

SubDrive SOLAR



Sistema de bombeo de velocidad variable especialmente indicado para aplicaciones de suministro de agua en lugares remotos. Para perforaciones de 4" de diámetro.

Fabricado por Franklin Electric, es un sistema de suministro de agua altamente confiable basado sobre la energía solar.

Características

- Es un sistema de velocidad variable ya que ajusta la frecuencia según la cantidad de energía que está recibiendo de los paneles solares, es decir que regula la velocidad del motor para entregar lo máximo posible sin dañar el equipo.
- Es robusto y de alto rendimiento, ideal para ambientes remotos y adversos.
- Tecnología probada en el motor y la bomba que ofrecen una mayor confiabilidad.
- El sistema se equipa con una electrobomba sumergible solar, una caja de control Subdrive y un interruptor de flujo con 10 metros de cable. No incluye los paneles solares.
- Electrobombas disponibles en un amplio rango de caudales: 18, 25, 30, 45, 70, 100, 150 y 270 l/min, con motores de 1,5 y 3 HP según el modelo.
- El sistema es muy flexible ya que puede combinarse y adaptarse a cualquier necesidad según las condiciones del lugar de instalación.
- Este sistema puede también trabajar con energía alterna en caso de que se necesite más energía de la que el sistema está recibiendo del panel solar o para trabajar de noche (el equipo trae terminales para conectar un generador). El sistema detecta automáticamente cuando falta energía de los paneles solares y puede hacer el cambio si se lo requiere.

Aplicaciones

- Especialmente indicado para lugares remotos como aldeas, viviendas, colegios, granjas, parques naturales.
- Riego de campos e invernaderos.
- Llenado de tanques / cisternas.
- Refugios en la intemperie, granjas escuelas, parques de diversión.
- Sistemas de riego.
- Fuentes
- Viñedos.
- Proyectos de energía renovable.



Especificaciones técnicas

- Es de instalación simple y no requiere mantenimiento.
- Protección IP55 y gabinete NEMA 3 que minimiza el impacto en el exterior (animales, insectos, polvo, clima, etc.).
- Entrada de C.C. (Corriente Continua) y C.A. (Corriente Alterna) para energía con switch automático para generador de respaldo.
- Display de control en 7 segmentos que muestran entradas de watts y estatus del sistema en tiempo real.
- Capacidad de telemetría remota a través de un puerto RS-485 para datos continuos.
- Punto de Máxima Potencia Registrado - MPPT (Max Power Point Tracking) para maximizar la entrada de potencia.
- Cuenta con arranque suave para prevenir el golpe de ariete e incrementar la vida útil del sistema.
- Permite añadir la cantidad de paneles solares que uno desee (sujeto a revisión de tamaño y rendimiento).
- Incluye protección y herramientas para diagnóstico.
- Certificación UL y C-tick.

Diagnóstico y protección integrados

Los productos SubDrive QuickPAK incluyen características de diagnóstico y protección integrados contra condiciones potencialmente nocivas:

- Baja Carga
- Bajo Voltaje
- Bloqueo en bomba
- Circuito abierto
- Corto circuito
- Sobrecalentamiento en el controlador
- Operación en seco
- Polaridad invertida

Modelos

QuickPAK Solar	Control Solar SubDrive	Bomba Solar		Motor Solar (HP)	Interrupor de flujo
		L/min	(M3/h)		
18SDSP-1.1KW	SD Solar 1.1 kW N3	18	1,08	1,5	C25
25SDSP-2.2KW	SD Solar 2.2 kW N3	25	1,5	3	C25
30SDSP-1.1KW	SD Solar 1.1 kW N3	30	1,8	1,5	C25
30SDSP-2.2KW	SD Solar 2.2 kW N3	30	1,8	3	C25
45SDSP-1.1KW	SD Solar 1.1 kW N3	45	2,7	1,5	C25
45SDSP-2.2KW	SD Solar 2.2 kW N3	45	2,7	3	C25
70SDSP-1.1KW	SD Solar 1.1 kW N3	70	4,2	1,5	F21
70SDSP-2.2KW	SD Solar 2.2 kW N3	70	4,2	3	F21
100SDSP-1.1KW	SD Solar 1.1 kW N3	100	6	1,5	F21
100SDSP-2.2KW	SD Solar 2.2 kW N3	100	6	3	F21
150SDSP-1.1KW	SD Solar 1.1 kW N3	150	9	1,5	F21
150SDSP-2.2KW	SD Solar 2.2 kW N3	150	9	3	F21
270SDSP-1.1KW	SD Solar 1.1 kW N3	270	16,2	1,5	F21
270SDSP-2.2KW	SD Solar 2.2 kW N3	270	16,2	3	F21

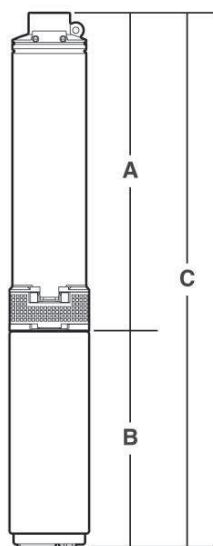
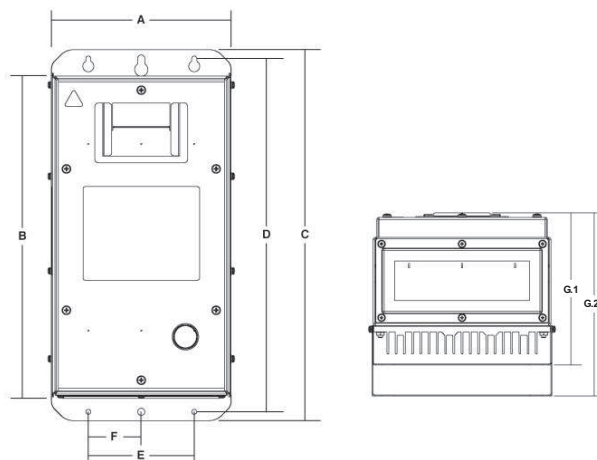
Especificaciones de Control Solar SubDrive

Características		Modelo 1,5 HP	Modelo 3 HP
General	Voltaje de salida máx	200 V CA, trifásico	200 V CA, trifásico
	Amp. Máx (RMS)	6,8 A cada fase	12,5 A cada fase
	Frecuencia de salida	30-58 Hz	30-68 Hz
	Eficiencia en poder máx	96%	96%
Fuente PV	Voltaje de entrada (mpp)	150* - 330 V CC	150* - 330 V CC
	Amp. máx de entrada	7 A CC, continuo	12 A CC, continuo
	Potencia (mpp)	500-2000 watts	875-3500 watts
Generador Cte. Alterna	Voltaje de entrada	230 V CA, monofásico	230 V CA, monofásico
	Amp. Máx	16 A	25 A
	LxWxD	53,34x25,87x21,87 cm	53,34x25,87x26,31 cm
Cond. de operación	Peso	19 Kg	22 Kg
	Rango de Temp.	-25°C a 50°C (40°C máx usando generador CA)	-25°C a 50°C (40°C máx usando generador CA)
	Rango de Humedad relativa	0 a 100% de condensado	0 a 100% de condensado

* El drive intentará encender con una entrada de voltaje desde 150 V CC, y mantendrá funciones lógicas inclusive a un voltaje más bajo. Sin embargo, 150 V CC no debe ser interpretado como un rango adecuado de voltaje de entrada PV para ninguna instalación.

Dimensiones

Control Solar SubDrive (cm)							
A	B	C	D	E	F	G.1	G.2
25.9	46.4	53.4	50.8	15.2	7.6	22.1	26.5



Electrobomba Solar						
HP	L/min	Etapas	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Descarga
1.5	18	30	866	298	1164	1 ¼"
1.5	30	18	642	298	940	1 ¼"
1.5	45	15	521	298	819	1 ¼"
1.5	70	10	488	298	786	1 ¼"
1.5	100	10	508	298	806	2"
1.5	150	7	593	298	891	2"
1.5	270	5	575	298	873	2"
3	25	30	866	408	1274	1 ¼"
3	30	18	645	408	1053	1 ¼"
3	45	15	521	408	929	1 ¼"
3	70	10	488	408	896	1 ¼"
3	100	10	508	408	916	2"
3	150	7	593	408	1001	2"
3	270	5	575	408	983	2"

Nota: Diámetro transversal máximo de 99,1 mm

Control Solar SubDrive.

Conexión de datos continua para telemetría remota disponible a través de un puerto RS-485.

Gabinete IP55, NEMA 3, apto para uso en la intemperie.

Entrada de suministro de energía CA/CC. Cambio automático a generador CA disponible en caso de no haber CC en el panel solar.

Contactos para interruptores de hasta 2 niveles de control (también puede operar por medio de interruptor de presión, usado para tuberías largas).

Bomera para conexión del detector de flujo evitando condiciones de marcha en seco.

Display de 3 dígitos, en LED de 7 segmentos, fácil de leer. Proporciona facilidad de programación y solución de problemas.

Navegación por medio de pulsador para facilitar la programación y el control de la pantalla.

Las puertas corredizas protegen la pantalla de la vida silvestre y la intemperie.

Carcasa robusta de 1,9 y 1,5mm (Calibre 14 y 16) galvanizada y con recubrimiento de polvo de acero para superar las condiciones más adversas del medio ambiente.

Bandeja portacables desmontable que facilita la instalación del cableado.

Tablas de performance. Serie 18-25-30-45-70-100-150-270.

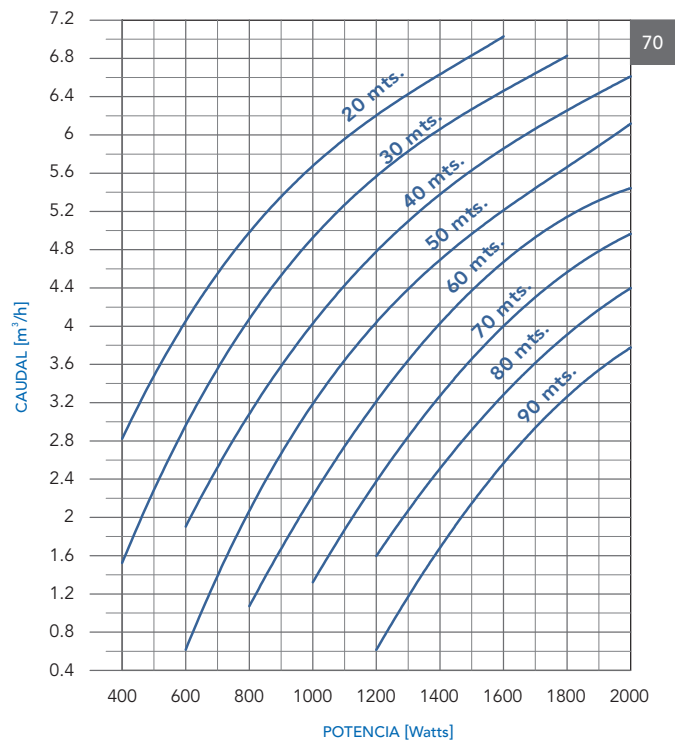
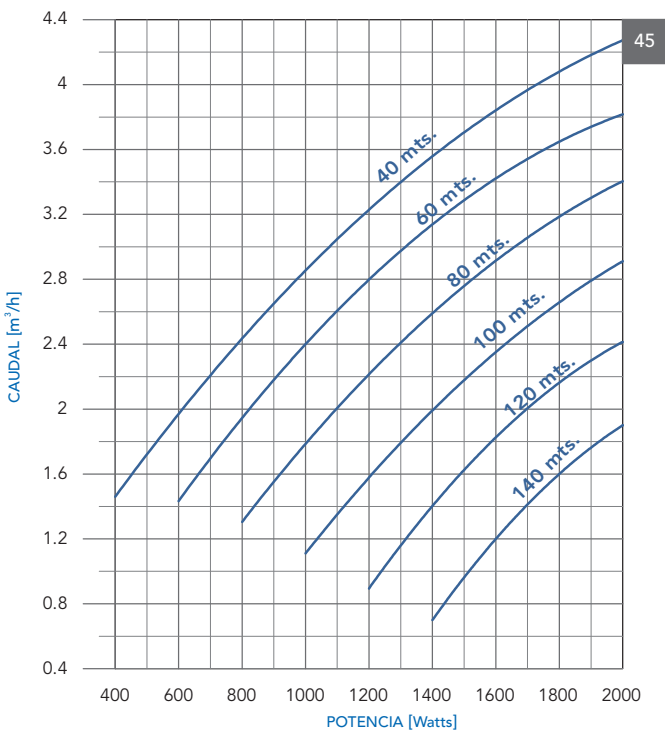
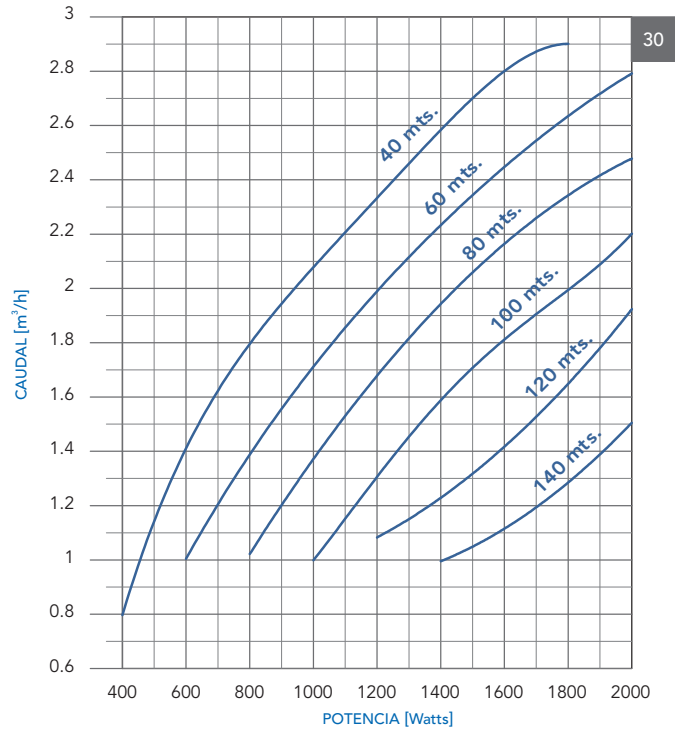
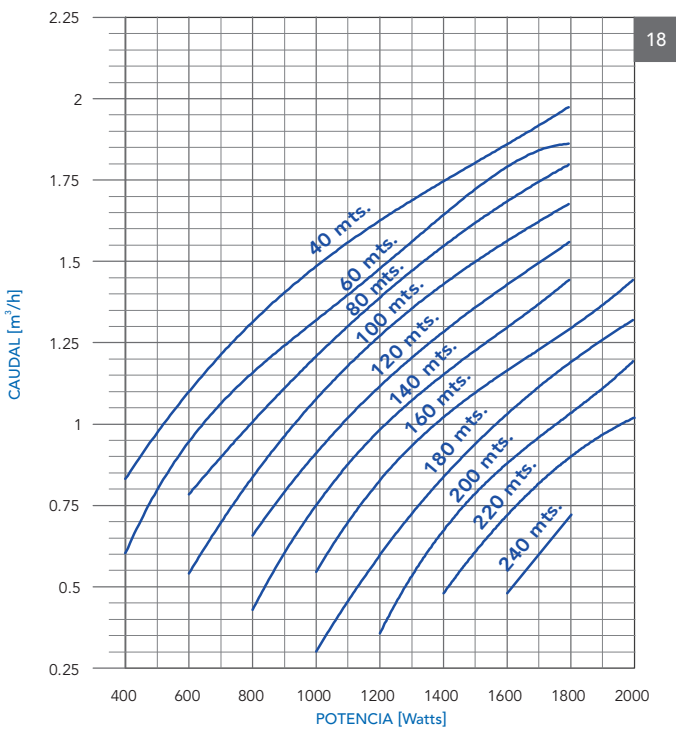
Motor 1,5 HP.

Carga (m)	Watts									
	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	
18	40	0,8	1,1	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	
18	60	0,6	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	
18	80		0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	
18	100		0,5	0,8	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	
18	120			0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	
18	140			0,4	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	
18	160				0,5	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4
18	180				0,3	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3
18	200					0,4	0,7	0,9	1,0	1,2
18	220						0,5	0,7	0,9	1,0
18	240							0,5	0,7	
30	40	0,8	1,4	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	2,9	
30	60		1	1,4	1,7	2	2,2	2,5	2,6	2,8
30	80			1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,3	2,5
30	100				1	1,3	1,6	1,8	2	2,2
30	120					1,1	1,2	1,4	1,7	1,9
30	140						1	1,1	1,3	1,5
45	40	1,4	2	2,5	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,3
45	60		1,4	2	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	3,8
45	80			1,3	1,8	2,2	2,6	2,9	3,2	3,4
45	100				1,1	1,6	2	2,3	2,7	2,9
45	120					0,9	1,4	1,8	2,2	2,4
45	140						0,7	1,2	1,6	1,9
70	20	2,8	4,1	5	5,6	6,2	6,7	7		
70	30	1,5	3	4,1	4,9	5,5	6,1	6,5	6,8	
70	40		1,9	3,1	4	4,8	5,4	5,8	6,3	6,6
70	50		0,6	2,1	3,2	4	4,7	5,2	5,7	6,1
70	60			1	2,3	3,3	4	4,6	5,1	5,5
70	70				1,3	2,4	3,3	4	4,5	5
70	80					1,6	2,5	3,3	3,9	4,4
70	90					6,4	0,6	1,7	2,6	3,2
100	20	2,2	4,1	5,4	5,0	7,3	8,1	8,8	9,4	10,0
100	30		2,5	3,9	3,6	5,9	6,7	7,4	8,1	8,7
100	40		0,8	2,4	2,3	4,6	5,4	6,1	6,8	7,4
100	50			1,0	1,0	3,3	4,1	4,9	5,6	6,2
100	60						2,1	2,9	3,7	4,4
100	70						0,9	1,8	2,6	3,3
100	80							0,8	1,5	2,2
150	10	4,6	7,2	9,1	10,4	11,3				
150	15	2,6	5,2	7,2	8,7	9,7	10,4	10,9		
150	20	0,7	3,4	5,5	7,1	8,2	9,1	9,7	10	10,2
150	25		1,7	3,9	5,6	6,9	7,8	8,4	8,9	9,2
150	30			2,3	4,1	5,5	6,5	7,3	7,8	8,2
150	35			0,9	2,8	4,2	5,3	6,2	6,8	7,2
150	40				1,5	2,9	4,2	5,1	5,8	6,3
150	45					1,7	3,1	4,1	4,8	5,4
270	10		5,4	9,7	12,8	15,2	17,1	18,6	19,8	20,7
270	15			2,6	6,7	9,8	12,2	14,1	15,6	16,9
270	20				4,1	7,1	9,4	11,3	12,9	

Motor 3 HP.

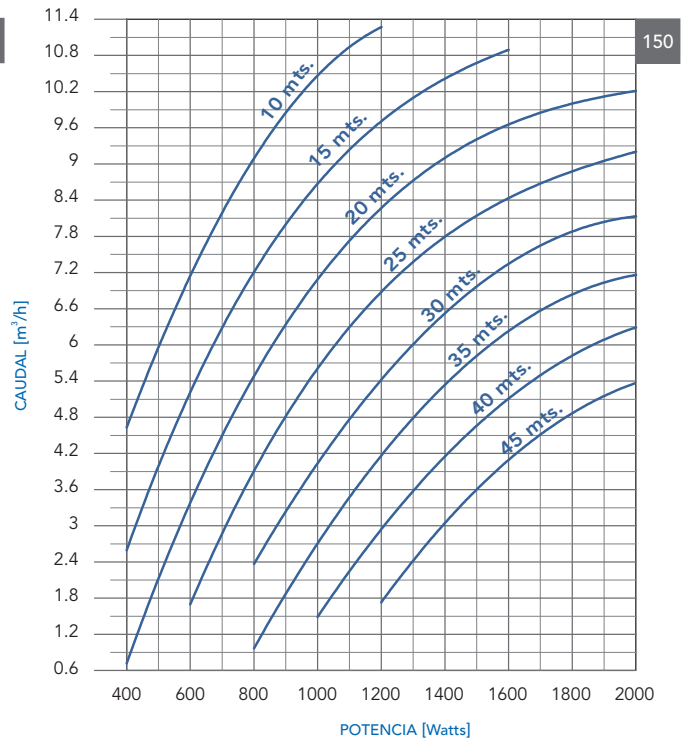
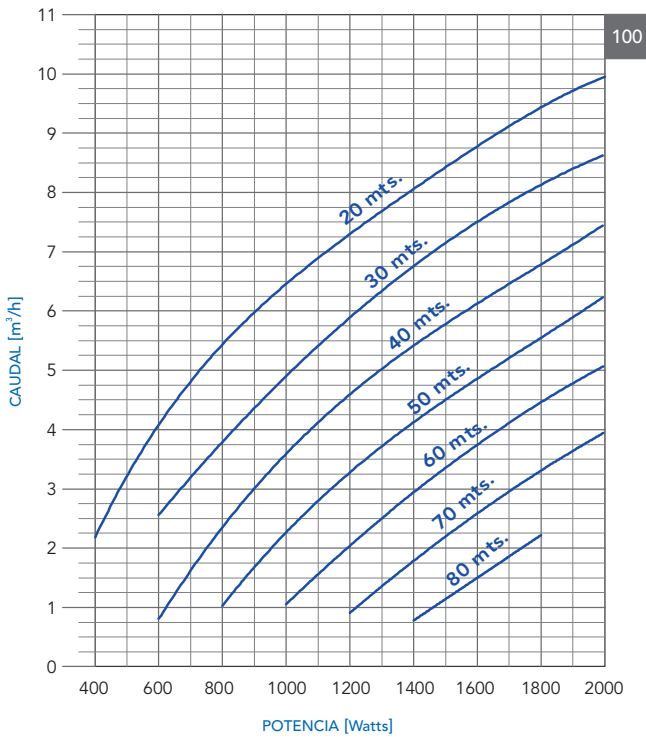
Carga (m)	Watts												
	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	
25	40	1,6	1,9	2,0									
25	70	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6					
25	100	0,8	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0
25	130		0,9	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8
25	160			0,4	0,9	1,2	1,4	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5
25	190				0,4	0,8	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3
25	220					0,5	0,8	1,1	1,3	1,6	1,7	1,9	2,0
25	250						0,4	0,8	1,1	1,3	1,5	1,7	1,8
25	280							0,4	0,7	1,0	1,2	1,4	1,6
25	310								0,4	0,7	0,9	1,1	1,3
25	340									0,3	0,6	0,8	1,1
30	40	1,7	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,2	3,4	3,5			
30	60	1,4	1,7	2	2,3	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,5	3,6	
30	80	0,9	1,4	1,7	2	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5
30	100		1	1,4	1,7	2	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2
30	120			1	1,3	1,6	1,9	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3
30	140				1	1,3	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,7
30	160					0,9	1,2	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
30	180						0,8	1,1	1,4	1,6	1,8	2	2,2
30	200							0,7	1	1,3	1,4	1,7	1,9
45	40	2,2	2,7	3,1	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,8	5	5,2	
45	60	1,5	2,2	2,6	3	3,4	3,7	3,9	4,1	4,4	4,7	4,9	5
45	80		1,5	2	2,5	2,9	3,2	3,5	3,8	4	4,3	4,5	4,7
45	100			0,6	1,4	2	2,8	3,1	3,4	3,6	3,8	4,1	4,3
45	120				0,6	1,4	1,9	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,7
45	140					0,6	1,3	1,7	2,1	2,5	2,8	3	3,3
45	160							1,1	1,6	2	2,3	2,6	2,8
45	180								1	1,4	1,7	2,1	2,4
45	200									1	1,2	1,6	1,9
70	40	2,4	3,7	4,7	5,5	6,1	6,7	7,2	7,6	8	8,3	8,5	8,8
70	60		1,6	3	4	4,8	5,5	6	6,5	7	7,3	7,6	7,9
70	80			0,9	2,2	3,3	4,1	4,8	5,4	5,9	6,3	6,7	7
70	100					1,6	2,6	3,4	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1
70	120						0,8	1,9	2,8	3,5	4,1	4,6	5,1
70	140								1,3	2,2	2,9	3,4	4
100	40	1,6	1,9	2,0									
100	70	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6					
100	100	0,8	1,3	1,6	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0
100	130		0,9	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8
100	160			0,4	0,9	1,2	1,4	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5
100	190				0,4	0,8	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3
100	220					0,5	0,8	1,1	1,3	1,6	1,7	1,9	2,0
100	250						0,4	0,8	1,1	1,3	1,5	1,7	1,8
100	280							0,4	0,7	1,0	1,2	1,4	1,6
100	310								0,4	0,7	0,9	1,1	1,3
100	340									0,3	0,6	0,8	1,1
150	10	7,9	9,9	11,5	12,7	13,6	14,3	14,9	15,3	15,7	15,9		
150	15	6	8,1	9,8	11,2	12,2	13	13,7	14,2	14,6	14,9	15,1	15,3
150	20	4,1	6,4	8,2	9,7	10,9	11,8	12,5	13,1	13,6	13,9	14,2	14,4
150	25	2,4	4,8	6,7	8,3	9,6	10,6	11,4	12,1	12,6	13	13,4	13,6
150	30		3,2	5,2	6,8	8,2	9,3	10,3	11	11,6	12,1	12,4	12,7
150	35		1,6	3,8	5,5	6,9	8,1	9,1	9,9	10,6	11,2	11,6	11,9
150	40			2,4	4,2	5,7	7	8	8,9	9,6	10,2	10,7	11,1
150	45			1	2,8	4,5	5,9	6,9	7,9	8,7	9,3	9,8	10,3
150	50				1,6	3,3	4,7	5,9	6,9	7,7	8,5	9	9,5
150	55					2,1	3,6	4,9	5,9	6,8	7,5	8,2	8,8
150	60					1	2,5	3,8	5	5,8	6,6	7,4	7,9
270	10	7,1	11,3	14,6	17,2	19,4	21,2	22,7	24	25,1	25,9	26,7	27,2
270	15		5,3	9,4	12,5	15	17,2	19	20,4	21,7	22,7	23,5	24,1
270	20			3,5	7,3	10,4	12,8	14,9	16,6	18	19,2	20,3	21,1
270	25				1,6	5,3	8,2	10,6	12,6	14,3	15,7	16,8	17,8
270	30						3,1	6	8,3	10,3	11,9	13,3	14,3
270	35							1	3,7	6	7,8	9,4	10,7

Curvas de performance. Serie 18-30-45-70. Motor 1,5 HP.

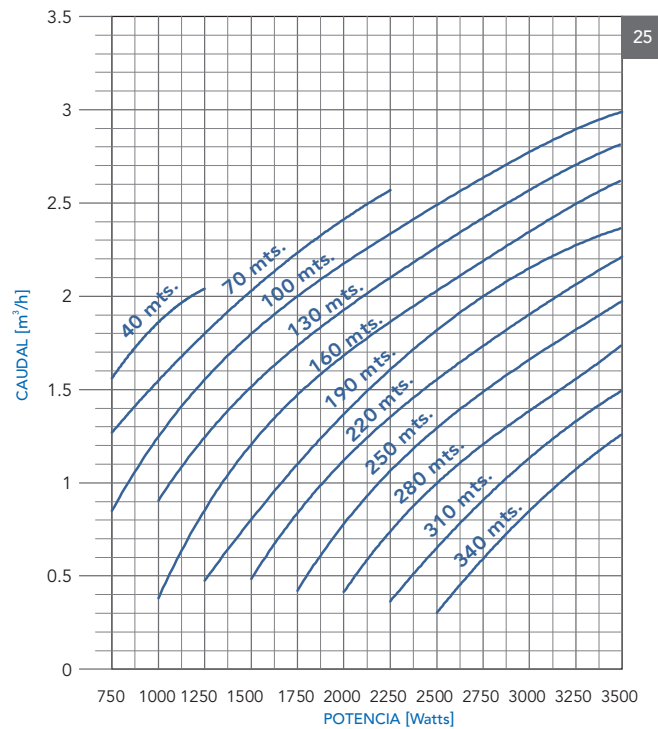
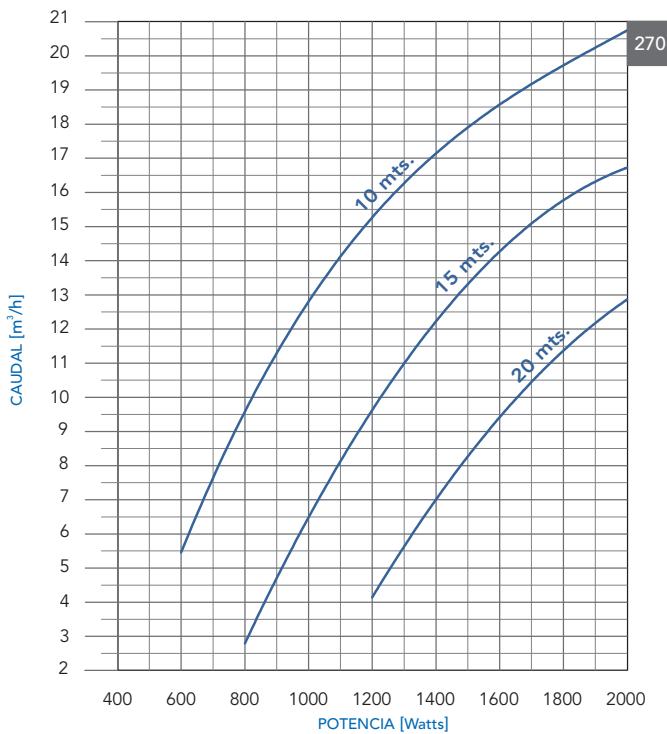


NOTA: En el eje horizontal se representa la Potencia en watts fotovoltaicos. Es la capacidad en watts de los paneles solares que se instalen. Se debe tener en cuenta que los watts consumidos son siempre mayores a los entregados. (Los 1.1kw -1.5 HP- del motor de la electrobomba son watts entregados a la bomba, no consumidos). En función de los watts fotovoltaicos debe elegirse la cantidad de paneles necesarios.

Curvas de performance. Serie 100-150-270. Motor 1,5 HP.

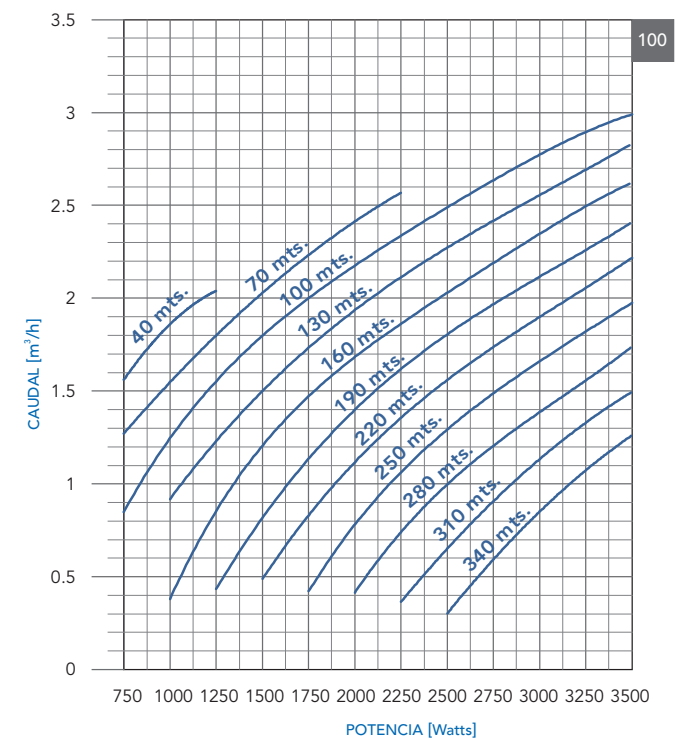
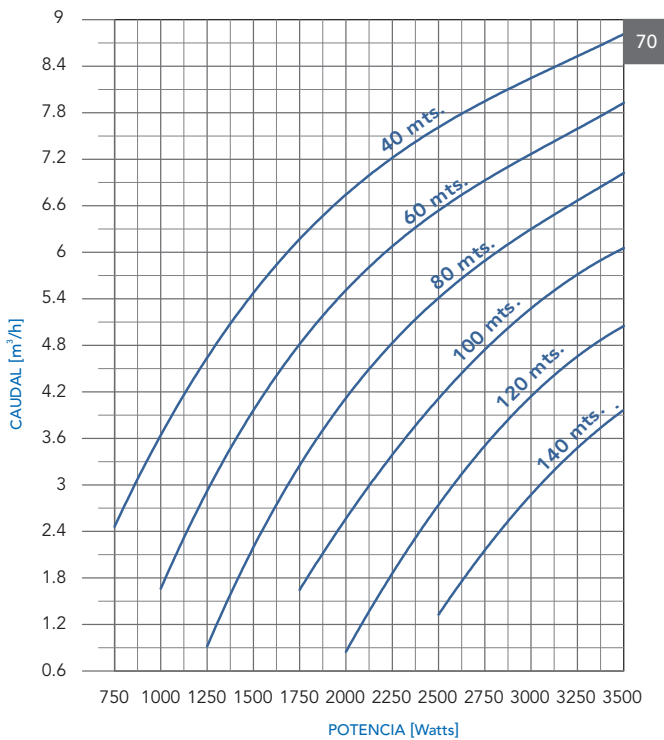
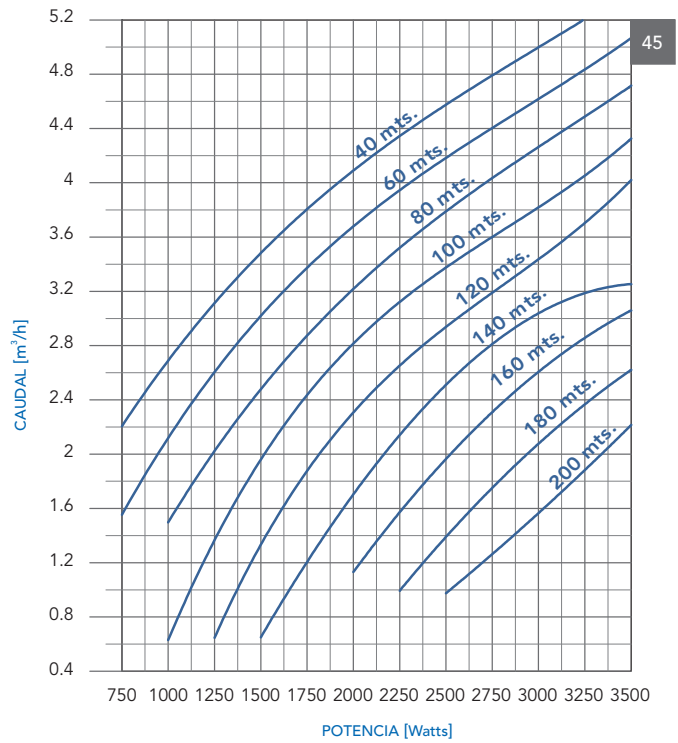
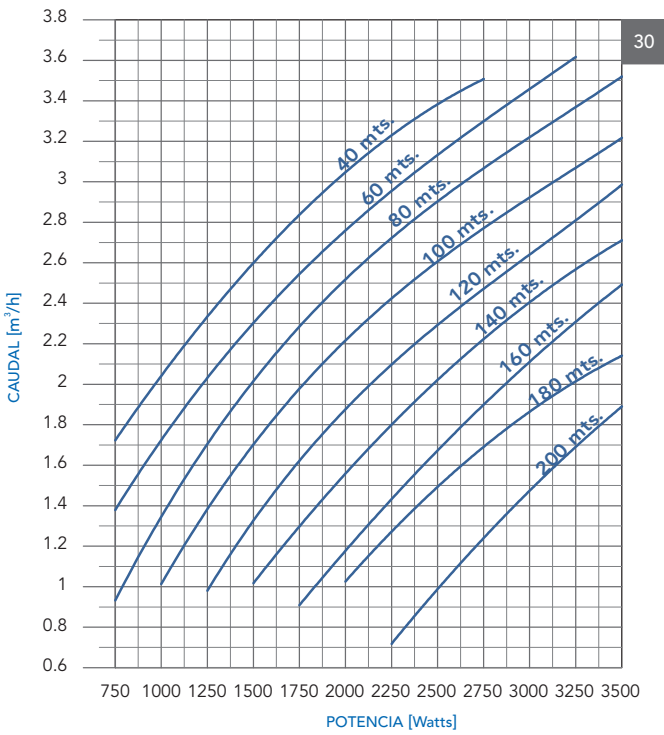


Curvas de performance. Serie 25. Motor 3 HP.



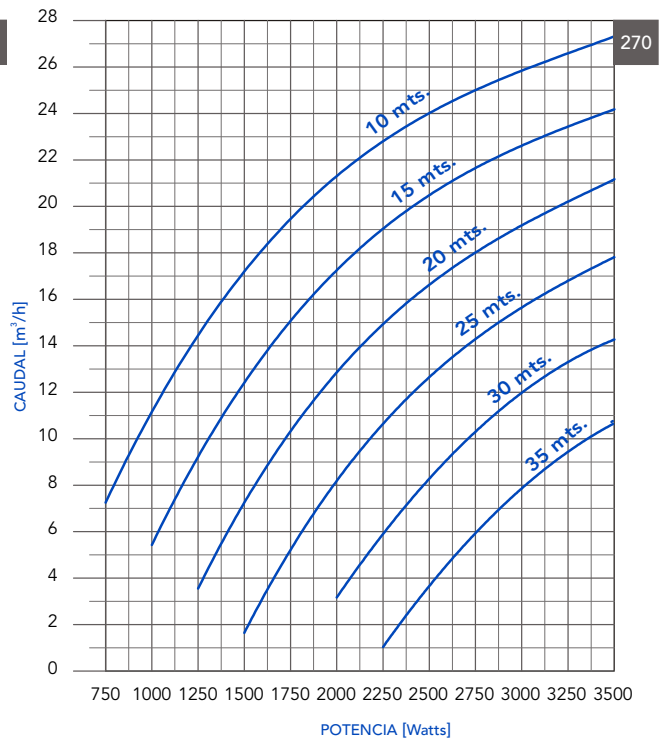
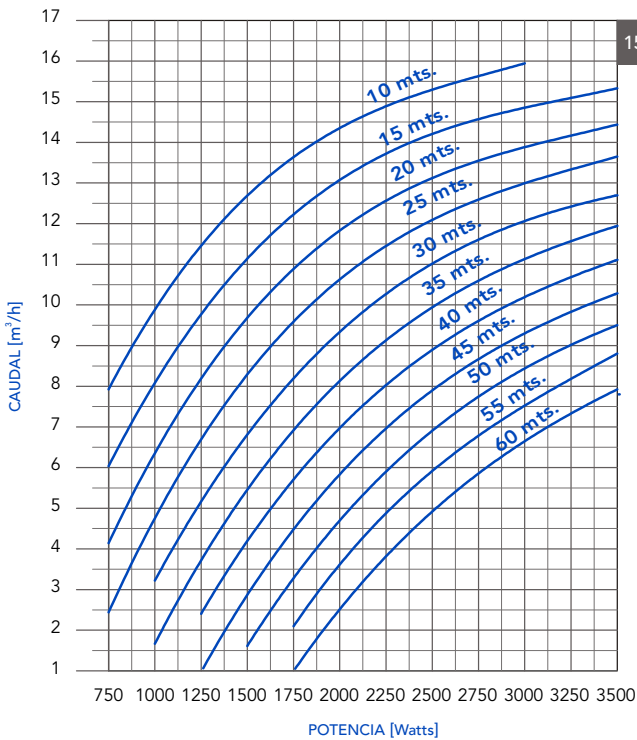
NOTA: En el eje horizontal se representa la Potencia en watts fotovoltaicos. Es la capacidad en watts de los paneles solares que se instalen. Se debe tener en cuenta que los watts consumidos son siempre mayores a los entregados. (Los 1.1 o 2.2 Kw -1.5 o 3 HP- del motor de la electrobomba son watts entregados a la bomba, no consumidos). En función de los watts fotovoltaicos debe elegirse la cantidad de paneles necesarios.

Curvas de performance. Serie 30-45-70-100. Motor 3 HP.



NOTA: En el eje horizontal se representa la Potencia en watts fotovoltaicos. Es la capacidad en watts de los paneles solares que se instalen. Se debe tener en cuenta que los watts consumidos son siempre mayores a los entregados. (Los 1.1kw -1.5 HP- del motor de la electrobomba son watts entregados a la bomba, no consumidos). En función de los watts fotovoltaicos debe elegirse la cantidad de paneles necesarios.

Curvas de performance. Serie 150-270. Motor 3 HP.



NOTA: En el eje horizontal se representa la Potencia en watts fotovoltaicos. Es la capacidad en watts de los paneles solares que se instalan. Se debe tener en cuenta que los watts consumidos son siempre mayores a los entregados. (Los 2.2 Kw -3 HP- del motor de la electrobomba son watts entregados a la bomba, no consumidos). En función de los watts fotovoltaicos debe elegirse la cantidad de paneles necesarios.

Instalación.

