

# Bomba de dosificación de membrana de motor Sigma/ 2 (básica)

La bomba robusta para un uso seguro.



## Rango de capacidad 50 – 420 l/h, 16 – 4 bar

La bomba de dosificación de membrana de motor Sigma/ 2 constituye, junto con las bombas del tipo Sigma/ 1 y Sigma/ 3 una familia de productos universal. Permite cubrir la gama de

capacidad de 17 a 1,030 l/h con un concepto homogéneo de manejo, control, y gestión de repuestos. Disponemos de una gran variedad de accionamientos para uso en zonas ATEX.

## Ventajas clave

Alta seguridad en el proceso:

- En caso de falla, el medio de dosificación no escapa hacia el exterior ni llega al accionamiento de la bomba gracias a la membrana de seguridad multicapa patentada con indicación óptica de rotura de membrana (opcionalmente eléctrica)
- Válvula de rebose integrada para proteger la bomba de sobrecargas
- Alta confiabilidad de funcionamiento gracias a la posibilidad de purga de aire durante la succión

Adaptación flexible al proceso:

- La serie Sigma estándar está disponible en la versión "F" de "inocuidad fisiológica de los materiales en contacto con el medio".
- Las bombas de dosificación con cabezal dosificador en acero inoxidable electropulido se pueden emplear en aplicaciones con elevados requisitos higiénicos
- Múltiples opciones de accionamiento para el uso en zonas Ex y distintos modelos de brida para los motores específicos del cliente

## Campo de aplicación

- Adición de sustancias químicas proporcional al caudal en el tratamiento de aguas, por ejemplo hipoclorito de sodio para la desinfección de agua potable
- Adición de sustancias químicas en función del valor medido, p. ej. dosificación de ácido y lejía para la neutralización del pH en el tratamiento de aguas residuales
- Adición de sustancias químicas temporizada en el circuito de agua de enfriamiento
- Dosificaciones controladas por impulsos al trasvasar diferentes volúmenes, p. ej. llenado de manómetros con glicerina

# Bomba de dosificación de membrana de motor Sigma/ 2 (básica)

**La bomba robusta para un uso seguro.**

## Datos técnicos

### Control de Sigma tipo básico (S2Ba)

#### Actuador/actuador regulado de longitud de carrera

**Actuador:** Actuador regulado electrónicamente con registro de posición sin contacto para el ajuste automático de la longitud de carrera, tiempo de ajuste aprox. 1 s para una longitud de carrera de 1%, potenciómetro de respuesta de 1 k $\Omega$ , tipo de protección IP 65.

**Actuador regulado:** Actuador regulado electrónicamente con registro de la posición sin contacto compuesto por actuador y servorregulador para ajuste de la longitud de carrera con señal normalizada. Señal normalizada de entrada de 0/4-20 mA, que corresponde a una longitud de carrera de 0 – 100%, selector de modo manual/automático, ajuste de la carrera en modo manual, indicación electrónica de posición de la longitud de carrera, fuente de poder de rango múltiple 85 - 265V 50/60Hz, tipo de protección IP65, salida de valor real 0/4-20 mA para indicación remota.

#### Regulaciones de velocidad con variador de frecuencia (característica del código de identificación (Ident-code) Z)

La regulación de velocidad completa consiste en un variador de frecuencia y un motor de velocidad variable de 0.37 kW.

#### versión con "inocuidad fisiológica (FDA) de los materiales en contacto con el medio"

Todos los materiales en contacto con el medio de la versión "inocuidad fisiológica (FDA) de los materiales en contacto con el medio" son conformes con las regulaciones de la FDA.

Regulaciones FDA:

- Material PTFE: FDA No. 21 CFR § 177.1550
- Material PVDF: FDA No. 21 CFR § 177.2510

Disponible para las versiones de material PV y SS.

Ejemplo de código de identificación (Ident-code): S2BaHM07220PV F S000S000

# Bomba de dosificación de membrana de motor Sigma/ 2 (básica)

La bomba robusta para un uso seguro.

Tipo S2Ba	Con motor de 1,500 rpm a 50 Hz			Con motor de 1800 rpm a 60 Hz			Altura de succión	presión inicial permitida, lado de succión	Conexión lado de succión/descarga	Peso de envío	
	Capacidad de bombeo a contrapresión máxima			Capacidad de bombeo a contrapresión máxima							
	bar	l/h	ml/carre- ra	Número de carreras máx. Carr./min.	psi	l/h/gph (US)	Número de carreras máx. Carr./min.	m CA	bar	G-DN	kg
16050 PVT	10	50	11.4	73	145	60.0/15,8	87	7	3	1-15	15
16050 SST	16	47	11.4	73	232	56.0/14,7	87	7	3	1-15	20
16090 PVT	10	88	11.4	132	145	106.0/28,0	158	7	3	1-15	15
16090 SST	16	82	11.4	132	232	98.4/25,9	158	7	3	1-15	20
16130 PVT	10	135	10.9	198	145	156.0/41,2	238	7	3	1-15	15
16130 SST	16	124	10.9	198	232	148.0/39,0	238	7	3	1-15	20
07120 PVT	7	126	27.4	73	102	150.0/39,6	87	5	1	1 1/2-25*	16
07120 SST	7	126	27.4	73	102	150.0/39,6	87	5	1	1 1/2-25*	24
07220 PVT	7	220	27.7	132	102	264.0/69,7	158	5	1	1 1/2-25*	16
07220 SST	7	220	27.7	132	102	264.0/69,7	158	5	1	1 1/2-25*	24
04350 PVT	4	350	29.4	198	58	420.0/110,9	238	5	1	1 1/2-25*	16
04350 SST	4	350	29.4	198	58	420.0/110,9	238	5	1	1 1/2-25*	24

Datos de rendimiento TTT ver tipo PVT

\* En los tipos Sigma 07120, 07220 y 04350, las válvulas del cabezal dosificador están realizadas en DN 25 (G1 1/2). Puesto que para el tendido de las tuberías de estos tipos suele ser suficiente con DN 20 (ver datos técnicos, conexión lado de succión/lado de descarga), las piezas de conexión con el código de identificación (Ident-code) (p. ej. piezas de inserción) ya están reducidas a DN 20, es decir, las tuberías y los accesorios pueden ejecutarse en DN 20.

## Materiales en contacto con el medio

Material	Cabezal de dosificación	Conexión de aspiración/impulsión	Juntas/asiento de la bola	Bolas	Válvula de rebose integrada
PVT	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	Cerámica/vidrio*	PVDF/FKM o EPDM
SST	acero inoxidable 1.4404	acero inoxidable 1.4581	PTFE/PTFE	acero inoxidable 1.4404	Acero inoxidable/FKM o EPDM
TTT**	PTFE con 25% de carbono	PTFE con 25% de carbono	PTFE/PTFE	Cerámica/vidrio*	–

\* en 07120, 07220, 04350

\*\* especial para zonas Ex

En la versión "F", "fisiológicamente inocua, FDA", el asiento de bola es de PVDF

# Bomba de dosificación de membrana de motor Sigma/ 2 (básica)

La bomba robusta para un uso seguro.

## Datos del motor

Característica del código de identificación	Suministro eléctrico	$\Delta/Y$			Observaciones
S	trifásica, IP 55	220 - 240 V/380 - 420 V 220 - 280 V/ 440 - 480 V	50 Hz 60 Hz	0.25 kW	
T	trifásica, IP 55	220 - 240 V/380 - 420 V 220 - 280 V/ 440 - 480 V	50 Hz 60 Hz	0.25 kW	con CPT, gama de regulación de velocidad 1:5
R	trifásica, IP 55	220 - 240 V/380 - 420 V	50 Hz	0.37 kW	con sensor de CPT, gama de regulación de velocidad 1:20 con ventilador independiente (monofásico 230 V; 50/60Hz; 134 W)
M	monofásica AC, IP 55	230 V $\pm$ 5%	50/60 Hz	0.18 kW	
N	monofásica AC, IP 55	115 V $\pm$ 5%	60 Hz	0.18 kW	
L1	trifásica, II2GEEeIIIT3	220 - 240 V/380 - 420 V	50 Hz	0.18 kW	
L2	trifásica, II2GEEExIICT4	220 - 240 V/380 - 420 V	50 Hz	0.18 kW	con CPT, gama de regulación de velocidad 1:5
P1	trifásica, II2GEEeIIIT3	250 - 280 V/440 - 480 V	60 Hz	0.18 kW	
P2	trifásica, II2GEEExIICT4	250 - 280 V/440 - 480 V	60 Hz	0.21 kW	con CPT, gama de regulación de velocidad 1:5

Para obtener información adicional, puede solicitar las fichas de datos de los motores. Motores para bombas básicas Sigma, a petición disponemos de motores o bridas de motor especiales.

Según la Directiva 2009/125/CE de ecodiseño, los motores con potencias inferiores a 0,75 kW y motores diseñados con regulación de velocidad no están sujetos a la norma IE3.

## Aviso para el uso en zonas Ex

En centros de trabajo con riesgo de explosión solo se pueden emplear bombas con la identificación correspondiente según la Directiva ATEX 2014/34/UE. El grupo de explosión, la categoría y el tipo de protección indicados en dichas identificaciones deben corresponderse con las condiciones indicadas en el área de uso prevista, o superarlas.