INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

iSTEP
BOMBA DE MEMBRANA INTELIGENTE

INSPIRED. SOLUTIONS. FOR CUSTOMERS.

iSTEP
PARA TAREAS DE DOSIFICACIÓN EXIGENTES

iSTEP - BOMBA DE MEMBRANA INTELIGENTE

La bomba de motor paso a paso iSTEP XS de **sera** combina un concepto de accionamiento inteligente con la precisión de una bomba dosificadora de membrana y establece estándares en relación a la reproducibilidad y a la fiabilidad. Gracias al control variable de la frecuencia y a un rango de potencia de 0,007...15 l/h a 10...7 bar, las posibilidades de uso son casi ilimitadas. Su manejo es intuitivo, es duradera y está especialmente indicada para tareas de dosificación exigentes.

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

- Dosificación de cloro para el tratamiento de agua potable
- Dosificación de precipitantes en el tratamiento de aguas residuales
- Dosificación de floculantes
- Aplicación CIP

ENTRADAS Y SALIDAS

- 3 Entradas programables como
  3x Entradas digitales
  2x Entradas analógicas
  0/4...20 mA
- 2 Salidas digitales
- 1 Salida analógica para señal 0/4...20 mA
- Todas las entradas y salidas pueden programarse libremente

LAS VENTAJAS DE UN VISTAZO

- Rango de potencias extremadamente grande con una única bomba
- Rango de ajuste 1:1000, de este modo, fácilmente adaptable
- Dosificación sin pulsaciones
- Accionamiento controlado por microprocesador
- Ejecución remota
- Técnica de accionamiento energéticamente eficiente
- Dosificación de lotes con memoria de fórmulas
- Operación intuitiva del menú incl. parametrización
- Multiplicación y reducción de impulsos
- Función de temporizador/días de la semana con 10 posiciones de memoria
- Bajo consumo de productos químicos gracias a la elevada precisión de dosificación
- Funcionamiento en modo lento (Slow Mode) para medios viscosos

FUNCIONES Y MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE UN VISTAZO

Modos de funcionamiento y mensajes	Pro	Pro+
Modo manual	✓	✓
Operación de impulso	✓	✓
Operación analógica	✓	✓
Operación por lotes	×	✓
Temporizador	×	✓
Interfaz	×	✓
Calibración	✓	✓
Modo lento	✓	✓
Modo de succión	✓	✓
Monitoreo de membrana	✓	✓
Registro de datos (tarjeta SD)	×	✓
Mensaje de error	Código de error + cambio de color en la pantalla	Texto sin formato + cambio de color en la pantalla
Reloj en tiempo real	×	✓

Conexión y operación	Pro	Pro+
Controles y pantalla	operación de 4 botones	Elemento de control extraíble con dos botones y clickwheel
	Pantalla multilingue	Pantalla con 8 idiomas (de, en, es, fr, nl, cs, fi, tr)
	El estado de funcionamiento se muestra en 4 colores.	El estado de funcionamiento se muestra en 4 colores.
Cable de control	Opcional	Cable de control de 5 m (8 pines)
Entradas/Salidas	✓	✓
Entrada de nivel	✓	✓
Supervisión de dosificación	×	✓
Profibus/Profinet	×	Opcional
Entradas	Impulso digital (NO/NC)*	Digital/analógico, libremente parametrizable
	Tope externo digital (NO/NC)*	Digital/analógico, libremente parametrizable
	Analógico 4-20mA	Digital, libremente parametrizable
Salidas	24V	24V
	Disponibilidad operativa (NO/NC)*	Digital, libremente parametrizable
	Señal de carrera (NO/NC)*	Digital, libremente parametrizable
		Analógico, libremente parametrizable
Actualización de firmware	USB (Stick)	USB (PC)

*NO/NC (normally open/normally closed) = (normalmente abierto/normalmente cerrado)

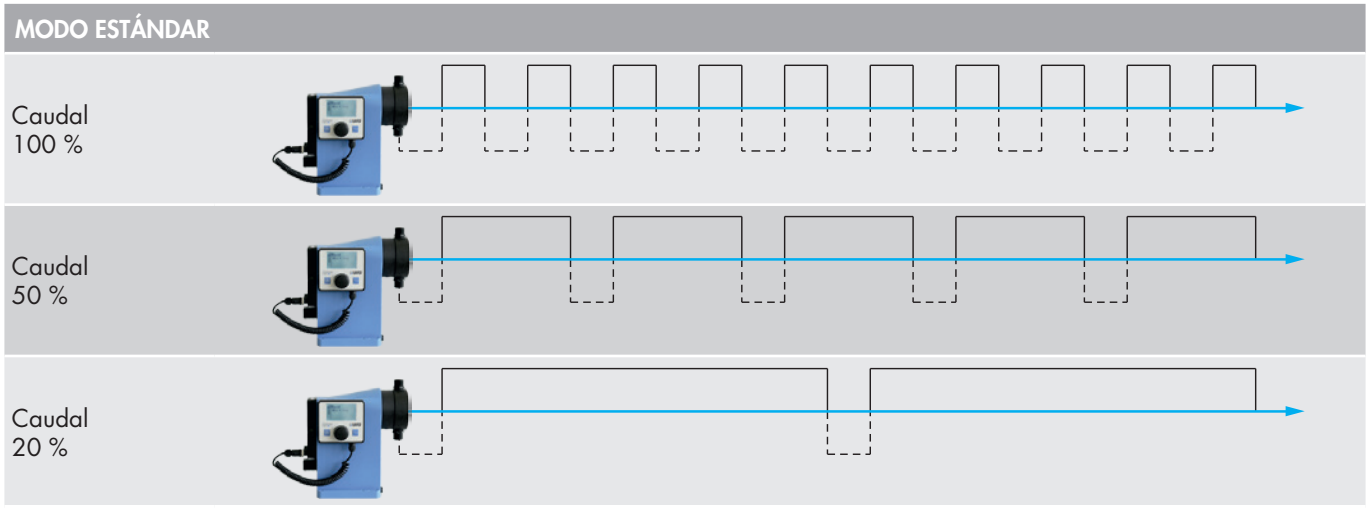
FUNCIONES ADICIONALES

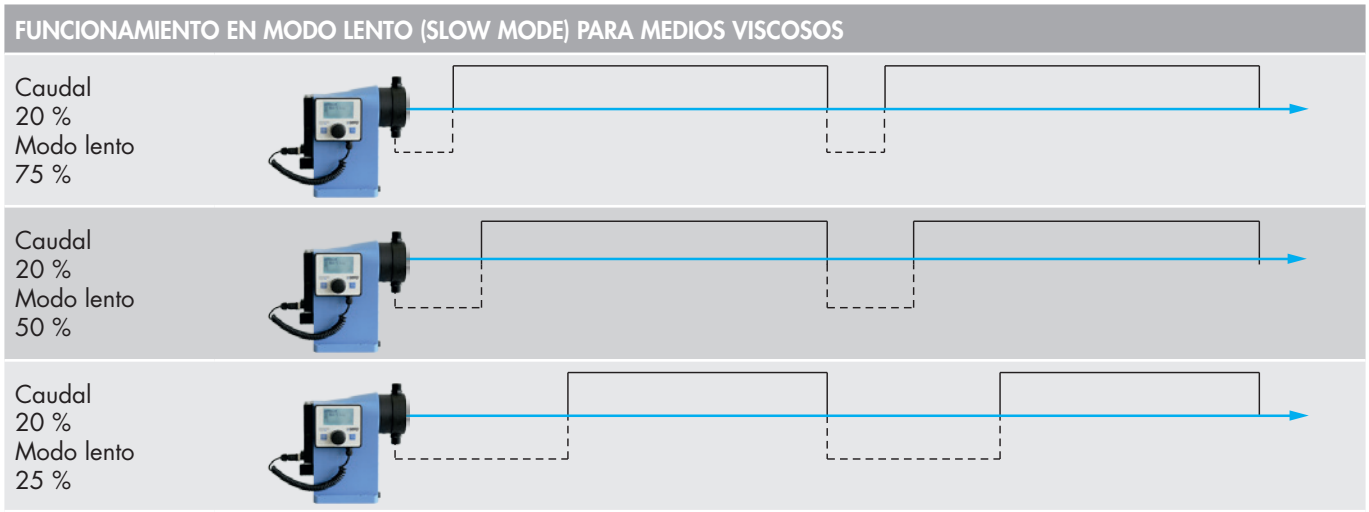
USO INTERNACIONAL

Las certificaciones CE y TR demuestran el uso seguro del iSTEP XS en todos los mercados relevantes. Los enchufes individuales (rango de tensión 100-240 V) aseguran un uso sin problemas en cualquier lugar del mundo; además, la pantalla está equipada con nueve idiomas de menú (de, en, es, fr, nl, cz, fi, tr, sv) y, de este modo, su uso es intuitivo a nivel internacional.

FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR Y EN MODO LENTO

iSTEP permite diferentes velocidades de los recorridos de succión y descarga, en función del caudal deseado y de la altura de succión. De este modo, se consigue un caudal bombeado constante y, así, una dosificación suave y sin pulsaciones. Para el transporte de medios viscosos, el modo lento (Slow Mode) permite una reducción de la velocidad máxima de succión en comparación con el modo estándar.





Recorrido de descarga — Tiempo — Recorrido de succión

FUNCIONES ADICIONALES (PRO+)

PARAMETRIZACIÓN SENCILLA DE VARIAS BOMBAS A TRAVÉS DE UN ELEMENTO DE CONTROL DESMONTABLE

El manejo de iSTEP (Pro+) se lleva a cabo a través del elemento de control desmontable, por medio de botones y de una rueda pulsable. Ofrece una puesta en marcha rápida de varias bombas con la misma función. La parametrización de iSTEP se almacena en el elemento de control. A continuación, el elemento de control puede conectarse a otras bombas y los parámetros almacenados se transfieren. El funcionamiento sin elemento de control es igualmente posible, ya que la bomba dispone directamente de un LED de estado adicional, así como de un botón de Inicio/Parada.

PROFIBUS- / PROFINET-INTERFACE MODULE (OPCIONAL)

La electrónica de control Pro+ del iSTEP (Pro+) se puede ampliar mediante módulos de interfaz para redes PROFIBUS o PROFINET.

El MÓDULO DE INTERFAZ PROFIBUS tiene una entrada de nivel y dos conexiones, con las cuales el iSTEP puede integrarse directamente en un sistema de bus. La conexión / terminación directamente en el módulo. No se requieren distribuidores adicionales.

El MÓDULO DE INTERFAZ PROFINET ofrece la posibilidad de integrar la bomba dosificadora en una red ProfiNet. Con dos conexiones ProfiNet, se puede integrar en estructuras de anillo y de árbol.

PROFIBUS

PROFINET

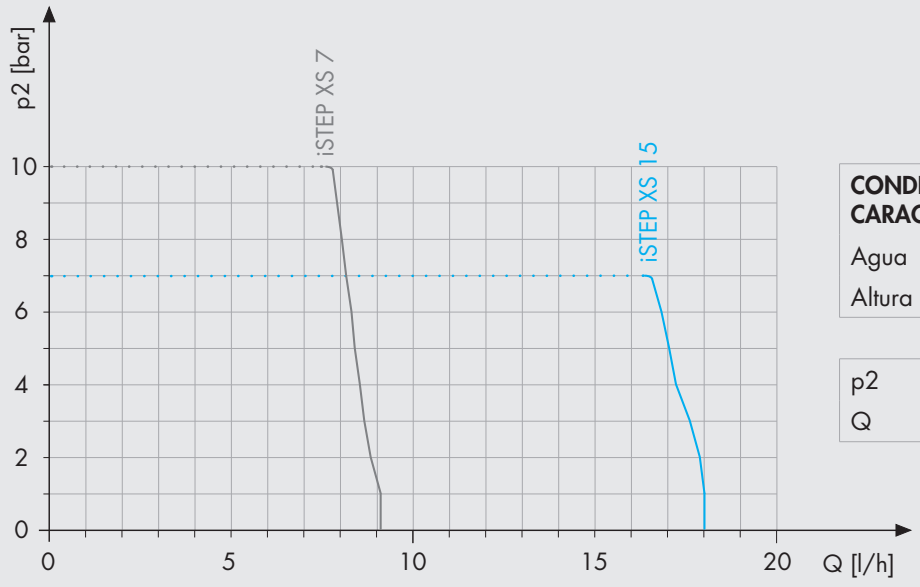
VISUALIZACIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO POR CAMBIO DE COLOR

El estado de iSTEP (Pro+) (preparado, activo, aviso de advertencia, aviso de error) se muestra con un cambio de color de la pantalla y, de este modo, puede reconocerse a simple vista. La señalización de avisos se realiza a través de la pantalla multilingüe con texto sin formato. La bomba está equipada por defecto con una monitorización de la membrana. De este modo, junto con las visualización de los avisos de servicio, se minimizan los tiempos de inactividad.

iSTEP XS DATOS TÉCNICOS/CARACTERÍSTICAS

DATOS DE LA BOMBA			iSTEP XS 7	iSTEP XS 15
Presión $p_{2máx.}$ permitida en la salida de la bomba	bar		10	7
Caudal bombeado nominal QN a $p_{2máx.}$	l/h		7	15
Caudal bombeado mín. (1:1000)	l/h		0,007	0,015
Volumen por recorrido	ml/recorrido (100%)		0,61	1,47
Máx. altura de succión	mWS		3	3
Presión mín./máx. permitida en la entrada de la bomba	bar	$p_{1min/max}$	-0,3/0,5	-0,3/0,5
Ancho nominal recomendado DN de las tuberías de conexión	mm		3	5
Frecuencia de recorrido nominal	1/min		190	170
Peso aprox.	kg	Plástico	3,6	3,6
		Acero inox.	4,0	4,0

DATOS ELÉCTRICOS		iSTEP XS...
Consumo de potencia	W	45
Voltaje	V	100 - 240 AC
Frecuencia	Hz	50/60
Clase de aislamiento	ISO	F
Fusible recomendado	(disyuntor de circuito)	C10A
Tipo de protección		IP65

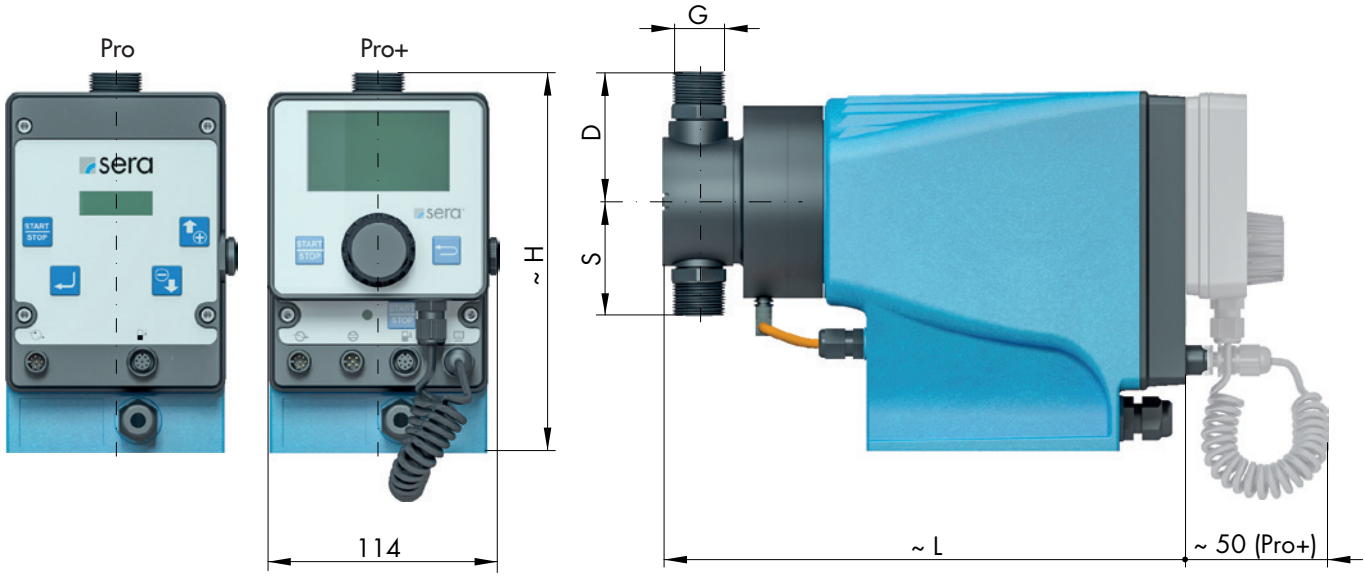


CONDICIONES PARA LAS CURVAS CARACTERÍSTICAS

Agua	18 °C
Altura de succión	3 mWS

p2	Contrapresión	[bar]
Q	Caudal bombeado	[l/h]

TABLA DE MEDIDAS



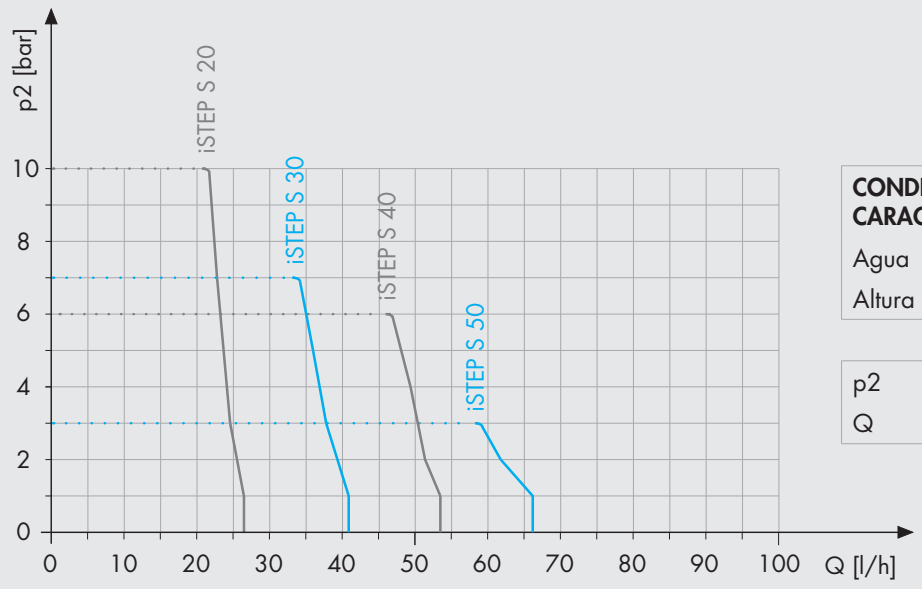
VÁLVULAS DE SUCCIÓN			iSTEP XS 7	iSTEP XS 15
DN	Ancho nominal		3	5
G	Rosca de conexión	PVC-U, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G3/4	G3/4
S	Válvulas dobles	PVC-U	57	65
S	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	56	57
S	Válvulas dobles	1.4571	57	65
VÁLVULAS DE PRESIÓN				
DN	Ancho nominal		3	5
G	Rosca de conexión	PVC-U, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G3/4	G3/4
D	Válvulas dobles	PVC-U	57	65
D	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	64	65
D	Válvulas dobles	1.4571	57	65
ALTURA TOTAL				
H		PVC-U	180	188
H		PP-/PVDF-GFK	187	188
H		1.4571	180	188
LONGITUD TOTAL				
L		PVC-U	260	264
L		PP-/PVDF-GFK	260	265
L		1.4571	260	264

(Medidas en mm)

iSTEP S DATOS TÉCNICOS/CARACTERÍSTICAS

DATOS DE LA BOMBA			iSTEP S 20	iSTEP S 30	iSTEP S 40	iSTEP S 50
Presión $p_{2máx.}$ permitida en la salida de la bomba	bar		10	7	6	3
Caudal bombeado nominal QN a $p_{2máx.}$	l/h	50/60 Hz	20	30	40	50
Caudal bombeado mín. (1:1000)	l/h	50/60 Hz	0,02	0,03	0,04	0,05
Caudal bombeado mín. (1:100)*	l/h	50/60 Hz	0,2	0,3	0,4	0,5
Volumen por recorrido	ml/recorrido	(100%)	1,75	3,33	3,51	4,39
Máx. altura de succión	mWS		3	3	3	3
Presión mín./máx. permitida en la entrada de la bomba	bar	$p_{1min/max}$	-0,3/0,5	-0,3/0,5	-0,3/0,5	-0,3/0,5
Ancho nominal recomendado DN de las tuberías de conexión	mm		5	5	5	8
Frecuencia de recorrido nominal	1/min	50/60 Hz	190	150	190	190
Peso aprox.	kg	Plástico	7,3	7,3	7,3	7,4
		Acero inox	7,9	8,5	8,5	8,7
		Acero inox (CIP)	9,0	11,7	11,7	11,8

DATOS ELÉCTRICOS		iSTEP S...
Consumo de potencia	W	34
Voltaje	V	110 - 240 AC
Frecuencia	Hz	50/60
Clase de aislamiento	ISO	F
Fusible recomendado	(disyuntor de circuito)	C10A
Tipo de protección		IP65

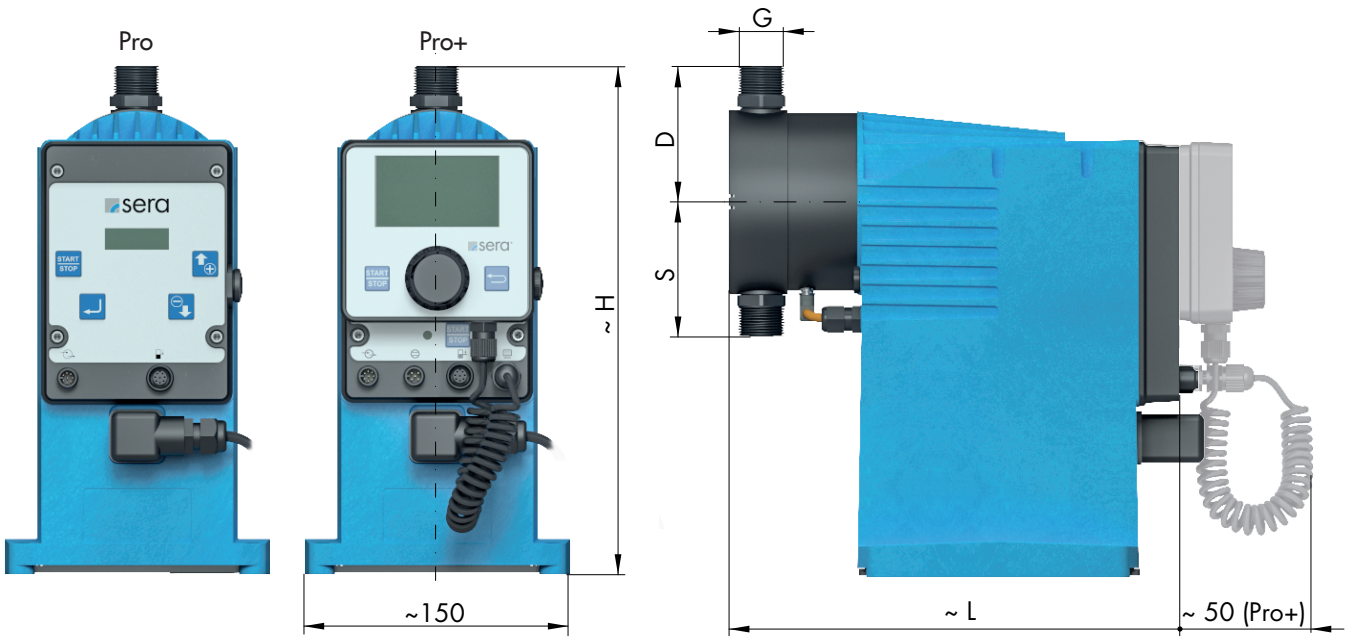


CONDICIONES PARA LAS CURVAS CARACTERÍSTICAS

Agua	18 °C
Altura de succión	3 mWS

p2	Contrapresión	[bar]
Q	Caudal bombeado	[l/h]

TABLA DE MEDIDAS



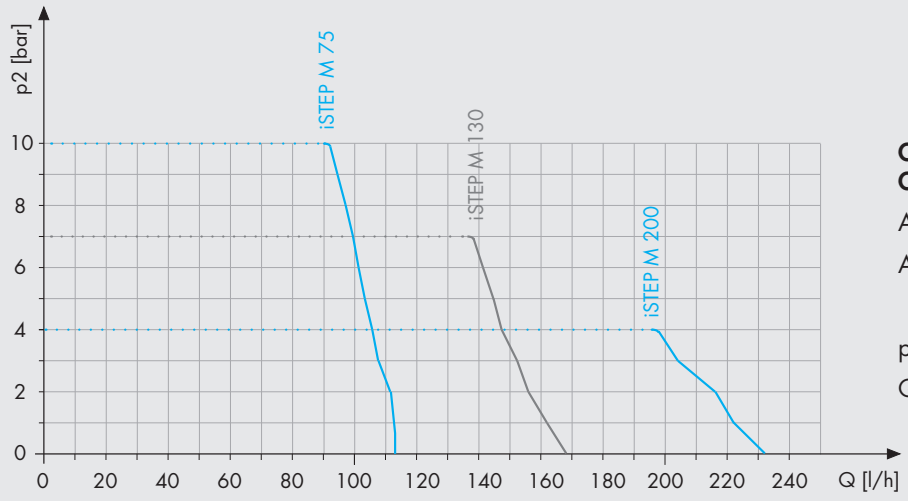
VÁLVULAS DE SUCCIÓN			iSTEP S 20	iSTEP S 30	iSTEP S 40	iSTEP S 50
DN	Ancho nominal		5	5	5	8
G	Rosca de conexión	PVC, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4
G	Rosca de conexión	1.4435	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"
S	Válvulas dobles	PVC	65	72	72	75,1
S	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	56,6	69,6	69,6	76,1
S	Válvulas dobles	1.4571	65	72	72	75,5
S	Válvulas dobles	1.4435	122,5	122,5	122,5	122,5
VÁLVULAS DE PRESIÓN						
DN	Ancho nominal		5	5	5	8
G	Rosca de conexión	PVC, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4
G	Rosca de conexión	1.4435	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"
D	Válvulas dobles	PVC	65	72	72	75,1
D	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	64,6	69,6	69,6	76,1
D	Válvulas dobles	1.4571	65	72	72	75,5
D	Válvulas dobles	1.4435	122,5	122,5	122,5	122,5
ALTURA TOTAL						
H		PVC	275	282	282	285
H		PP-/PVDF-GFK	275	280	280	286
H		1.4571	275	282	282	286
H		1.4435	333	333	333	333
LONGITUD TOTAL						
L		PVC	270	275	275	275
L		PP-/PVDF-GFK	270	270	270	270
L		1.4571	270	275	275	275
L		1.4435	295	295	295	295

(Medidas en mm)

iSTEP M DATOS TÉCNICOS/CARACTERÍSTICAS

DATOS DE LA BOMBA			iSTEP M 75	iSTEP M 130	iSTEP M 200
Presión $p_{2máx.}$ permitida en la salida de la bomba	bar		10	7	4
Caudal bombeado nominal QN a $p_{2máx.}$	l/h		75	130	200
Caudal bombeado mín. (1:1000)	l/h		0,075	0,13	0,2
Volumen por recorrido	ml/recorrido (100%)		6,9	11,4	17,5
Máx. altura de succión	mWS		5	5	5
Presión mín./máx. permitida en la entrada de la bomba	bar	$p_{1min/max}$	-0,5/0,5	-0,5/0,5	-0,5/0,5
Ancho nominal recomendado DN de las tuberías de conexión	mm		15	15	15
Frecuencia de recorrido nominal	1/min		180	190	190
Peso aprox.	kg	Plástico	15	15	15
		Acero inox.	25	25	25

DATOS ELÉCTRICOS		iSTEP M...
Consumo de potencia	W	71
Voltaje	V	100 - 240 AC
Frecuencia	Hz	50/60
Clase de aislamiento	ISO	F
Fusible recomendado	(disyuntor de circuito)	C10A
Tipo de protección		IP65

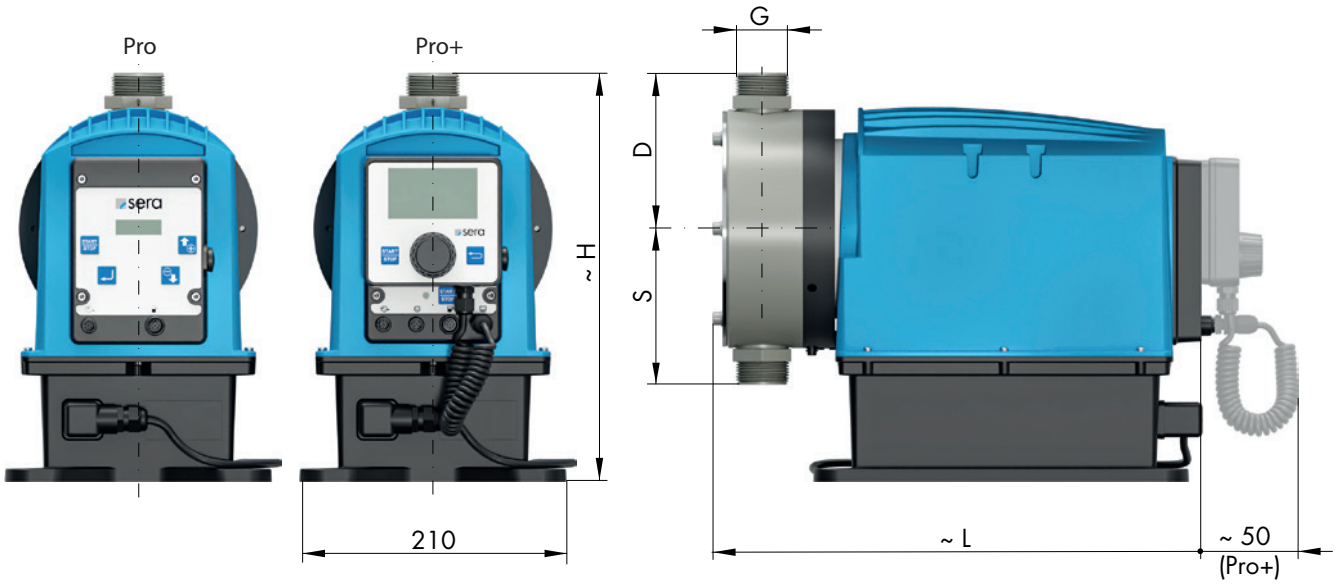


CONDICIONES PARA LAS CURVAS CARACTERÍSTICAS

Agua	18 °C
Altura de succión	3 mWS

p2	Contrapresión	[bar]
Q	Caudal bombeado	[l/h]

TABLA DE MEDIDAS



VÁLVULAS DE SUCCIÓN			iSTEP M 75	iSTEP M 130	iSTEP M 200
DN	Ancho nominal		12	12	12
G	Rosca de conexión	PVC-U, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G1 1/4	G1 1/4	G1 1/4
S	Válvulas dobles	PVC-U	100	113	123
S	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	100	113	123
S	Válvulas dobles	1.4571	100	113	123
VÁLVULAS DE PRESIÓN					
DN	Ancho nominal		12	12	12
G	Rosca de conexión	PVC-U, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G1 1/4	G1 1/4	G1 1/4
D	Válvulas dobles	PVC-U	100	113	123
D	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	100	113	123
D	Válvulas dobles	1.4571	100	113	123
ALTURA TOTAL					
H		PVC-U	300	313	323
H		PP-/PVDF-GFK	300	313	323
H		1.4571	300	313	323
LONGITUD TOTAL					
L		PVC-U	390	390	390
L		PP-/PVDF-GFK	390	390	390
L		1.4571	390	390	390

(Medidas en mm)

FOLLOW US

ONE SCAN.
WORLDWIDE SUPPORT.

www.sera-web.com

sera

PI 2017- 01 iSTEP Bomba de membrana inteligente ES 05/2026. **sera** y **iSTEP** son marcas registradas de **sera GmbH**.
Se reserva el derecho a realizar modificaciones. **sera** no asume ninguna responsabilidad por erratas o errores de impresión.