MANUAL DE INSTRUCCIONES

DOSIFICADORA CVD

TRADUCCIÓN DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL ES

TIPOS

CVD1s - 60.1	**CVD1 - 60.1**	**CVD2 - 60.1**
CVD1s - 550.1	**CVD1 - 550.1**	**CVD2 - 550.1**
CVD1s - 1500.1	**CVD1 - 1500.1**	**CVD2 - 1500.1**

AVISO

¡Conserve las instrucciones para usos posteriores!

ATENCIÓN

¡Salvo modificaciones técnicas!

Documentación completa de la instalación

ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta los manuales de instrucciones de los componentes del sistema (bomba, válvulas, etc.) incluidos en la documentación!
Debe respetarse la revisión de la documentación general que figura en estas instrucciones!

DESCARGA

Cargar la documentación completa.

O escanear directamente el código QR adyacente:

REVISION 03

Información sobre calidad

El sistema de gestión y de aseguramiento de la calidad de **sera** está certificado según la norma DIN EN ISO 9001:2015.
El producto de **sera** cumple los requisitos de seguridad y la normativa de prevención de accidentes vigentes.

Acerca de estas instrucciones

Las indicaciones especiales en estas instrucciones están identificadas de forma específica con textos y símbolos.

AVISO

Avisos o instrucciones que facilitan el trabajo y garantizan la seguridad de funcionamiento.

ATENCIÓN

El incumplimiento de estas indicaciones de seguridad puede causar errores de funcionamiento o daños materiales.

ADVERTENCIA

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede provocar daños personales y materiales.

Nota relativa a las instrucciones de las INDICACIONES DE SEGURIDAD SI02.

Estas instrucciones están divididas en los siguientes capítulos generales:

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	Seite 6
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Seite 7
DATOS TÉCNICOS	Seite 20
COLOCACIÓN / INSTALACIÓN	Seite 25
PUESTA EN SERVICIO	Seite 27
MANTENIMIENTO	Seite 28
PUESTA FUERA DE SERVICIO / ELIMINACIÓN	Seite 29
CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD	Seite 30

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO 6
Información general 6
Almacenamiento 6
Transporte 6
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 7
Código de tipos 7
Placa de características 7
Indicaciones en el producto 7
Materiales 7
Calidad del agua 7
CVD1s 8
CVD 1 10
CVD2 Instalación "Standby" 12
CVD2 "Instalación 2x100 %" 14
DATOS TÉCNICOS 20
DATOS DE LA INSTALACIÓN 20
ASIGNACIÓN DE BOMBAS 20
MEDICIÓN DEL RUIDO 21
DATOS DE TEMPERATURA 21
CONDICIONES AMBIENTALES 21
Dimensiones CVD1s 22
Dimensiones CVD1 23
Dimensiones CVD2 24
COLOCACIÓN / INSTALACIÓN 25
Lugar de instalación 25
Conexión eléctrica 26
PUESTA EN SERVICIO 27
MANTENIMIENTO 28
Piezas de desgaste 28
PUESTA FUERA DE SERVICIO / ELIMINACIÓN 29
Puesta fuera de servicio 29
Eliminación 29
CERTIFICADO DE INOCUIDAD 30

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta y observar las indicaciones de seguridad!
Ver instrucciones complementarias "INDICACIONES DE SEGURIDAD".
En caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad existe peligro para las personas, la máquina y el medio ambiente.

Información general

Todos los productos **sera** son sometidos a un control de estado y de funcionamiento antes de su entrega.
En el momento de recibir el producto es obligatorio comprobar inmediatamente si se han producido daños durante el transporte.
Comunique cualquier desperfecto detectado sin demora al transportista responsable y al proveedor.

Almacenamiento

Un embalaje intacto protege la unidad durante el almacenamiento y solo debe abrirse en el momento de instalar el producto.
Un almacenamiento correcto prolonga la vida útil del producto. Se entiende por tal proteger la unidad contra cualquier influencia negativa como calor, humedad, polvo, productos químicos, etc.

Normas de almacenamiento obligatorias:

- lugar de almacenamiento: fresco, seco, sin polvo y ligeramente ventilado
- ver las temperaturas de almacenamiento y la humedad relativa del aire en el cap. "DATOS TÉCNICOS".
- tiempo de almacenamiento máximo con embalaje estándar: 12 meses

Si se superan estos valores, será necesario proteger las partes metálicas con una lámina hermética y con un desecante adecuado contra la condensación.

No se debe guardar en el mismo almacén disolventes, combustibles, lubricantes, productos químicos, ácidos, desinfectantes y similares.

Transporte

La unidad solo puede ser transportada con los medios de transporte o los equipos de elevación adecuados, teniendo en cuenta el peso del equipo y la capacidad de carga del medio de transporte.
El transporte se efectúa con el equipo en posición horizontal.

Ejemplo:
Levantar con ayuda de un travesaño (no incluido en el volumen de suministro).
Pasar las correas de soporte por los orificios de transporte (**1**) y elevar.

ATENCIÓN

Cuidado al levantar el equipo. ¡Observar el centro de gravedad del equipo!
¡Fijar el equipo adecuadamente!

ATENCIÓN

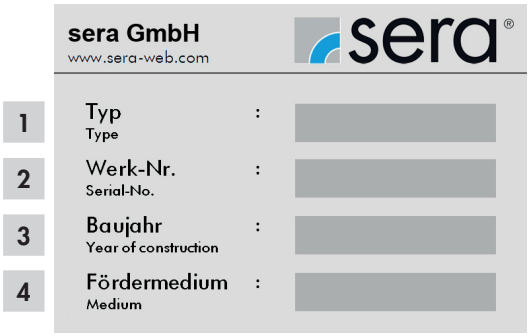
¡No depositar el equipo sobre la cuba colectora durante los trabajos!
En caso de incumplimiento puede romperse la boca de vaciado de la cuba colectora.

Código de tipos

Indicación del modelo				
	Número de bombas		Indicación del tamaño	
1	2		3	
CVD	1	-	60.1	(ejemplo)

Placa de características

Todas las instalaciones **sera** están previstas de fábrica con una placa de características.
A continuación se explican los datos incluidos en la placa de características.



N.º	Designación
1	Tipo de instalación
2	N.º de fábrica (n.º de serie) de la instalación
3	Año de construcción de instalación
4	Medio bombeado

Indicaciones en el producto

Es imprescindible tener en cuenta los símbolos que están fijados directamente en el producto y conservar su legibilidad; por ejemplo, las flechas de sentido de rotación o los símbolos para las conexiones de los líquidos.

Materiales

Los materiales utilizados se especifican en la confirmación de pedido y la descripción del producto.

Calidad del agua

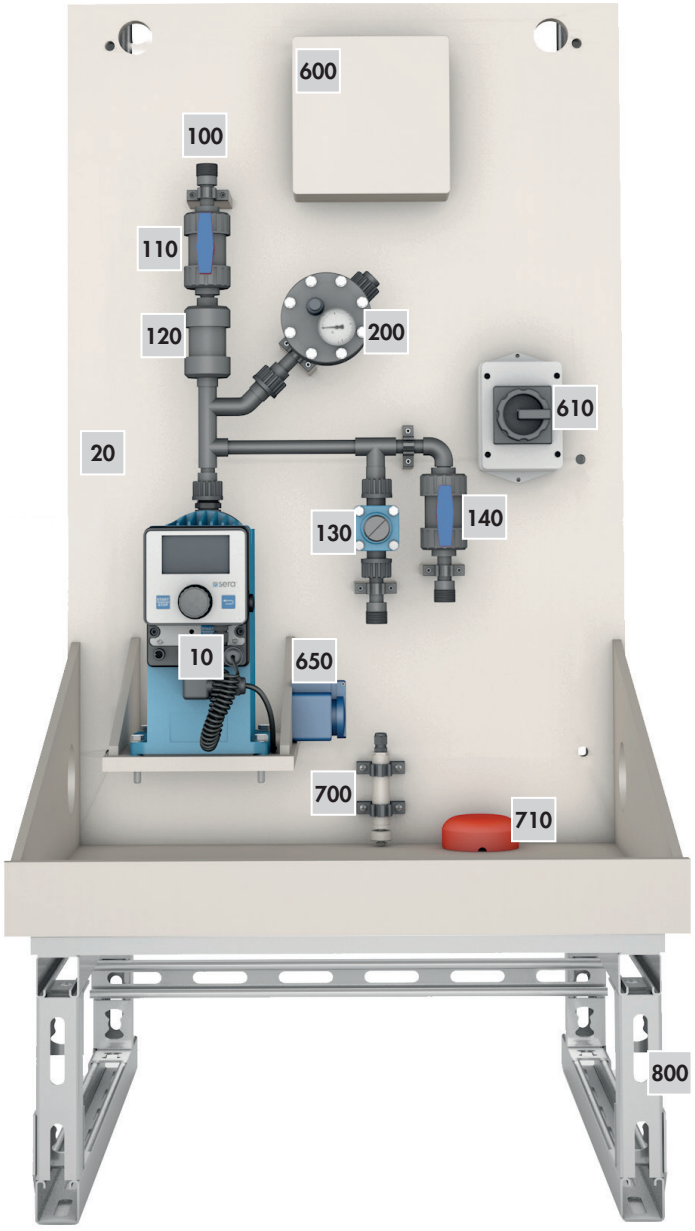
ATENCIÓN

La calidad del agua para la puesta en servicio, el mantenimiento y la puesta fuera de servicio debe ser similar a la del agua potable, es decir, químicamente neutra, sin sustancias sólidas ni partículas en suspensión, así como sin concentraciones de iones que puedan interferir en el funcionamiento.
¡Observar la compatibilidad del producto químico con el agua y adoptar las medidas correspondientes en caso necesario!
Consultar al respecto la ficha de datos de seguridad del medio.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

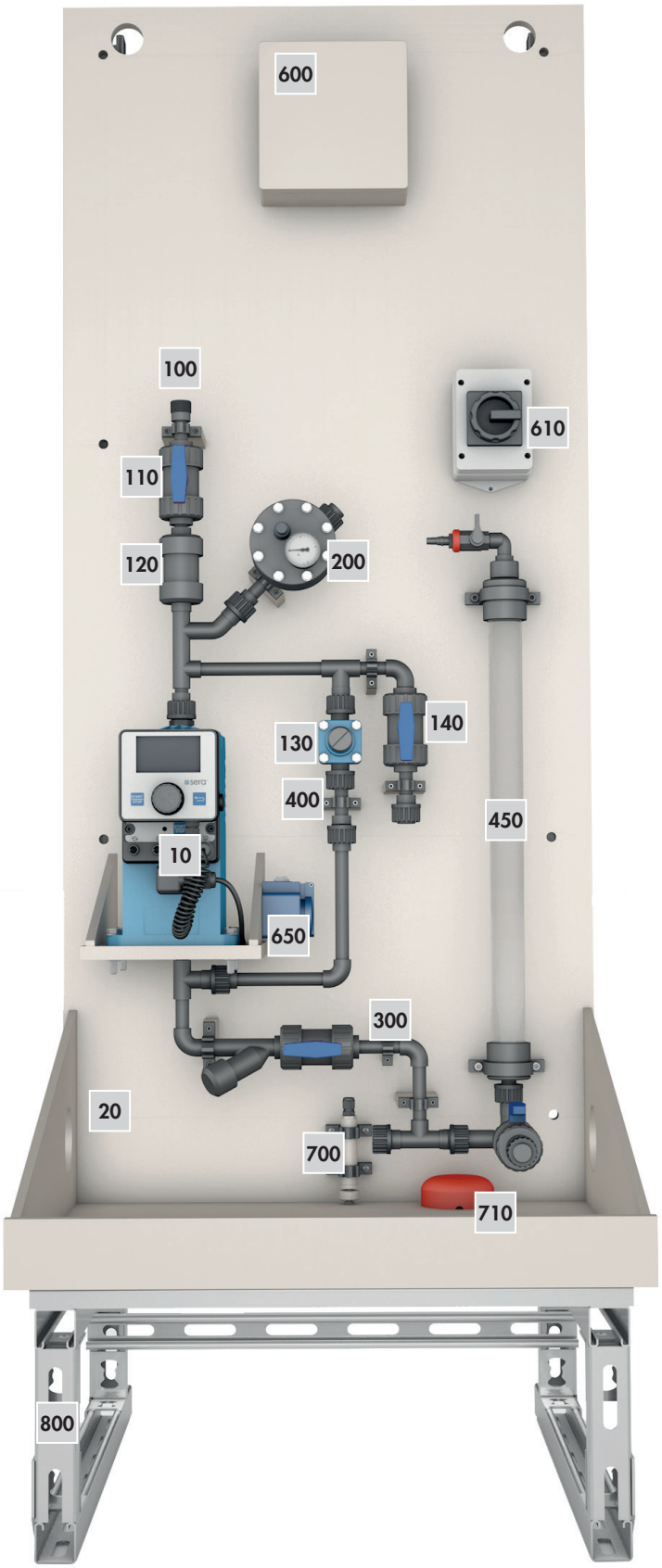
La dosificación de los productos químicos se realiza con una o dos bombas. El caudal de suministro de la bomba se regula mediante el ajuste manual de la longitud de recorrido. Según el modelo de la bomba dosificadora se puede realizar una dosificación automática adicional a través de señales de impulsos o analógicas.
La tubería en el lado de presión comprende una válvula de retención cónica y una llave esférica como conexión final. Para proteger contra la sobrepresión las bombas equipan siempre una válvula de rebose. En la tubería de presión se encuentra una llave esférica de descarga para el vaciado o descarga de la presión.
La bomba y las válvulas respectivas están montadas sobre una placa de montaje en la pared con cuba colectora.

CVD1s



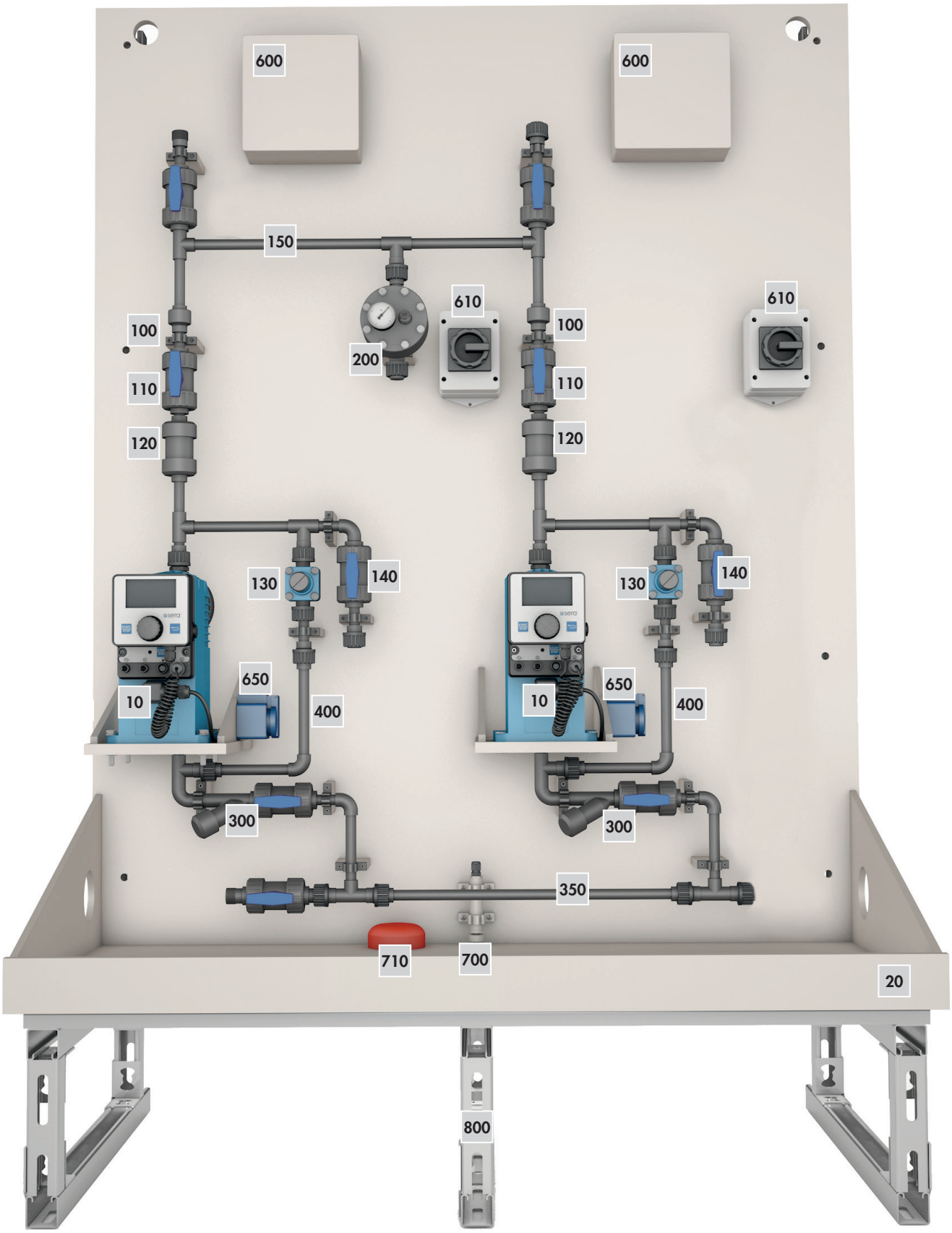
N.º	Designación	Comentario
10	Bomba	
20	Palé de montaje en pared de PP (con sumidero colector y boca de vaciado integrados)	
100	Tubería del lado de presión de PVC-U o PP conexión final rosca exterior	
110	Llave de bola de dos vías (cierre)	
120	Válvula de retención cónica	
130	Válvula de rebose de membrana	
140	Llave de bola de dos vías (vaciado)	
200	Amortiguadores de pulsaciones de membrana	Opción
500 sin imagen	Protector contra salpicaduras, desmontable	Option
600	Caja de conexiones	Option
610	Interruptor principal bomba	Option
650	Enchufe	Option
700	Sonda para la detección de fugas sin homologación WHG	Option
710	Sonda para la detección de fugas con homologación WHG	Option
800	Bastidor para montaje en suelo (acero [galvanizado] o GFK)	Option
sin imagen	Armario de protección con calefacción de armario o iluminación del armario	Option
sin imagen	Techo protector para el motor de accionamiento	Option

CVD 1



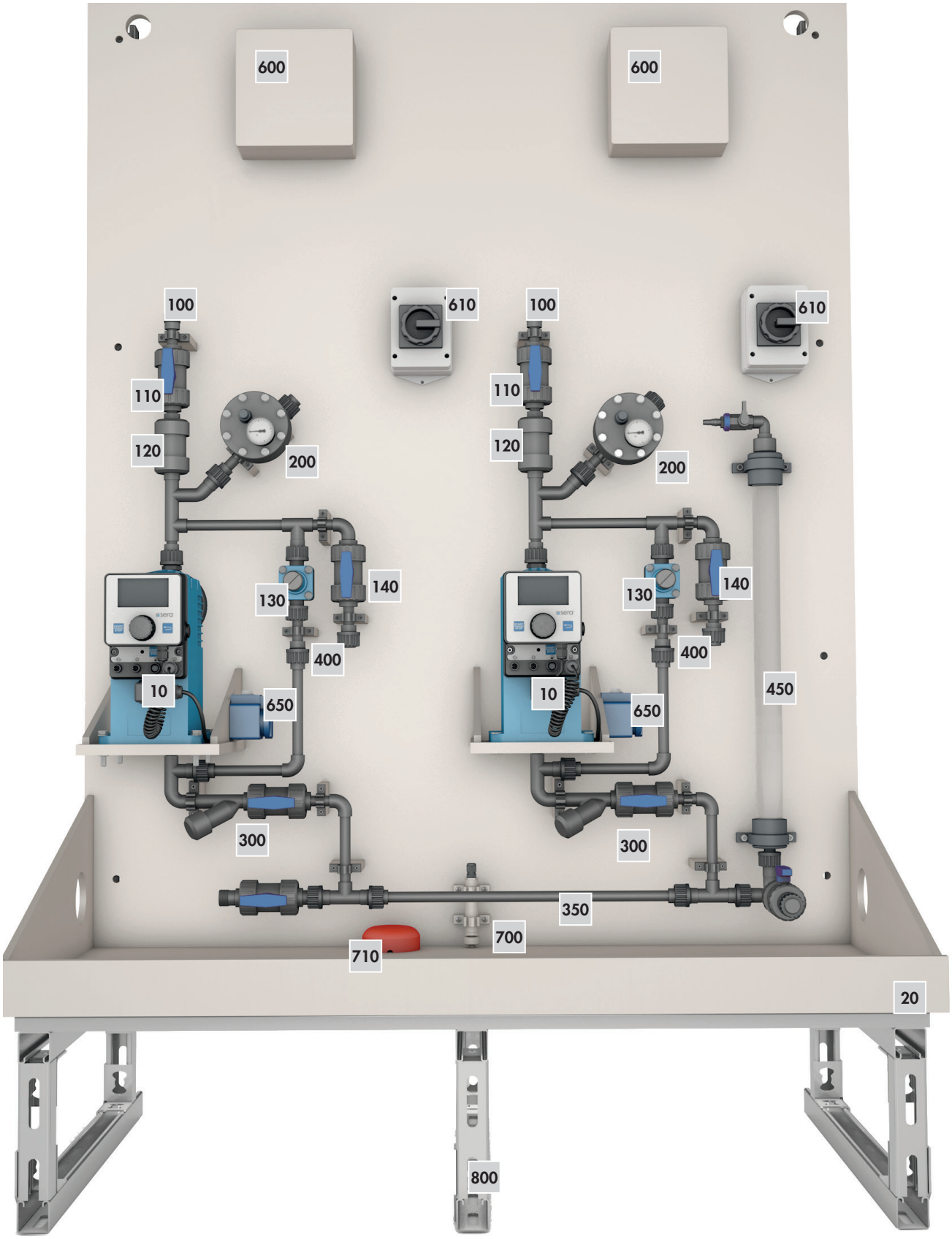
N.º	Designación	Comentario
10	Bomba	
20	Palé de montaje en pared de PP (con sumidero colector y boca de vaciado integrados)	
100	Tubería del lado de presión de PVC-U o PP conexión final rosca exterior	
110	Llave de bola de dos vías (cierre)	
120	Válvula de retención cónica	
130	Válvula de rebose de membrana	
140	Llave de bola de dos vías (vaciado)	
200	Amortiguadores de pulsaciones de membrana	Option
300	Tubería lado de aspiración (con colector de suciedad y llave de bola)	Option
400	Tubería de retorno de la válvula de rebose a la tubería de aspiración (solo en combinación en la tubería del lado de aspiración)	Option
450	Recipiente multifunción	Option
500 sin imagen	Protector contra salpicaduras, desmontable	Option
600	Caja de conexiones	Option
610	Interruptor principal bomba	Option
650	Enchufe	Option
700	Sonda para la detección de fugas sin homologación WHG	Option
710	Sonda para la detección de fugas con homologación WHG	Option
800	Bastidor para montaje en suelo (acero [galvanizado] o GFK)	Option
sin imagen	Armario de protección con calefacción de armario o iluminación del armario	Option
sin imagen	Techo protector para el motor de accionamiento	Option

CVD2 Instalación "Standby"



N.º	Designación	Comentario
10	Bomba	
20	Palé de montaje en pared de PP (con sumidero colector y boca de vaciado integrados)	
100	Tubería del lado de presión de PVC-U o PP conexión final rosca exterior	
110	Llave de bola de dos vías (cierre)	
120	Válvula de retención cónica	
130	Válvula de rebose de membrana	
140	Llave de bola de dos vías (vaciado)	
150	Tubería de unión lado de presión (entre bomba 1 y bomba 2)	Option
200	Amortiguadores de pulsaciones de membrana	Option
300	Tubería lado de aspiración (con colector de suciedad y llave de bola)	Option
350	Tubería de unión lado de aspiración (entre bomba 1 y bomba 2)	Option
400	Tubería de retorno de la válvula de rebose a la tubería de aspiración (sólo en combinación con la tubería del lado de aspiración)	Option
500 sin imagen	Protector contra salpicaduras, desmontable	Option
600	Caja de conexiones	Option
610	Interruptor principal bomba	Option
650	Enchufe	Option
700	Sonda para la detección de fugas sin homologación WHG	Option
710	Sonda para la detección de fugas con homologación WHG	Option
800	Bastidor para montaje en suelo (acero [galvanizado] o GFK)	Option
sin imagen	Armario de protección con calefacción de armario o iluminación del armario	Option
sin imagen	Techo protector para el motor de accionamiento	Option

CVD2 "Instalación 2x100 %"



N.º	Designación	Comentario
10	Bomba	
20	Palé de montaje en pared de PP (con sumidero colector y boca de vaciado integrados)	
100	Tubería del lado de presión de PVC-U o PP conexión final rosca exterior	
110	Llave de bola de dos vías (cierre)	
120	Válvula de retención cónica	
130	Válvula de rebose de membrana	
140	Llave de bola de dos vías (vaciado)	
200	Amortiguadores de pulsaciones de membrana	
300	Tubería lado de aspiración (con colector de suciedad y llave de bola)	Option
350	Tubería de unión lado de aspiración (entre bomba 1 y bomba 2)	Option
400	Tubería de retorno de la válvula de rebose a la tubería de aspiración (sólo en combinación con la tubería del lado de aspiración)	Option
450	Recipiente multifunción	Option
500 sin imagen	Protector contra salpicaduras, desmontable	Option
600	Caja de conexiones	Option
610	Interruptor principal bomba	Option
650	Enchufe	Option
700	Sonda para la detección de fugas sin homologación WHG	Option
710	Sonda para la detección de fugas con homologación WHG	Option
800	Bastidor para montaje en suelo (acero [galvanizado] o GFK)	Option
sin imagen	Armario de protección con calefacción de armario o iluminación del armario	Option
sin imagen	Techo protector para el motor de accionamiento	Option

Amortiguadores de pulsaciones de membrana (Pos. 200)

La dosificación se realiza con bombas de desplazamiento oscilantes. Para suavizar el flujo pulsante de la bomba se puede integrar un amortiguador de pulsaciones en la tubería de presión.

⚠ ATENCIÓN

La necesidad de utilizar un amortiguador de pulsaciones depende de las dimensiones de la instalación completa y deberá ser determinada en cada caso por separado.
Factores determinantes son, por ejemplo, el tamaño de la bomba, la geometría de la tubería (longitud y diámetro), las pérdidas en las tuberías, la altura geodésica a vencer, así como la presión de apertura resultante de la carga de resorte de eventuales puntos de inyección.

En CVD2 existen las siguientes posibilidades:

- Instalación de un amortiguador de pulsaciones en el tramo de dosificación y por lo tanto uso independiente de las bombas en intervalos diferentes.
- Unión de las dos bombas dosificadoras con la opción "Unión bomba 1 y bomba 2 en lado de presión" e instalación de un amortiguador de pulsaciones conjunto..
- Unión de las dos bombas dosificadoras con la opción "Unión bomba 1 y bomba 2 en lado de presión" e instalación de un amortiguador de pulsaciones conjunto en cada tramo de dosificación. De este modo se puede lograr un Standby del 100 % para las bombas dosificadoras.

Tubería lado de aspiración (Pos. 300, Pos. 350)

Opcionalmente se puede completar el modelo básico con una tubería en el lado de aspiración. Esta incluye una llave esférica como cierre final y un colector de suciedad.

En esta forma el lado de aspiración de cada bomba en CVD2 está separado del otro y se puede extraer de dos recipientes diferentes.
Con la opción "Tubería de unión bomba 1 y bomba 2 en lado de aspiración" (**Pos. 350**) se pueden unir en CVD2 los lados de aspiración de las bombas.

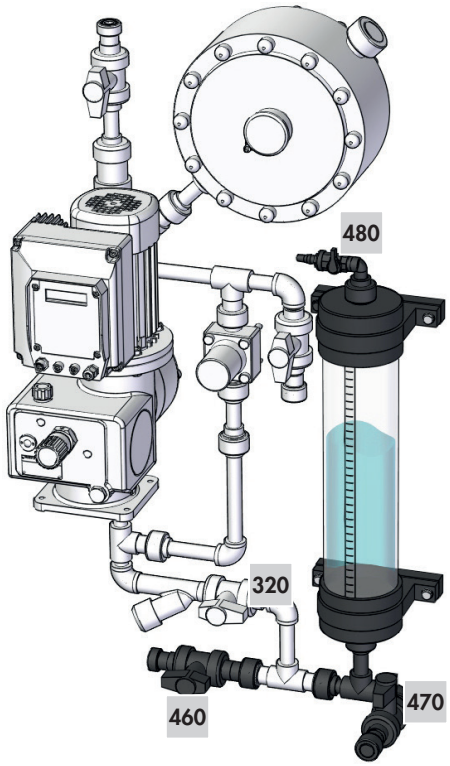
Tubería válvula de rebose (Pos. 400)

El medio puede ser conducido de vuelta al lado de aspiración al abrir a través de un conducto de retorno.

⚠ ATENCIÓN

El uso de esta opción solo es posible si hay montado un recipiente multifunción (**Pos. 450**) o cuando no haya ninguna válvula de retención o similares en la tubería de aspiración que impida el reflujo del medio al depósito respectivo.
En caso de incumplimiento se pueden producir daños en la instalación, la bomba o los componentes adyacentes.

Recipiente multifunción (Pos. 450)



Pto.	Función	Posición			
		480	320	460	470
1	Llenado	*Abierta*	*Cerrada*	*Abierta*	*Cerrada*
2	Calibración	*Abierta*	*Abierta*	*Cerrada*	*Cerrada*
3	Ayuda de aspiración / Recipiente de sifón	*Cerrada*	*Abierta*	*Abierta*	*Cerrada*

Calibrar la bomba dosificadora:

- Ajustar las llaves de bola según **pto. 1** de la tabla.
- Llenar el recipiente multifunción con una bomba de vacío manual o según el principio de recipientes interconectados.
- Ajustar las llaves de bola según **pto. 2** de la tabla.
- Calibrar la bomba dosificadora, leer el caudal de suministro en la escala, ajustar la bomba, repetir el procedimiento.

ATENCIÓN

El recipiente multifunción no se debe llenar en exceso,
de lo contrario puede penetrar medio en la llave de purga (o en el tubo de aspiración).

Llenar el recipiente multifunción:

- Ajustar las llaves de bola según **pto. 1** de la tabla.
- Llenar el recipiente multifunción.
- Ajustar las llaves de bola según **pto. 3** de la tabla.

Funcionamiento como ayuda de aspiración / recipiente de sifón:

- Ajustar las llaves de bola según **pto. 1** de la tabla.
- Llenar el recipiente multifunción.
- Ajustar las llaves de bola según **pto. 3** de la tabla.
- Funcionamiento de la bomba dosificadora.

Protector contra salpicaduras (Pos. 500)

Como protección para el personal operario contra las salpicaduras de productos químicos, debidas a eventuales daños en la instalación, se dispone de un protector opcional desmontable que se monta en la placa de montaje.

Caja de bornes (Pos. 600), toma de corriente (Pos. 650 / 660) e interruptor principal (Pos. 610)

Opcionalmente se puede equipar la instalación con cajas de bornes, tomas de corriente o interruptores principales como puntos de transferencia para las conexiones de potencia o el intercambio de señales.

Sonda de fugas (Pos. 700 / 710)

Las fugas en la instalación se pueden detectar con un interruptor de flotador magnético (**Pos. 700**) o con una sonda de fugas (**Pos. 710**). Esta se puede integrar opcionalmente en el sumidero colector.

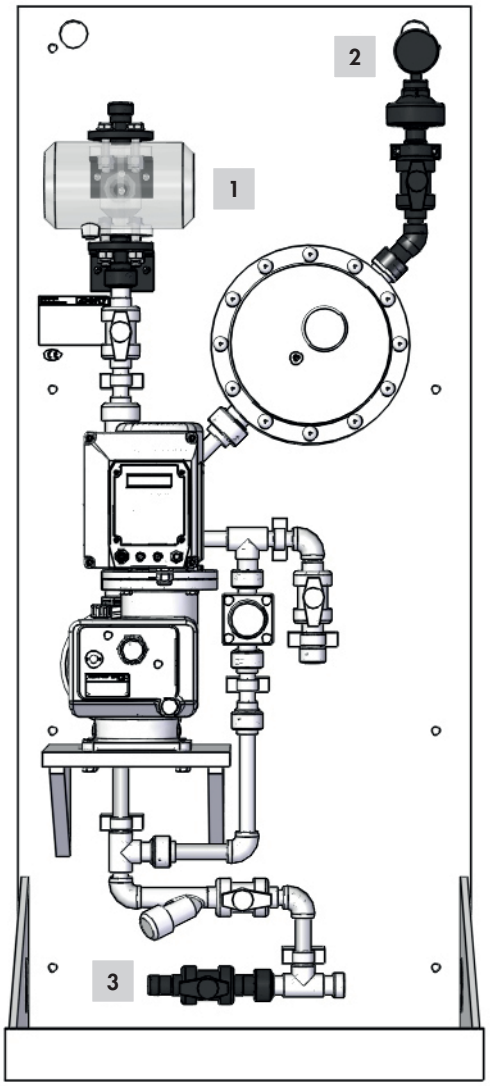
ATENCIÓN

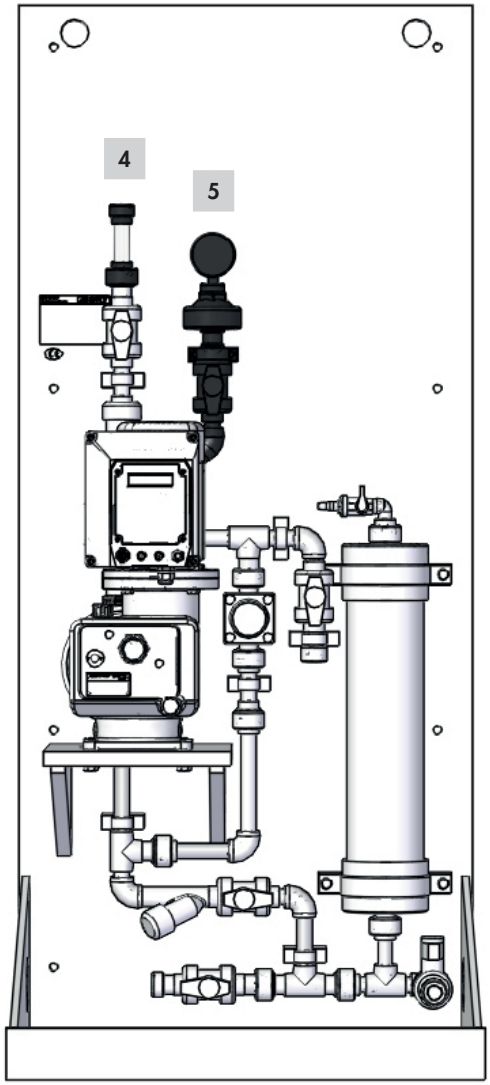
¡El interruptor de flotador magnético (**Pos.700**) no dispone de una homologación WHG!

Bastidor para montaje en el suelo (Pos. 800)

Normalmente la instalación se suministra con una placa para el montaje en pared. Si no fuese posible este tipo de montaje en el lugar de instalación se podrá suministrar un armazón para el montaje en suelo que sirve de base para la instalación.

Accesorios





1	Soporte MID para caudalímetro	**4**	Mirilla
2	manómetro	**5**	manómetro
3	Llave de bola para lavado		

DATOS TÉCNICOS

DATOS DE LA INSTALACIÓN		CVD1(s)-60.1	CVD1(s)-550.1	CVD1(s)-1500.1
Caudal de bombeo	l/h	0 - 60	0 - 550	0 - 1500
Contrapresión permitida	bares (máx.)	10	8	5
Altura de aspiración permitida	mWS (máx.)	3	3	3
Número bombas	Cantidad	1	1	1

DATOS DE LA INSTALACIÓN		CVD2-60.1	CVD2-550.1	CVD2-1500.1
Caudal de bombeo	l/h	2x 0 - 60	2x 0 - 550	2x 0 - 1500
Contrapresión permitida	bares (máx.)	10	8	5
Altura de aspiración permitida	mWS (máx.)	3	3	3
Número bombas	Cantidad	2	2	2

ASIGNACIÓN DE BOMBAS			CVD1(s) - 60.1	CVD1(s) - 550.1	CVD1(s) - 1500.1	CVD2 - 60.1	CVD2 - 550.1	CDV2 - 1500.1
R/C204.1 - 2,4e	...	R/C204.1 - 35e	■			■		
iSTEP S 20	...	iSTEP S 50	■			■		
RF409.2 - 2,4e	...	RF409.2 - 50e	■			■		
C409.2 - 25e	...	C409.2 - 50e...	■			■		
RF410.2 - 11 ML	...	RF410.2 - 45 ML	■			■		
C410.2 - 11 ML	...	C410.2 - 45 ML	■			■		
RF409.2 - 75e	...	RF409.2 - 350e		■			■	
C409.2 - 75e	...	C409.2 - 350e		■			■	
RF410.2 - 280e	...	RF410.2 - 570e		■			■	
C410.2 - 280e	...	C410.2 - 570e		■			■	
RF410.2 - 110 ML	...	RF410.2 - 500 ML		■			■	
C410.2 - 110 ML	...	C410.2 - 500 ML		■			■	
RF410.2 - 570e	...	RF410.2 - 1450e			■			■
C410.2 - 570e	...	C410.2 - 1450e			■			■
RF410.2 - 1200 ML					■			■
C410.2 - 1200 ML					■			■

NOTA

Los datos de potencia y dimensiones figuran en la descripción del producto en la confirmación del pedido.

MEDICIÓN DEL RUIDO	
Presión de sonido máxima en carga máxima	50 - 65 dB(A)

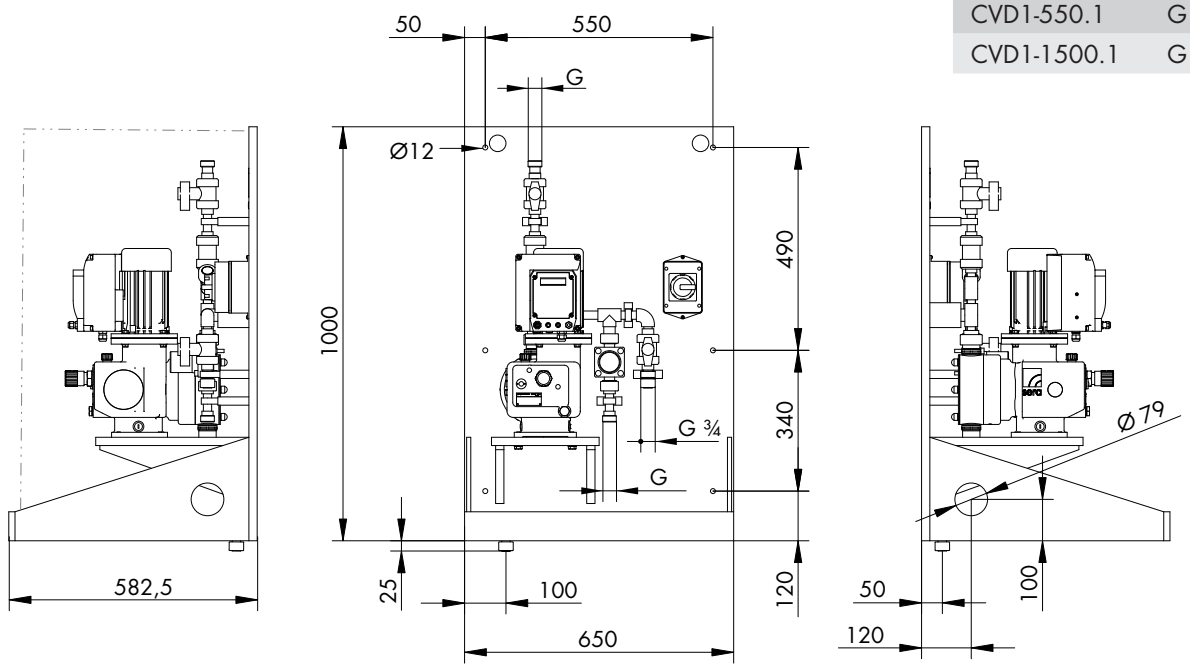
DATOS DE TEMPERATURA	
Temperatura de trabajo máxima	40
Temperatura de trabajo mínima	0
Temperatura de conservación máxima	40
Temperatura de conservación mínima	0

CONDICIONES AMBIENTALES	
Altura máx. sobre el nivel del mar (NN)	1000 m
Humedad relativa del aire máxima	<90 %
Humedad relativa del aire máxima para el almacenamiento	<50 %

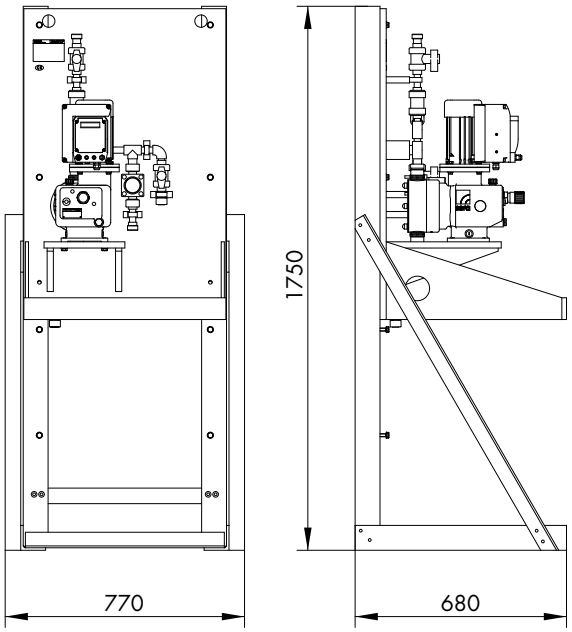
Dimensiones CVD1s

CVD1s montaje mural

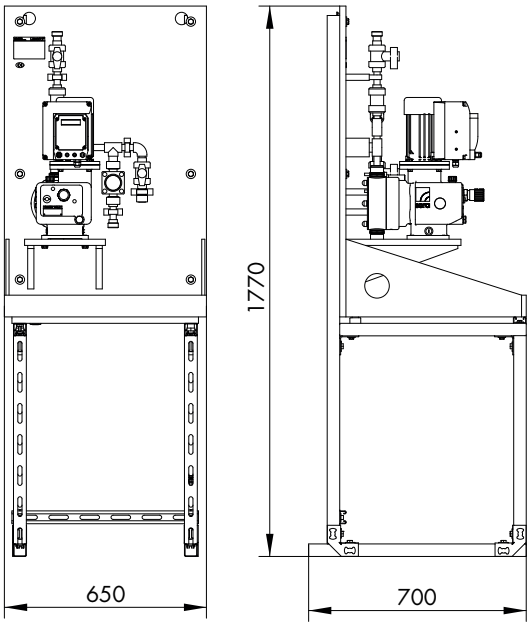
Tipo	G
CVD1-60.1	G ¾
CVD1-550.1	G1
CVD1-1500.1	G1½



CVD1s montaje en suelo (bastidor de GFK)

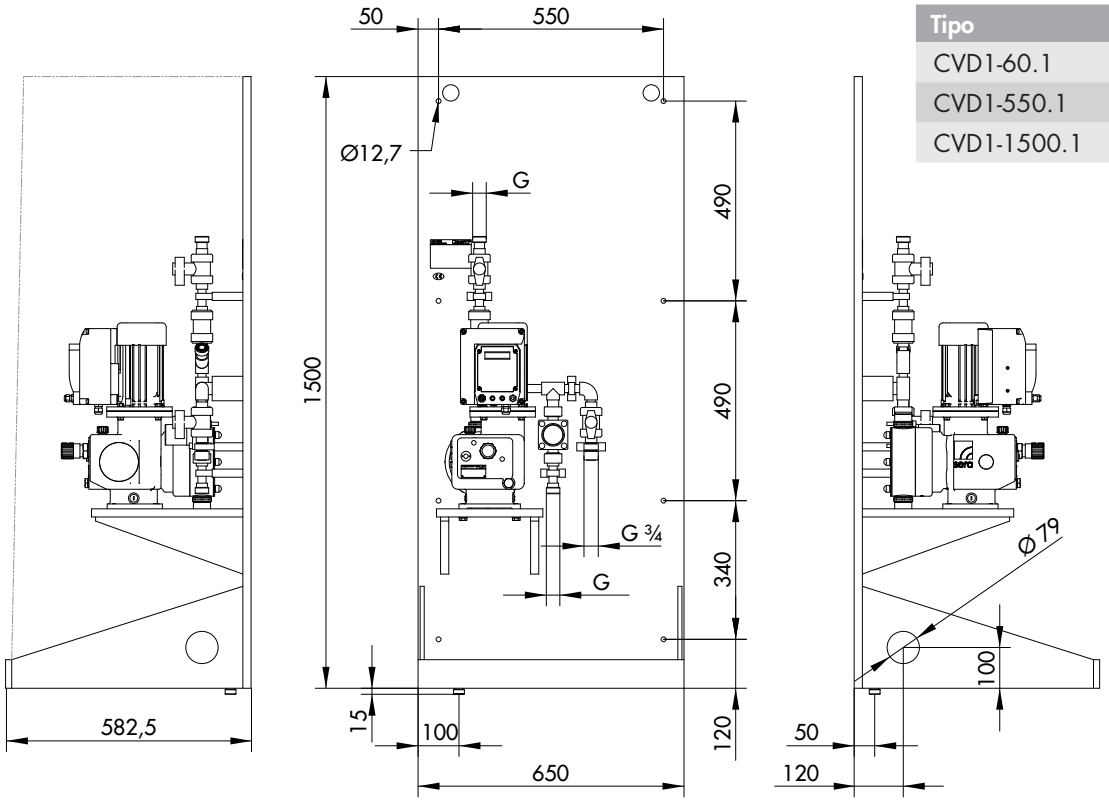


CVD1s montaje en suelo (bastidor de acero)



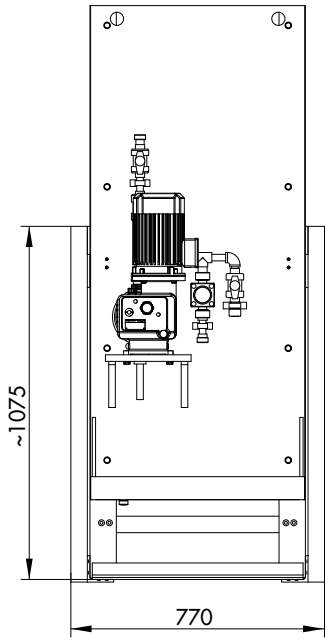
Dimensiones CVD1

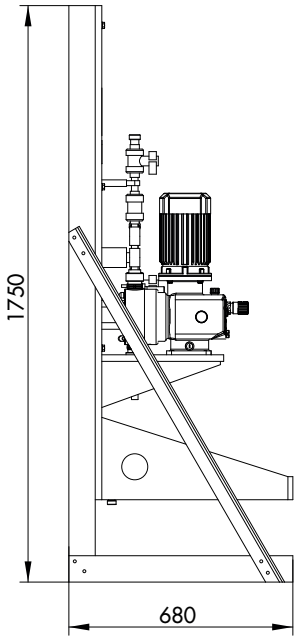
CVD1 montaje mural



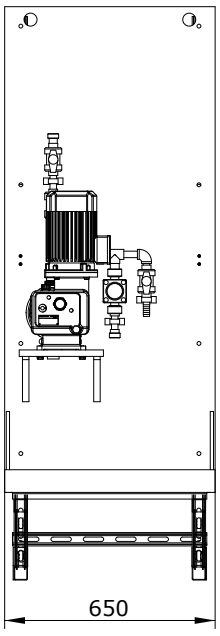
Tipo	G
CVD1-60.1	G ¾
CVD1-550.1	G1
CVD1-1500.1	G1½

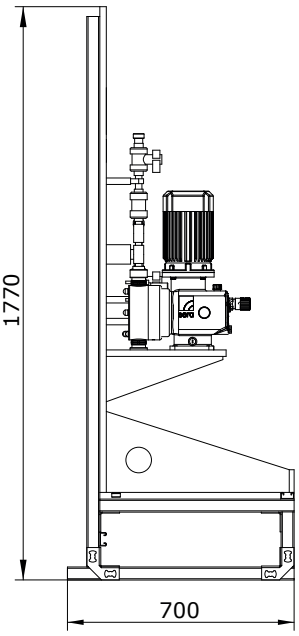
CVD1 montaje en suelo (bastidor de GFK)





CVD1 montaje en suelo (bastidor de acero)

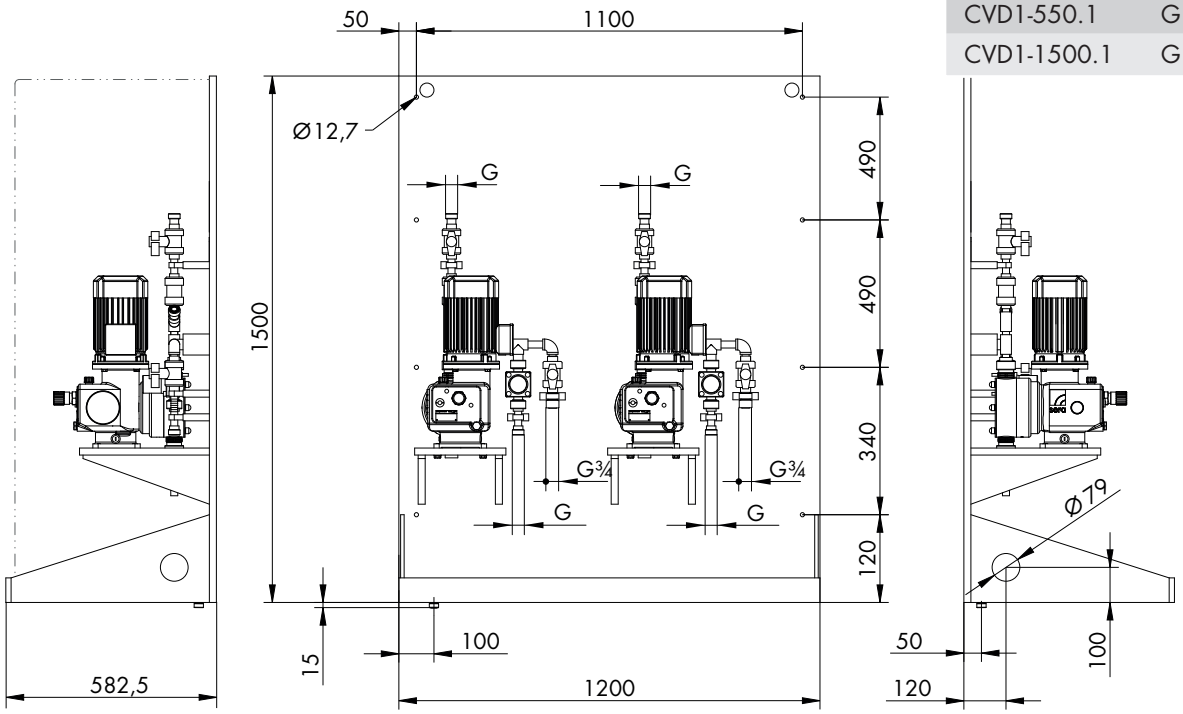




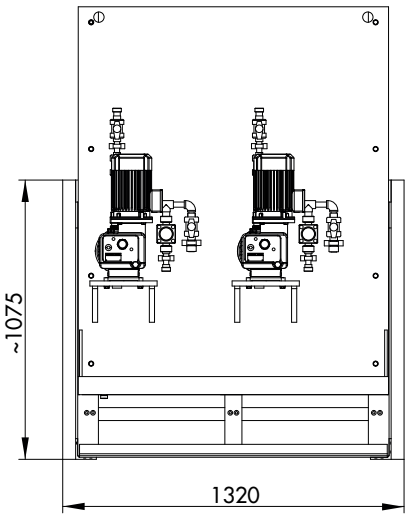
Dimensiones CVD2

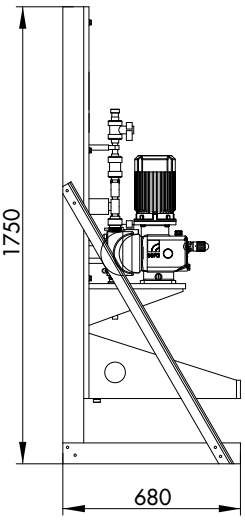
CVD2 montaje mural

Tipo	G
CVD1-60.1	G ¾
CVD1-550.1	G1
CVD1-1500.1	G1½

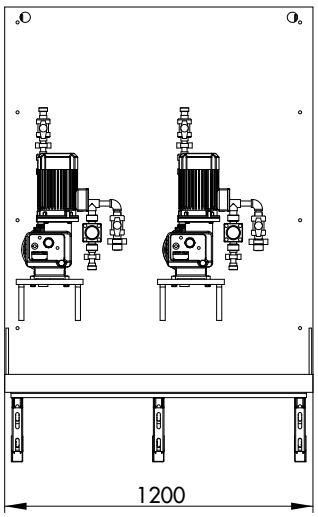


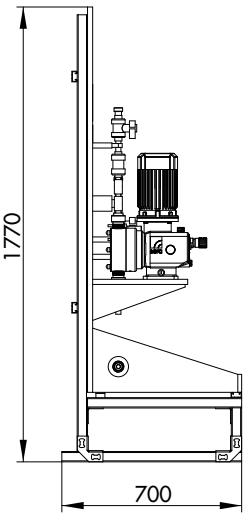
CVD2 montaje en suelo (bastidor de GFK)





CVD2 montaje en suelo (bastidor de acero)





ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta y observar las indicaciones de seguridad!

Ver instrucciones complementarias "INDICACIONES DE SEGURIDAD".
En caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad existe peligro para las personas, la máquina y el medio ambiente.

NOTA

Los datos de dimensionamiento de la instalación para el medio de dosificación y su temperatura figuran en la confirmación del pedido o la descripción del producto en la documentación completa.

NOTA

Condiciones de funcionamiento en el lugar de montaje:
Temperatura ambiente, humedad relativa y altitud máxima de instalación ► ver capítulo "Datos técnicos".

- Comprobar los posibles daños en la instalación (p. ej., causados por el transporte).
- La instalación está diseñada para el uso en interiores y debe estar protegida contra la radiación solar directa.
- Colocar la instalación en el lugar de uso y fijarla con material adecuado.
- Las tuberías en el lado de aspiración y de presión deben tener las dimensiones adecuadas.
- Conectar todas las tuberías sin tensión y sin vibraciones. Evitar los desplazamientos de las tuberías en la zona de las uniones roscadas y de las conexiones por brida.
- La tubería de retorno de la válvula de rebose se debe conectar (directamente en el depósito respectivo o utilizando la opción conforme al cap. "Tubería válvula de rebose") de modo que esté garantizado un retorno sin obstáculos del medio.
- Sustituir el tapón de transporte (mirilla de aceite con junta) en la boca de llenado de aceite de la bomba por el tornillo de purga suministrado(¡Tener en cuenta la indicación en la bomba!).
- Establecer las conexiones eléctricas de acuerdo con la normativa VDE o las normas locales vigentes para instalaciones eléctricas. Consultar al respecto también el capítulo "Conexión eléctrica".

ATENCIÓN

¡Si la dosificadora no dispone de una válvula de rebose de membrana o de una válvula multifunción, el operador deberá asegurarse de que la bomba esté protegida contra las sobrepresiones inadmisibles!

Lugar de instalación

- El lugar de instalación debe estar protegido contra las heladas y disponer de ventilación.
- No se permite la instalación en una atmósfera agresiva o con peligro de explosión.
- Para determinar el lugar de instalación se deben tener en cuenta los datos de dimensionamiento incluidos en el anexo.
- El lugar de instalación debe disponer de iluminación reglamentaria para la realización de todos los trabajos (montaje, manejo, mantenimiento, etc.).
- En el lugar de instalación debe estar asegurada la eliminación sin peligro de los posibles productos químicos derramados.
- Evitar la radiación solar directa.
- La dosificadora se deberá colocar de modo que permita el manejo y el mantenimiento en todo momento.

ATENCIÓN

¡Seguir las indicaciones de la ficha de datos de seguridad del medio bombeado! ¡Por principio deben observarse aquí las normas relativas al manejo del medio especificadas en la ficha de datos de seguridad!

ATENCIÓN

¡El material de fijación no está incluido en el volumen de suministro de la instalación y deberá ser proporcionado por el cliente en función del tipo de pared.

ATENCIÓN

La superficie de instalación debe estar nivelada.
Es muy importante compensar las diferencias de altura con las medidas adecuadas para poder fijar el bastidor sin tensiones.

En caso de un montaje mural, la instalación se debe fijar a la pared a una altura adecuada. La altura debe permitir el manejo y el mantenimiento en todo momento. Consultar la posición de los orificios en el dibujo acotado.

ATENCIÓN

Observar la capacidad de carga de la pared.
La pared debe ser plana para que se pueda fijar la placa de montaje sin tensiones.

Conexión eléctrica

Realice la conexión eléctrica de la instalación teniendo en cuenta el modelo (ver la descripción del producto) y según los esquemas eléctricos (ver documentación completa).

ADVERTENCIA

¡No instalar los cables eléctricos en la zona de manipulación del producto químico (p. ej., en la tapa roscada)!

ADVERTENCIA

¡La conexión eléctrica solo puede ser realizada por personal técnico cualificado! ¡Observar la normativa de seguridad local!

ATENCIÓN

Encontrará el tipo de fusible necesario y los datos característicos de los componentes eléctricos en las instrucciones aparte.

NOTA

¡Al final de los trabajos, el responsable de la seguridad debe llevar a cabo una revisión de la instalación eléctrica! ¡Efectúe en caso necesario una medición del aislamiento!

ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta y observar las indicaciones de seguridad!

Ver instrucciones complementarias "INDICACIONES DE SEGURIDAD".
En caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad existe peligro para las personas, la máquina y el medio ambiente.

Puntos a seguir para realizar la puesta en servicio:

- Antes de poner en servicio, comprobar y apretar todos los empalmes de tuberías, uniones roscadas y por brida, etc., si es necesario.
- Comprobaciones necesarias antes de encender el equipo por primera vez:
  - Comprobar las conexiones eléctricas y la asignación de los bornes.
  - Comprobar si los dispositivos de protección contra sobrecorriente están correctamente montados y ajustados.
  - Comprobar si coinciden la tensión de alimentación y la frecuencia locales con las indicaciones de las placas de características.
  - Comprobar el funcionamiento de los componentes de la instalación (ver documentación completa).
- Realizar la primera puesta en servicio con agua. Tener en cuenta la calidad del agua indicada en el capítulo "Calidad del agua".
- Abrir todos los elementos de cierre necesarios para el funcionamiento. Cerrar la válvula de cierre para el vaciado del depósito.
- Ajustar la regulación y la frecuencia de la carrera (solo en las bombas C) a valores inferiores al 50 % y
- poner en marcha la bomba lentamente.
- Las válvulas de rebose y las válvulas multifunción están ajustadas de fábrica a la presión de trabajo máxima permitida de la(s) bomba(s) dosificadora (ver descripción del producto).
- Dejar las bombas funcionando a la presión de trabajo y comprobar la estanqueidad de las tuberías.
- Tras una correcta puesta en servicio, vaciar el agua de todas las tuberías, y de la bomba; vaciar en caso necesario el depósito.
- Realizar la puesta en servicio con el producto químico.
- Presurizar los amortiguadores de pulsaciones durante el funcionamiento con la presión de servicio requerida según las instrucciones independientes. Por regla general, esta es del 50 % de la presión de trabajo.

ATENCIÓN

Comprobar si es necesario reducir la presión de ajuste de las válvulas de rebose con respecto a los componentes menos resistentes del sistema.
Corregir los ajustes según el manual de instrucciones de "Válvula de rebose de membrana".

ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta y observar las indicaciones de seguridad!
Ver instrucciones complementarias "INDICACIONES DE SEGURIDAD".
En caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad existe peligro para las personas, la máquina y el medio ambiente.

Todos los trabajos realizados se deben documentar cuidadosamente.
Para asegurar la disponibilidad operativa del sistema es necesario realizar el mantenimiento de los equipos técnicos. No es posible fijar estrictamente la periodicidad de mantenimiento porque depende de un gran número de factores diferentes.

- Mantenimiento periódico de los componentes de la instalación según las instrucciones independientes.
- Comprobar semanalmente la estanqueidad de las tuberías cada semana y repararlas en caso necesario.
- Comprobar la estanqueidad de las uniones roscadas cada seis meses o antes de la puesta en servicio tras un período de parada prolongado.
- Realizar cada seis meses una comprobación visual y de la presión del sistema.
- Comprobar el funcionamiento de la sonda de fugas y del interruptor de flotador magnético (tener en cuenta los manuales instrucciones independientes).
- Comprobar cada seis meses si los cables y los componentes eléctricos presentan daños visibles (conexiones sueltas, cables dañados, dispositivos defectuosos, etc.).
- Comprobar semanalmente la presión de precarga del amortiguador de pulsaciones (opcional) y corregirla en caso necesario.

Piezas de desgaste

sera recomienda realizar dos mantenimientos por año para garantizar el funcionamiento seguro del equipo.

El mantenimiento anual incluye la sustitución de todas las juntas, membranas (anualmente o tras 3000 horas de servicio), válvulas de aspiración y de presión de las bombas dosificadoras que hayan estado en contacto con los productos químicos. Para el mantenimiento de los componentes consulte también las instrucciones individuales de la documentación completa.

El mantenimiento semestral incluye la revisión de la dosificadora completa:

- Comprobación del funcionamiento general.
- Comprobación de la estanqueidad del equipo completo.
- Control de funcionamiento de la sonda de fugas (opcional).
- Control de funcionamiento del amortiguador de pulsaciones (opcional) según las instrucciones independientes.
- Comprobación periódica de los daños visibles (conexiones sueltas, cables dañados, dispositivos defectuosos, etc.) en los cables y los componentes eléctricos.
- Nivel del aceite de las bombas dosificadoras.

ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta y observar las indicaciones de seguridad!

Ver instrucciones complementarias "INDICACIONES DE SEGURIDAD".
En caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad existe peligro para las personas, la máquina y el medio ambiente.

Puesta fuera de servicio

Aspectos a tener en cuenta para poner el equipo fuera de servicio:

- Vaciar el producto químico de las tuberías.
- Lavar las tuberías con agua (según el capítulo "Calidad del agua") u otro medio adecuado y vaciarlas.
- Para descargar la membrana, ajustar la longitud de carrera de las bombas al 50 %.
- Descargar la presión de precarga del amortiguador de pulsaciones
- Desconectar la instalación de la alimentación eléctrica.

Eliminación

- Poner la unidad fuera de servicio. Ver "Puesta fuera de servicio".

Desmontaje y transporte

- Poner la unidad fuera de servicio. Ver "Puesta fuera de servicio".
- Eliminar todos los restos de líquido del cuerpo de la bomba, limpiarlo minuciosamente, neutralizar y descontaminar.
- Empaquetar correctamente la dosificadora y enviarla.
- Comprobar el nivel de aceite de la transmisión antes de enviar para la realización de tareas de reparación.

NOTA

Para los envíos al fabricante se debe cumplimentar un certificado de inocuidad.
Los envíos que no incluyan el certificado de no objeción debidamente cumplimentado serán rechazados.

Eliminación completa

- Eliminar todos los restos de líquido de la unidad.
- ¡Vaciar todos los lubricantes líquidos y eliminarlos de acuerdo con la normativa!
- ¡Desmontar los materiales, clasificarlos por tipo y llevarlos a un punto de reciclaje adecuado!

CERTIFICADO DE INOCUIDAD

AVISO

Solo se realizará una inspección o reparación de las máquinas y de sus componentes si se presenta la declaración de no objeción adjunta debidamente cumplimentada por personal especializado autorizado y cualificado.

AVISO

Los envíos al fabricante sin el certificado de no objeción serán rechazados.

Las disposiciones legales relativas a la protección laboral, como p. ej. el Reglamento de Centros de Trabajo (ArbStättV), el Reglamento de Sustancias Peligrosas (GefStoffV), las regulaciones para la prevención de accidentes y las normas de protección medioambiental, como p. ej. la Ley de Gestión de Residuos (AbfG) y la Ley de Aguas, obligan a todas las empresas a proteger a sus empleados o a las personas y el entorno contra los posibles efectos nocivos durante la manipulación de las sustancias peligrosas.

Si tras vaciar y eliminar cuidadosamente el producto todavía fuese necesario aplicar medidas de seguridad específicas, se deberá proporcionar la información pertinente.

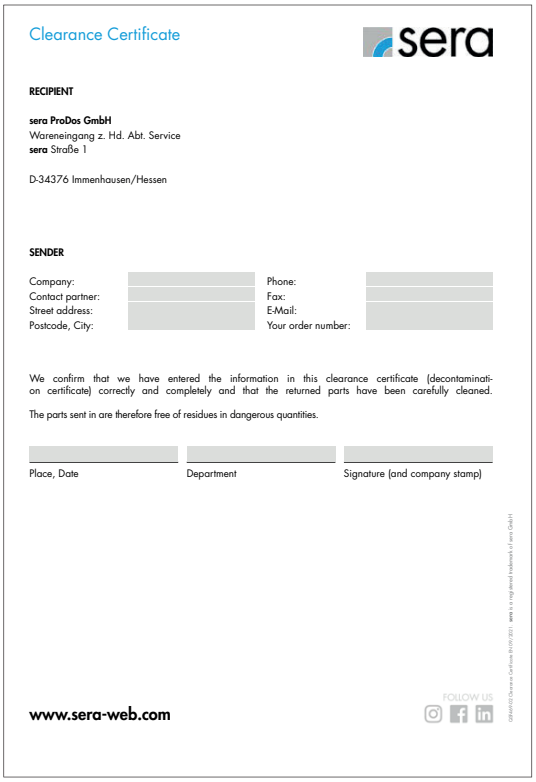
Las máquinas que hayan trabajado con medios radioactivos, solo podrán ser revisadas y/o reparadas por principio en el área de seguridad
del gestor y por un montador especializado de **sera**.

El certificado de no objeción forma parte del contrato de revisión o reparación.
Sin que ello afecte a lo anteriormente indicado, **sera** se reserva el derecho de declinar la aceptación de este encargo por otros motivos.

DOWNLOAD

Certificado den no objeción

O bien escanear directamente el código QR de al lado:



Clearance Certificate

sera

RECIPIENT

sera ProDos GmbH
Wareneingang z. Hd. Abt. Service
sera Straße 1

D-34376 Immenhausen/Hessen

SENDER

Company:
Contact partner:
Street address:
Postcode, City:

Phone:
Fax:
E-Mail:
Your order number:

We confirm that we have entered the information in this clearance certificate (decontamination certificate) correctly and completely and that the returned parts have been carefully cleaned.

The parts sent in are therefore free of residues in dangerous quantities.

Place, Date | Department | Signature (and company stamp)

www.sera-web.com

FOLLOW US

FOLLOW US

www.sera-web.com

sera GmbH
sera-Str. 1
34376 Immenhausen
Alemania
Tel. +49 5673 999 00
Fax +49 5673 999 01
info@sera-web.com

TM20-03 ES 26/02 **sera** es una marca registrada de **sera GmbH**.
sera no asume ninguna responsabilidad por errores y erratas de impresión.