INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

5.ª SERIE DE BOMBAS DE MEMBRANA DE PISTÓN

INSPIRED. SOLUTIONS. FOR CUSTOMERS.

BOMBAS DE MEMBRANA DE PISTÓN: EL TODO TERRENO PARA LA INDUSTRIA

La bombas de membrana de pistón sera 509.1 KM transmiten hidráulicamente el movimiento de carrera del pistón de articulación mecánica a la membrana multicapa. A través una válvula de compensación integrada se garantiza una excelente precisión de dosificación y una protección optima contra sobrecargas. La potencia de transporte se puede modificar mediante un accionamiento excéntrico a lo largo de la carrera. La potencia de transporte también se puede controlar mediante un regulador de revoluciones con un convertidor de frecuencia externo.

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

- Industria petrolífera y del gas
- Refinería
- Petroquímica
- Química
- Centrales eléctricas
- Energía
- Farmacéutica y cosmética

AJUSTE AUTOMÁTICO DEL CAUDAL DE TRANSPORTE

- Motores trifásicos adecuados para el funcionamiento con convertidor de frecuencia para modificar la frecuencia de carrera a través de un convertidor de frecuencia externo
- Servomotores con posicionadores para el ajuste automático de la longitud de carrera

LAS VENTAJAS DE UN VISTAZO

- Elevada precisión de dosificación
- Contrapresión hasta 300 bar
- A prueba de sobrecarga gracias a la válvula hidráulica integrada
- Alta seguridad de procesos gracias a la membrana multicapa
- Indicación del estado de la membrana a través de la monitorización integrada de la membrana
- Certificado de conformidad CE y EAC

MODELOS OPCIONALES

- Modelo conforme con ATEX
- Estándar API 675

MODELOS

MATERIALES
Los materiales empleados son adecuados para casi todas las aplicaciones y garantizan un funcionamiento continuo y fiable.

CUERPO DE LA BOMBA Y VÁLVULAS
1.4571

BOLAS DE VÁLVULA
1.4401

JUNTAS DE LA BOMBA
Con revestimiento FEP

MEMBRANAS DE ACCIONAMIENTO
PTFE (de 3 capas)

ACCIONAMIENTO
La unidad de accionamiento se compone de un motor de marca de eficacia probada, combinado con un mecanismo elevador en una carcasa robusta. Las carcasas **sera** son adecuadas para las condiciones de funcionamiento más exigentes. El grosor del material y el acabado de la superficie resisten incluso ataques químicos.

REGULACIÓN
El caudal se puede regular de forma constante o continua.

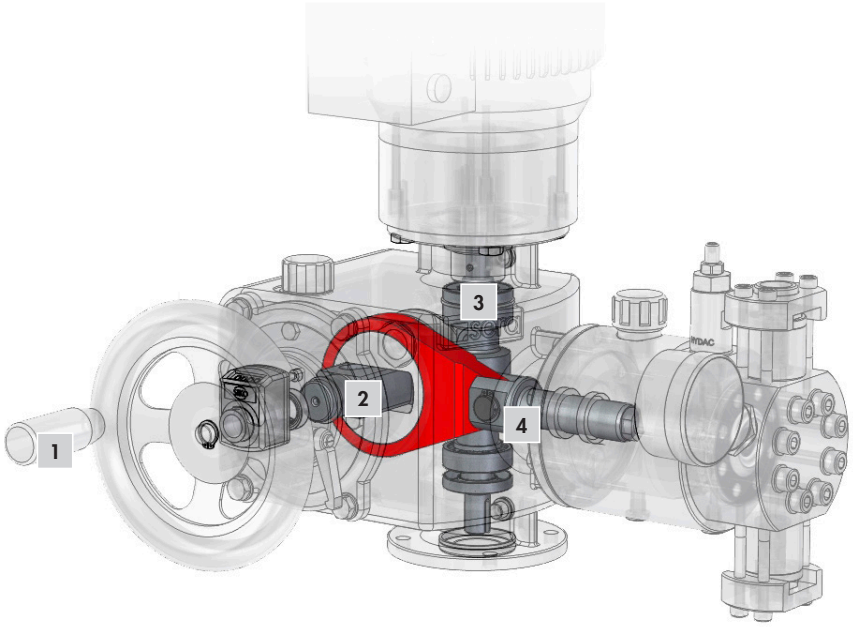
Regulación manual del caudal mediante:
- Cambio de la longitud de carrera mediante el accionamiento excéntrico
- Reproducibilidad +/- 1 % para el 10 - 100 % de carrera

Ajuste automático del caudal de transporte, en función de las señales analógicas de entrada, mediante:
- Motores trifásicos adecuados para el funcionamiento con convertidor de frecuencia para modificar la frecuencia de carrera a través de un convertidor de frecuencia externo
- Servomotores con posicionadores para el ajuste automático de la longitud de carrera

MODELOS ESPECIALES
Para tareas de dosificación especiales, ofrecemos la solución individual: Modelos dúplex o tríplex

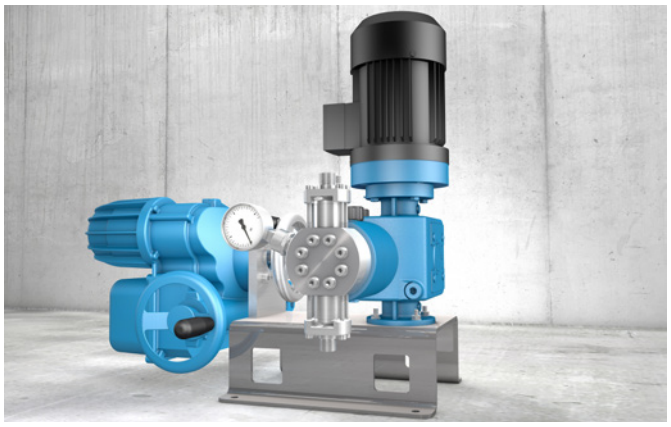
ACCESORIOS
Para una instalación óptima de las bombas de dosificación, se pueden solicitar todos los accesorios necesarios, como válvulas de rebose, válvulas de control de presión, amortiguadores de pulsaciones, válvulas de dosificación, dosificadores, caudalímetros, etc.

509.1 KM
Ajuste de la longitud de carrera mediante rueda de ajuste manual



1	Rueda de ajuste
2	Eje excéntrico
3	Eje motriz
4	Pistón

FUNCIONES ADICIONALES

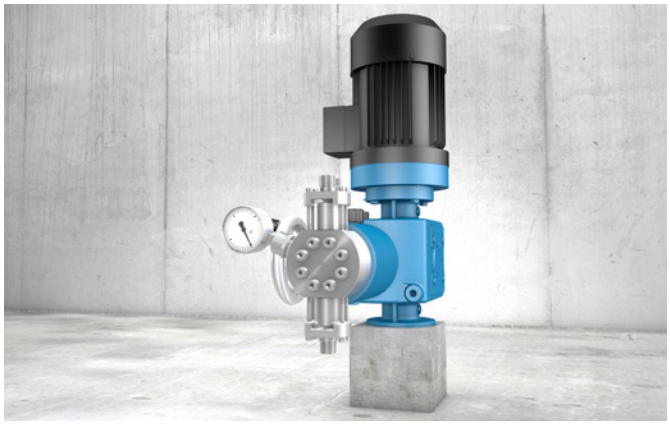


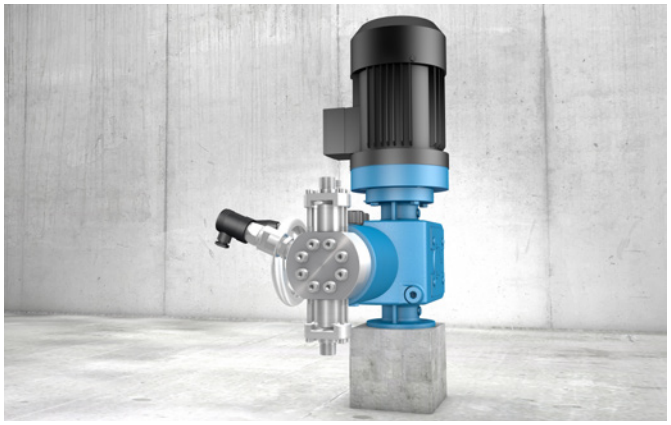
ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO DEL REGULADOR PARA EL AJUSTE DE LA LONGITUD DE CARRERA

Con el accionamiento eléctrico del regulador para el ajuste de la longitud de carrera, se puede ajustar automáticamente la misma mediante una unidad de control y no es necesario ningún ajuste manual. El accionamiento del regulador gira entonces el accionamiento excéntrico hacia adentro y hacia afuera en función del caudal requerido.

MONITORIZACIÓN DE LA MEMBRANA

Si la membrana de trabajo está dañada, el fluido bajo presión pasa a través de un agujero hacia el manómetro de señalización y provoca una desviación del indicador (monitorización óptica de la membrana). Si la membrana se monitoriza con un presostato, este emite una señal en caso de daños en la misma.



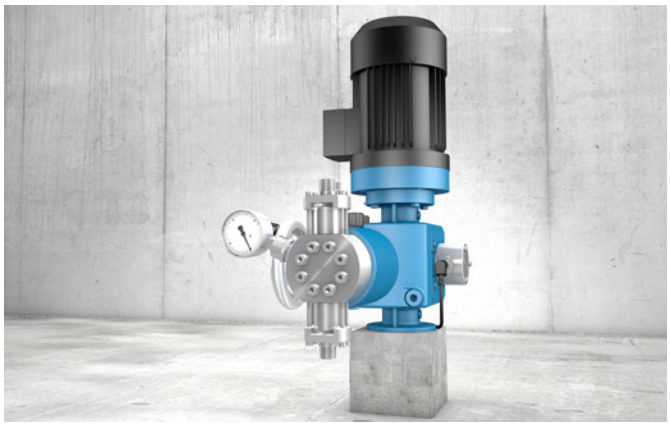


MEMBRANA MULTICAPA

Si la membrana de trabajo se ve dañada, el concepto de membrana multicapa, con monitorización de membranas, asegura que no se produzcan fugas. Los daños en la membrana de trabajo no tienen como resultado directo fallos en la bomba de dosificación.

TRANSMISOR DE FRECUENCIA DE CARRERA

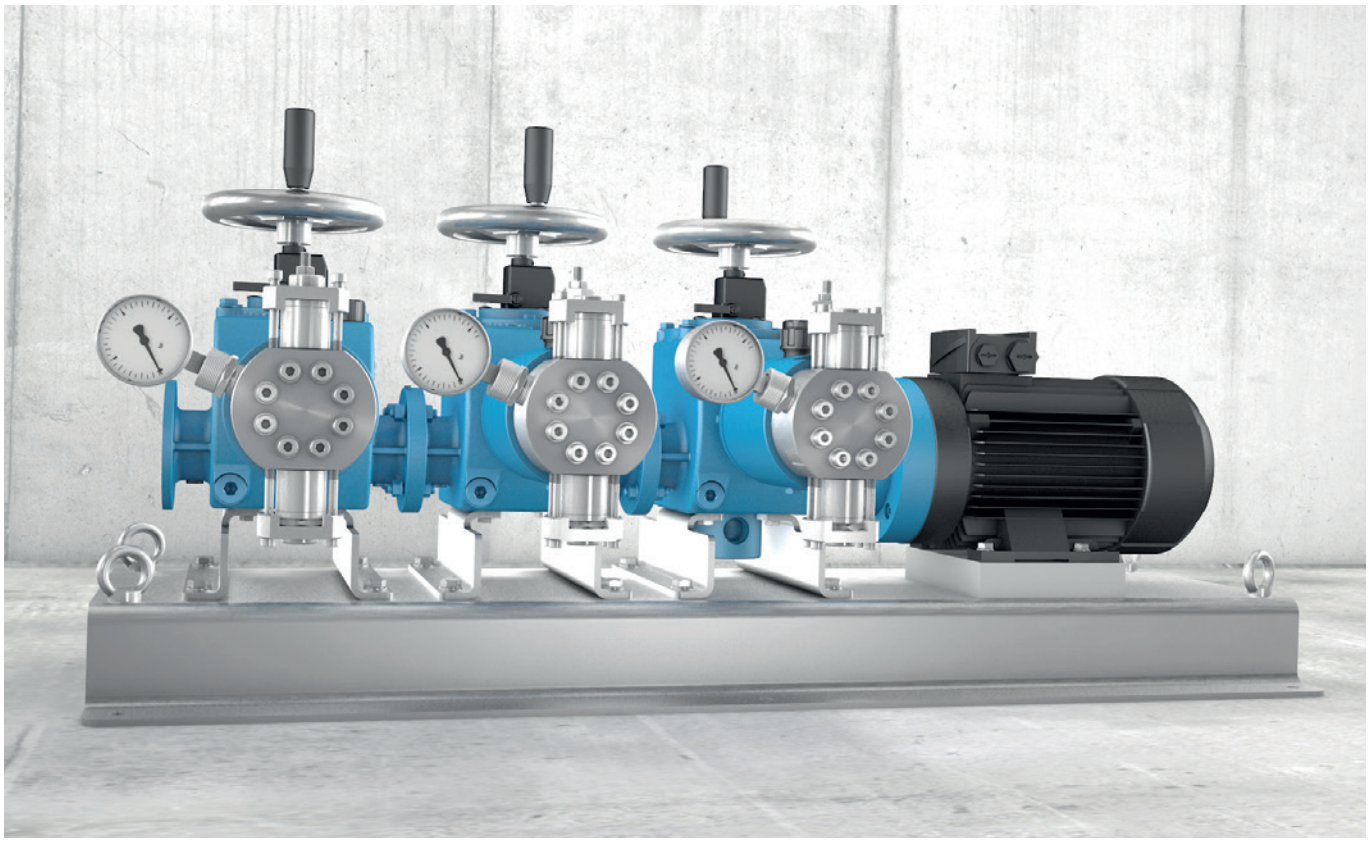
Las bombas de dosificación **sera** son bombas oscilantes de desplazamiento con un volumen de desplazamiento definido con precisión por carrera de la bomba. El transmisor de frecuencia de carrera registra las carreras individuales de la bomba y envía cada carrera individual a una unidad de evaluación.



DISEÑO ORIENTADO AL CLIENTE A PARTIR DEL SISTEMA MODULAR INTELIGENTE

CONSTRUCCIÓN MODULAR MEDIANTE LA ADAPTACIÓN DE LOS CABEZALES DE LAS BOMBAS O DE LA COMBINACIÓN DE LAS CARCASAS DE ACCIONAMIENTO

- Soluciones para diferentes necesidades de procesos
- Modelo dúplex o tríplex basado en elementos individuales
- Posibilidad de combinar diferentes tamaños
- Adecuado para la dosificación de mezclas
- Adaptación óptima a las condiciones ambientales específicas
- Baja pulsación debido a la superposición de flujos parciales

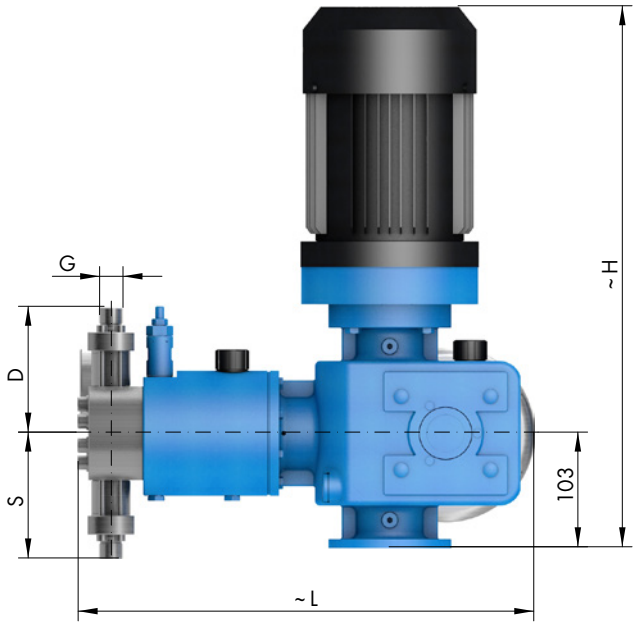


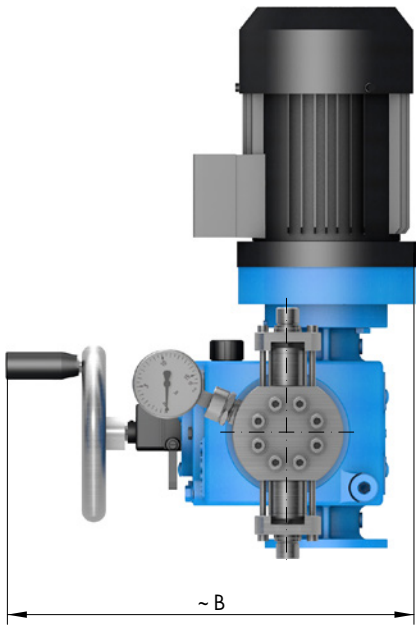
DATOS TÉCNICOS

DATOS DE LA BOMBA			RF 509.1-...			
			...6,5 km	...18 km	...28 km	...74 km
Presión permitida en la salida de la bomba	$p_{2max.}$ bar	Acero inox.	300	250	125	60
Caudal bombeado nominal QN a $p_{2máx.}$	l/h	50 Hz	0-6,5	0-18	0-28	0-74
		60 Hz	0-8	0-22	0-34	0-89
Volumen por recorrido	ml/recorrido (100%)		1,10	2,47	4,40	8,62
Máx. altura de succión	mWS		2	2	3	3
Presión mín./máx. permitida en la entrada de la bomba	bar		-0,2/0	-0,2/0	-0,3/0	-0,3/0
Ancho nominal recomendado DN de las tuberías de conexión	mm	$p_{1min/max}$	4	4	8	8
Frecuencia de recorrido nominal	1/min	50 Hz	168	168	168	168
		60 Hz	202	202	202	202
Peso aprox.	kg	Acero inox.	43	43	50	50

DATOS ELÉCTRICOS		RF 509.1-... KM
Consumo de potencia	kW	0,55
Voltaje	V DC	230/400V 50Hz, 460V 60Hz
Frecuencia	Hz	50/60
Control de frecuencia	Hz	30 - 60
Clase de aislamiento	ISO	F
Tipo de protección	IP	55

DIMENSIONES





			RF 509.1-...			
VÁLVULAS DE SUCCIÓN [1]			**...6,5 KM**	**...18 KM**	**...28 KM**	**...78 KM**
DN	Ancho nominal		4	4	8	8
G	Rosca de conexión		G½	G½	G½	G½
S	Válvulas simples	1.4571	–	–	132	132
S	Válvulas dobles	1.4571	114	114	–	–
VÁLVULAS DE PRESIÓN [1]						
DN	Ancho nominal		4	4	8	8
G	Rosca de conexión		G½	G½	G½	G½
D	Válvulas simples	1.4571	–	–	132	132
D	Válvulas dobles	1.4571	114	114	–	–
ALTURA TOTAL MÁX.						
H			490	490	490	490
ANCHURA TOTAL MÁX.						
B			370	370	370	370
LONGITUD TOTAL MÁX.						
L			415	415	465	465

(Medidas en mm) [1] Modelo básico

FOLLOW US

ONE SCAN.
WORLDWIDE SUPPORT.

www.sera-web.com

sera

PI-2005-03 Bombas de membrana de pistón 509.1KM ES 05/2026. **sera** es una marca registrada de **sera GmbH**.
Reservado el derecho a realizar modificaciones. **sera** no asume ninguna responsabilidad por erratas o errores de impresión.