

## ENKELROOF EEC



### VENTILADOR DE TEJADO CON SOMBRERO ABS Y MOTOR ELECTRÓNICO

#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Sombrero de protección en ABS fácilmente extraíble para mantenimiento al motor y turbina (los modelos 500-560 y 630 equipan un sistema abatible para facilitar el mantenimiento). El sombrero en ABS se caracteriza por su tenacidad, resistencia a impactos y es capaz de soportar temperaturas ambiente extremas. El 100% del ABS usado en el sombrero es reciclado.
- El diseño del **sombrero** con forma redondeada es específico para minimizar los riesgos de entrada de agua por lluvia (incluso racheada).
- Estructura en acero galvanizado anticorrosivo y marco soporte de adaptación a tejado con rejilla de protección antipájaros.
- Turbinas de álabes curvados hacia atrás (a reacción) de alto rendimiento. Con sistema autolimpiante, equilibradas estáticamente. Turbina de poliamida reforzada para los modelos 155, 190 y 220. El resto de los modelos están fabricados en aluminio.
- La tecnología EC utiliza un control electrónico integral para garantizar que el motor funcione siempre con la carga óptima y garantiza una utilización eficaz de la energía. Incorpora un motor EC de rotor exterior de alta eficiencia (IE4 para motores trifásicos e IE5 para monofásicos) y bajo nivel sonoro. Control de velocidad a través de una señal 0-10V o PWM. Alimentación monofásica 230V 50/60Hz para modelos 155 a 310 y trifásica 400V 50/60Hz para tamaños entre 355 y 630. IP54 y aislamiento motor clase B.

- Acompañado por accesorios específicamente diseñados para ENKELROOF EEC con el objetivo de adaptarse a cualquier tipo de cubiertas y necesidades del sistema de ventilación. Ver listado en documentos incluidos en Fanware.

## Accesorios



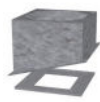
AC



BAD



BTI



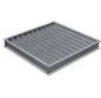
BTI+AC  
MP



BTI+AC  
MP+A  
MC



BTI+A  
MC



CMP-H  
UT



INT



KV  
ENKEL  
ROOF



PMR



REGC



SIL C  
MINI C



SIL-C /  
SIL-CN

#### APLICACIONES

Diseñados para montaje en cubierta o tejado, son indicados para:

- Extracción de humos.
- Renovación de aire en todo tipo de edificios e industrias.
- Rango de temperatura de trabajo de -20°C a 60°C para modelos de 155 a 310, de -25°C a 60°C para modelos 355 a 450, de -30°C a 50°C para el modelo 500 y de -30°C a 40°C para los tamaños 560 i 630.

#### BAJO DEMANDA

- Ventilador (tamaño entre 250 y 450) con lectura de factor k.

## Información técnica

### Motor monofásico

Código	Modelo	R.P.M.	I nominal A 230V	Potencia nominal kW	Caudal máx. m <sup>3</sup> /h	Sonido db(A)**	Peso kg	Esquema de conexio es
ENKREC155	ENKELROOF 155 EEC	3950	0,25	0,06	460	-	5	1
ENKREC190	ENKELROOF 190 EEC	3570	0,6	0,09	760	-	5	1
ENKREC220	ENKELROOF 220 EEC	2600	0,6	0,08	870	-	7	1
ENKREC250	ENKELROOF 250 EEC	2500	1,00	0,15	1.640	-	9	1
ENKREC310	ENKELROOF 310 EEC	2350	1,7	0,36	3.160	-	16	2

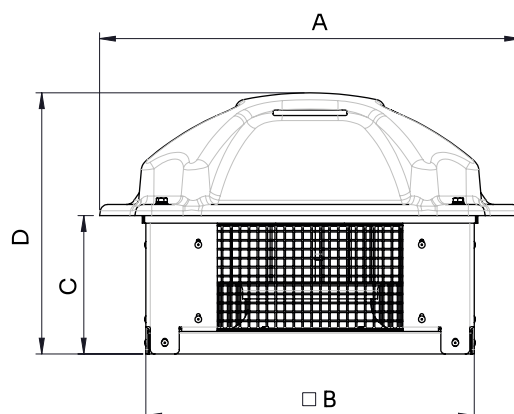
### Motor trifásico

Código	Modelo	R.P.M.	I nominal A 400V	Potencia nominal kW	Caudal máx. m <sup>3</sup> /h	Sonido db(A)**	Peso kg	Esquema de conexio es
ENKREC355	ENKELROOF 355 EEC	2100	1,63	0,99	4.890	-	17,50	3
ENKREC450	ENKELROOF 450 EEC	1450	1,67	1,01	6.955	-	19	3
ENKREC500	ENKELROOF 500 EEC	1800	4,95	3,00	13.850	-	73	4
ENKREC560	ENKELROOF 560 EEC	1520	4,4	2,77	16.100	-	85	4
ENKREC630	ENKELROOF 630 EEC	1250	4,4	2,70	18.600	-	100	4

**Notas:**

\*\* Nivel de presión sonora total en el punto de caudal máximo medido en dB(A) en la aspiración, medido en campo libre a una distancia de 6m de la fuente


## Dimensiones



Modelo	A	B (int)	C	D
ENKELROOF 155 EEC	435	333	96	211
ENKELROOF 190 EEC	435	333	86.5	206.5
ENKELROOF 220 EEC	565	433	113.5	273,5
ENKELROOF 250 EEC	565	433	185.5	305
ENKELROOF 310 EEC	765	593	194	559
ENKELROOF 355 EEC	765	593	280.5	645.5
ENKELROOF 450 EEC	765	593	337.5	702.5
ENKELROOF 500 EEC	1227	936	460.5	930.5
ENKELROOF 560 EEC	1227	936	480.5	950.5
ENKELROOF 630 EEC	1347	1035	480.5	1000.5


## Esquema eléctrico

### Esquema eléctrico N° 1

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L	Brown Marrón	AC 220V/50Hz
2	N	Blue Azul	AC 220V/50Hz
3	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	


N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	GND	Blue Azul	
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10 V/PWM
3	Vcc	Red Rojo	DC 10V
4	FG	White Blanco	1 Pulse/R


### Esquema eléctrico N° 2

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L	Brown Marrón	AC 220V-50/60 Hz
2	N	Blue Azul	AC 220V-50/60 Hz
3	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	GND	Blue Azul	
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10 V/PWM
3	Vcc	Red Rojo	DC 10V
4	FG	White Blanco	12 Pulse/R


Esquema eléctrico Nº 3

Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L1	Black Negro	AC380V-50/60Hz
2	L2	Black Negro	AC380V-50/60Hz
3	L3	Black Negro	AC380V-50/60Hz
4	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	


Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	Vcc	Red Rojo	DC10V
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10VDC/PWM
3	GND	Blue Azul	
4	FG	White Blanco	12 Pulse/R

Esquema eléctrico Nº 4

Line / Línea

Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L1	Black Negro	AC380V-50/60Hz
2	L2	Black Negro	AC380V-50/60Hz
3	L3	Black Negro	AC380V-50/60Hz
4	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	

Control / Control

Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	Vcc	Red Rojo	DC10V
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10VDC/PWM
3	GND	Blue Azul	
4	FG	White Blanco	12 Pulse/R

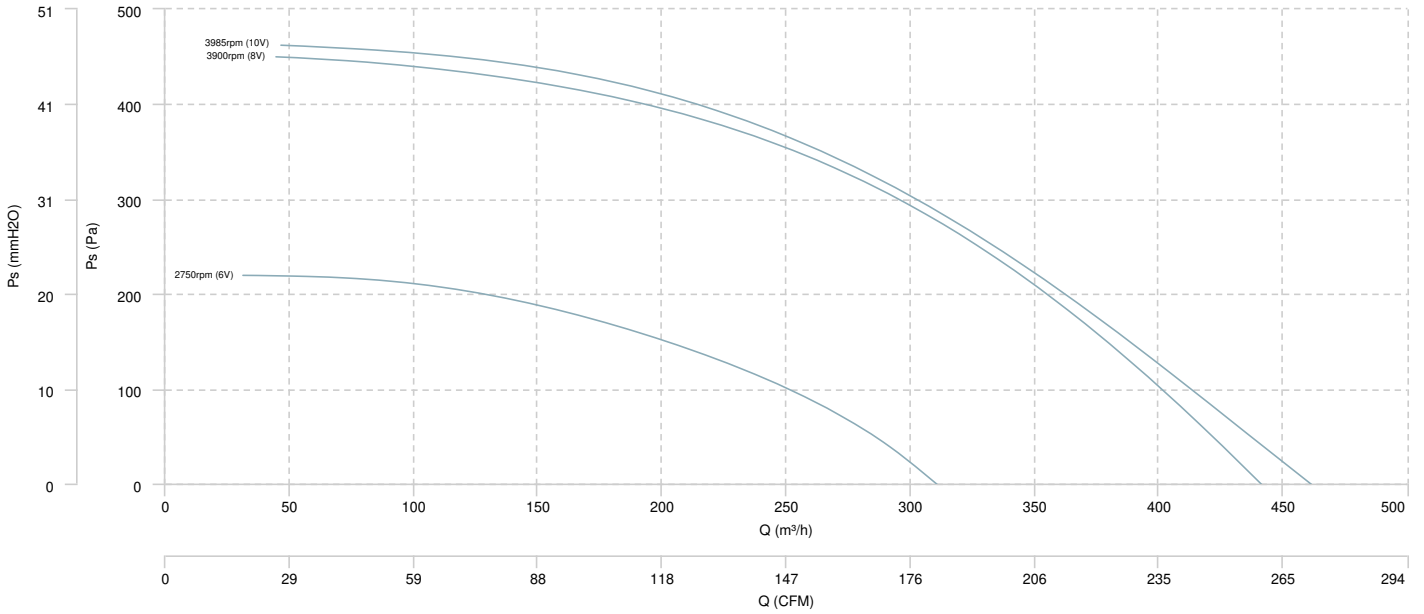
Auxiliary contacts (Alarm) / Contactos auxiliares (Alarma)

Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	NO	Brown Marrón	NO
2	COM	Black Negro	COM
3	NC	Orange Naranja	NC

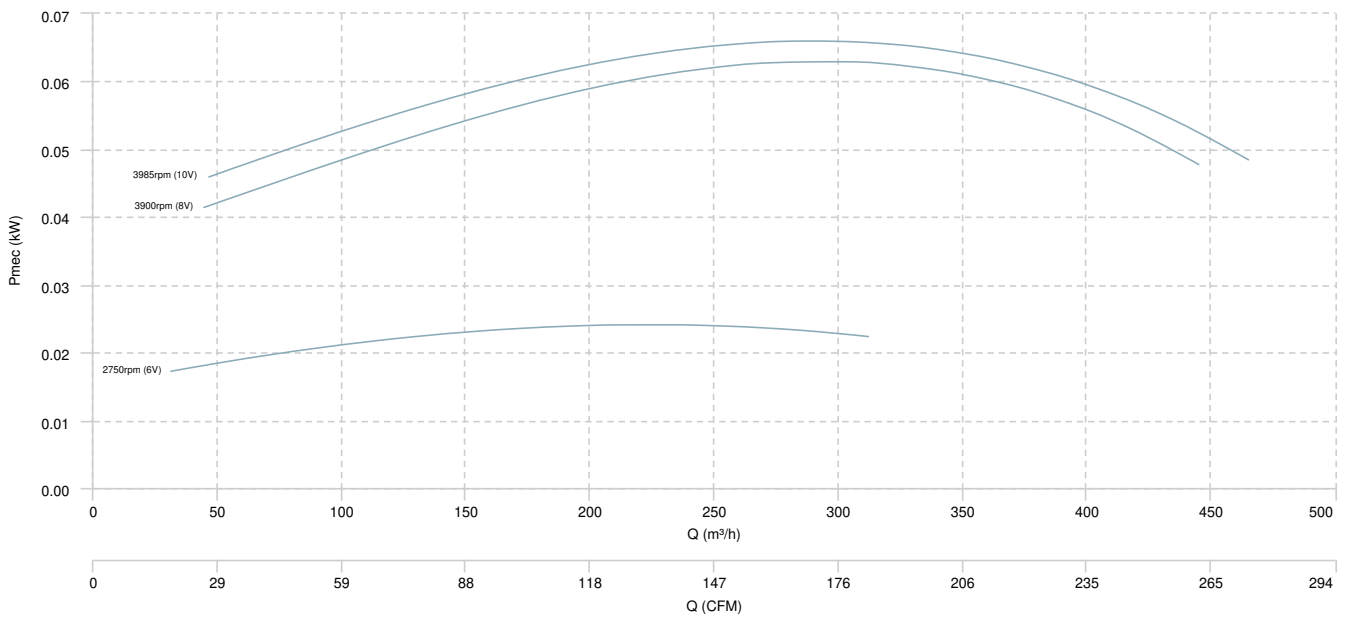
# CURVA CARACTERÍSTICA

ENKELROOF 155 EEC

## CAUDAL-PRESIÓN

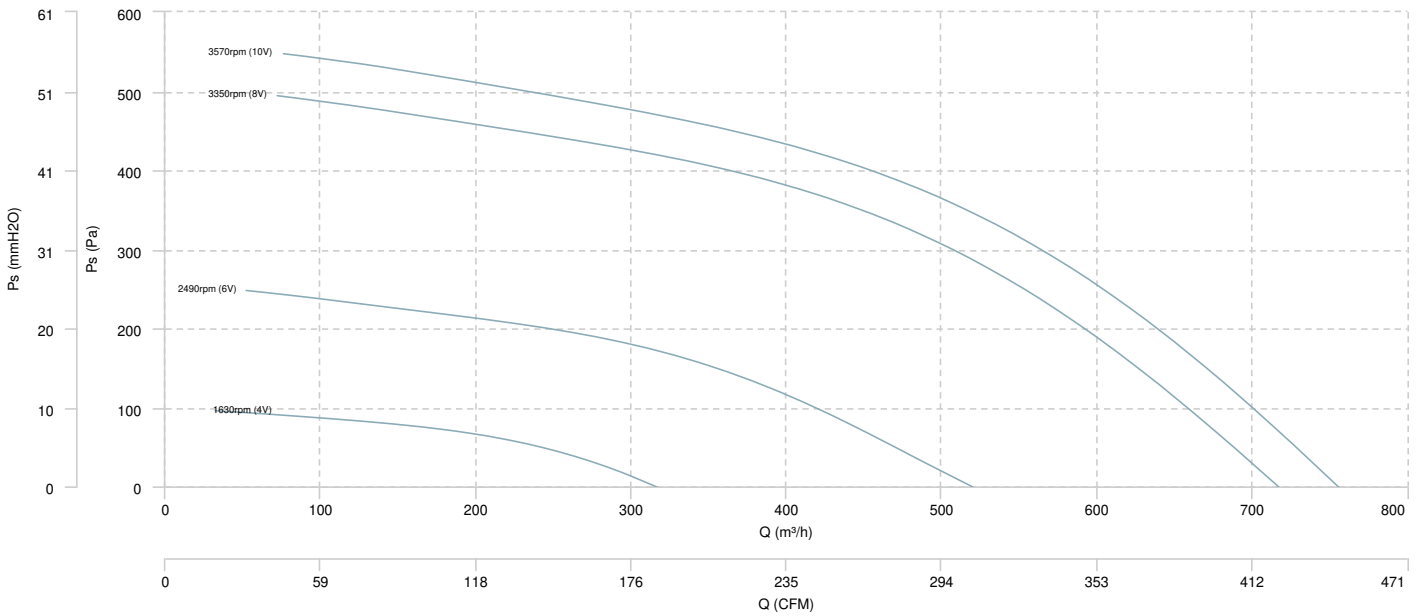


## CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA

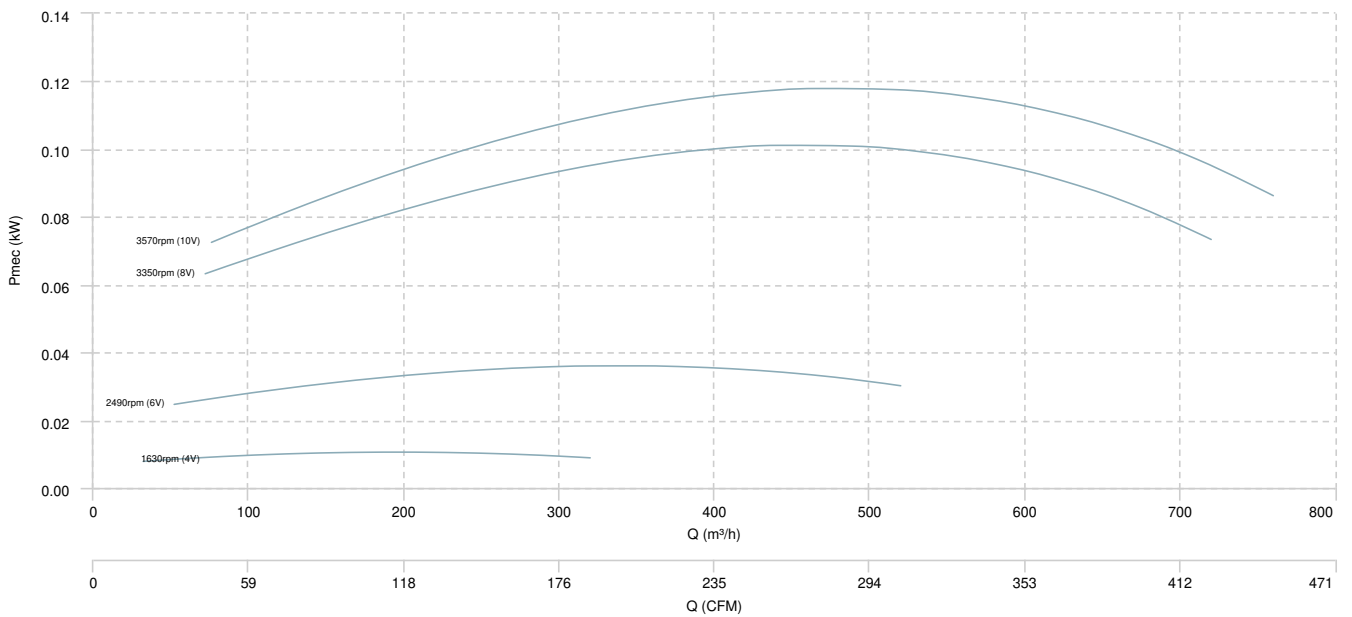


**ENKELROOF 190 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

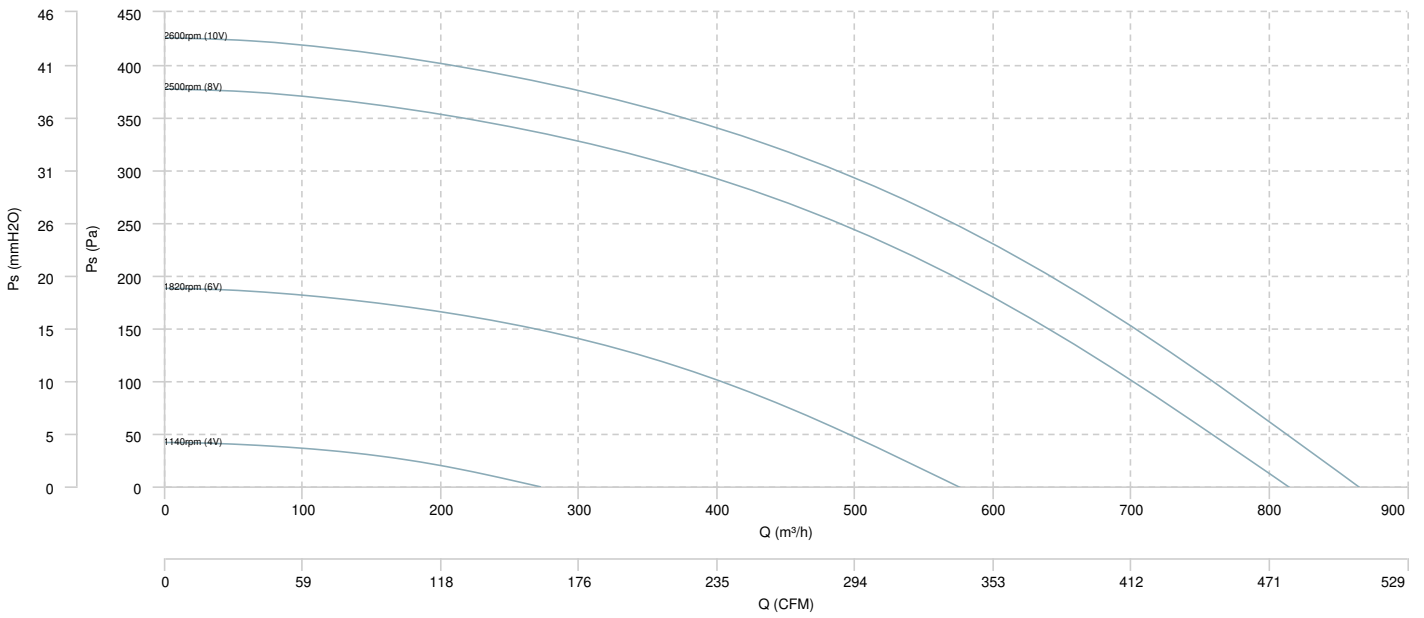


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

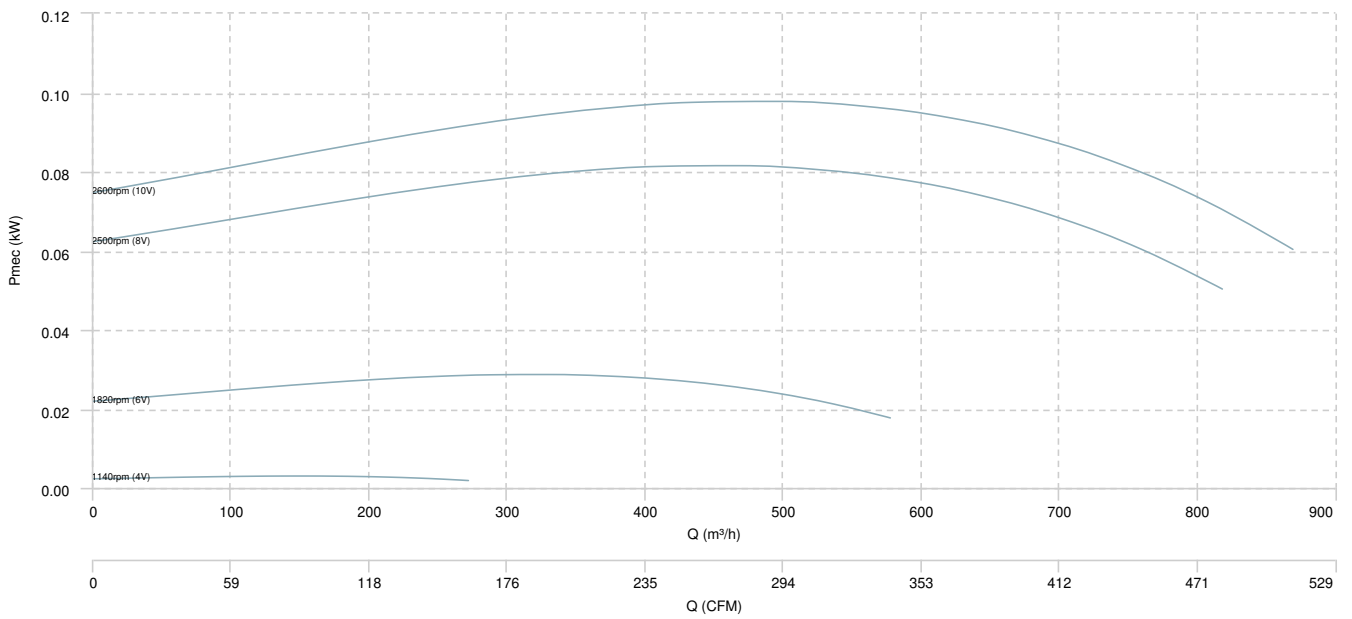


**ENKELROOF 220 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**



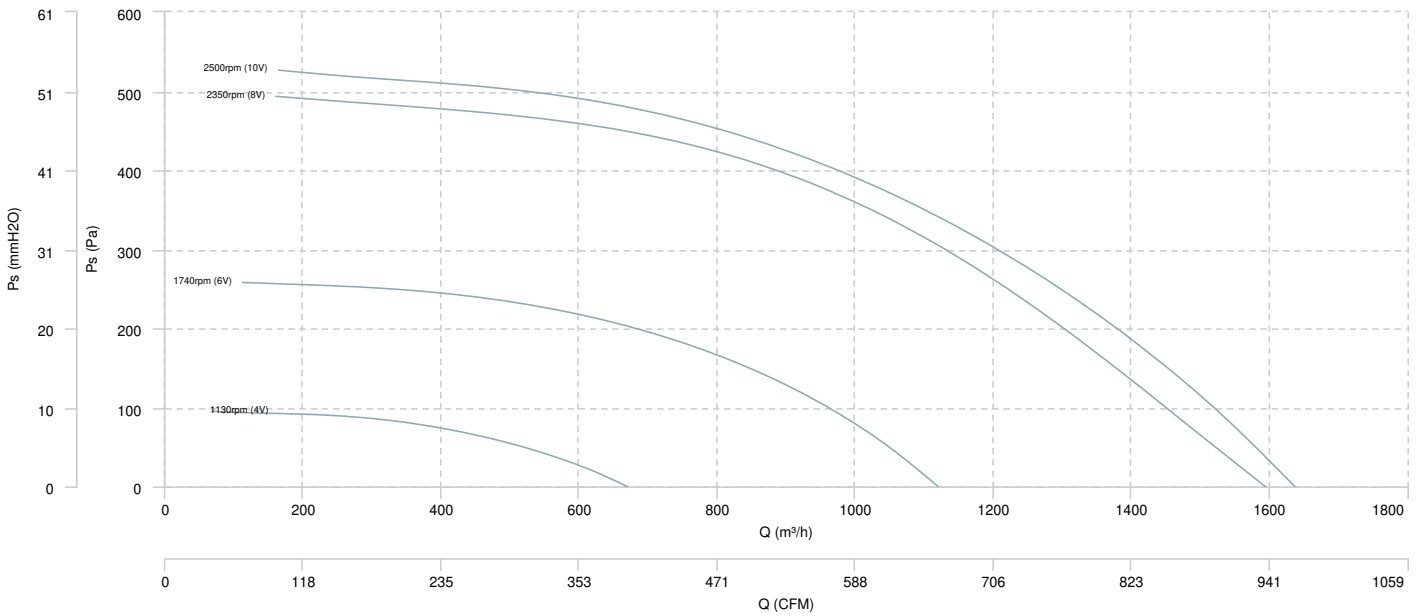
**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**



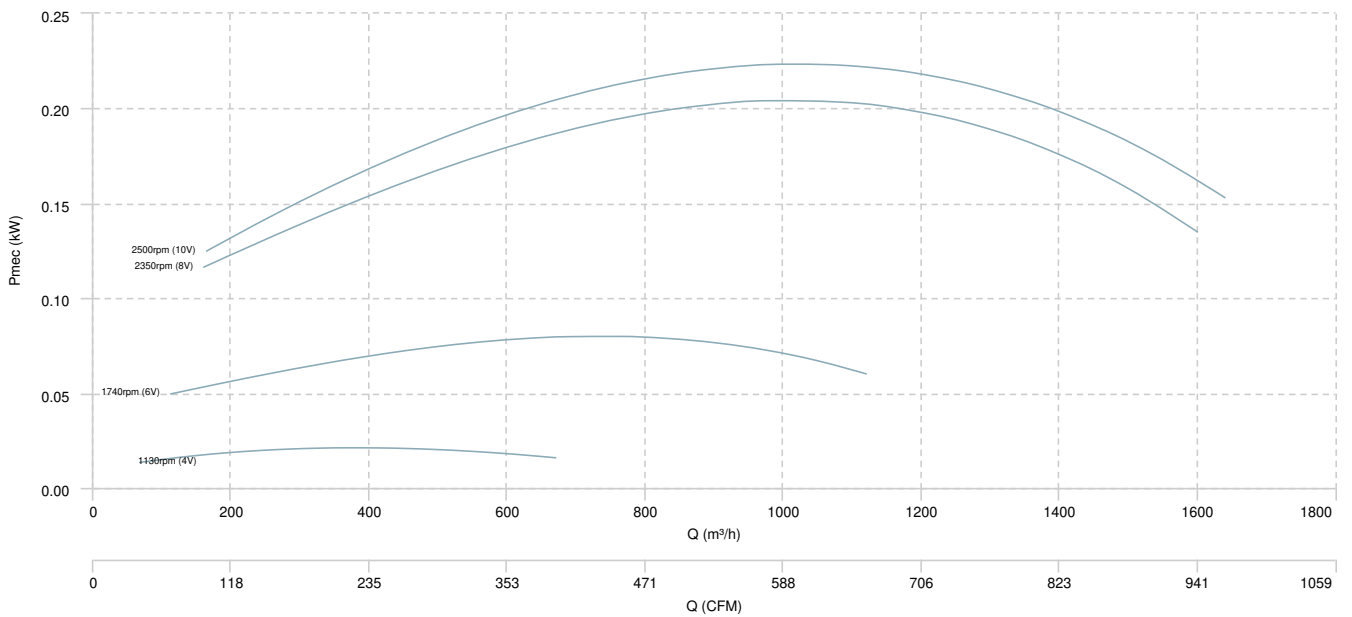


**ENKELROOF 250 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

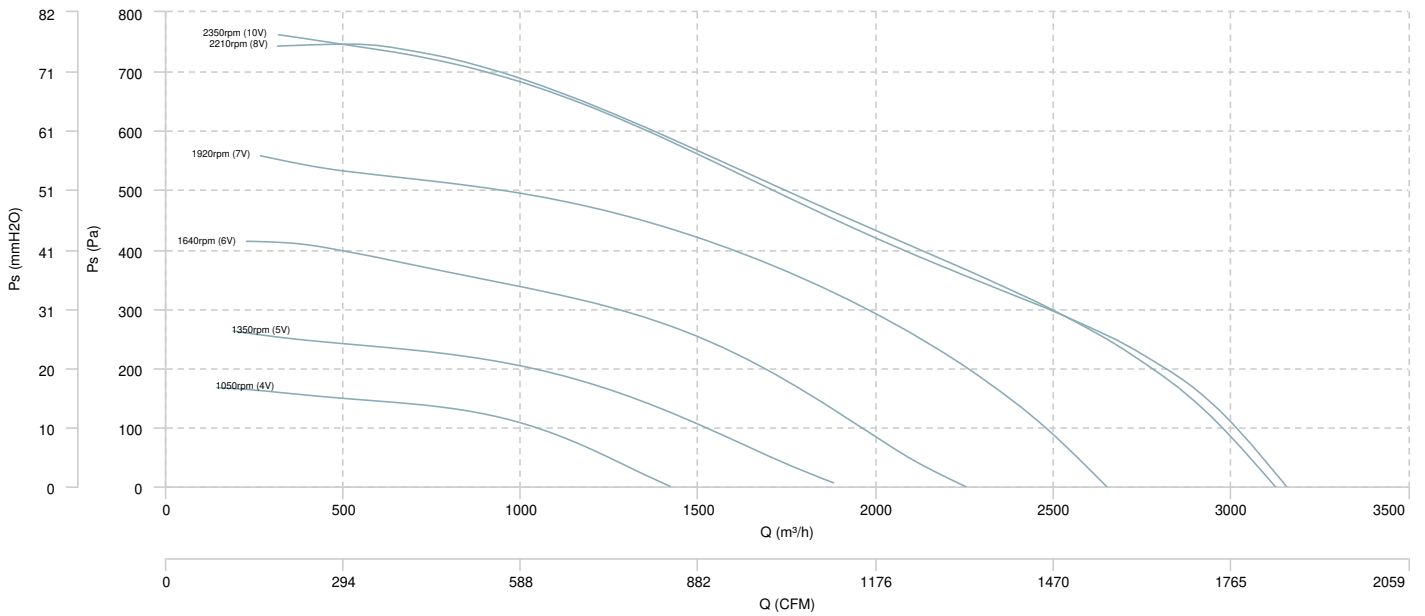


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

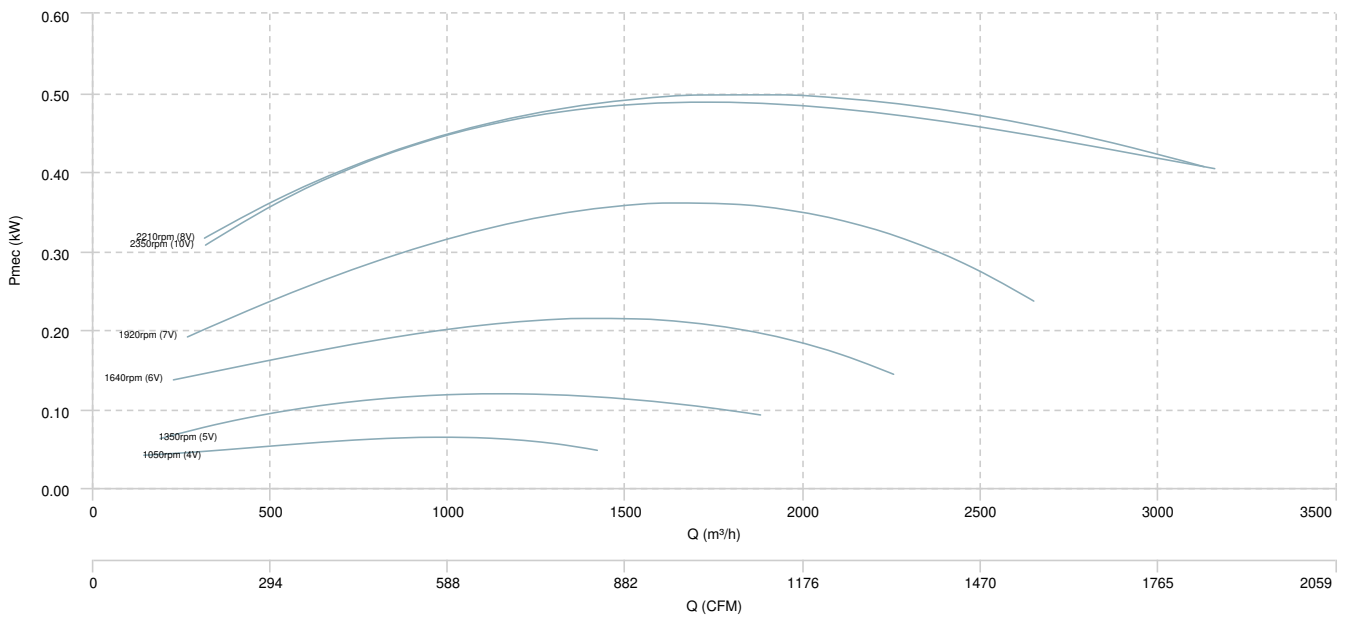


**ENKELROOF 310 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

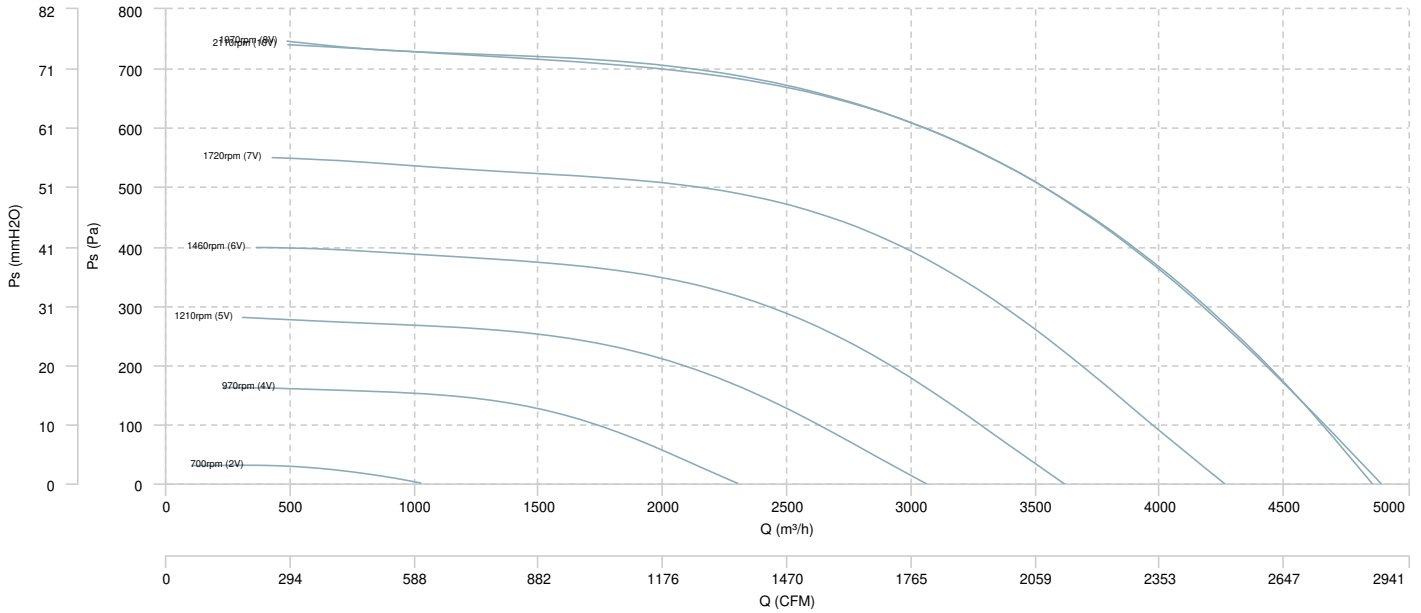


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

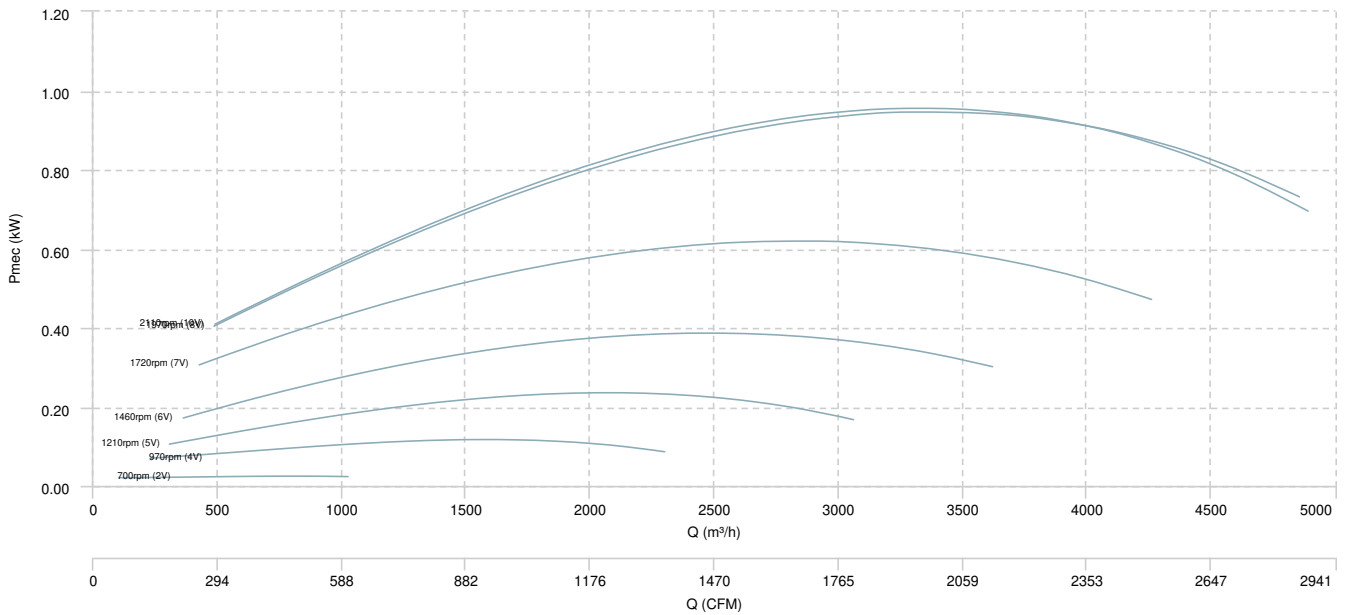


**ENKELROOF 355 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

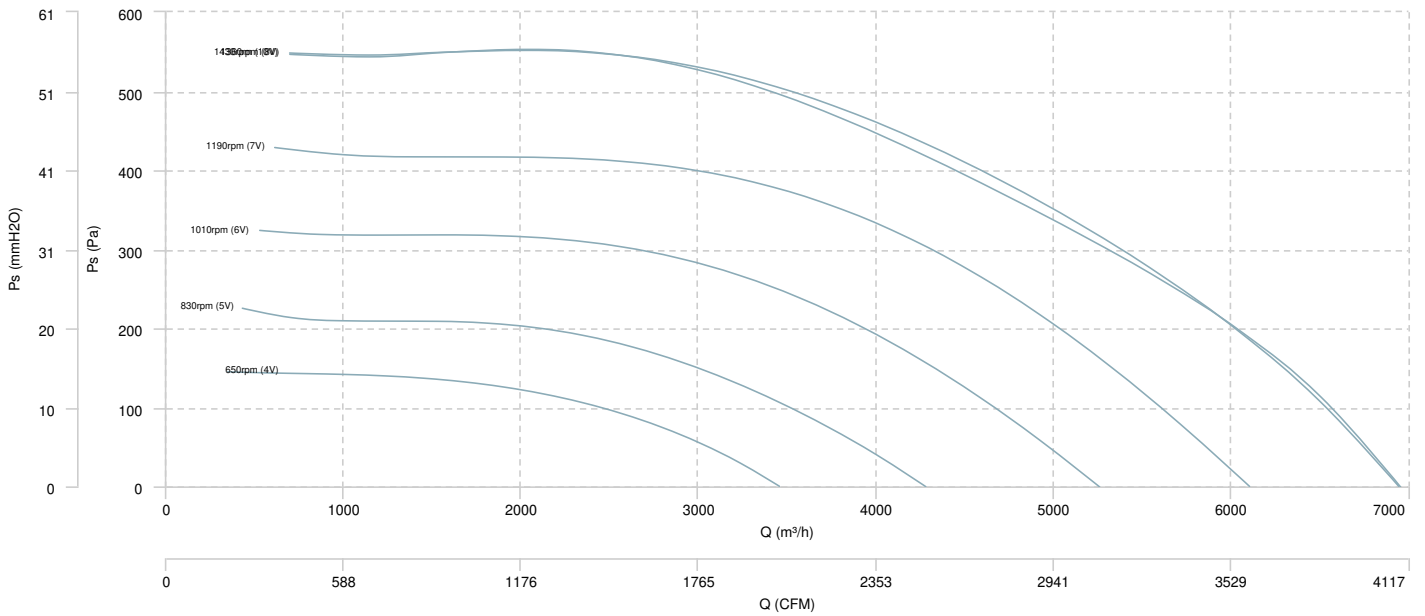


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

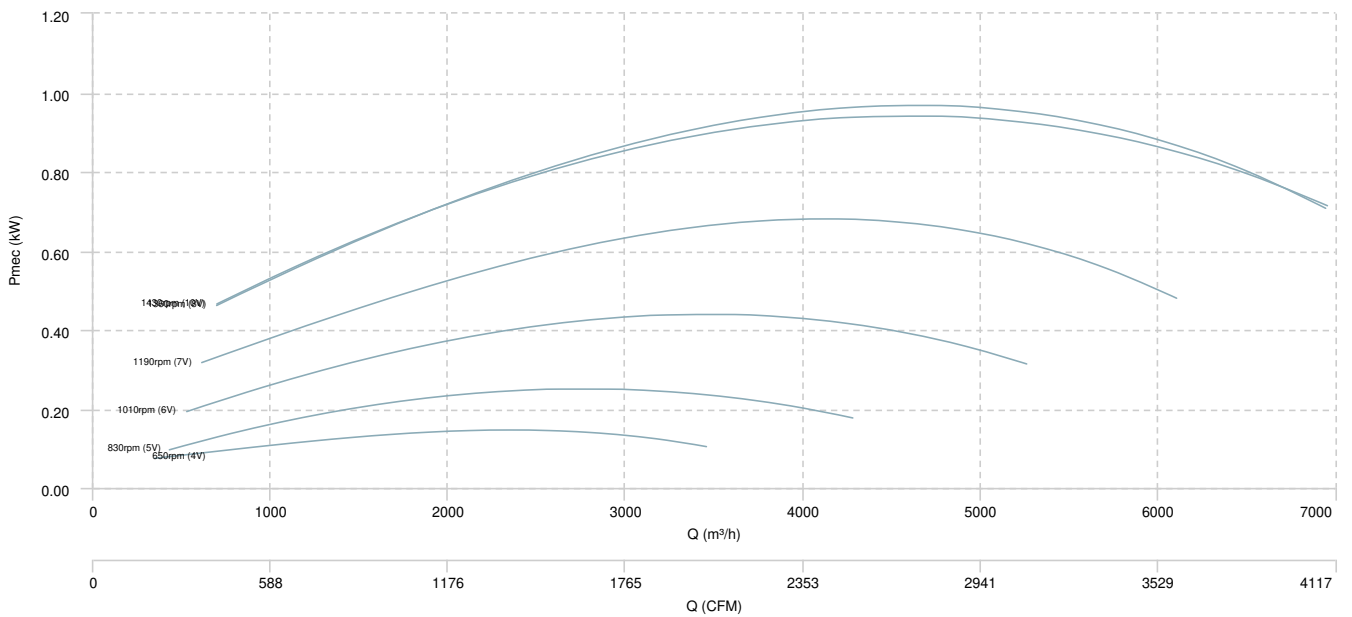


**ENKELROOF 450 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

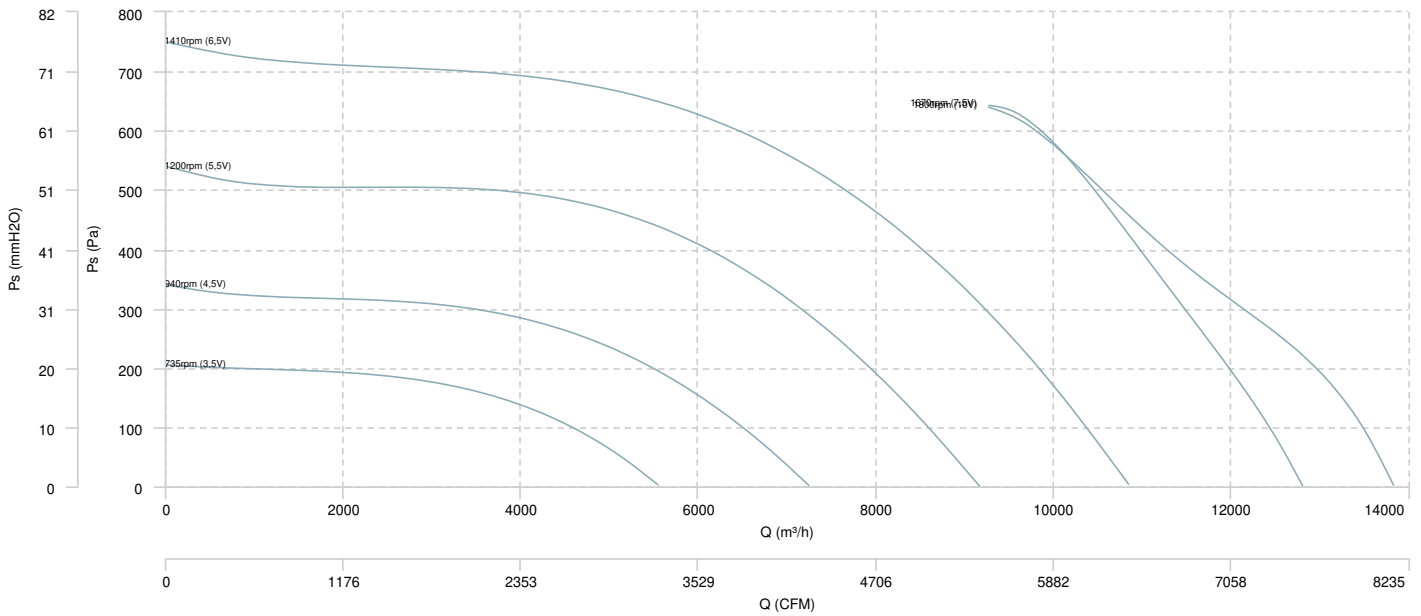


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

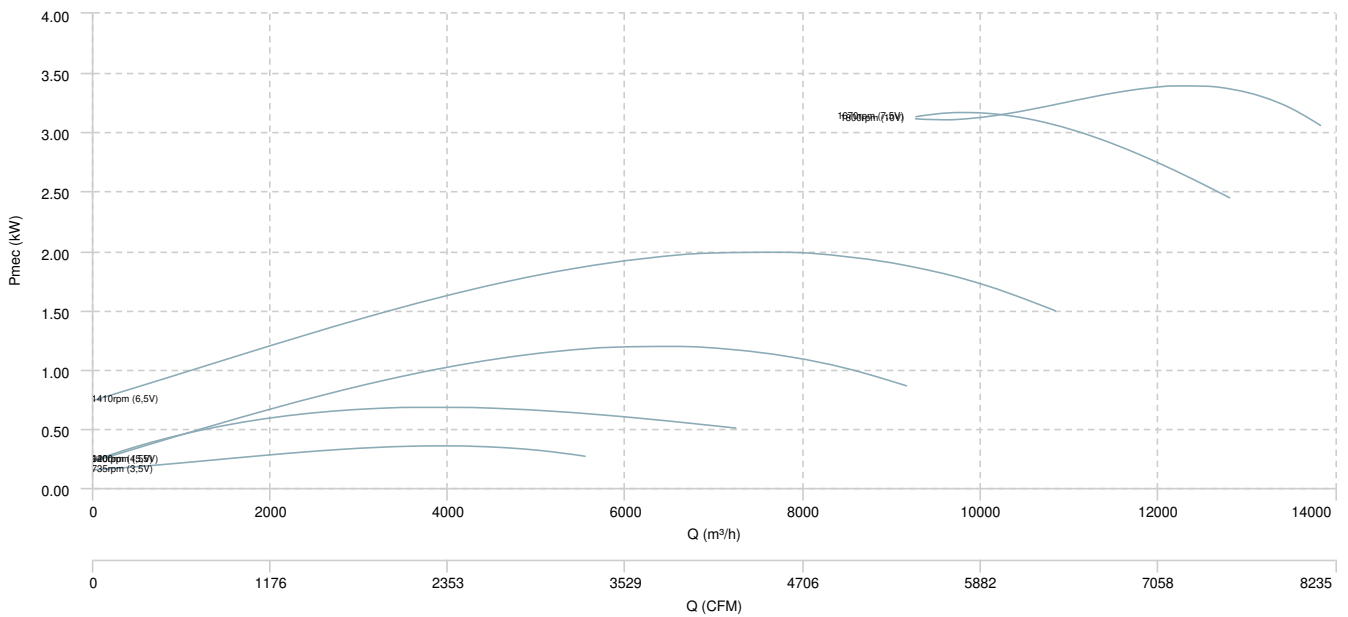


**ENKELROOF 500 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

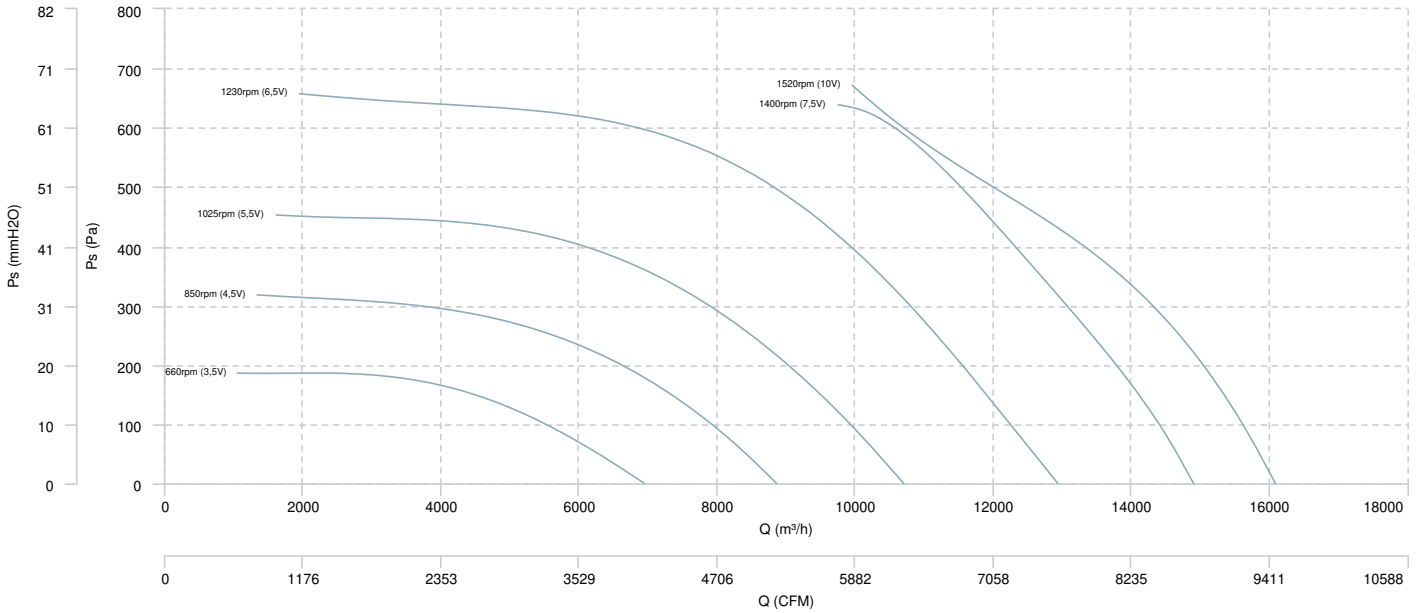


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

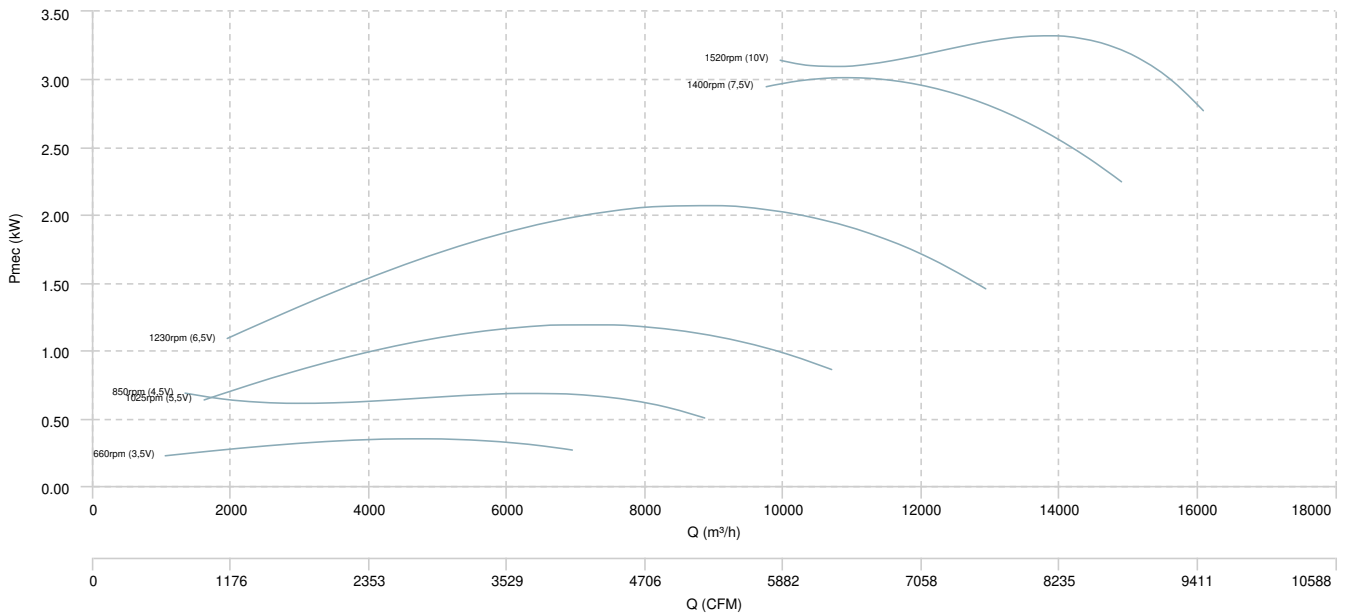


**ENKELROOF 560 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

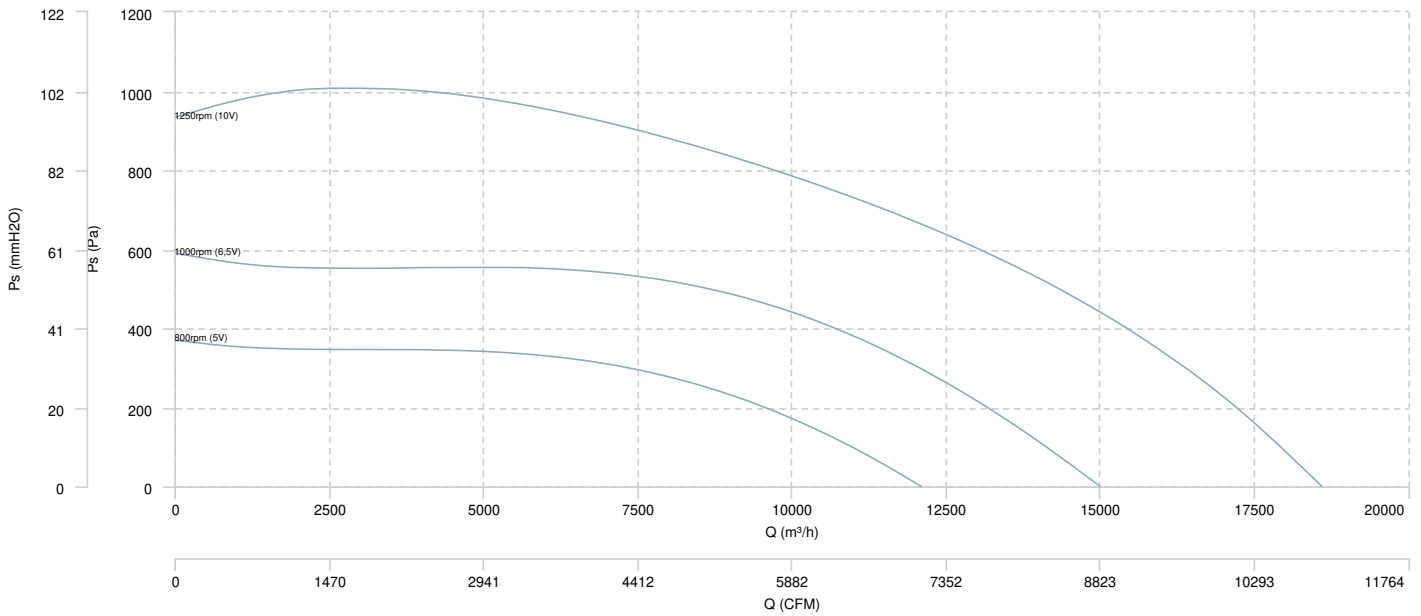


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

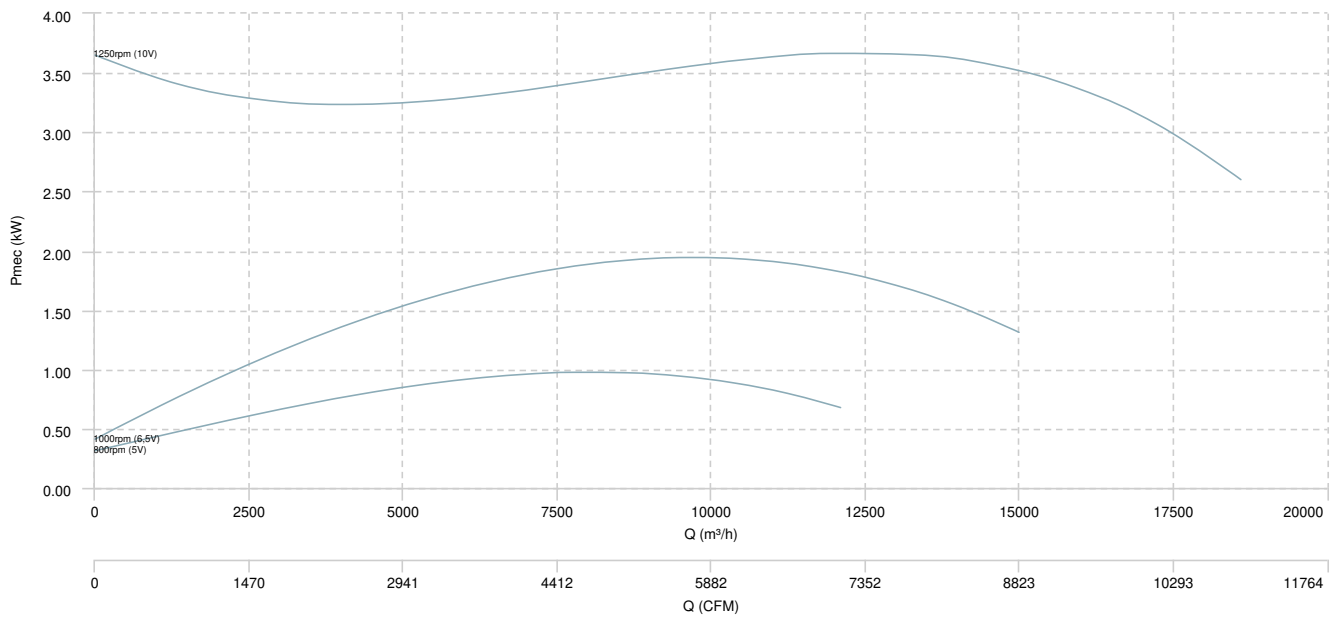


**ENKELROOF 630 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**



**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**



## Datos de sonido

		Potencia sonora Lw dB (A)								
Modelo		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
ENKELROOF 155 EEC (2750rpm (6V))	Radiado	32	22	39	51	56	61	51	44	63
ENKELROOF 190 EEC (1630rpm (4V))	Radiado	8	15	30	43	51	54	47	39	56
ENKELROOF 220 EEC (1140rpm (4V))	Radiado	7	18	37	47	53	54	46	-	57
ENKELROOF 250 EEC (1130rpm (4V))	Radiado	6	20	44	51	54	53	45	31	58
ENKELROOF 310 EEC (1050rpm (4V))	Radiado	4	23	39	49	50	45	37	29	53
ENKELROOF 355 EEC (700rpm (2V))	Radiado	11	27	44	49	51	45	37	27	55
ENKELROOF 450 EEC (650rpm (4V))	Radiado	21	37	41	51	53	46	36	28	55
ENKELROOF 500 EEC (735rpm (3, 5V))	Radiado	45	46	53	57	61	65	54	41	67
ENKELROOF 560 EEC (660rpm (3, 5V))	Radiado	40	42	45	50	55	58	42	30	61
ENKELROOF 630 EEC (800rpm (5V))	Radiado	2	28	46	65	71	68	60	50	74

### Notas:

\* Para calcular el nivel de potencia sonora a distintas rpm de las indicadas, use la siguiente fórmula

$$Lw \text{ dB(A)}_{rpmA} = Lw \text{ dB(A)}_{rpmB} + 52.5 \cdot \log_{10} \frac{rpmA}{rpmB}$$



## ENKELROOF-A EEC



### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Sombrero de protección fabricado en aluminio tratado anticorrosivo fácilmente extraíble para mantenimiento al motor y turbina (los modelos 500-560 y 630 equipan un sistema abatible para facilitar el mantenimiento).
- El diseño del **sombrero** con forma redondeada es específico para minimizar los riesgos de entrada de agua por lluvia (incluso racheada).
- Estructura en acero galvanizado anticorrosivo y marco soporte de adaptación a tejado con rejilla de protección antipájaros.
- Turbinas de álabes curvados hacia atrás (a reacción) de alto rendimiento. Con sistema autolimpiante, equilibradas estáticamente. Turbina de poliamida reforzada para los modelos 155, 190 y 220. El resto de los modelos están fabricados en aluminio.

### Accesorios



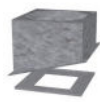
AC



BAD



BTI



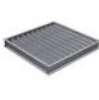
BTI+AC  
MP



BTI+AC  
MP+A  
MC



BTI+A  
MC



CMP-H  
UT



INT



KV  
ENKEL  
ROOF



PMR



REGC



SIL C  
MINI C



SIL-C /  
SIL-CN

- La tecnología EC utiliza un control electrónico integral para garantizar que el motor funcione siempre con la carga óptima y garantiza una utilización eficaz de la energía. Incorpora un motor EC de rotor exterior de alta eficiencia (IE4 para motores trifásicos e IE5 para monofásicos) y bajo nivel sonoro. Control de velocidad a través de una señal 0-10V o PWM. Alimentación monofásica 230V 50/60Hz para modelos 155 a 310 y trifásica 400V 50/60Hz para tamaños 355 a 630. IP54 y aislamiento motor clase B.

### APLICACIONES

Diseñados para montaje en cubierta o tejado, son indicados para:

- Extracción de humos.
- Renovación de aire en todo tipo de edificios e industrias.
- Rango de temperatura de trabajo de -20°C a 60°C para modelos de 155 a 310, de -25°C a 60°C para modelos 355 a 450, de -30°C a 50°C para el modelo 500 y de -30°C a 40°C para los tamaños 560 i 630.

### BAJO DEMANDA

- Ventilador (tamaño entre 250 y 450) con lectura de factor k.

## Información técnica

### Motor monofásico

Código	Modelo	R.P.M.	I nominal A 230V	Potencia nominal kW	Caudal máx. m <sup>3</sup> /h	Sonido db(A)**	Peso kg	Esquema de conexio es
ENKRAEC155	ENKELROOF-A 155 EEC	3950	0,25	0,06	460	-	5	1
ENKRAEC190	ENKELROOF-A 190 EEC	3570	0,6	0,09	760	-	5	1
ENKRAEC220	ENKELROOF-A 220 EEC	2600	0,6	0,08	870	-	7	1
ENKRAEC250	ENKELROOF-A 250 EEC	2500	1,00	0,15	1.640	-	9	1
ENKRAEC310	ENKELROOF-A 310 EEC	2350	1,7	0,36	3.160	-	16	2

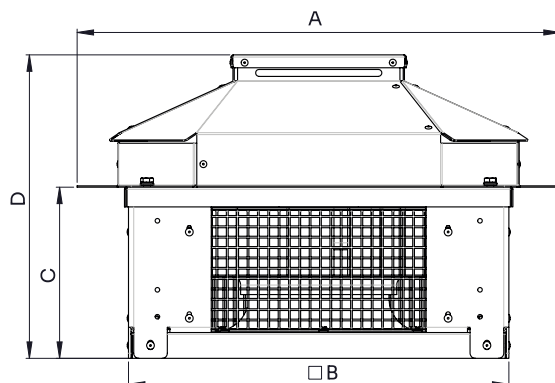
### Motor trifásico

Código	Modelo	R.P.M.	I nominal A 400V	Potencia nominal kW	Caudal máx. m <sup>3</sup> /h	Sonido db(A)**	Peso kg	Esquema de conexio es
ENKRAEC355	ENKELROOF-A 355 EEC	2100	1,63	0,99	4.890	-	17,50	3
ENKRAEC450	ENKELROOF-A 450 EEC	1450	1,67	1,01	6.955	-	19	3
ENKRAEC500	ENKELROOF-A 500 EEC	1800	4,95	3,00	13.850	-	73	4
ENKRAEC560	ENKELROOF-A 560 EEC	1520	4,4	2,77	16.100	-	85	4
ENKRAEC630	ENKELROOF-A 630 EEC	1250	4,4	2,70	18.600	-	100	4

**Notas:**

\*\* Nivel de presión sonora total en el punto de caudal máximo medido en dB(A) en la aspiración, medido en campo libre a una distancia de 6m de la fuente


## Dimensiones




Modelo	A	B (int)	C	D
ENKELROOF-A 155 EEC	435	333	96	211
ENKELROOF-A 190 EEC	435	333	86.5	206.5
ENKELROOF-A 220 EEC	565	433	113.5	273,5
ENKELROOF-A 250 EEC	565	433	185.5	305
ENKELROOF-A 310 EEC	765	593	194	559
ENKELROOF-A 355 EEC	765	593	280.5	645.5
ENKELROOF-A 450 EEC	765	593	337.5	702.5
ENKELROOF-A 500 EEC	1227	936	460.5	930.5
ENKELROOF-A 560 EEC	1227	936	480.5	950.5
ENKELROOF-A 630 EEC	1347	1035	480.5	1000.5


## Esquema eléctrico


### Esquema eléctrico Nº 1

Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L	Brown Marrón	AC 220V/50Hz
2	N	Blue Azul	AC 220V/50Hz
3	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	


Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	GND	Blue Azul	
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10 V/PWM
3	Vcc	Red Rojo	DC 10V
4	FG	White Blanco	1 Pulse/R

### Esquema eléctrico Nº 2

Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L	Brown Marrón	AC 220V-50/60 Hz
2	N	Blue Azul	AC 220V-50/60 Hz
3	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	

Nº	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	GND	Blue Azul	
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10 V/PWM
3	Vcc	Red Rojo	DC 10V
4	FG	White Blanco	12 Pulse/R


## Esquema eléctrico N° 3

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L1	Black Negro	AC380V-50/60Hz
2	L2	Black Negro	AC380V-50/60Hz
3	L3	Black Negro	AC380V-50/60Hz
4	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	Vcc	Red Rojo	DC10V
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10VDC/PWM
3	GND	Blue Azul	
4	FG	White Blanco	12 Pulse/R

## Esquema eléctrico N° 4

Line / Línea

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	L1	Black Negro	AC380V-50/60Hz
2	L2	Black Negro	AC380V-50/60Hz
3	L3	Black Negro	AC380V-50/60Hz
4	Pe	Yellow-Green Amarillo-Verde	

Control / Control

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	Vcc	Red Rojo	DC10V
2	Vsp	Yellow Amarillo	0-10VDC/PWM
3	GND	Blue Azul	
4	FG	White Blanco	12 Pulse/R

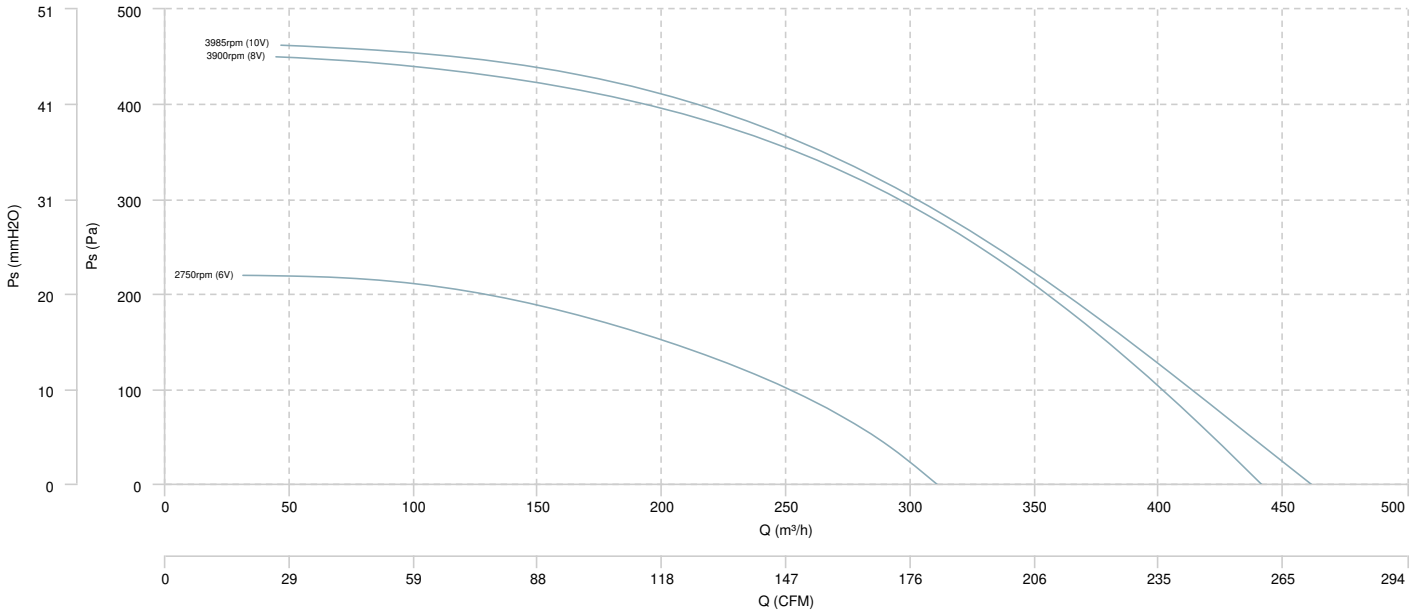
Auxiliary contacts (Alarm) / Contactos auxiliares (Alarma)

N°	Signal Señal	Colour Color	Specification Especificación
1	NO	Brown Marrón	NO
2	COM	Black Negro	COM
3	NC	Orange Naranja	NC

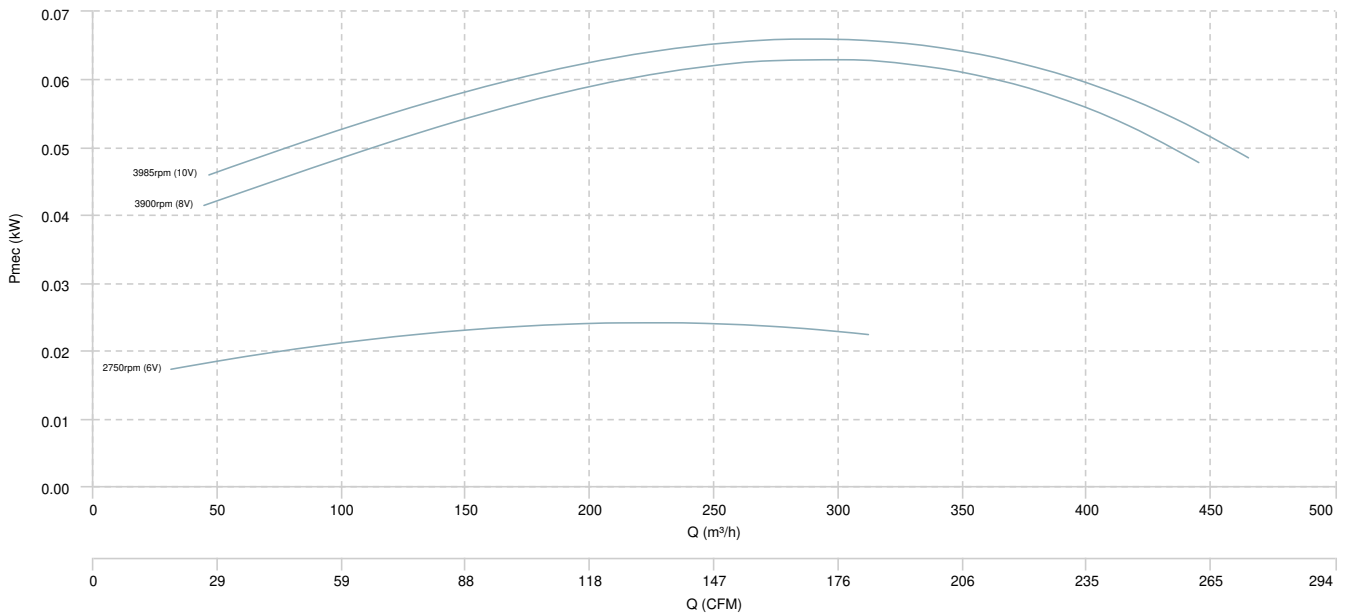
# CURVA CARACTERÍSTICA

ENKELROOF-A 155 EEC

## CAUDAL-PRESIÓN

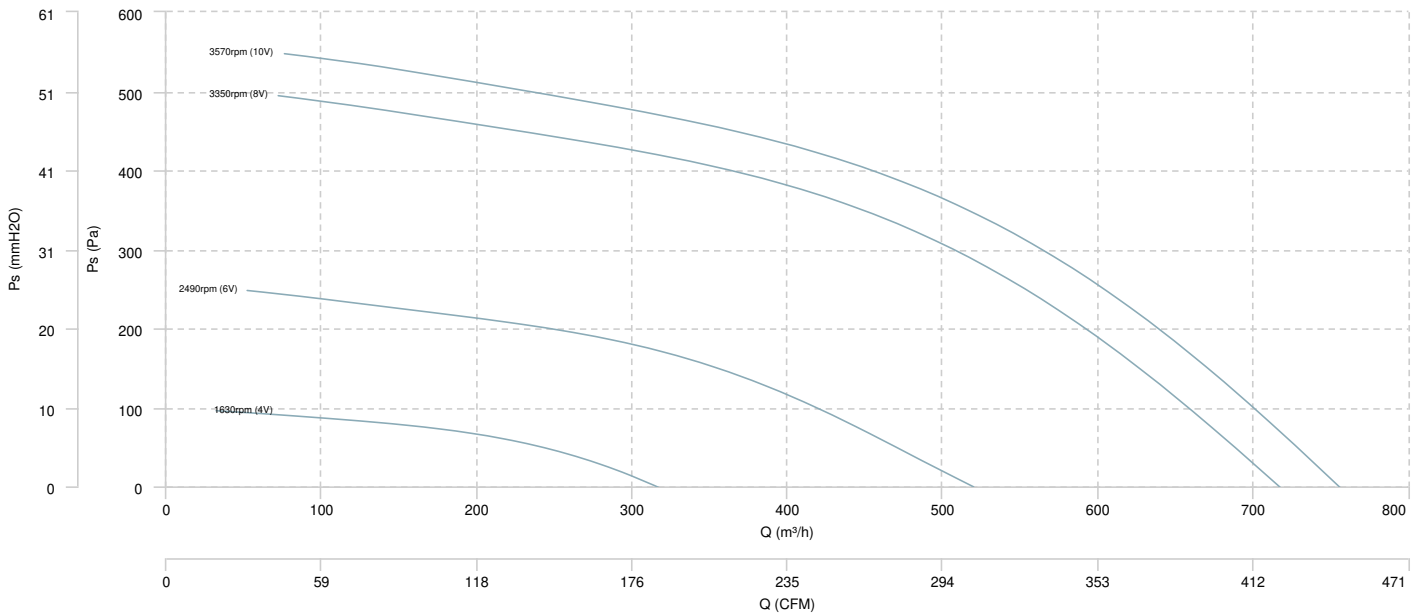


## CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA

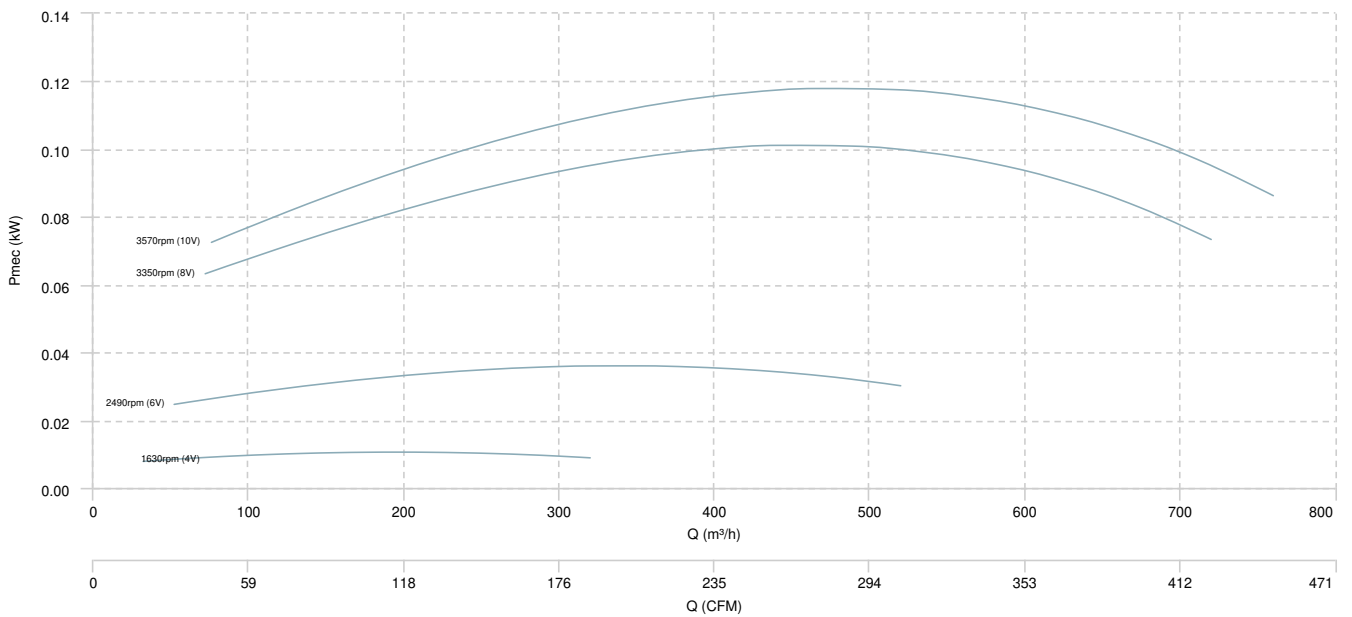


**ENKELROOF-A 190 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

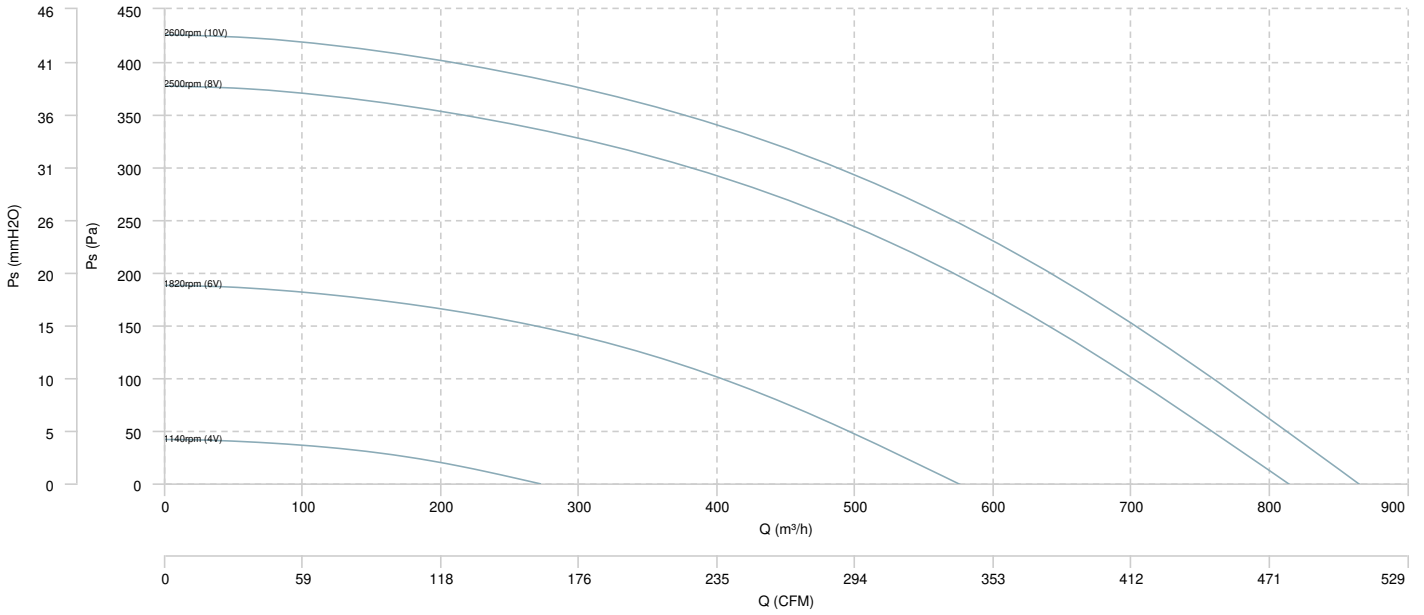


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

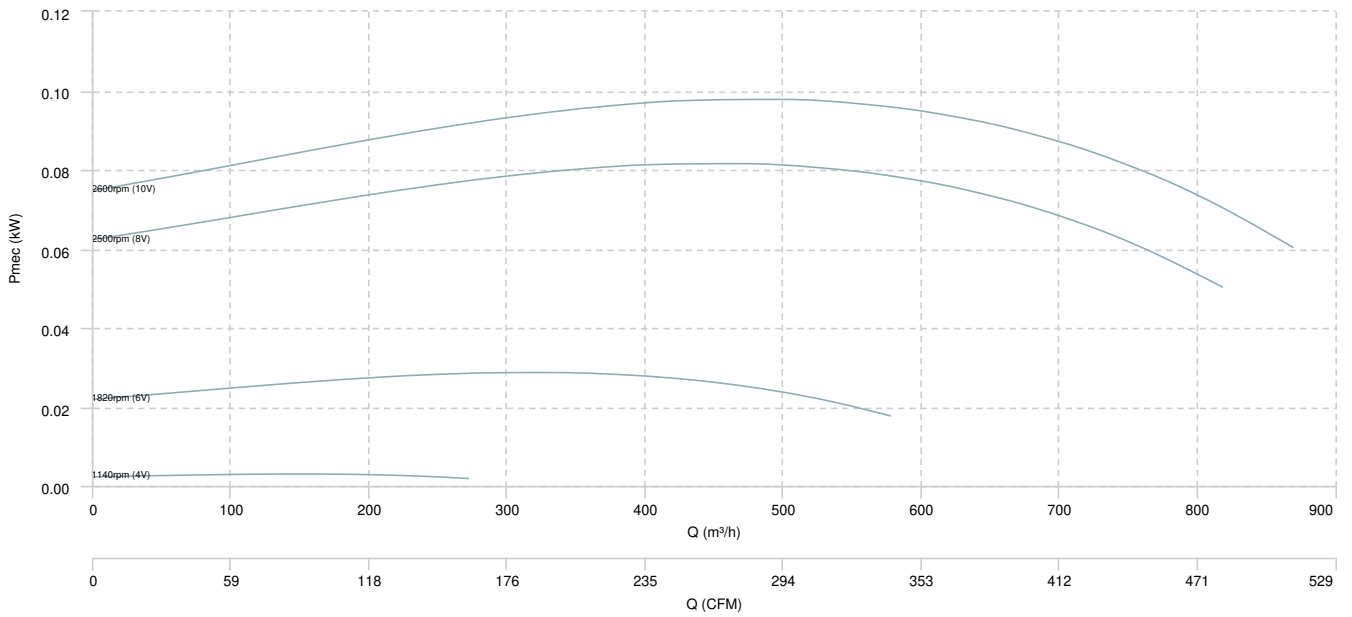


**ENKELROOF-A 220 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**



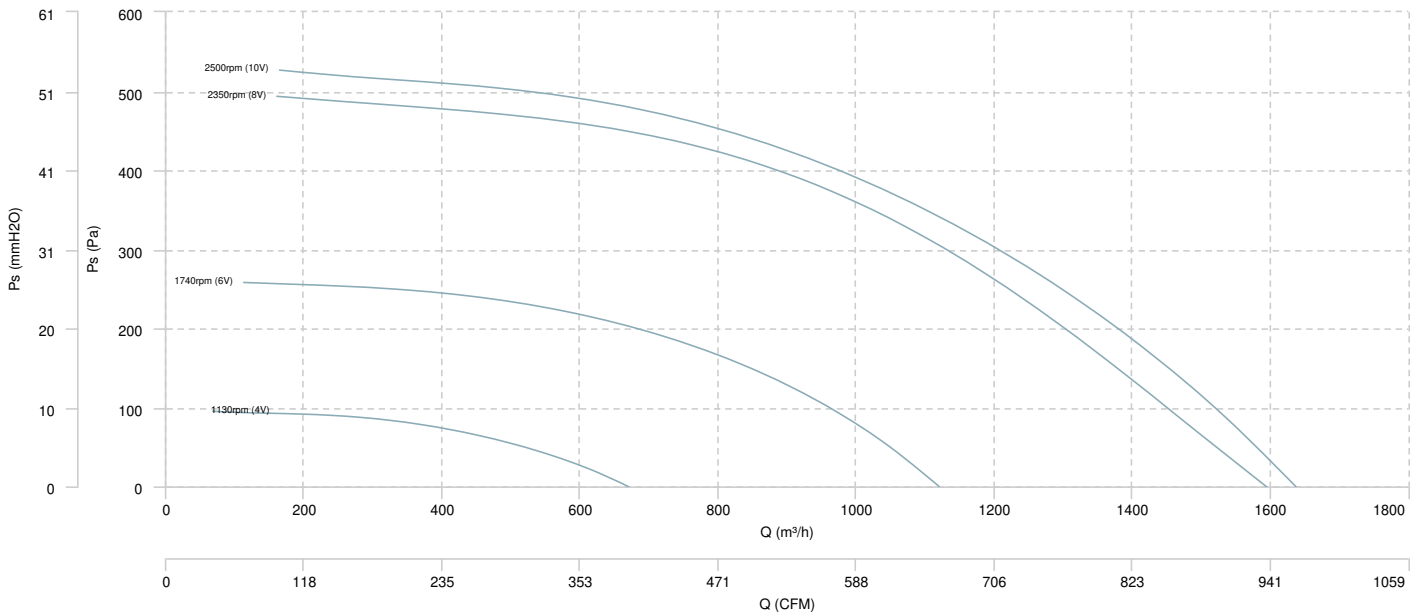
**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**



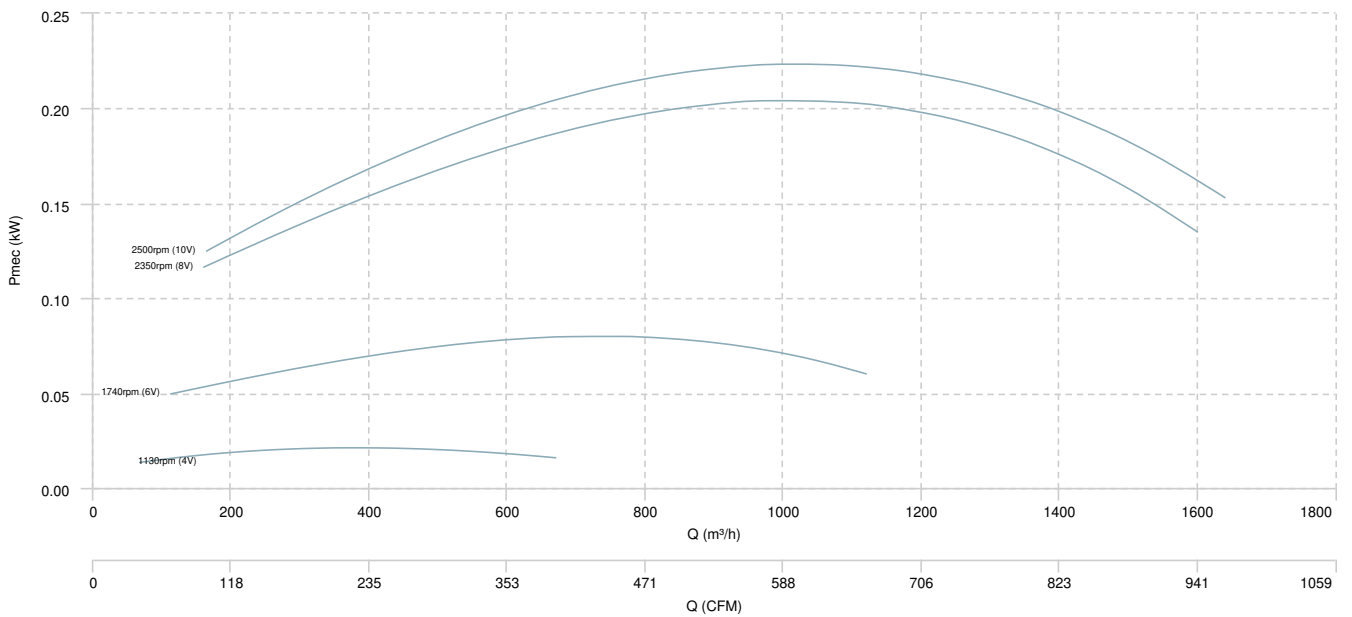


**ENKELROOF-A 250 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

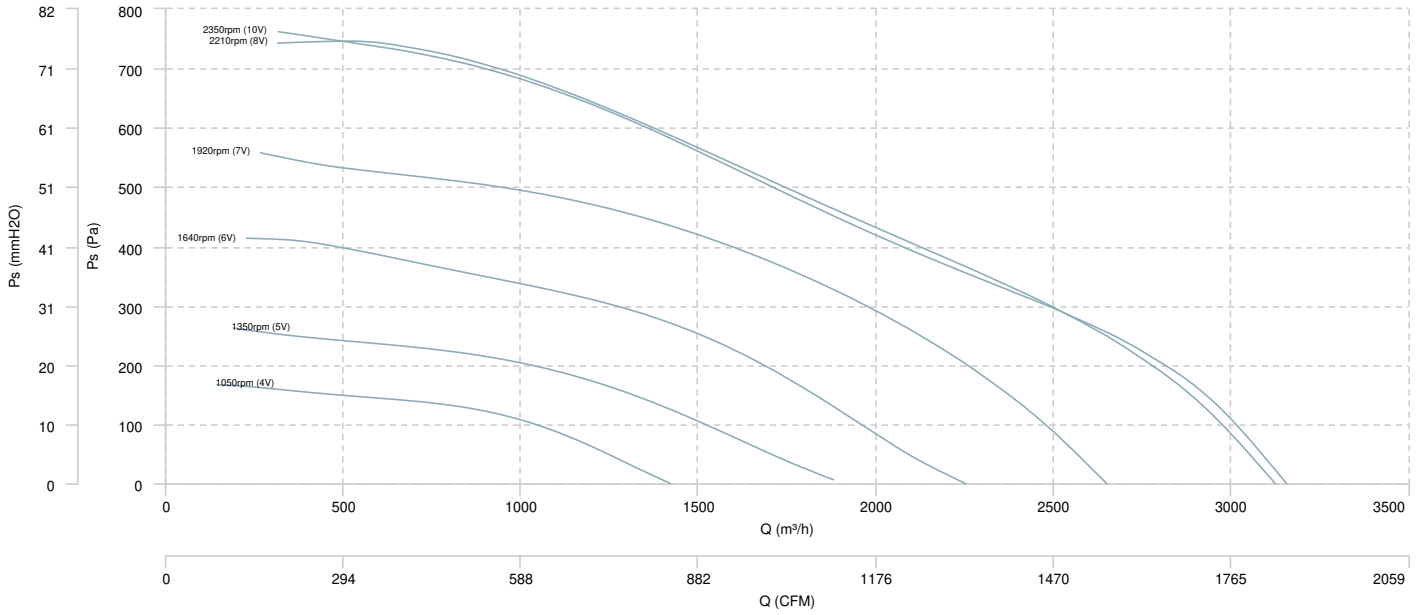


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

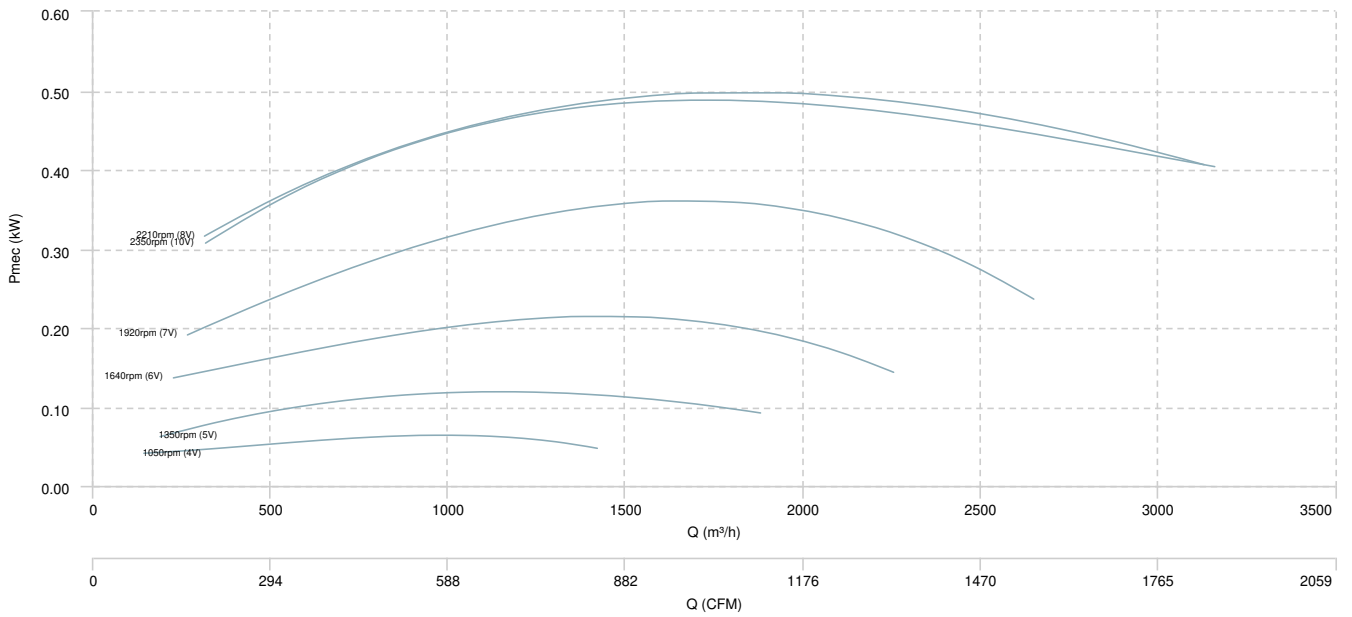


**ENKELROOF-A 310 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

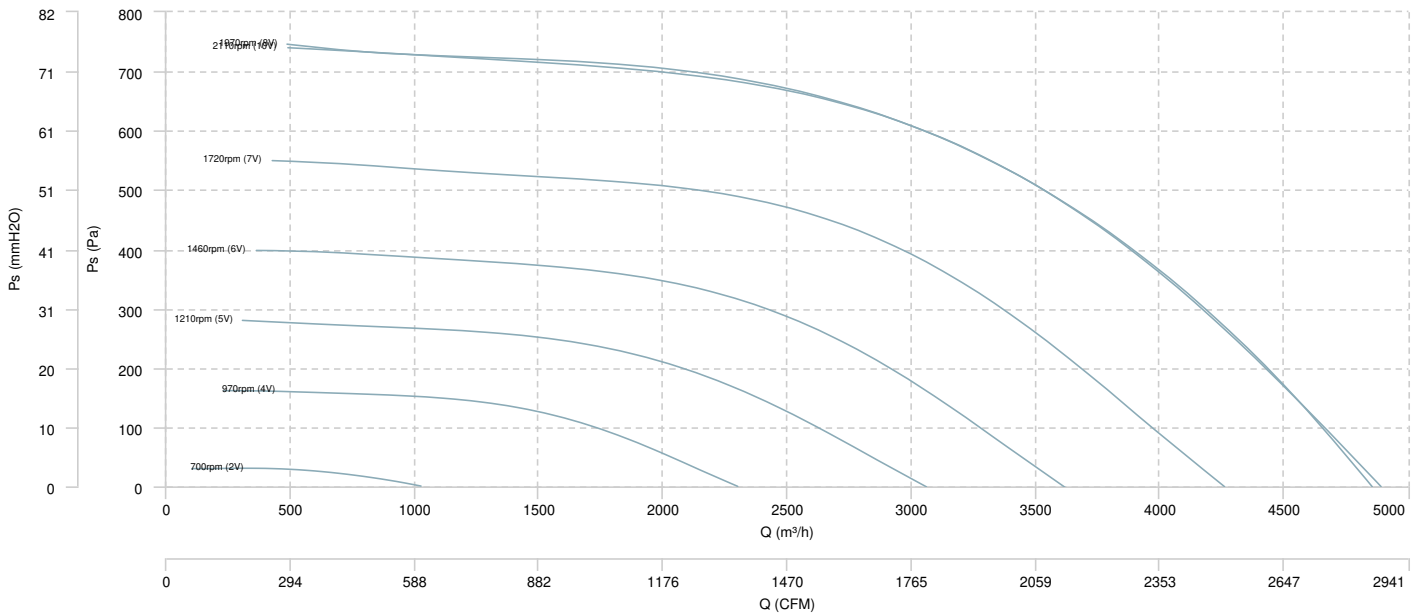


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

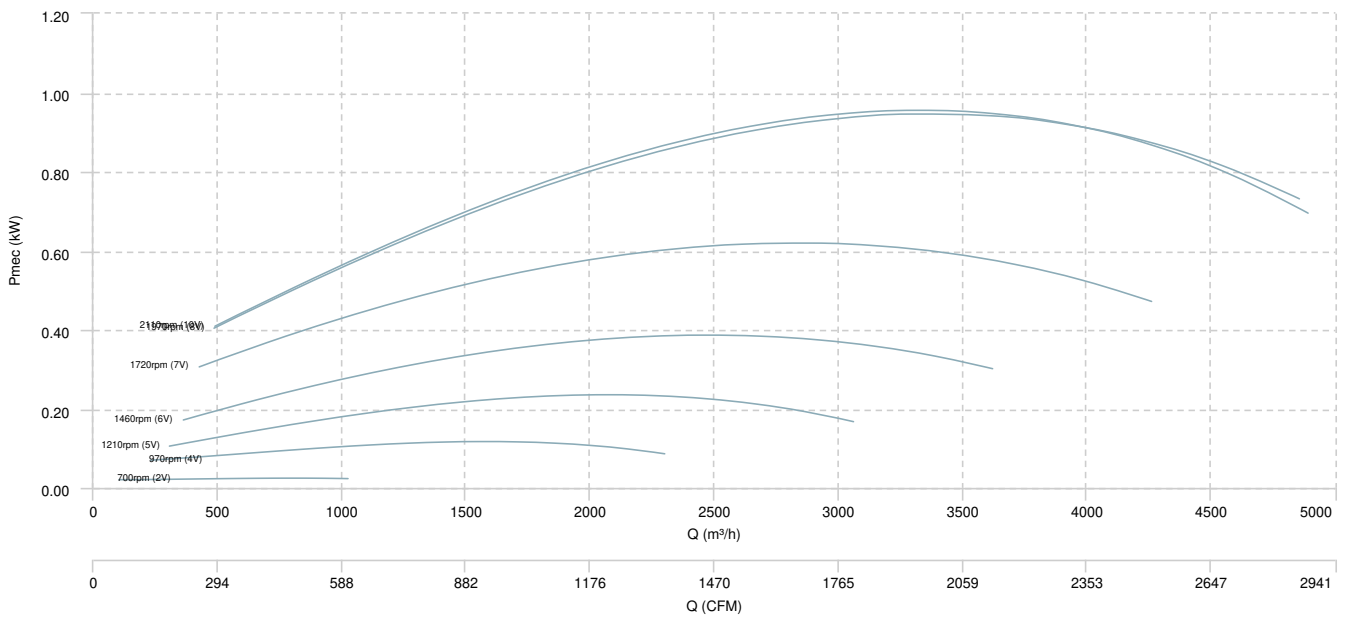


**ENKELROOF-A 355 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

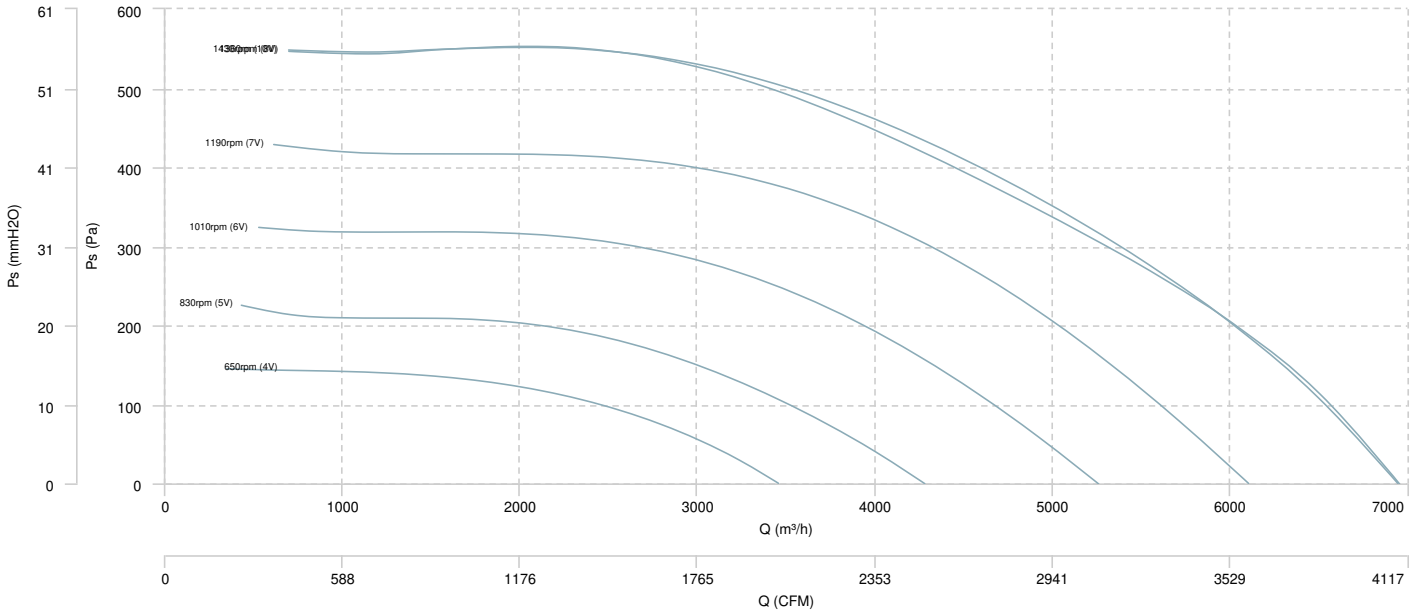


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

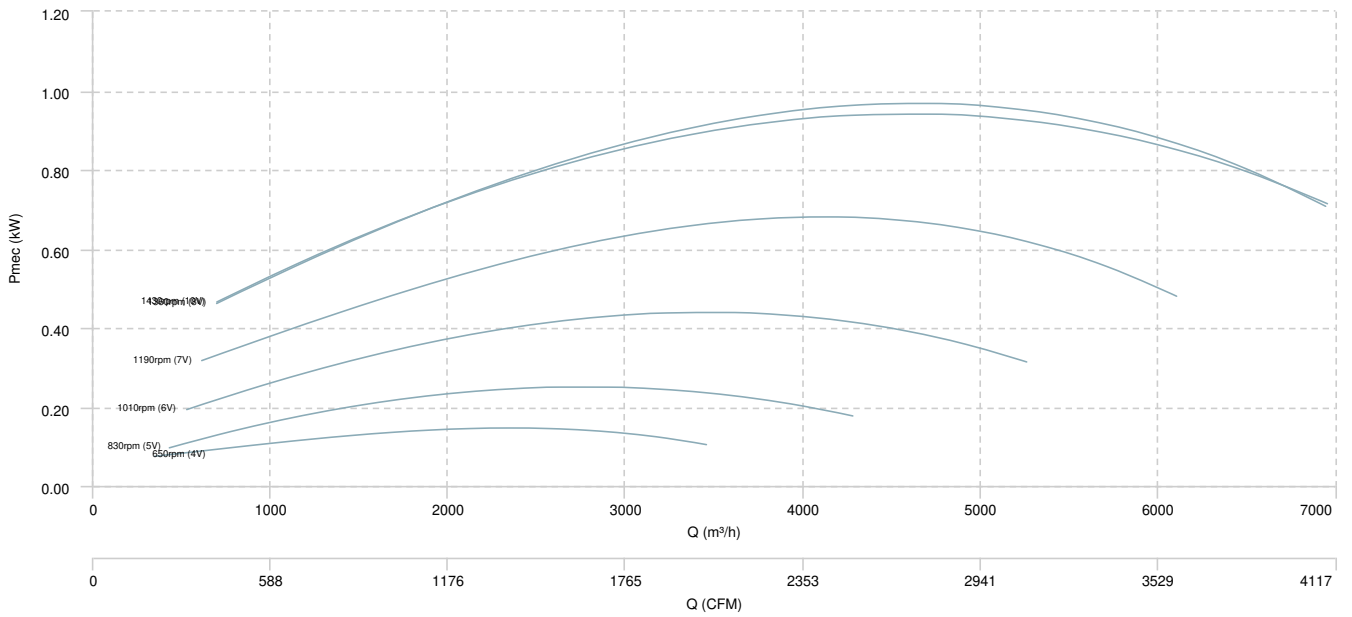


**ENKELROOF-A 450 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

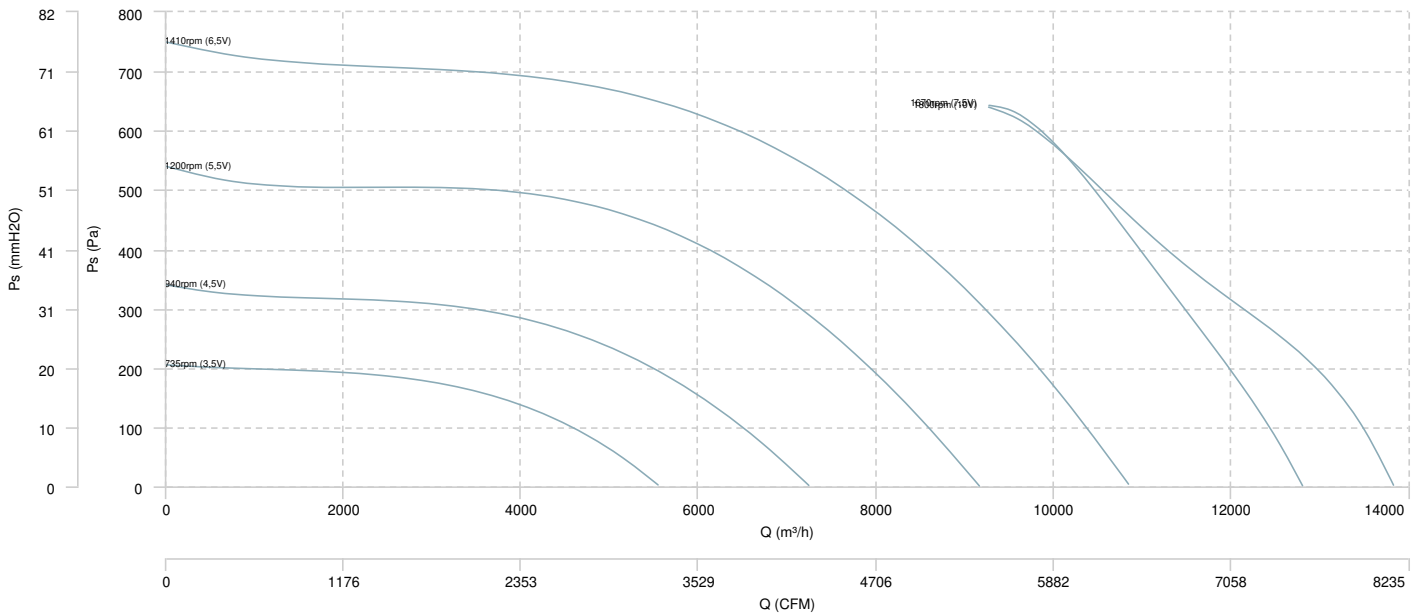


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

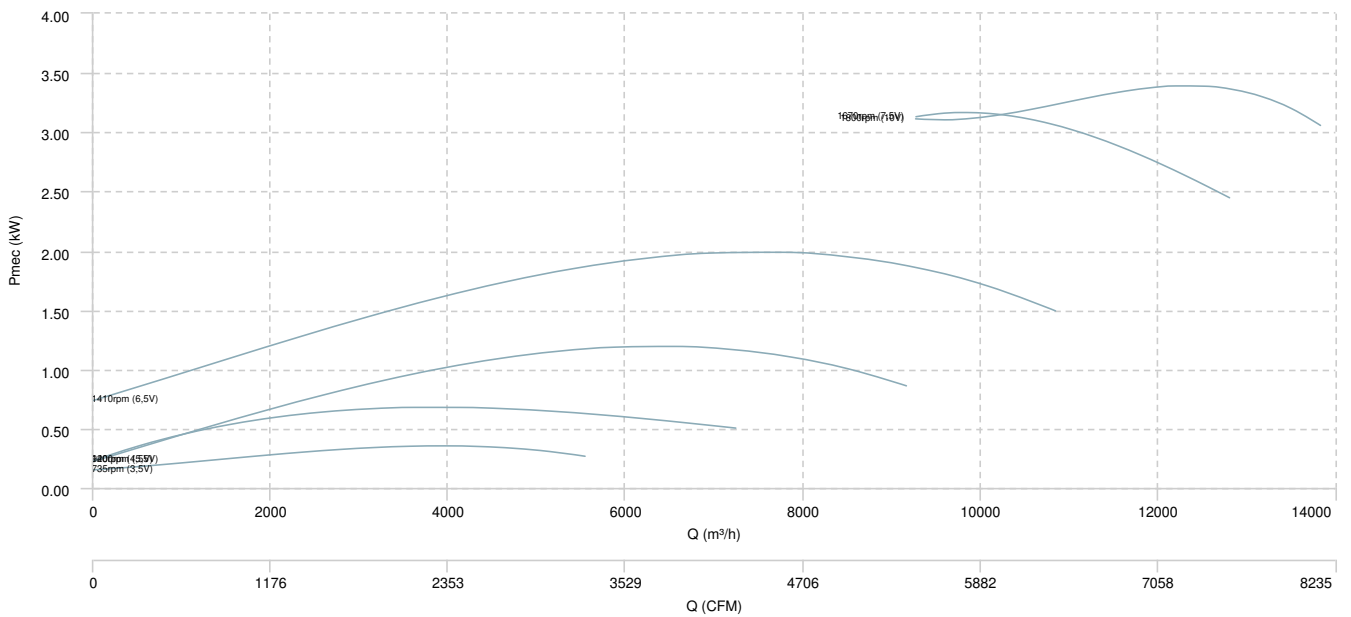


**ENKELROOF-A 500 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

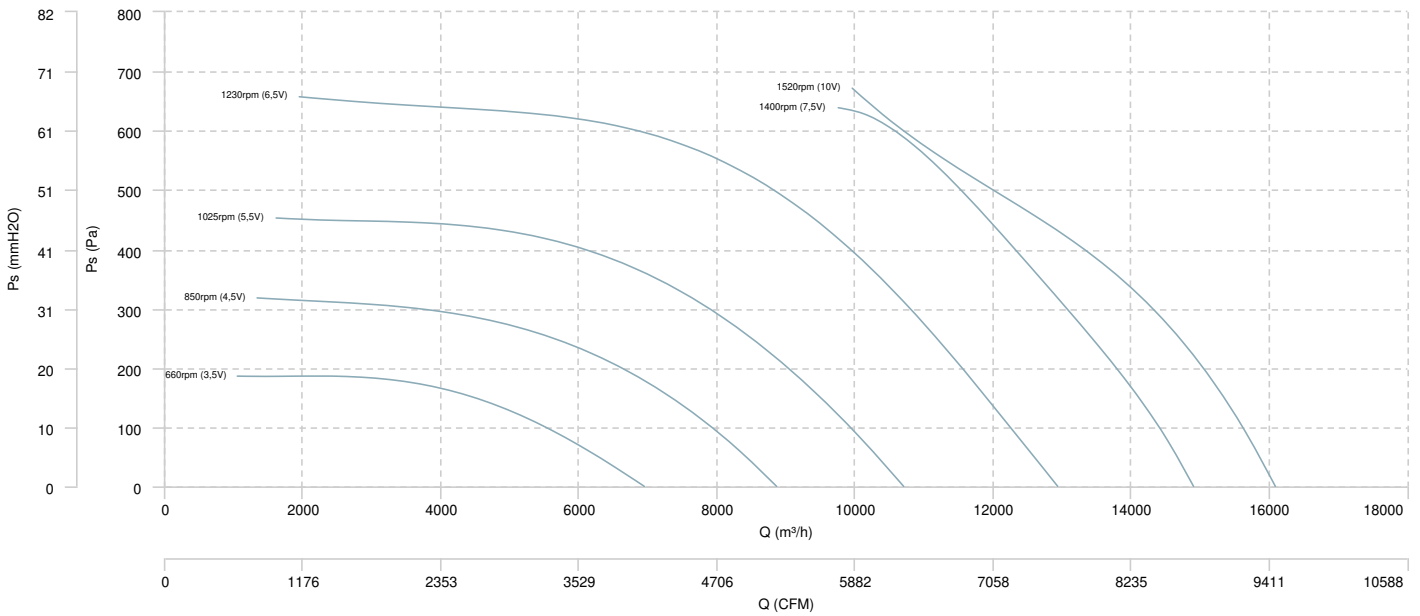


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

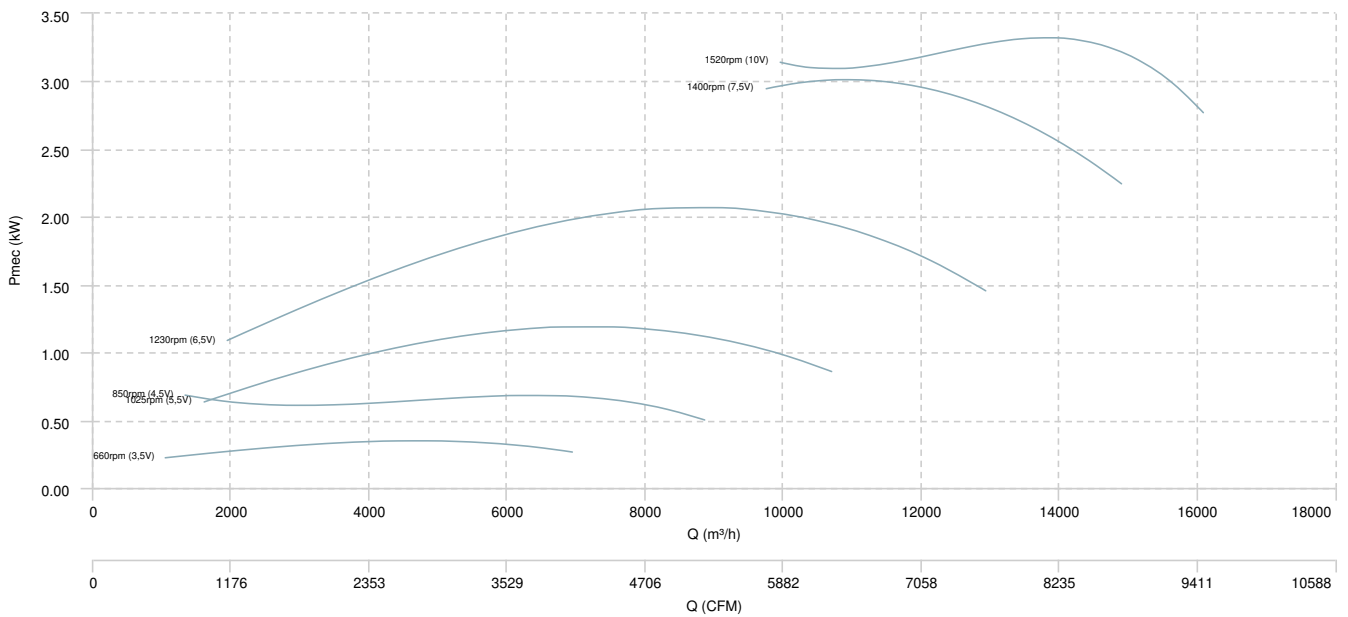


**ENKELROOF-A 560 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**

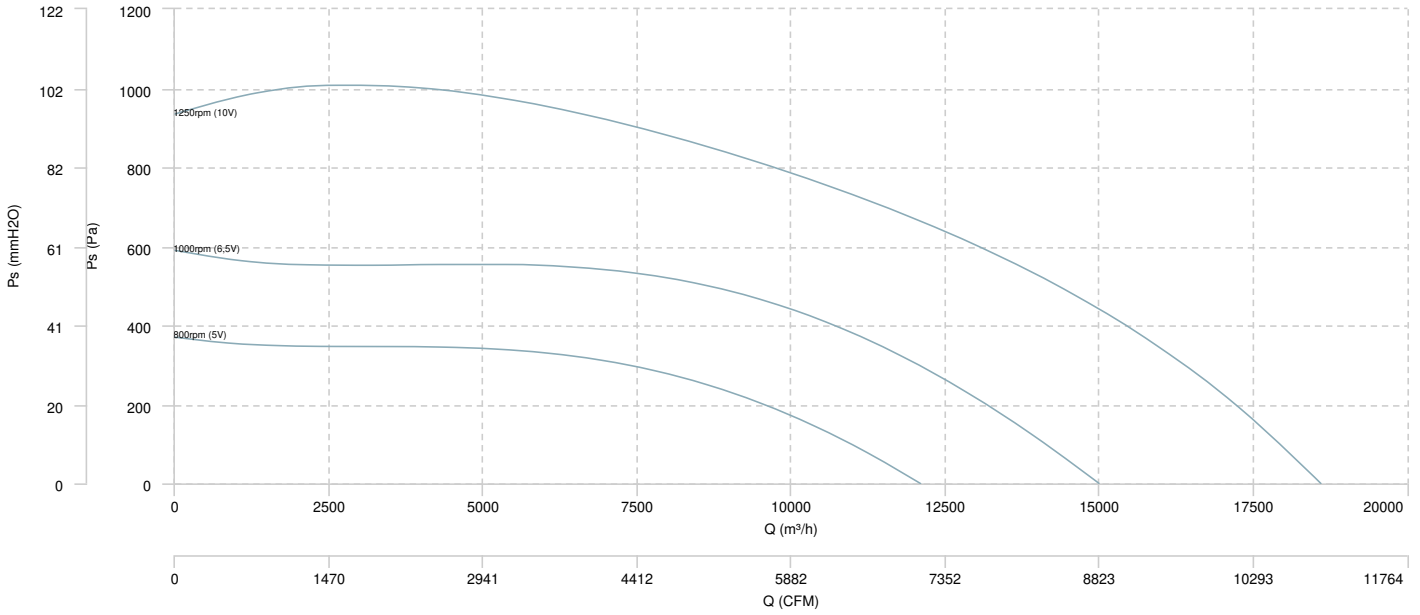


**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**

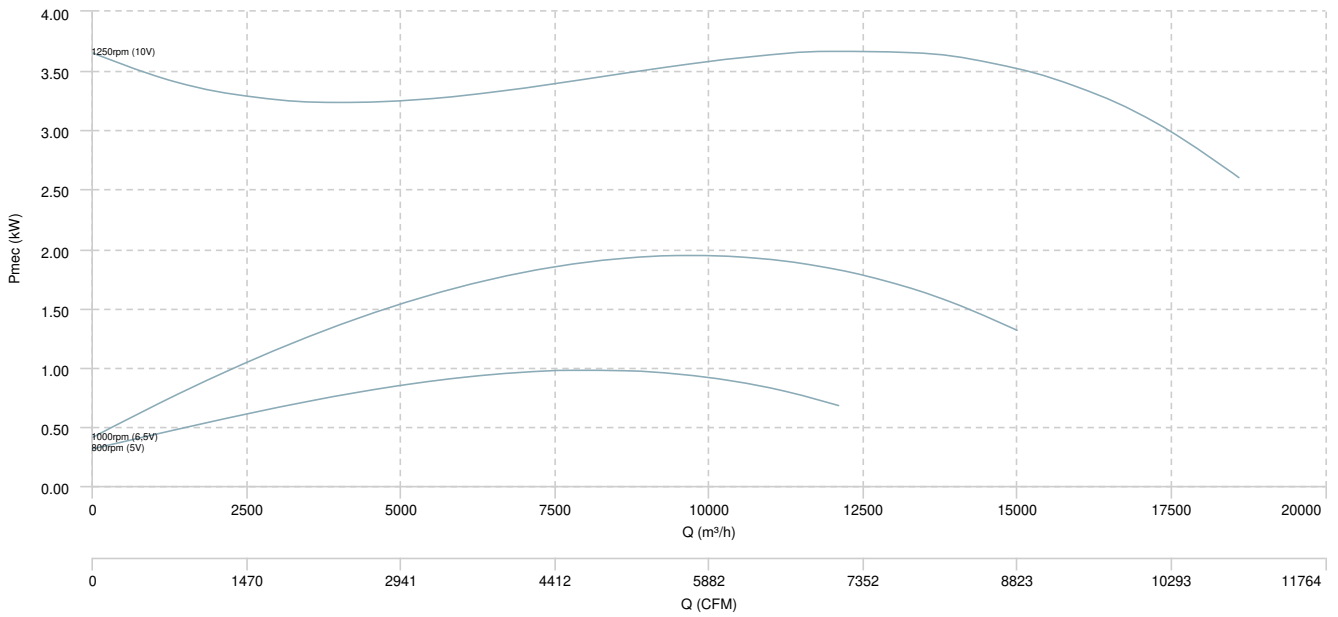


**ENKELROOF-A 630 EEC**

**CAUDAL-PRESIÓN**



**CAUDAL-POTENCIA MECÁNICA**



## Datos de sonido

		Potencia sonora Lw dB (A)								
Modelo		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
ENKELROOF-A 155 EEC (2750rpm (6V))	Radiado	32	22	39	51	56	61	51	44	63
ENKELROOF-A 190 EEC (1630rpm (4V))	Radiado	8	15	30	43	51	54	47	39	56
ENKELROOF-A 220 EEC (1140rpm (4V))	Radiado	7	18	37	47	53	54	46	-	57
ENKELROOF-A 250 EEC (1130rpm (4V))	Radiado	6	20	44	51	54	53	45	31	58
ENKELROOF-A 310 EEC (1050rpm (4V))	Radiado	4	23	39	49	50	45	37	29	53
ENKELROOF-A 355 EEC (700rpm (2V))	Radiado	11	27	44	49	51	45	37	27	55
ENKELROOF-A 450 EEC (650rpm (4V))	Radiado	21	37	41	51	53	46	36	28	55
ENKELROOF-A 500 EEC (735rpm (3,5V))	Radiado	45	46	53	57	61	65	54	41	67
ENKELROOF-A 560 EEC (660rpm (3,5V))	Radiado	40	42	45	50	55	58	42	30	61
ENKELROOF-A 630 EEC (800rpm (5V))	Radiado	2	28	46	65	71	68	60	50	74

### Notas:

\* Para calcular el nivel de potencia sonora a distintas rpm de las indicadas, use la siguiente fórmula

$$Lw \text{ dB(A)}_{rpmA} = Lw \text{ dB(A)}_{rpmB} + 52.5 \cdot \log_{10} \frac{rpmA}{rpmB}$$