

DOSIFICADORA CTD



TIPOS

- CTD - 40.1
- CTD - 75.1
- CTD - 100.1
- CTD - 200.1
- CTD - 300.1
- CTD - 500.1
- CTD - 1000.1

AVISO

¡Conserve las instrucciones para usos posteriores!

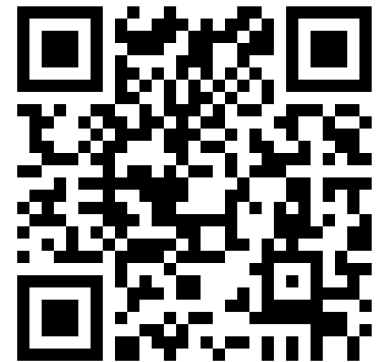
ATENCIÓN

¡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!



REVISION 02

DESCARGA

Cargar la documentación completa.

O escanear directamente el código QR adyacente:

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 S102.

Estas instrucciones están divididas en los siguientes capítulos generales:

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	Seite 6
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Seite 7
DATOS TÉCNICOS	Seite 19
COLOCACIÓN / INSTALACIÓN	Seite 21
PUESTA EN SERVICIO	Seite 23
MANTENIMIENTO	Seite 24
PUESTA FUERA DE SERVICIO / ELIMINACIÓN	Seite 25
CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD	Seite 26

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
Versión estanca al gas (Pos. 40)	10
Bomba dosificadora (Pos. 100)	10
Válvula multifunción (Pos. 150)	10
Indicación de nivel (Pos. 200/220/240)	11
Válvula de llenado (Pos. 300)	13
Unión roscada del depósito (Pos. 350)	13
Válvula de vaciado o cuba colectora de PE (Pos. 400)	13
Dispositivo agitador (Pos. 500)	14
Indicación de nivel para depósito negro (Pos. 600)	14
Cableado (Pos. 700)	14
Unidad de control (Pos. 800)	14
Accesorios	15
Cesta de disolución (no estanca al gas)	15
Cajas de bornes y juegos de conexión eléctricos	15
Protector contra salpicaduras	16
Equipo técnico de dosificación DE	16
DATOS TÉCNICOS	19
DATOS DE LA INSTALACIÓN	19
ASIGNACIÓN DE BOMBAS	19
MEDICIÓN DEL RUIDO	19
VISCOSIDAD	19
DATOS DE TEMPERATURA	19
CONDICIONES AMBIENTALES	19
COLOCACIÓN / INSTALACIÓN	21
Lugar de instalación	21
Conexión eléctrica	22
PUESTA EN SERVICIO	23
MANTENIMIENTO	24
Piezas de desgaste	24
PUESTA FUERA DE SERVICIO / ELIMINACIÓN	25
Puesta fuera de servicio	25
Eliminación	25
CERTIFICADO DE INOCUIDAD	26



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.

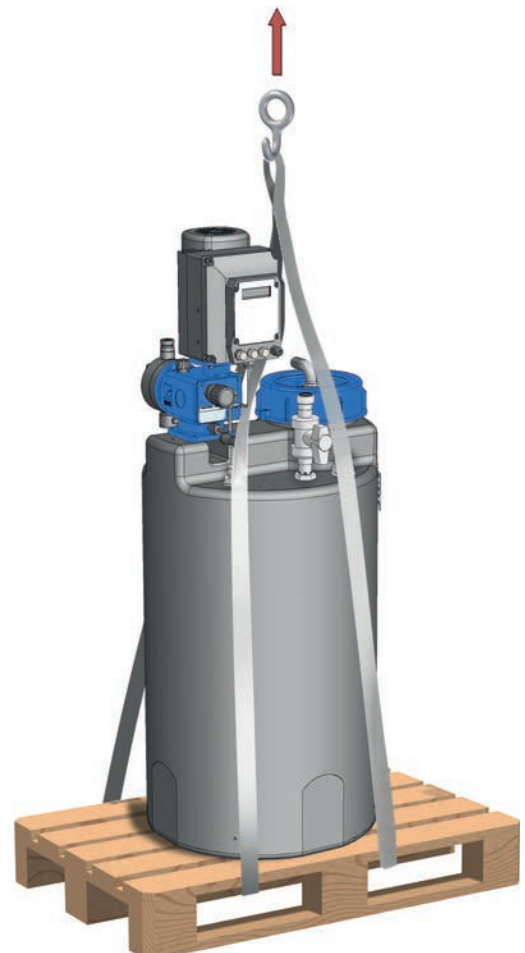
No se debe guardar en el mismo almacén disolventes, combustibles, lubricantes, productos químicos, ácidos, desinfectantes y similares.

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 realiza con el equipo en posición vertical.

Ejemplo:

Levantar con ayuda de un palé (a partir del tamaño CTD-200 incluido en el volumen de suministro). Introducir las correas de soporte uniformemente desde los cuatro lados por debajo del palé y levantarlo.



ATENCIÓN

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



ATENCIÓN

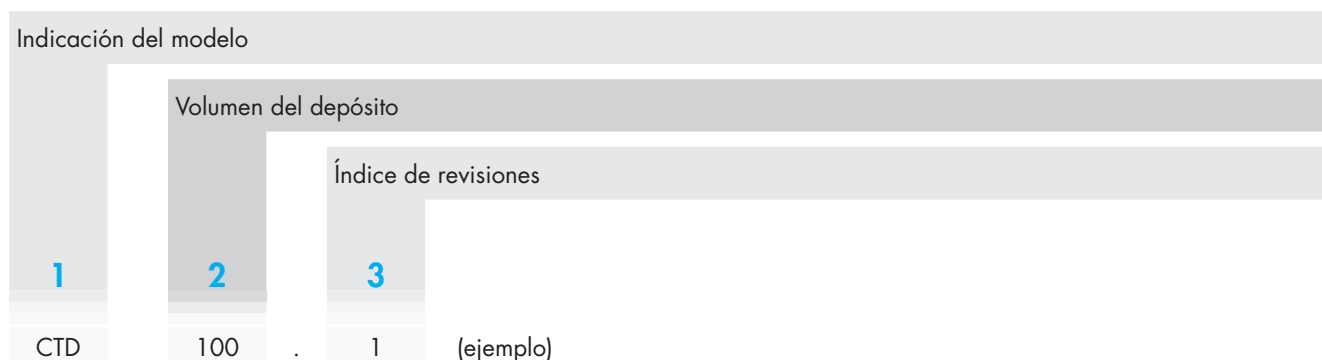
Cuidado al levantar el equipo. ¡Asegurar que no se pueda dañar ningún componente del depósito con las correas de sujeción! ¡No levantar nunca el equipo sujetándolo por alguno de sus componentes (p. ej., bomba/agitador eléctrico)!



ATENCIÓN

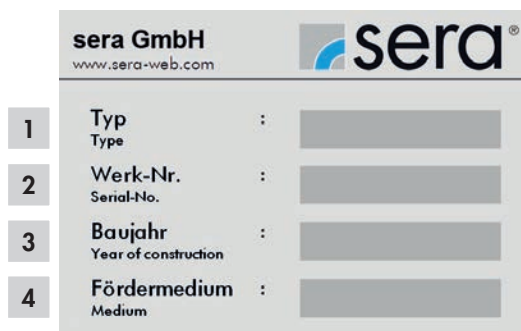
¡No tumbar la instalación nunca de lado!
Tener en cuenta el peso de la instalación y levantarla con la ayuda de una o de dos personas.

Código de tipos



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.

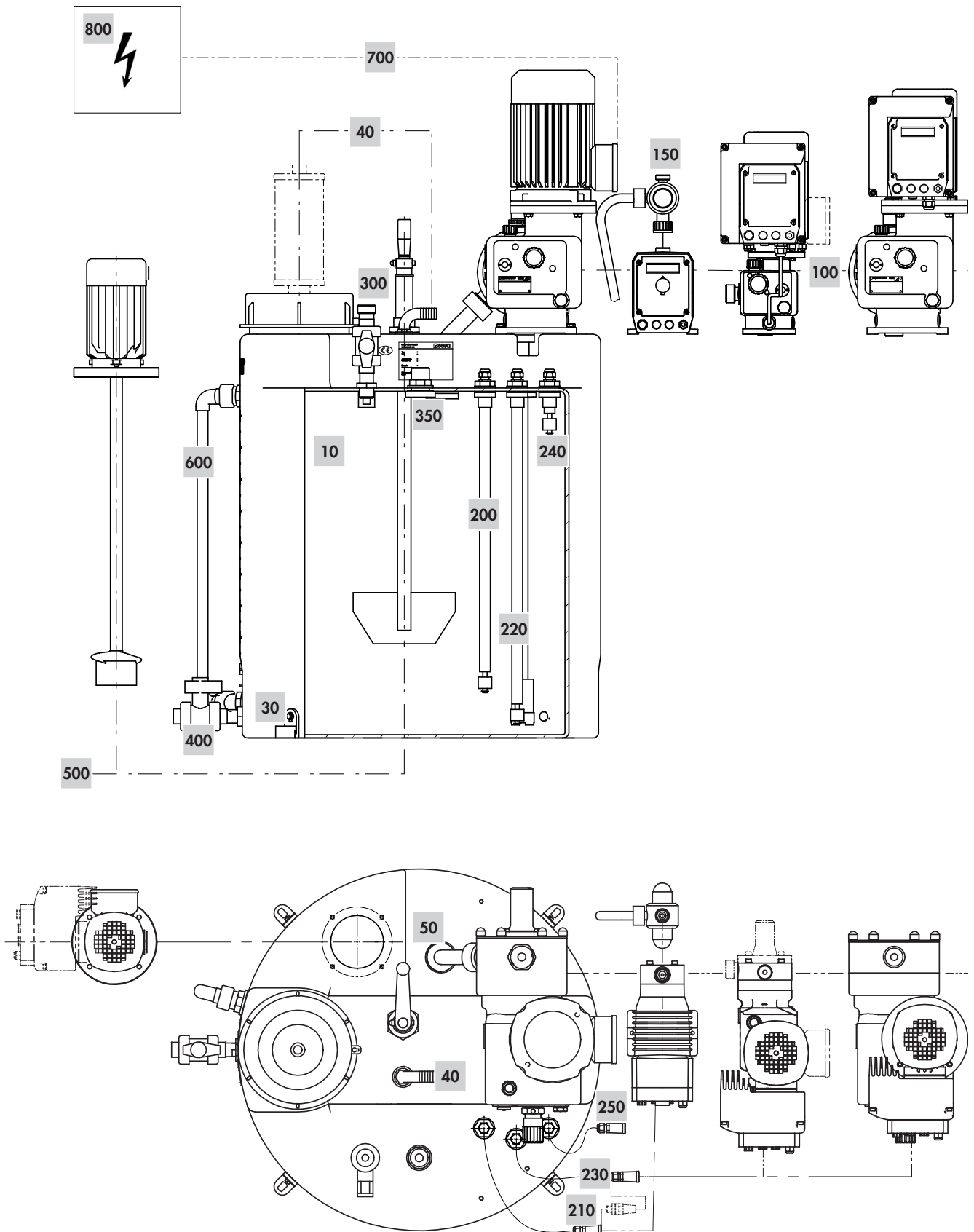
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El modelo básico consta de un depósito de PE con escala en litros y una tapa de rosca. La dosificadora se atornilla al suelo por medio de cuatro escuadras de fijación. El depósito se ventila y purga mediante un codo de ventilación y de purgado en la tapa roscada. El medio se extrae mediante una lanza de aspiración.

Por defecto, los depósitos están fabricados en polietileno natural. El material es transparente lechoso. Si se utilizan soportes fotosensibles, el depósito también se puede fabricar en color negro.

El diseño exacto de la instalación se puede consultar en la descripción del producto.

La versión básica y las opciones de la dosificadora se muestran en la imagen siguiente:



N.º	Designación	Comentario
10	Depósito de PE con escala en litros y tapa roscada DN162	
30	4 ángulos de fijación	
40	Codos de ventilación y purgado	
40	Modelo estanco al gas – conexión al sistema de ventilación (DN15 o DN25) o barrera contra vapores químicos (hasta 1500 l/h)	Opción
50	Lanza de aspiración con válvula de pie y tamiz	
100	Bomba dosificadora	Option
150	Válvula multifunción (hasta 50 l/h) con tubería de retorno al depósito	Option
200	Interruptor de flotador magnético prealarma LSL (mín)	Option
210	Caja de cables M12 para nivel LSL o conexión LSL a bomba controlable	Option
220	Interruptor de flotador magnético protección contra el funcionamiento en seco LSL (mín-mín)	Option
230	Caja de cables M12 para nivel LSL o conexión LSL a bomba controlable	Option
240	Interruptor de flotador magnético notificación completa LSH (máx)	Option
250	Caja de cables M12 para nivel LSH	Option
300	Válvula de llenado con llave de bola (DN15 – G1 o DN25 – G1 1/2)	Option
350	Unión roscada del depósito (DN15 – G1)	Option
400	Válvula de vaciado con llave de bola DN15 o cuba colectora de PE	Option
500	Dispositivo agitador	Option
600	Indicador de nivel PVC transparente (solo para depósitos de color negro)	Option
700	Cableado	Option
800	Unidad de control	Option
sin imagen	Conexión final lanza de aspiración: Rosca interior DN 5 – G 3/4 con manguera de 2 m de PE, rosca exterior DN 10 – G 3/4, rosca exterior DN 15 – G 1	
sin imagen	Válvula de rebose integrada en la bomba con tubería de retorno al depósito	Option
sin imagen	Techo protector para el motor de accionamiento de la bomba	Option



ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta los manuales de instrucciones de los componentes de la instalación incluidos en la documentación completa!

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Versión estanca al gas (Pos. 40)

Como opción, el codo de ventilación y purgado de la tapa roscada se puede sustituir por una conexión al sistema de ventilación (DN15 o DN25). El depósito se conecta al sistema de ventilación *in situ* mediante una manguera (diámetro interior 20 mm o 30 mm).

ATENCIÓN

¡El recipiente solo se debe utilizar sin presión! ¡La conexión de la manguera para la ventilación y el purgado no se debe obstruir ni utilizar para otro fin distinto a la ventilación!

Alternativamente, los vapores ácidos y alcalinos nocivos y agresivos se pueden neutralizar mediante una barrera contra vapores químicos. Como aglutinantes se pueden utilizar cal hidratada con indicador de color (BM1K) o carbón activo (BM2K). Se deben observar los intervalos de sustitución del cartucho de aglutinante de acuerdo con la ficha de datos (documentación completa).

ATENCIÓN

Si se utiliza una barrera contra vapores químicos, ¡no se debe superar una velocidad de llenado de 1500 l/h! No debe penetrar líquido en el aglutinante. Si esto ocurre, se debe sustituir el cartucho.

Bomba dosificadora (Pos. 100)

La dosificación del medio se realiza mediante una bomba de desplazamiento oscilante montada en el depósito.

El caudal de suministro de la bomba dosificadora se regula con el ajuste de la longitud de carrera manual.

Según el modelo de la bomba dosificadora se puede realizar una dosificación automática adicional a través de señales de impulsos o analógicas.

Opcionalmente, la bomba dosificadora dispone de una válvula de rebose (UV) integrada. Esta protege la bomba contra la sobrepresión. Si se abre la válvula de rebose, el medio vuelve al depósito a través de una tubería de retorno.

Para la asignación de las bombas a los depósitos, ver capítulo "Datos técnicos".



NOTA

La necesidad de utilizar un amortiguador de pulsaciones depende de las dimensiones de la instalación completa y deberá determinarse en cada caso.

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.

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!

Válvula multifunción (Pos. 150)

Las bombas dosificadoras con un caudal de hasta 50 l/h pueden complementarse con una válvula multifunción. Esta protege la bomba dosificadora contra la sobrepresión y sirve de válvula de mantenimiento de la presión. Sin embargo, también se puede utilizar para aliviar la presión de la tubería o para purgar la bomba dosificadora. El medio se devuelve al depósito a través de una tubería de retorno.

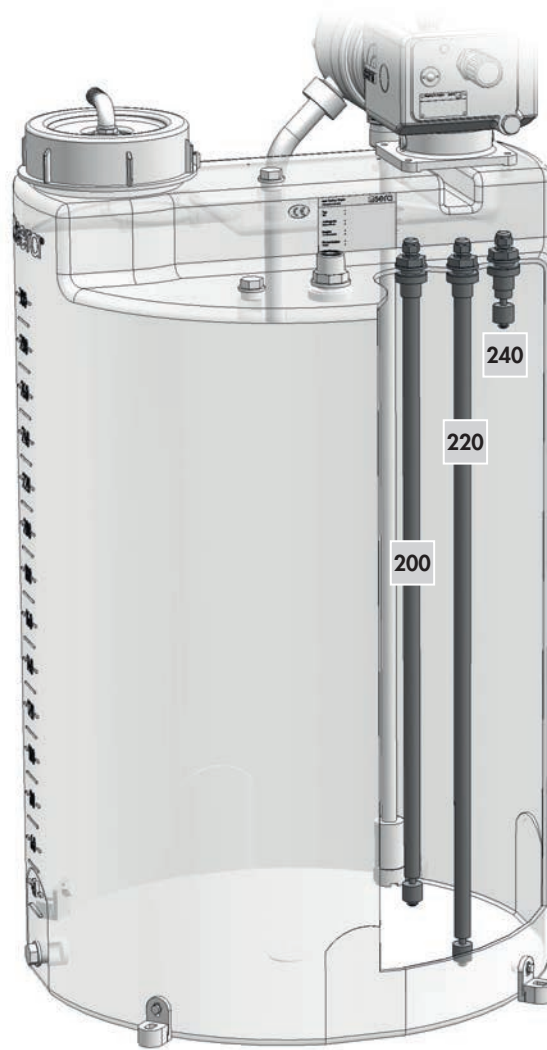
Indicación de nivel (Pos. 200/220/240)

Opcionalmente, el nivel de llenado del depósito se puede detectar por medio de tres interruptores magnéticos de flotador. Altura de conmutación (H) desde el fondo del depósito ver tabla:

Prealarma LSL (contacto mín)						
Tipo	Nivel LSL	H mm	Nivel residual del depósito		Nivel residual útil del depósito	
			L	%	L	%
CTD-40.1	FS1-300G.1	65	8,6	21,5	4,6	11,5
CTD-75.1	FS1-455G.1	85	13,5	18,0	8,0	10,7
CTD-100.1	FS1-600G.1	100	16	16,0	10,5	10,5
CTD-200.1	FS1-560G.1	98	33	16,5	20	10,0
CTD-300.1	FS1-820G.1	118	40	13,3	27	9,0
CTD-500.1	FS1-950G.1	136	64	12,8	47	9,4
CTD-1000.1	FS1-1000G.1	156	140	14,0	95	9,5

Protección contra funcionamiento en seco de la bomba LSL (contacto mín-mín)					
Tipo	Nivel LSL	H mm	Nivel residual del depósito		
			L	%	
CTD-40.1	FS1-335G.1	30	4,0	10,0	
CTD-75.1	FS1-505G.1	35	5,5	7,3	
CTD-100.1	FS1-665G.1	35	5,5	5,5	
CTD-200.1	FS1-620G.1	38	13	6,5	
CTD-300.1	FS1-900G.1	38	13	4,3	
CTD-500.1	FS1-1050G.1	36	17	3,4	
CTD-1000.1	FS1-1105G.1	51	45	4,5	

Notificación completa LSH (contacto máx) como parada de llenado						
Tipo	Nivel LSH	H mm	Nivel residual del depósito		Nivel residual útil del depósito	
			L	%	L	%
CTD-40.1	FS1-80G.1	285	37,5	94,0	33,5	84,0
CTD-75.1	FS1-80G.1	460	73,2	97,5	67,7	90,2
CTD-100.1	FS1-80G.1	620	98,5	98,5	93,0	93,0
CTD-200.1	FS1-80G.1	578	196	98,0	183	91,5
CTD-300.1	FS1-80G.1	858	292	97,3	279	93,0
CTD-500.1	FS1-80G.1	1006	476	95,2	459	91,8
CTD-1000.1	FS1-80G.1	1121	1000	100	955	95,5



N.º	Designación
200	Interruptor de flotador magnético prealarma LSL (mín)
220	Interruptor de flotador magnético protección contra el funcionamiento en seco LSL (mín-mín)
240	Interruptor de flotador magnético notificación completa LSH (máx)

i NOTA

¡Los interruptores de flotador magnéticos no disponen de una homologación según la WHG (siglas de la ley alemana de aguas)! ¡

Las señales son evaluadas por la unidad de control opcional.

Si se utilizan bombas del modelo C, los niveles LSL y LSL también se pueden evaluar directamente en la bomba. La conexión a la bomba se realiza a través de una caja de cables M12.

Si el nivel lo conecta el cliente, se deberá observar la ficha de datos de los interruptores magnéticos de flotador. Opcionalmente, una caja de cables M12 sirve como punto de transferencia (asignación de clavijas, ver esquema de conexiones CAE2091/CAE2096).

Si se utiliza una lanza de aspiración DN6 del tipo SL11.1 o SL-12.1 con interruptores de flotador magnético integrados, se aplicarán otras alturas de conmutación (H). Ver al respecto también el plano acotado de la instalación.

Válvula de llenado (Pos. 300)

Para conectar la tubería de llenado se dispone opcionalmente de una llave de bola con rosca exterior (G1-DN15 o G1½-DN25) y junta tórica.

ATENCIÓN

¡Llenar el recipiente solo hasta la marca límite!
El llenado excesivo puede dañar la dosificadora.

Unión roscada del depósito (Pos. 350)

La unión roscada del depósito opcional se puede utilizar para conectar una tubería de conexión adicional. La rosca exterior G1-DN15 dispone de una junta tórica.

Válvula de vaciado o cuba colectora de PE (Pos. 400)

Para vaciar el recipiente se dispone opcionalmente de una llave de bola DN15.

Si no se utiliza ninguna válvula de vaciado, la dosificadora se puede introducir en una cuba colectora. La cuba colectora es una opción.

ATENCIÓN

Si se utiliza una cuba colectora, no son necesarios los ángulos de fijación para el montaje en el suelo.
¡El operador está obligado a asegurar la dosificadora contra el desplazamiento y el volcado!



Dispositivo agitador (Pos. 500)

Opcionalmente, el depósito se puede equipar con un agitador manual o eléctrico. Los agitadores tienen la tarea de mezclar medios solubles entre sí. La potencia de agitación de los agitadores eléctricos está diseñada para una viscosidad din. máxima de 200 mPas y una densidad de 1,2 kg/dm³.

Todos los agitadores eléctricos disponen de un anillo estabilizador que permite el funcionamiento de paso.

Opcionalmente, el agitador eléctrico dispone de un sistema electrónico integrado (versión EB, p. ej., MU-200E 1500 EB.1). En este caso, el agitador eléctrico se puede controlar opcionalmente de forma directa en el panel de mando o mediante señales de impulsos o analógicas.



Pos.	Designación	CTD-40.1	CTD-75.1	CTD-100.1	CTD-200.1	CTD-300.1	CTD-500.1	CTD-1000.1
1	Mezcladora apisonadora manual	✓	✓	✓	–	–	–	–
2	Agitador manual	–	–	–	✓	✓	✓	–
3	Agitador eléctrico	–	–	✓	✓	✓	✓	✓



ATENCIÓN

¡Utilizar el agitador eléctrico únicamente con la tapa roscada cerrada!



ATENCIÓN

¡No introducir las manos en el depósito cuando esté en funcionamiento el agitador eléctrico!

Indicación de nivel para depósito negro (Pos. 600)

En el caso de depósitos de color negro, un tubo de PVC transparente sirve de control visual opcional del nivel. El indicador de nivel se encuentra cerca de la escala de litros grabada en el recipiente.

Cableado (Pos. 700)

Opcionalmente se puede equipar la CTD con un cableado. El cableado está conectado a los grupos por un lado. El otro lado de los cables de 5 m / 10 m de longitud tiene extremos abiertos para su conexión a un armario eléctrico o a la unidad de control.

Unidad de control (Pos. 800)

La unidad de control de la dosificadora incluye esencialmente el control de los grupos y la evaluación de los sensores. Para una descripción más detallada, ver las instrucciones de uso independientes.

Accesorios



ADVERTENCIA

¡Es imprescindible tener en cuenta los manuales de instrucciones de los componentes de la instalación incluidos en la documentación completa!

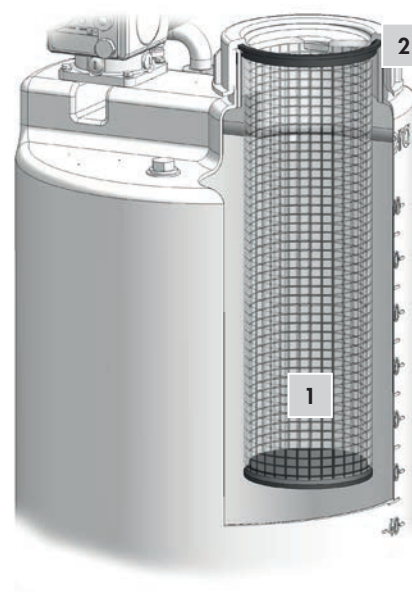
CTD - Accesorios	CTD-40.1	CTD-75.1	CTD-100.1	CTD-200.1	CTD-300.1	CTD-500.1	CTD-1000.1
Tapa roscada - Cerrojo insertable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cesta de disolución (no estanca al gas)	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fijación al suelo para cuba colectora (sin material de montaje) se requieren 3-4 unidades	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Protector contra salpicaduras (montado en la cuba colectora)	–	✓	✓	✓	✓	–	–
Tubo de PVC (transparente) d20 como conexión al sistema de ventilación con abrazadera	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tubo de PVC (tejido reticulado) d30 como conexión al sistema de ventilación con abrazadera	–	–	–	–	–	✓	✓
Cajas de bornes y juegos de conexión eléctricos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Equipo técnico de dosificación DE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Cesta de disolución (no estanca al gas)

Se puede instalar una cesta de disolución (1) en todas las CTD no estancas al gas para evitar que la sustancia a disolver se deposite en el fondo del depósito. La cesta de disolución está fabricada en PE negro y se introduce en la abertura del depósito por debajo de la tapa de rosca (2).

Cajas de bornes y juegos de conexión eléctricos

Cajas de bornes y juegos de conexión eléctricos ver documentación completa.

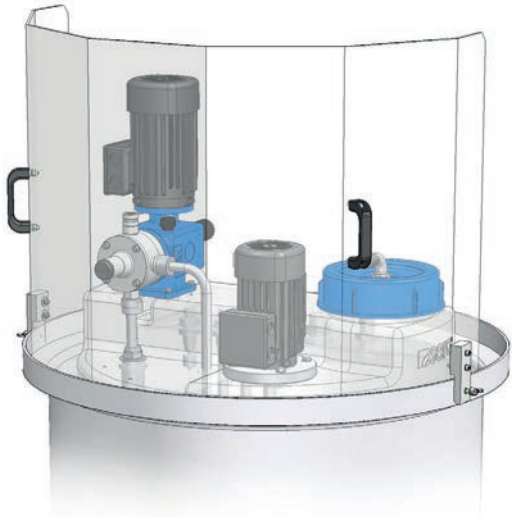


DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Protector contra salpicaduras

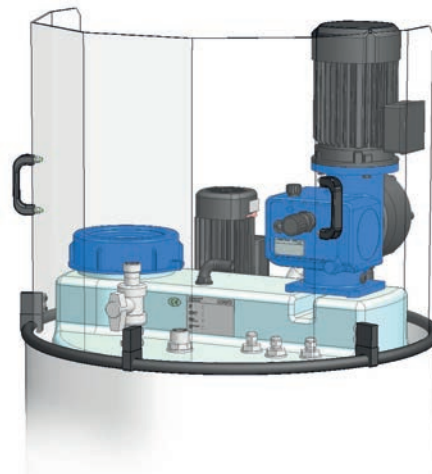
Protector contra salpicaduras - fijación con 2 tornillos de mariposa

para CTD-75.1, CTD-100.1 y CTD-300.1



Protector contra salpicaduras - fijación con abrazaderas de tubo en el tubo de protección de bordes de la cuba colectora

para CTD -200.1



i NOTA

El protector contra salpicaduras solo se puede instalar en combinación con una cuba colectora.

Equipo técnico de dosificación DE

El equipo técnico de dosificación (tipo DE) incluye válvulas del lado de presión para complementar una CTD (con bomba dosificadora).

La selección depende del caudal de la bomba.
Planos acotados, ver documentación completa.

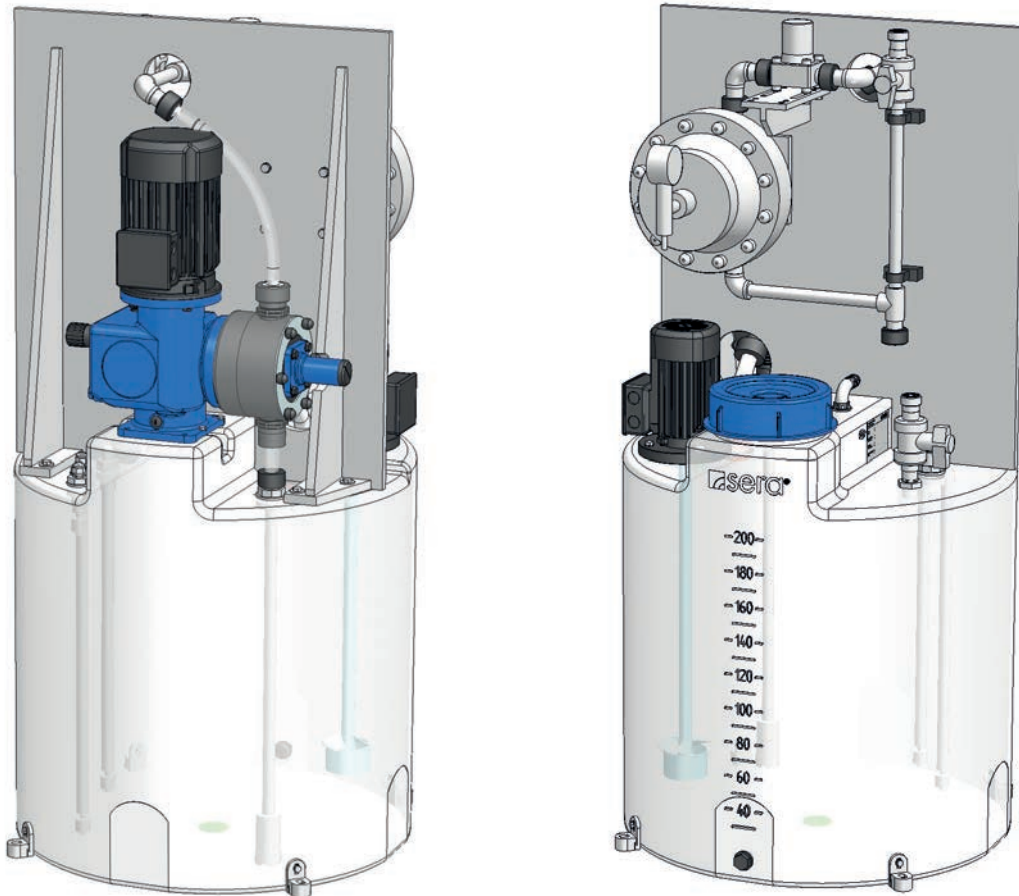
Por defecto, un equipo técnico de dosificación consta de:

- Válvula de mantenimiento de presión de membrana
- Amortiguadores de pulsaciones de membrana
- Llave de cierre como válvula final

	MONTAJE MURAL	MONTAJE DEL DEPÓSITO			
	CTD-... ✓	CTD-200.1 ✓	CTD-300.1 ✓	CTD-500.1 ✓	CTD-1000.1 ✓
DE-25.1	✓	✓	✓	✓	✓
DE-50.1	✓	✓	✓	✓	✓
DE-180.1	✓	✓	✓	✓	✓
DE-570.1	✓	✓	✓	-	✓

Montaje del depósito

En una CTD-200, CTD-300, CTD-500 o CTD-1000, el equipo técnico de dosificación (DE) también puede colocarse directamente en el depósito, siempre que no se utilice un agitador manual en la CTD (son posibles agitadores eléctricos).



El equipo técnico de dosificación lo monta posteriormente el cliente.
Para la fijación en el depósito se utilizan los tornillos suministrados.
En el depósito se pueden montar todas las versiones, sin que ello afecte a la estanqueidad de la instalación.

Se deben observar los pasos siguientes:

- En CTD-200 y CTD-300 se debe desconectar la tubería de retorno opcional.
- Tener preparados los tornillos de fijación.
- Levantar la placa de montaje con la ayuda de otra persona sobre la instalación y atornillarla en los casquillos roscados previstos (orificios ciegos en CTD-500).
- Instalar la manguera en línea recta o en un radio amplio hasta el empalme de presión de la bomba y cortarla a medida.
- Apretar la manguera firmemente con el racor.
- Volver a montar la tubería de retorno opcional.
- Comprobar la estanqueidad de la unión roscada de la manguera, comprobar si la manguera presenta daños.



ATENCIÓN

¡La manguera no se debe doblar! ¡Es imprescindible sustituir las mangueras dañadas por dobleces!

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Montaje mural

La instalación se puede montar en una placa de montaje para montaje mural, que se fija en las inmediaciones de la CTD. Se incluye de serie una manguera de conexión de 2 m.

i NOTA

Para una CTD con agitador manual y para todas las CTD con un volumen de depósito de hasta 100 l se deberá utilizar un equipo técnico de dosificación (DE) para el montaje mural.



DATOS DE LA INSTALACIÓN		CTD - ...						
		.. 40.1	.. 75.1	.. 100.1	.. 200.1	.. 300.1	.. 500.1	.. 1000.1
Volumen del depósito	Litros	40	75	100	200	300	500	1.000
Caudal de bombeo	l/h	0,4...35	0,4...180	0,4...180	0,4...570	0,4...570	0,4...570	0,4...570
Contrapresión permitida	bares (máx.)	10	10	10	10	10	10	10
Anchura nominal de la lanza de aspiración	DN	5	5/10	5/10	5/10/15	5/10/15	5/10/15	5/10/15

ASIGNACIÓN DE BOMBAS			CTD-40.1	CTD-75.1 ... CTD-1000.1
R204.1 - 1,2 e	...	R204.1 - 35e	■	■
C204.1 - 1,2 e	...	C204.1 - 35e	■	■
iSTEP S 20	...	iSTEP S 50		■
RF409.2 - 1,6e	...	RF409.2 - 350e		■
C409.2 - 1,6e	...	C409.2 - 350e		■
RF410.2 - 280e	...	RF410.2 - 570e		■
C410.2 - 280e	...	C410.2 - 570e		■
RF409.2 - 11 ML	...	RF409.2 - 220 ML		■
C409.2 - 11 ML	...	C409.2 - 220 ML		■
RF410.2 - 135 ML	...	RF410.2 - 500 ML		■
C410.2 - 135 ML	...	C410.2 - 500 ML		■

i 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)

VISCOSIDAD

Viscosidad del medio bombeado <100 mPas

DATOS DE TEMPERATURA

Temperatura de trabajo máxima 40 °C

Temperatura de trabajo mínima 0 °C

Temperatura de conservación máxima 40 °C

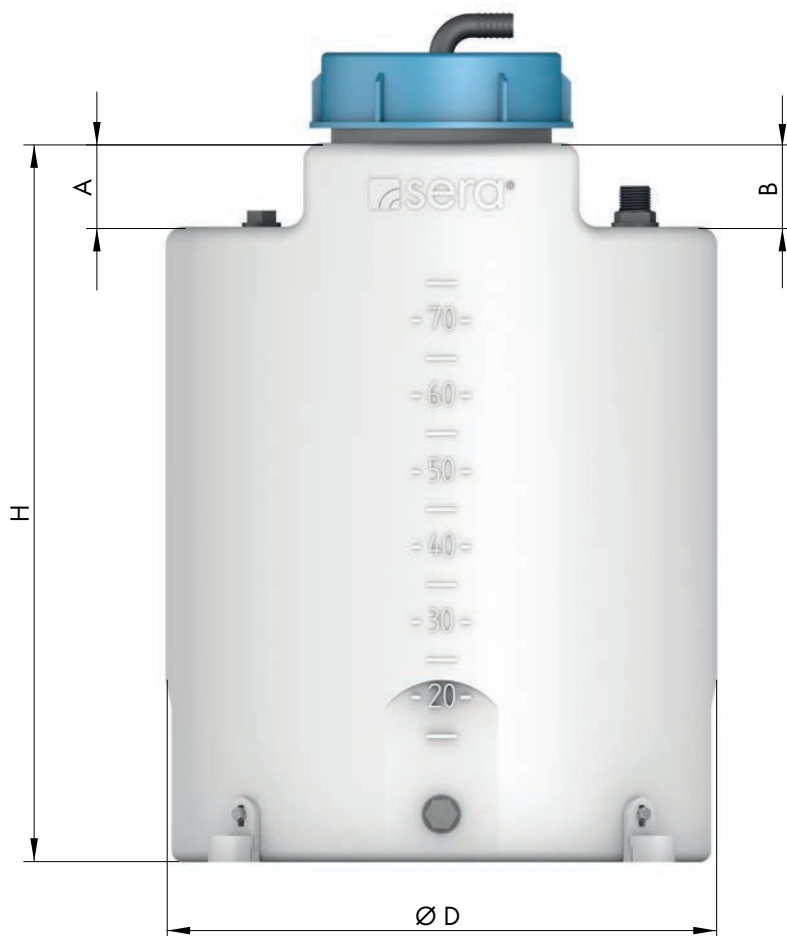
Temperatura de conservación mínima 0 °C

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 %



	CTD - ...						
	.. 40.1	.. 75.1	.. 100.1	.. 200.1	.. 300.1	.. 500.1	.. 1000.1
A	70	70	70	80	80	90	110
B	70	70	70	100	100	90	100
D	420	460	460	670	670	790	1080
H	425	600	760	750	1030	1170	1290

i NOTA

Consultar las dimensiones de la versión correspondiente en el esquema de dimensiones de la documentación completa.

 **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.



i **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.

i **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 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 (equipo técnico de dosificación) y corregirla en caso necesario.
- El intervalo de mantenimiento del tamiz de la válvula de pie de la lanza de aspiración depende del grado de contaminación del medio y debe determinarlo el operador. El tamiz se debe limpiar como muy tarde cuando disminuya el caudal.
- El funcionamiento de los sensores de nivel se debe comprobar cada seis meses.
- Sustitución periódica del aglutinante de la barrera contra vapores químicos según las instrucciones independientes.
- Mantenimiento periódico del agitador eléctrico según las instrucciones independientes.



ATENCIÓN

¡Peligro de quemaduras!

El eje del agitador eléctrico puede estar caliente en la zona de la brida. ¡Dejar enfriar antes del desmontaje!



ATENCIÓN

Observar los pares de apriete máximos de los casquillos roscados del depósito:

- M6 - máx. 3,5 Nm
- M8 - máx. 6 Nm

Estas especificaciones se aplican a bombas, agitadores eléctricos y equipos técnicos de dosificación.

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.
- Comprobación de funcionamiento de los sensores de nivel.
- Comprobación de funcionamiento del amortiguador de pulsaciones según las instrucciones independientes (equipo de técnica dosificadora).
- 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 o aspirar el producto químico de las tuberías y del depósito.
- 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 %.
- Vaciar la presión de precarga del amortiguador de pulsaciones (equipo de técnica dosificadora).
- 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!

i 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.

i 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 de no objeción

O bien escanear directamente el código QR de al lado:



Clearance Certificate

RECIPIENT

sera ProDos GmbH
 Wareneingang z. Hd. Abt. Service
 sera Straße 1
 D-34376 Immenhausen/Hessen

SENDER

Company:	<input type="text"/>	Phone:	<input type="text"/>
Contact partner:	<input type="text"/>	Fax:	<input type="text"/>
Street address:	<input type="text"/>	E-Mail:	<input type="text"/>
Postcode, City:	<input type="text"/>	Your order number:	<input type="text"/>

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.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Place, Date	Department	Signature (and company stamp)

www.sera-web.com

FOLLOW US © 2019 sera ProDos GmbH. All rights reserved. Immenhausen, Germany.

FOLLOW US



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

TM21-02 ES 25/01 **sera** es una marca registrada de **sera GmbH**.
Se reservan los derechos a efectuar modificaciones. **sera** no asume ninguna responsabilidad por errores y erratas de impresión.