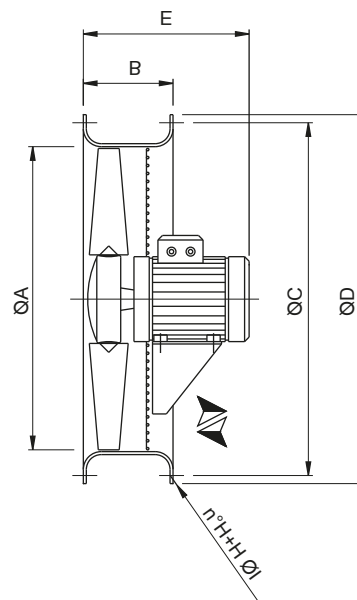
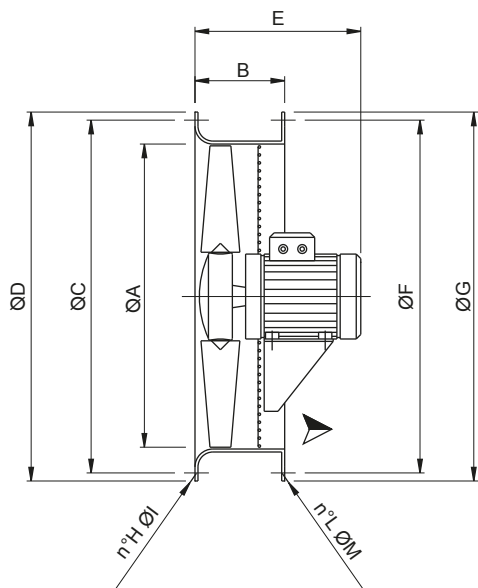
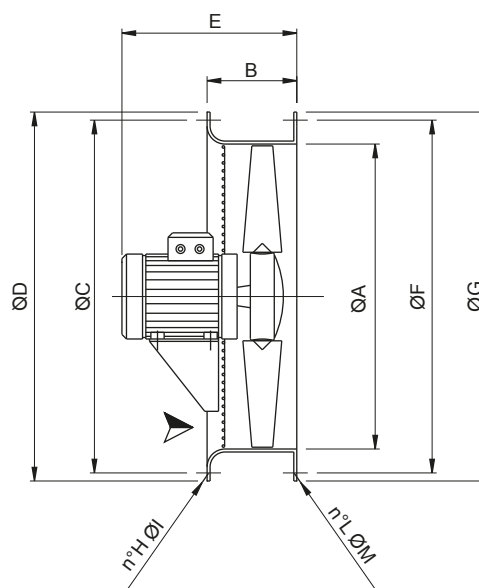
Pm = Potenza e giri motore
Pr = Potenza resa agli RPM fan max
In = Corrente targa motore
RPM = Numero di giri massimi del ventilatore (da non superare)
Lp = Livello di pressione sonora in campo libero a 3 m

Pm = Power and speed motor
Pr = Shaft power at max fan RPM
In = Motor nameplate current
RPM = Maximum turning speed of the fan (not to be exceeded).
Lp = Sound pressure level in free field at 3 m distance

Modello Model	Alimentazione Supply	RPM fan max (*)	Pr (kW)	Pm motor (kW/RPM)	In max (Ams)	Lp (dB(A))
310 A M	230V/1ph	3000	0,35	0,55/3000	4,8	73
310 B M	230V/1ph	1800	0,15	0,37/1800	3,5	60
350 A M	230V/1ph	3000	0,47	0,55/3000	4,8	77
350 B M	230V/1ph	1800	0,24	0,37/1800	3,5	65
400 A M	230V/1ph	1800	0,28	0,37/1800	3,5	69
450 A M	230V/1ph	1800	0,36	0,37/1800	3,5	72
500 A M	230V/1ph	1500	0,63	0,75/1500	5,8	72
500 A T	400V/3ph	1500	0,63	0,75/1500	1,5	72
560 A M	230V/1ph	1500	0,74	0,75/1500	5,8	75
560 A T	400V/3ph	1500	0,74	0,75/1500	1,5	75
630 A T	400V/3ph	1500	1,4	1,5/1500	2,9	78
630 B T	400V/3ph	1500	2,9	3/1500	5,6	78
710 A T	400V/3ph	1200	1,2	1,5/1500	2,9	74
710 B T	400V/3ph	1500	2,3	3/1500	5,6	74
800 A T	400V/3ph	1200	2,5	3/1500	5,6	75
800 B T	400V/3ph	1500	2,9	3/1500	5,6	80
800 C T	400V/3ph	1500	3,8	4/1500	7,5	81
900 A T	400V/3ph	1500	3,7	4/1500	7,5	87

RING ECi**DIMENSIONI - DIMENSIONS**

Modello Model	ØA	B (sr)	B (dr)	B (dpr)	ØC	ØD	E (*)	ØF	ØG	n° H	ØI	n°L	ØM	Kg
31	310	135	150	150	365	390	380	355	390	4	8	8	10	17
35	360	135	150	150	430	455	380	395	430	4	8	8	10	18
40	410	135	150	150	480	510	365	450	480	4	10	8	12	19
45	460	150	150	150	535	560	365	500	530	4	10	8	12	22
50	510	150	150	150	590	620	440	560	595	8	10	12	12	26
56	570	180	180	180	645	680	460	620	655	8	10	12	12	30
63	640	180	180	180	720	750	470	690	725	8	10	12	12	49
71	710	180	180	180	780	816	470	770	805	8	12	16	12	53
80	810	200	200	200	880	915	520	860	900	8	12	16	12	60
90	910	250	250	250	980	1015	550	970	1010	16	12	16	16	63

Tolleranze dimensionali ± 5 mm - Dimensional tolerances ± 5 mm**RING ECi sr****RING ECi dr****RING ECi drp-m****RING ECi drp-g**

RUMOROSITÀ - NOISE LEVEL

Modello Model	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
	Hz								
310 A M	55	64	62	66	67	65	59	49	73
310 B M	42	51	49	53	54	52	46	36	60
350 A M	59	68	66	70	71	69	63	53	77
350 B M	47	56	54	58	59	57	51	41	65
400 A M	51	60	58	62	63	61	55	45	69
450 A M	54	63	61	65	66	64	58	48	72
500 A M	54	63	61	65	66	64	58	48	72
500 A T	54	63	61	65	66	64	58	48	72
560 A M	57	66	64	68	69	67	61	51	75
560 A T	57	66	64	68	69	67	61	51	75
630 A T	59	68	66	70	71	69	63	53	77
630 B T	60	69	67	71	72	70	64	54	78
710 A T	56	65	63	67	68	66	60	50	74
710 B T	57	66	64	68	69	67	61	51	75
800 A T	57	66	64	68	69	67	61	51	75
800 B T	62	71	69	73	74	72	66	56	80
800 C T	63	72	70	74	75	73	67	57	81
900 A T	69	78	76	80	81	79	73	63	87

■ SRC 10: REGOLATORE - REGULATOR

POTENZIOMETRO
DI CONTROLLO

(regolatore di velocità)
con uscita 0-10V e
interruttore ON/OFF integrato
(contatto pulito).

CONTROL POTENTIOMETER

(speed regulator)
with 0-10V output and
integrated ON / OFF switch
(dry contact).

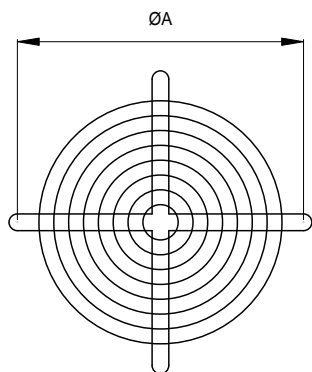


RING ECI

ACCESSORI - ACCESSORIES

■ RETE LATO GIRANTE: FPG-RI

Serve ad evitare l'intrusione, dal lato girante, di volatili, roditori ed impedire il contatto accidentale con la girante in rotazione. Realizzata in filo d'acciaio elettrosaldato, nel rispetto della normativa antinfortunistica. Va specificato se per RING-sr (PG-P/Rlsr) o RING-dr (FPG-Rldr). (Necessaria nell'utilizzo a bocca libera).



■ IMPELLER SIDE PROTECTION GUARD: FPG-RI

To be used to avoid the intrusion, from the impeller side, of birds or rats and to preserve from the casual contact with the rotating impeller. It is manufactured in steel rod according to the actual safety directive. Shall be specified if required for RING-sr (PG-P/Rlsr) or RING-dr (FPG-Rldr). (Necessary for use in free air).

Modello Model	ØA	kg
FPG-RI 31	355	0,6
FPG-RI 35	395	0,7
FPG-RI 40	450	0,9
FPG-RI 45	500	1
FPG-RI 50	560	1,3
FPG-RI 56	620	1,5
FPG-RI 63	690	1,8
FPG-RI 71	770	2,5
FPG-RI 80	860	3
FPG-RI 90	970	4

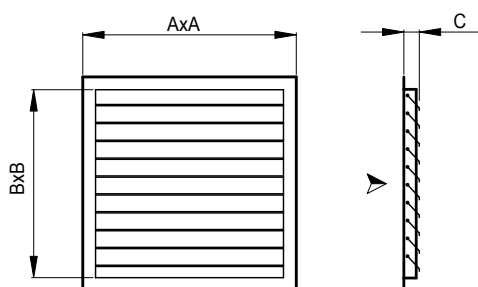
■ SERRANDA: SG E SG-HP

SG - SG-HP - Le alette della serranda si aprono con il movimento dell'aria a ventilatore acceso e si richiudono per gravità al suo spegnimento, evitando dispersioni di calore, l'entrata di pioggia, vento e volatili. Costruite interamente in materiale plastico (SG) o in lamiera e materiale plastico (SG-HP).

■ GRAVITY SHUTTER: SG AND SG-HP

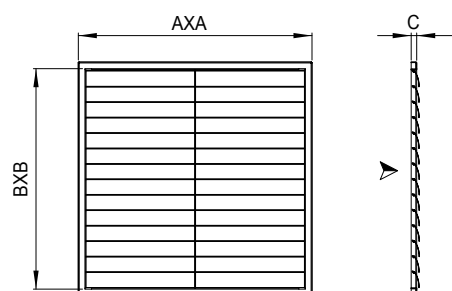
The fins of the shutter are opened by the air movement when the fan is operating and they shutdown by gravity when it is switched off, avoiding heat dispersions, the intrusion of rain, wind and birds. Made in plastic material (SG) or steel sheet and plastic material (SG-HP).

SG: SERRANDA GRAVITY SHUTTER



Modello Model	A	B	C	kg	* V max
SG 31	370	300	35	0,6	20
SG 35	440	370	35	0,8	18
SG 40-45	510	440	35	1	15
SG 50	580	510	35	1,2	13
SG 56	650	580	35	1,6	11

SG-HP: SERRANDA GRAVITY SHUTTER



Modello Model	A	B	C	kg	* V max
SG-HP 63	720	650	35	3,2	25
SG-HP 71	785	715	35	3,6	22
SG-HP 80	920	850	25	6,8	19
SG-HP 90	960	900	25	9	19

* ATTENZIONE: non superare la velocità dell'aria in m/s indicata.

* ATTENTION: don't exceed the indicated air speed (m/s)