

# Ventilatori e torrini centrifughi in polipropilene Serie W ed RW standard e a norme ATEX

## Generalità

I ventilatori centrifughi Serie W sono stati progettati per l'aspirazione di gas e vapori corrosivi e trovano utilizzo in impianti industriali con medie prevalenze.

Le prestazioni aerauliche sono determinate secondo ISO 5801 categoria d'installazione B e AMCA 210-85, e comprendono gamme di portata da 80 a 8500 m<sup>3</sup>/h e pressioni totali fino a 145 mm H<sub>2</sub>O secondo i modelli. La serie è composta da cinque modelli, disponibili in versione standard e in esecuzione adatta per installazione in applicazioni con pericolo di esplosione, in accordo alla Direttiva europea ATEX.

## Costruzione

I ventilatori centrifughi Serie W in esecuzione standard sono realizzati interamente in polipropilene riciclabile, con scudi colorati ai lati della chiocciola per permettere una facile identificazione del modello.

Nella versione a norme ATEX, invece, cassa, girante e scudi sono realizzati in uno speciale polipropilene antistatico di colore nero; il materiale che costituisce la cassa contiene fibra di carbonio in percentuale tale da garantire l'antistaticità del materiale.

La girante è del tipo a pale avanti, direttamente accoppiata al motore, equilibrata secondo ISO 1940 - grado G 6,3.



Produzione S.E.A.T. - France

Il motore elettrico ha forma costruttiva B34 (B3/B14) per i modelli fino al W 30/250 e B35 (B3/B5) per il modello W 35/315. Il motore è fissato direttamente, con la flangia, allo scudo, mentre i piedi devono essere fissati dal cliente, con quattro bulloni, alla sedia fornita separatamente. La sedia è costruita in acciaio inox AISI 304. In esecuzione standard i ventilatori vengono forniti con motori TEFC chiusi IP55 con isolamento classe F. Su richiesta, sono inoltre disponibili motori di nuova generazione, con mini inverter incorporato, atti ad accettare un segnale elettronico;

questi motori possono essere regolati in modo continuo fra il 100% e il 25% del loro campo di funzionamento.

Per installazione in applicazioni con pericolo di esplosione, il ventilatore può essere fornito con motori antideflagranti conformi alla Direttiva ATEX 94/9 EC con grado di protezione EEx-d o EEx-de. Il ventilatore è adatto per la seguente codifica di impiego: EX II 2G IIB/IIC T4÷T6, ossia Zona I Categoria 2G.

Per installazioni in altre zone di impiego e per la selezione degli accessori in ambienti pericolosi, contattare l'Ufficio Tecnico Fläkt Woods.

Modello	Diametro esterno girante (mm)	Diametro bocche (mm)	Colore scudi per esecuzione standard
W 15/125	150	125	verde
W 20/160	200	160	giallo
W 25/200	250	200	rosso
W 30/250	300	250	blu
W 35/315	350	315	grigio

## Resistenza agli agenti corrosivi

Il polipropilene presenta buona resistenza nei confronti della maggior parte degli acidi, alcali e altre sostanze chimiche. Poiché sia la temperatura sia la concentrazione possono influire in modo rilevante sulla resistenza è opportuno, per sicurezza, consultare l'Ufficio Tecnico Fläkt Woods. Per garantire una buona resistenza del manufatto tutta la bulloneria di fissaggio è in acciaio inossidabile.

## Installazione ed esercizio

I ventilatori W sono disponibili con senso di rotazione RD o LG e orientamenti con variazioni di 45°. Fa eccezione il modello W 35/315, che è orientabile solo con senso di rotazione LG. In ogni caso, anche a fornitura avvenuta, è possibile, mantenendo il senso di rotazione, modificare l'orientamento ruotando la chiocciola rispetto al disco di supporto del motore. Su richiesta, è possibile eseguire un foro di scarico condensa in posizione opportuna con relativo tappo. Sia la bocca premente sia quella aspirante sono a sezione circolare.

## Accessori

Accessori disponibili per ventilatore in esecuzione standard: giunti flessibili per collegamento ai canali, serrande di regolazione manuale, serrande a clapet per montaggio orizzontale o verticale, tronco diffusore con rete, contenitore in polipropilene per applicazioni gravose all'esterno.

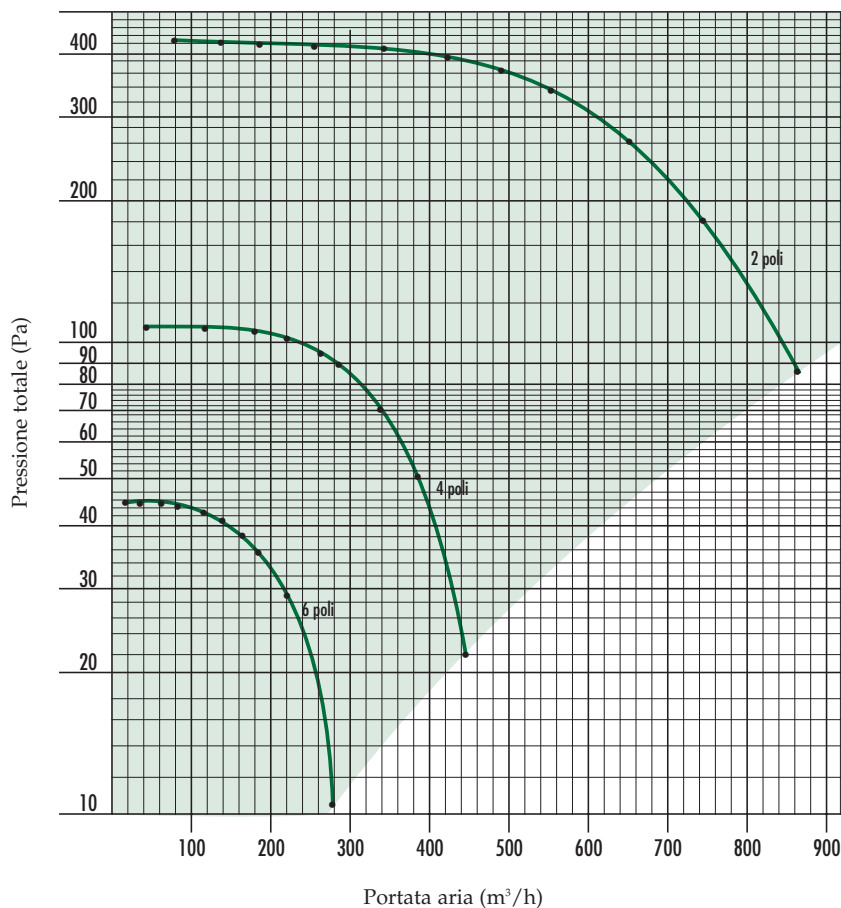
I ventilatori W sono idonei al funzionamento canalizzato. Se l'aspirazione o lo scarico avvengono a bocca libera è consigliabile l'utilizzo del tronco diffusore con rete.

Temperatura massima ammissibile del flusso d'aria 60°C (per temperature superiori consultare l'Ufficio Tecnico Fläkt Woods).

Alimentazione: eurovoltaggio 400/50/3 standard, 230/50/1 su richiesta. Alimentazione a 60 Hz e/o voltaggi speciali su richiesta.

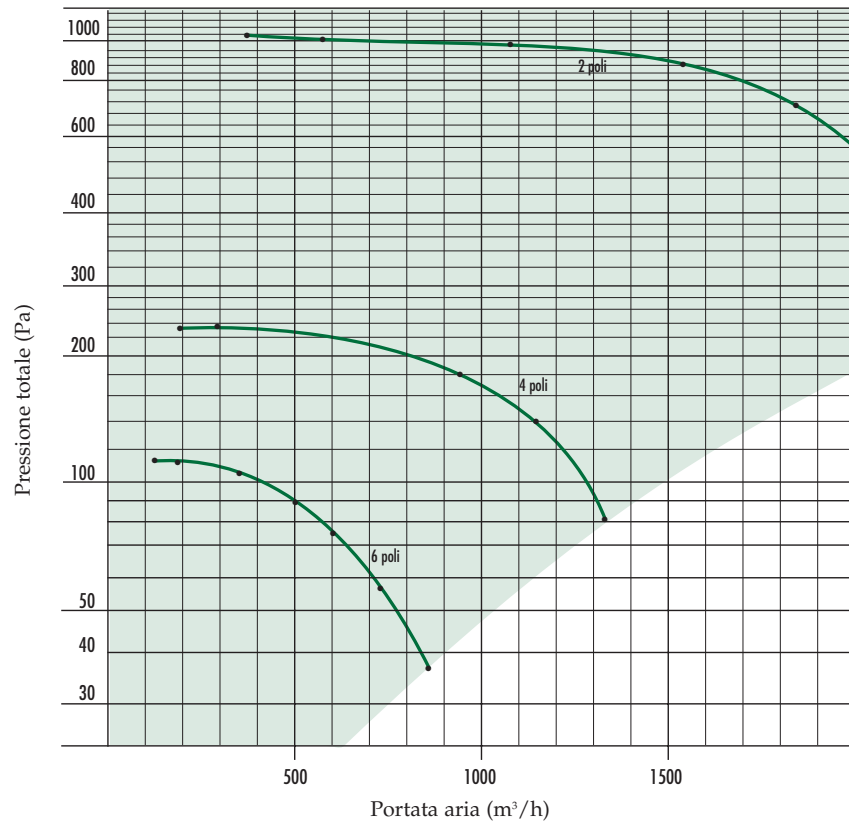
## Curve caratteristiche di funzionamento

### W 15/125

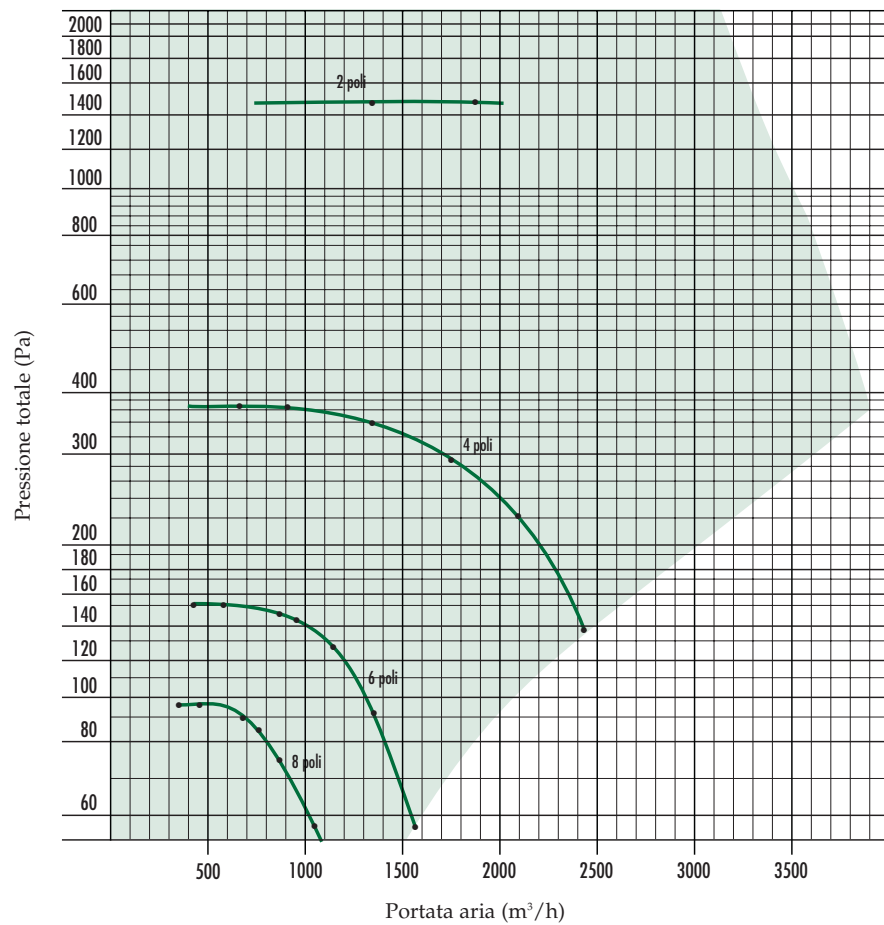


## Curve caratteristiche di funzionamento

W 20/160

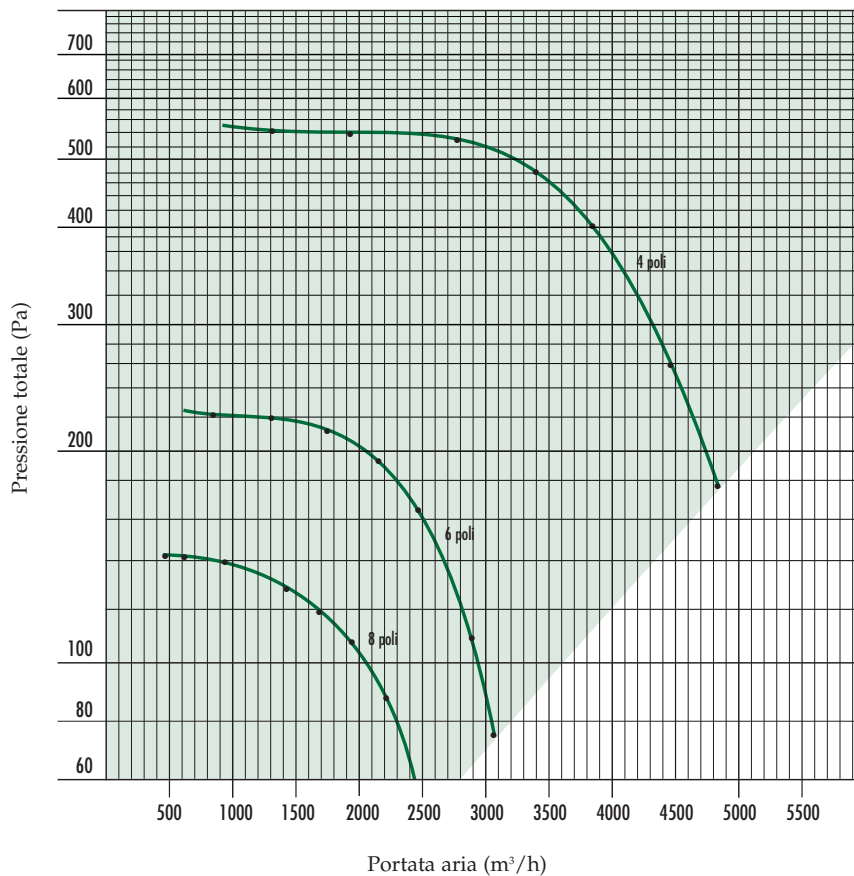


W 25/200

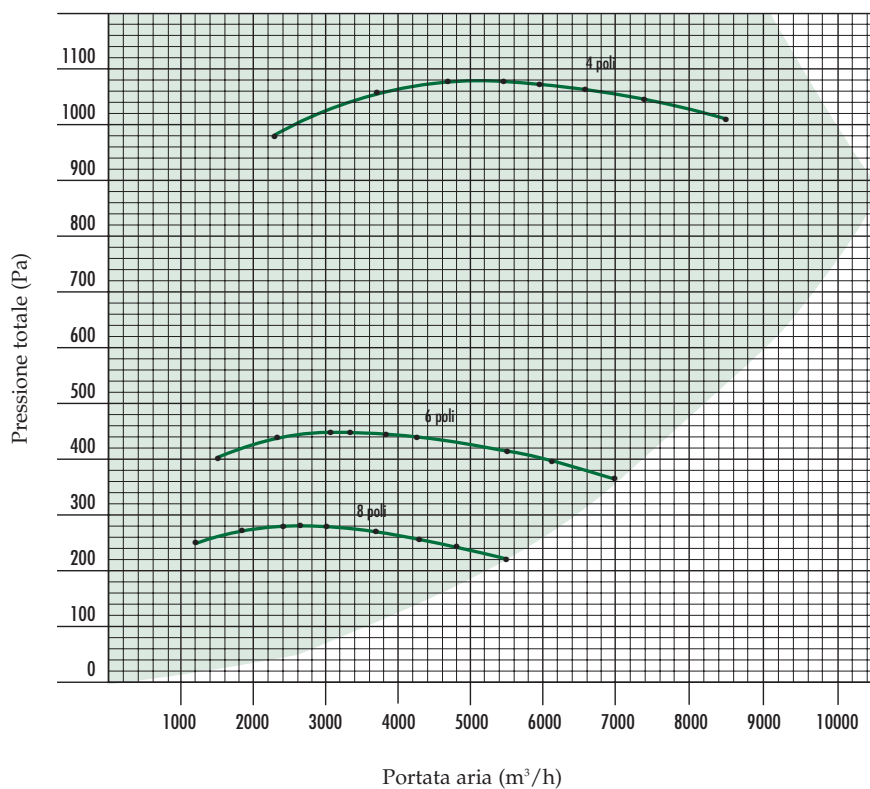


## Curve caratteristiche di funzionamento

W 30/250



W 35/315



## Dati elettrici - Livelli sonori

Modello	Motori trifase a singola velocità					Motori con mini inverter incorporato				
	Modello motore	Giri/min.	Potenza motore (kW)	Corrente (A)		Alimentaz. V/HZ/f	Giri/min.	Potenza motore (kW)	Corrente nominale (A)	Livello di rumorosità dB(A) a 3 m
				nominale	spunto					
W 15/125	71A6	900	0,12	1,1	2,42	400/50/3	-	-	-	29
	71A4	1350	0,18	0,75	3,0	400/50/3	350-1400	0,25	3,7	36
	71A2	2800	0,37	1,1	4,2	400/50/3	700-2800	0,37	4,5	52
W 20/160	71A6	900	0,12	0,9	2,4	400/50/3	-	-	-	36
	71A4	1350	0,18	0,75	3,0	400/50/3	350-1400	0,25	3,7	48
	80B2	2810	1,1	2,6	13,5	400/50/3	700-2780	1,10	11,0	63
W 25/200	71B8	610	0,12	0,57	1,15	400/50/3	-	-	-	37
	71A6	910	0,18	1,0	2,5	400/50/3	-	-	-	46
	71B4	1350	0,37	1,1	3,9	400/50/3	350-1400	0,37	5,0	56
	90L2	2840	2,2	4,8	31,0	400/50/3	420-2860	2,20	5,35	73
W 30/250	90L8	680	0,37	1,8	3,8	400/50/3	-	-	-	43
	90S6	910	0,55	2,0	6,5	400/50/3	-	-	-	50
	90L4	1410	1,5	3,6	17,3	400/50/3	210-1400	1,50	4,20	60
W35/315	112M8	730	1,5	4,4	18,4	400/50/3	-	-	-	53
	112M6	930	2,2	5,5	29,2	400/50/3	-	-	-	59
	132SB4	1450	5,5	11,6	71,9	400/50/3	270-1440	5,5	12,6	68

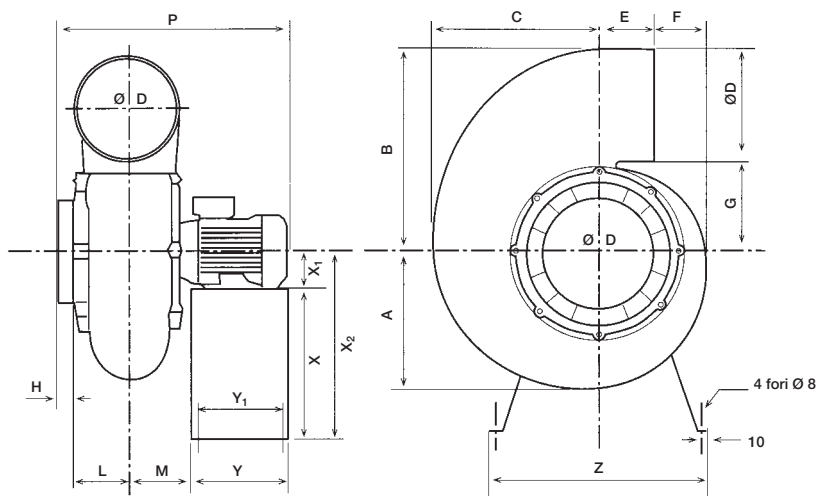
Note: Motori con combinazioni di poli (es. 2/4 - 4/6 - 6/8) sono disponibili su richiesta.

Il livello di pressione sonora è misurato sulla bocca aspirante, con emissione semisferica.

I dati elettrici relativi ai motori sono indicativi in quanto variano a seconda della marca di motore installato.

I dati elettrici relativi ai motori in esecuzione ATEX possono variare; per informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Fläkt Woods.

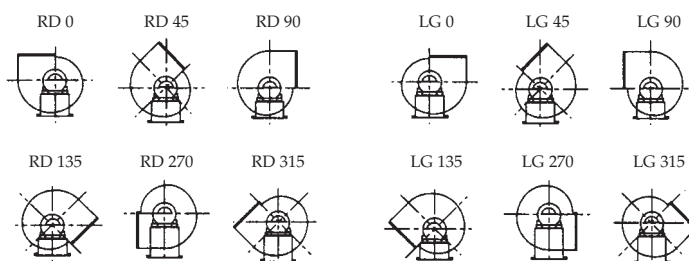
## Dimensioni (mm) e pesi



Modello	Motore TEFC EEx-d EEx-de	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Pmax		Y	Y1	Z	X	X1	X2
												TEFC	EEx-d EEx-de						
W 15/125	71A	170	240	203	125	100	32	115	30	70	80	400	445	180	160	340	240	71	311
	80A											420	467						
W 20/160	71A	208	303	240	160	100	57	143	32	84	94	424	469	180	160	340	240	71	311
	80B											449	491						
W 25/200	71A/B	248	365	310	200	103	92	165	35	95	105	444	489	180	160	420	300	71	371
	90S/L											509	557						
W 30/250	90S/L	300	450	373	250	117	112	198	35	110	120	542	595	240	220	460	350	90	440
W 35/315	112M	370	570	450	315	130	170	255	60	150	170	724	795	350	314	600	468	132	600
	132SB/MB											792	828						

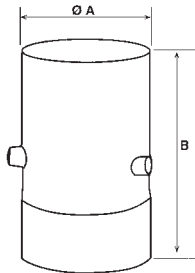
Note: Attenzione: può accadere che, in funzione del modello di motore adottato, la dimensione Pmax sia superiore a (Y+M+L+H). Pertanto la calotta posteriore del motore può sporgere rispetto alla sedia. Le dimensioni per ventilatori con motori con mini inverter incorporato possono subire modifiche; richiedere informazioni alla Fläkt Woods. I dati geometrici sono soggetti a variazioni dovute alle tolleranze costruttive.

## Orientamenti (visti da lato motore)



## Accessori - Tipo e dimensioni (mm)

### Serrande a clapet per montaggio orizzontale o verticale



Modello	A	B
15	125	220
20	160	260
25	200	270
30	250	315
35	315	350

### Perdite di carico serrande a clapet

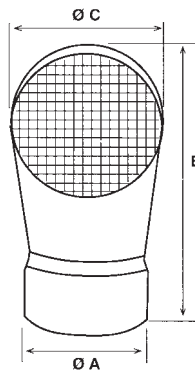
v (m/s)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
$\Delta p$ (mm H <sub>2</sub> O)	2,8	3	3,3	4	4,8	5,7	7	8	9	10,6	12

### Giunti flessibili



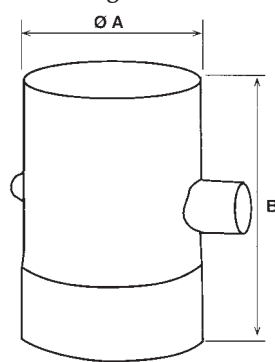
Modello	B
15	100 ± 5
20	100 ± 5
25	100 ± 5
30	100 ± 5
35	100 ± 5

### Tronchi diffusori con rete



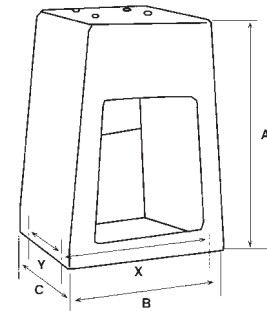
Modello	A	B	C
15	125	240	150
20	160	340	200
25	200	370	240
30	250	420	305
35	315	420	380

### Serrande di regolazione manuale



Modello	A	B
15	125	190
20	160	205
25	200	220
30	250	225
35	315	230

### Contenitori in polipropilene per applicazioni gravose all'esterno



Modello	A	B	C	X	Y
15-20	395	320	260	250	200
25	4 poli	450	330	260	200
	2 poli	550	400	365	300
30	550	400	365	330	300
35	715	585	505	520	430

Nota: Gli accessori sono per ventilatori in esecuzione standard. Per la selezione degli accessori in applicazioni con pericolo di esplosione contattare l'Ufficio Tecnico Fläkt Woods.

## Dimensioni imballo

Modello	Dimensioni (cm)	Peso max (kg)
W 15/125	45x40x47	30
W 20/160	55x45x47,5	35
W 25/200	65x55x60	55
W 30/250	80x67x62	65
W 35/315	95x82x84	100

## Esecuzione a torrino

I ventilatori serie W sono disponibili anche in esecuzione a torrino RW, in versione standard e in esecuzione adatta per installazione in applicazioni con pericolo di esplosione, in accordo alla Direttiva europea ATEX.

La serie RW è costituita dai ventilatori W (ad esclusione del modello W15/125) dotati di un cappello di protezione del motore elettrico per dare origine alla costruzione a torrino. Le prestazioni aerauliche sono determinate secondo ISO 5801 categoria d'installazione C e comprendono gamme di portata da 150 a 8500 m<sup>3</sup>/h e pressioni totali fino a 145 mm H<sub>2</sub>O.

## Costruzione

Nella versione standard, questi torrini sono realizzati interamente in polipropilene riciclabile con gli scudi ai lati della chiocciola e il duomo colorati per permettere una facile identificazione.

Nella versione a norme ATEX, invece, cassa, girante, scudi e cappello sono realizzati in uno speciale polipropilene antistatico di colore nero; il materiale che costituisce la cassa contiene fibra di carbonio in percentuale tale da garantire l'antistaticità del materiale.

La girante è del tipo a pale avanti, direttamente accoppiata al motore, equilibrata secondo ISO 1940 - grado G 6,3.

Il motore elettrico ha forma costruttiva B14 per i modelli fino al RW 30/250 e B5 per il modello RW 35/315, ed è fissato direttamente allo scudo con la flangia; il duomo viene fissato mediante apposite squadrette di fissaggio.

In esecuzione standard i torrini vengono forniti con motori TEFC chiusi IP55 con isolamento classe F.

Per installazione in applicazioni con pericolo di esplosione, il torrino può essere fornito con motori antideflagranti conformi alla Direttiva ATEX 94/9 EC con grado di protezione EEx-d o EEx-de. Il torrino è adatto per la seguente codifica di impiego: EX II 2G IIB/IIC T4÷T6, ossia Zona I Categoria 2G.

Sullo scarico è fissato un canotto con rete antivolatile in polipropilene. Tutte le parti del torrino (chiocciola, girante, scudi, duomo, motore) sono costruite in regime di garanzia di qualità EN 29002.

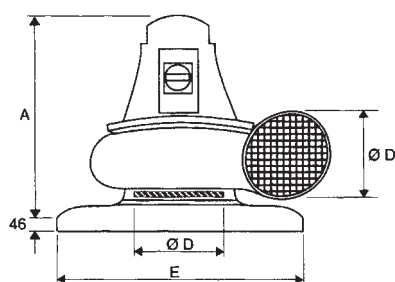
Ogni torrino è equipaggiato con interruttore di sicurezza precablato al motore.

## Installazione ed esercizio

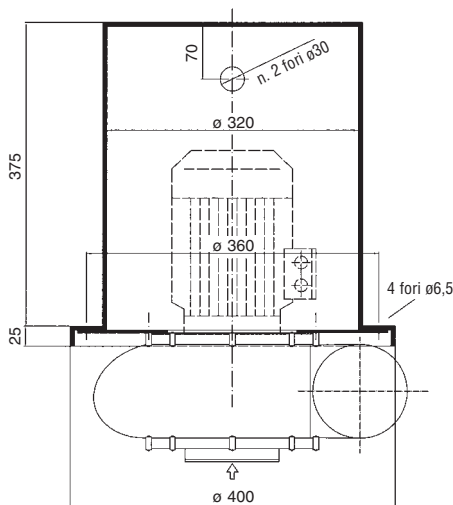
I torrini della Serie RW sono completi di un basamento quadrato in polipropilene adatto per montaggio su cordolo in muratura. Temperatura massima ammissibile del flusso d'aria 60°C (per temperature superiori consultare l'Ufficio Tecnico Fläkt Woods).

Alimentazione: eurovoltaggio 400 V, 50 Hz, trifase. I motori sono solo a singola velocità. Per le prestazioni aerauliche far riferimento a quelle dei ventilatori Serie W. Anche se la categoria di installazione è diversa, la differenza di portata è minima.

## Dimensioni (mm)



**Dimensioni torrino RW  
in versione standard**



**Dimensioni torrino RW  
in versione ATEX**

Modello	A	B	C	øD	E	Colore scudi per esecuzione standard
RW20/160	460	590	555	160	547	giallo
RW25/200	500	640	590	200		rosso
RW30/250	600	750	650	250		blu
RW35/315	880	950	850	315		700

Nota bene: i dati geometrici sono soggetti a variazioni dovute alle tolleranze costruttive.

Caratteristiche e dati sono soggetti a variazioni senza preavviso.  
© Copyright Fläkt Woods SpA - 2006

05/06 - 1000