

9010
10.19

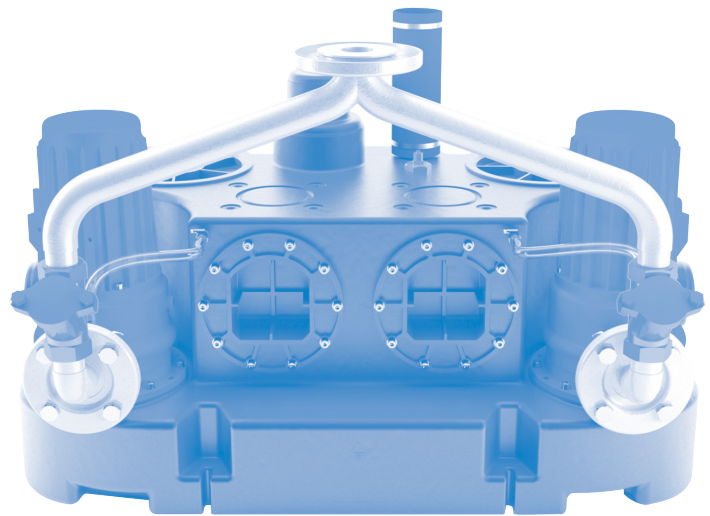
SFA

SANICUBIC® GR

SANICUBIC® 1 GR



SANICUBIC® 2 GR



- UK** Sewage Lifting unit with cutting system • Operation manual
- DE** Abwasserhebeanlagen mit Schneidwerk • Betriebsanleitung
- FR** Station de relevage des eaux usées à pompe dilacératrice • Mode d'emploi
- IT** Stazione di pompaggio acque reflue con trituratore • Istruzioni per l'uso

- NL** Afvalwater opvoerinstallaties met versnijder • Gebruikshandleiding
- ES** Equipos elevadores de aguas residuales con bomba trituradora • Manual de instrucciones
- PT** Unidades elevatórias de águas residuais com unidade de corte • Manual de instruções

English	3
Deutsch	17
Français	32
Italiano	48
Nederlands	64
Español	80
Português	96

1. SEGURIDAD	pág.81
1.1 Identificación de las indicaciones en el manual de instrucciones.....	pág.81
1.2 Cualificación del personal y formación	pág.82
1.3 Riesgos en caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad .	pág.82
1.4 Trabajar de forma segura	pág.82
1.5 Indicaciones de seguridad para el operador / operario	pág.82
1.6 Indicaciones de seguridad durante los trabajos de mantenimiento, inspección e instalación	pág.82
1.7 Transformaciones no autorizadas y fabricación de piezas de recambio	pág.83
1.8 Modos de funcionamiento no autorizados	pág.83
2. GENERALIDADES	pág. 83
2.1 Descripción	pág.83
2.2 Consultas y pedidos	pág.83
2.3 Datos técnicos	pág.84
2.4 Ámbito de aplicación	pág.84
2.5 Volumen de suministro	pág.84
3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL	pág. 85
3.1 Transporte.....	pág.85
3.2 Almacenamiento temporal/conservación	pág.85
4. DESCRIPCIÓN	pág. 85
4.1 Generalidades.....	pág.85
4.2 Estructura y funcionamiento	pág.85
5. INSTALACIÓN	pág. 85
5.1 Trabajos preparatorios	pág.85
5.2 Montaje	pág.86
6. PUESTA EN SERVICIO	pág. 88
7. MANTENIMIENTO	pág. 88
7.1 Intervalos de inspección y de mantenimiento	pág.88
7.2 Trabajos de mantenimiento	pág.89
8. AVERÍAS: CAUSAS Y SUBSANACIÓN	pág. 89
9. GARANTÍA	pág. 90
10. MODIFICACIONES TÉCNICAS	pág. 90
Anexo A : Dimensiones principales	pág.91
Anexo B : Gráfico de rendimiento	pág.93
Anexo C : Listado de piezas de recambio	pág.93
Anexo D : Dibujo seccional y listado de piezas de recambio de la bomba.....	pág.94

1. SEGURIDAD

ATENCIÓN

Este aparato puede utilizarse por niños de 8 años como mínimo y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia o conocimientos, siempre que se encuentren bajo vigilancia o si se les proporcionan las instrucciones relativas para el uso seguro del electrodoméstico y son conscientes de los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin vigilancia no deben encargarse de la limpieza ni del mantenimiento que debe realizar el usuario.

CONEXIÓN ELÉCTRICA:

La instalación eléctrica debe realizarse por un profesional cualificado en electrotécnica. El circuito de alimentación del aparato debe conectarse a tierra (clase I) y protegerse con un diferencial de alta sensibilidad (30 mA). Los aparatos sin conectores deben conectarse a un interruptor principal de la alimentación eléctrica que garantice la desconexión de todos los polos (distancia de separación de los contactos de 3 mm como mínimo). La conexión debe servir exclusivamente para la alimentación del aparato.

Si el cable de alimentación está dañado, debe reemplazarlo el fabricante, su servicio posventa o personas de similar cualificación para evitar cualquier peligro.

Este manual de instrucciones contiene información básica que se debe tener en cuenta durante el montaje, funcionamiento y mantenimiento. Por lo tanto, el instalador y el personal especializado/operador responsables deberán leer antes de la instalación y la puesta en servicio este manual de instrucciones que deberá estar siempre disponible en el lugar de instalación de la máquina/unidad.

No sólo deben tenerse en cuenta las indicaciones generales de seguridad enumeradas en este punto principal "Seguridad", sino también las indicaciones especiales de seguridad insertadas en otros puntos principales, p. ej., para uso privado.

1.1 Identificación de las indicaciones en el manual de instrucciones



Peligro

Este término define un peligro de alto riesgo que, si no se evita, puede provocar la muerte o heridas graves



Zona peligrosa

Este símbolo identifica peligros que pueden provocar la muerte o heridas.



Tensión eléctrica peligrosa

Este símbolo identifica peligros inherentes a la tensión eléctrica y da información sobre la protección contra la tensión eléctrica.

ATENCIÓN



Daños materiales

Este símbolo identifica peligro, en combinación con la palabra clave **ATENCIÓN**, para la máquina.

Las indicaciones que se encuentran en la máquina, como p. ej. flecha de sentido de rotación, marcado de las conexiones de los fluidos, deben ser tenidas en cuenta y conservadas para que sean totalmente legibles.

1.2 Cualificación del personal y formación

El personal encargado del manejo, mantenimiento, inspección e instalación debe poseer la cualificación correspondiente para llevar a cabo estos trabajos. El ámbito de responsabilidad, las competencias y la supervisión del personal deben ser reguladas con precisión por el operador. Si el personal no tuviese los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. En caso de que sea necesario, podrá ser llevado a cabo por el fabricante/proveedor en nombre del operador de la máquina. Además, el operador debe asegurarse de que el personal entienda completamente el contenido del manual de instrucciones.

1.3 Riesgos en caso de incumplimiento de las indicaciones de seguridad

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede poner en peligro a las personas, al medioambiente y a la máquina. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede conllevar la pérdida de cualquier indemnización por daños y perjuicios.

En concreto, la inobservancia puede provocar, por ejemplo, los siguientes peligros:

- Fallo de funciones esenciales de la máquina/unidad
- Fallo de métodos prescritos para llevar a cabo el mantenimiento y conservación
- Peligro a las personas como consecuencia de influencias eléctricas, mecánicas y químicas
- Peligro para el medioambiente por fuga de sustancias peligrosas.

1.4 Trabajar de forma segura

Deben observarse las indicaciones de seguridad enumeradas en el presente manual de instrucciones, las prescripciones nacionales en materia de prevención de accidentes y todas las normas internas de trabajo, funcionamiento y de seguridad del operador.

1.5 Indicaciones de seguridad para el operador / operario

- Si los componentes calientes o fríos de la máquina pudiesen entrañar peligros, estos componentes deberán ser asegurados por el cliente contra contactos.
- La protección contra contactos de los componentes móviles (p. ej., acoplamiento) no debe ser retirada en caso de que la máquina se encuentre en funcionamiento.
- Las fugas (p. ej., de la junta del eje) de materiales bombeados peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben eliminarse de modo que no se cree peligro para las personas y el medioambiente. Deben respetarse las disposiciones legales.
- Deben excluirse los riesgos causados por la energía eléctrica (para más detalles, consulte, p. ej., en las normas de la VDE y de las empresas locales de suministro de energía).

1.6 Indicaciones de seguridad durante los trabajos de mantenimiento, inspección e instalación

El operador deberá asegurarse de que todos los trabajos de mantenimiento, de inspección y de instalación sean llevados a cabo por personal especializado, autorizado y cualificado que haya

obtenido suficiente información mediante el concienzudo estudio del manual de instrucciones.

En principio, los trabajos en la máquina sólo deben realizarse con la máquina parada. Se debe respetar estrictamente el procedimiento descrito en el manual de instrucciones para parar la máquina.

Deberán descontaminarse las bombas o grupos de bombas que bombeen medios peligrosos para la salud. Inmediatamente después de terminar los trabajos se deben volver a instalar los dispositivos de seguridad y de protección o volver a ponerlos a funcionamiento.

Antes de volver a poner la máquina en servicio, se deben tener en cuenta los puntos indicados en la sección Puesta en servicio.

1.7 Transformaciones no autorizadas y fabricación de piezas de recambio

La máquina sólo podrá ser transformada o modificada previa consulta con el fabricante. Las piezas de recambio originales y accesorios autorizados por el fabricante sirven para fines de seguridad. El uso de otros componentes puede invalidar la responsabilidad por las consecuencias resultantes.

1.8 Modos de funcionamiento no autorizados

La seguridad de funcionamiento de la máquina suministrada sólo quedará garantizada si se utiliza con arreglo al uso previsto descrito en la sección 2- *Generalidades* del manual de instrucciones. Los valores límite especificados en la hoja de datos no deben superarse en ningún caso.

2. GENERALIDADES

2.1 Descripción

Este manual de instrucciones es válido para los equipos elevadores de aguas residuales con bomba(s) trituradoras de la serie SANICUBIC® GR.

El incumplimiento del manual de instrucciones, especialmente las indicaciones de seguridad, y la transformación no autorizada del dispositivo o la instalación de piezas de recambio no originales anularán automáticamente la garantía. ¡El fabricante no se hará responsable de los daños que se deriven de ello!

Como cualquier aparato eléctrico, este producto puede fallar debido a la ausencia de tensión de red o como consecuencia de un fallo técnico. En caso de que como consecuencia de ello pudieran producirse daños, se deberán tener previstos, con arreglo a la aplicación, un generador de emergencia, una bomba de membrana manual, una segunda unidad (unidad doble) y/o un sistema de alarma no conectado a la red. Incluso después de la compra, como fabricante estaremos encantados de asesorarle. En caso de defectos o daños, póngase en contacto con su distribuidor.

Productos :

SANICUBIC® 1 GR SE71.1 S	SANICUBIC® 2 GR SE71.1 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.1 T	SANICUBIC® 2 GR SE71.2 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.2 T	SANICUBIC® 2 GR SE71.3 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.3 T	SANICUBIC® 2 GR SE71.4 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.4 T	

2.2 Consultas y pedidos

Para realizar consultas y pedidos póngase en contacto con su distribuidor.

2.3 Datos técnicos

Modelo SANICUBIC® GR	Potencia P1 [kW]	Potencia P2 [kW]	Tensión U [V]	Corriente nominal I _N [A]	Velocidad con 50 Hz [n ⁻¹]	Brida bomba	Conexión de entrada	Altura conexión entrada h [mm]
SE71.1 S	2,2	1,7	230	10,5	2 800	DN 50	Unidad simple: DN 100 DN 50/100	250 576
SE71.1 T	2,1	1,7	400	3,7	2 800	DN 50		
SE71.2 T	2,1	1,7	400	3,7	2 800	DN 50		
SE71.3 T	3,9	3,2	400	6,5	2 800	DN 50	Unidad doble: DN 100 DN 100/150	250 586
SE71.4 T	3,9	3,2	400	6,5	2 800	DN 50		

Temperatura máxima del fluido: 55°C

Diámetro mínimo de la apertura de instalación de toda la unidad elevadora simple: 600 mm

Materiales

Depósito	PE LD	Cuchilla de corte	Acero inoxidable
Carcasa de la bomba	GG 20	Eje del motor	Acero inoxidable
Impulsor	GG 20	Juntas	NBR, FPM
Portajuntas	GG 20	Cierres mecánicos	SiC (carburo de silicio)
Brida de corte	Acero inoxidable		

2.4 Ámbito de aplicación

Los equipos elevadores de aguas residuales de la serie SANICUBIC® GR sirven para el tratamiento (recogida y transporte) de aguas residuales domésticas e industriales que se acumulan por debajo del nivel de reflujo del alcantarillado.

La variante con bombas trituradoras permite bombear a mayores alturas de bombeo y con mayores longitudes de la línea de presión. La línea de presión se puede instalar en la medida de DN 50.

Límites de aplicación

- **¡La unidad elevadora no ha sido diseñada para funcionar de manera continua! Los datos de bombeo que figuran en la placa de características sólo son válidos para el modo intermitente (S3 25 %).**
- **El caudal de entrada máximo admisible debe ser siempre inferior al caudal de una bomba (consulte la placa de características)**

No se deben verter, entre otras cosas:

- **Materiales sólidos, fibras, alquitrán, arena, cemento, ceniza, papel grueso, pañuelos de papel, toallitas desechables, cartón, escombros, basura, despojos, grasas, aceites.**
- **Todos los objetos de desagüe que queden por encima del nivel de reflujo (EN 12 056-1).**
- **Aguas residuales con sustancias nocivas (DIN 1986-100), p. ej., aguas residuales que contengan grasa de cocinas industriales. El vertido sólo se debe realizar a través de un separador de grasa con arreglo a la norma DIN 4040**

2.5 Volumen de suministro

Los equipos elevadores de aguas residuales de la serie SANICUBIC® GR se suministran con:

- bomba(s) trituradoras de la serie SANIPUMP® ZFS 71
- conexión para drenaje de emergencia o bomba de membrana manual
- control neumático y armario de distribución
- conexión flexible para la ventilación de la cámara colectora
- codo de salida de presión DN 32
- válvula(s) de retención esférica(s) DN 32
- tubo bifurcado DN 32/50/32 (sólo para unidades dobles)

3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL

3.1 Transporte

Los equipos elevadores de aguas residuales de la serie SANICUBIC® GR no se deben tirar ni dejar caer. También se deben transportar horizontalmente.

3.2 Almacenamiento temporal/conservación

Para almacenar temporalmente y conservar la máquina es suficiente con almacenarla en un recinto fresco, oscuro, seco y a prueba de heladas. Las unidades deben colocarse horizontalmente.

4. DESCRIPCIÓN

4.1 Generalidades

Los equipos elevadores de aguas residuales de la serie SANICUBIC® GR son unidades elevadoras simples o dobles listas para conectar y protegidos contra inundaciones por poco tiempo con depósitos colectores de plástico a prueba de olores y de gases. Funcionan con bombas trituradoras verticales con control automático de nivel neumático. Están completamente equipados con cajas de conmutación y todos los elementos de conmutación necesarios.

4.2 Estructura y funcionamiento

Las aguas residuales son conducidas con inclinación natural al depósito colector del equipo elevador de aguas residuales SANICUBIC® GR.

ATENCIÓN



Como conexiones de entrada sólo se pueden utilizar directamente la conexión lateral (unidad simple) o la conexión trasera (unidad doble) DN 100 con una altura de 250 mm y la conexión superior DN 50/100 (unidad simple) DN 100/150 (unidad doble). **Si se utilizan las conexiones de entrada con una altura de 180 mm, el conducto de la conexión de entrada debe conducirse inmediatamente después de la unidad elevadora unos 250 mm por encima del nivel de instalación.**

El depósito colector está diseñado para **funcionar sin presión**, es decir, las aguas residuales generadas se almacenan temporalmente sin presión y, a continuación, son transportadas al canal de aguas residuales.

En el tubo de remanso atornillado en la parte superior del depósito, el agua sube y comprime el aire que hay en el tubo de remanso hasta que la presión activa el presostato anemométrico de la caja de conmutación. De este modo, se conecta la bomba que transporta el agua a la canalización superior desde el depósito pasando a través de la línea de presión. En el equipo elevador doble SANICUBIC® 2 GR hay en la caja de conmutación un conmutador que conecta alternativamente las bombas. La segunda bomba sólo se conectará en caso de sobrecarga (una bomba no puede soportar el caudal de agua entrante). Una válvula de retención esférica (en las instalaciones doble hay dos) evita que el agua fluya desde la línea de presión hacia el depósito. El dispositivo de conmutación está equipado con un zumbador de alarma que se activa en caso de fallo de la(s) bomba(s) o con un elevado nivel de agua en el depósito. En el dispositivo de conmutación hay, además, contactos de alarma para dispositivos de alarma que se conectan externamente (campana, bocina, etc.). Para obtener información sobre su ubicación consulte el esquema eléctrico del dispositivo de conmutación.

5. INSTALACIÓN

5.1 Trabajos preparatorios

- Un montaje correcto y adecuado es crucial para un funcionamiento correcto de la unidad elevadora.

Por ese motivo, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- El lugar de instalación debe ser un recinto bien ventilado, seco y protegido contra heladas.
- El lugar de instalación debe estar suficientemente dimensionado. El recinto debe ser de aprox. 2 a 2,5 m de alto. Según la norma DIN 1986 Parte 3: "...Todos los componentes de la unidad...(y)... todos los elementos de mando...deben ser siempre accesibles y se deben activar sin dificultades. ...Estos componentes de la unidad no deben bloquearse con mercancías almacenadas, muebles, revestimientos o similares..."
- La cimentación del recinto de instalación debe diseñarse, en función del tamaño de la unidad, con arreglo a las posibles cargas que puedan producirse.
- En los recintos que a menudo quedan por debajo, se acumulan las aguas subterráneas y las aguas de infiltración. Por lo tanto, se debe disponer una pequeña arqueta en una esquina del recinto en la que se acumulen estos fluidos y se puedan desechar con una bomba de drenaje de sótanos.
- Un gancho en el techo sobre el lugar de instalación de la unidad elevadora facilita el montaje y los posibles trabajos de mantenimiento y de reparación de la bomba.
- Antes de comenzar el montaje, se deben controlar todas las dimensiones estructurales y las dimensiones de los conductos y se deben comparar con las dimensiones de la unidad. Al hacerlo, es importante asegurarse de que el conducto de entrada con inclinación descendente continua no esté situado a una profundidad superior a la altura de entrada del depósito colector.

5.2 Montaje

Durante el montaje, es esencial asegurar una instalación libre de tensión y hermética de las tuberías y válvulas.

5.2.1 Instalación

Los equipos elevadores de aguas residuales de la serie SANICUBIC® GR se ajustan en el lugar de instalación a las tuberías existentes. A continuación, se instala en una posición exactamente horizontal y se fija al suelo con los tornillos de fijación suministrados.

DIN 19 760 Parte 1: "...Los equipos elevadores de aguas fecales deben diseñarse de modo que se evite la torsión y flotación de los dispositivos de fijación..."

5.2.2 Conexión de entrada

ATENCIÓN



Como conexiones de entrada sólo se pueden utilizar directamente la conexión lateral DN 100 con una altura de 250 mm y la conexión superior DN 50/100 en caso de unidades simples o DN 100/150 en caso de unidades dobles. **Las dos conexiones de entrada laterales con una altura de 180 mm deben conducirse inmediatamente después de la unidad elevadora a una altura de 250 mm por encima del nivel de instalación.**

Para conectar el conducto de conexión de entrada, se debe cortar la tapa de la pieza de conexión de entrada necesaria. El conducto de la conexión de entrada se acopla entonces a la pieza de conexión. La conexión de entrada trasera de la unidad elevadora doble debe abrirse con una sierra circular perforadora o con una cuchilla y no debe golpearse **en ningún caso** con un martillo.

IMPORTANTE:

Al utilizar la altura mínima de la conexión de entrada de 250 mm se debe tener en cuenta que el control de nivel esté ajustado de modo que, durante el funcionamiento normal, el nivel de agua del depósito suba ligeramente por encima del borde inferior hasta un llenado máximo de $\frac{1}{2}$ del conducto de la conexión de entrada, antes de que la bomba se conecte. Por lo tanto, en todos los conductos conectados a mayor profundidad, se alcanzará el nivel de agua correspondiente. En los conductos de la conexión de entrada, esto puede provocar que no se excluyan depósitos de suciedad en esta zona y, en casos extremos, puede producir un bloqueo del conducto. Por lo tanto, si es posible, se debe utilizar la conexión de entrada desde arriba.

5.2.3 Línea de presión

El codo de brida DN 32, 900 está montado en la salida de presión horizontal y termina verticalmente con una rosca de 5/4".

Es absolutamente necesario instalar las válvulas de retención esféricas incluidas en el volumen de suministro en la línea de presión de la unidad elevadora: DIN 19 760 Parte 3: "...Las válvulas antirretorno deben impedir automáticamente que las aguas residuales salgan de la línea de presión después de que se haya interrumpido el flujo. Al iniciarse el bombeo, se deben abrir automáticamente las válvulas antirretorno..."

Detrás de la válvula de retención esférica, se recomienda instalar una corredera de cierre para facilitar la limpieza o la posible sustitución de las válvulas de retención esféricas.

Las unidades elevadoras dobles se suministran con un tubo bifurcado con una salida de presión DN50 (brida).

La línea de presión debe instalarse con inclinación ascendente continua y sin saltos innecesarios en un codo por encima del nivel de reflujos y, a continuación, descender de manera continua hacia la conexión de la canalización. Si es necesario, la tubería y las válvulas deben apoyarse con abrazaderas o soportes para tuberías.

5.2.4 Tubo de ventilación

El tubo de ventilación del depósito Ø 75 mm se conecta directamente al tubo de ventilación del edificio o se instala por separado a través del techo.

5.2.5 Conexión eléctrica

Normativas de seguridad :

- **Todos los sistemas eléctricos utilizados deben cumplir la norma IEC 364 / VDE 0100, es decir, los enchufes deben tener terminales de puesta a tierra.**
- **¡La conexión eléctrica sólo debe ser llevada a cabo por un electricista especializado! ¡Tenga en cuenta las normas VDE 0100 pertinentes!**
- **La red eléctrica a la que se conecta la unidad debe contar con un interruptor de corriente residual separado de alta sensibilidad IA <30 mA delante del sistema de mando, o para evitar un fallo de la unidad de control cuando se active el interruptor de corriente residual, se debe instalar un interruptor de corriente residual en cada bomba entre la unidad de control y la bomba. Al instalarse en baños o duchas, se deben tener en cuenta las normas correspondientes DIN VDE 0100 Parte 701.**
- **Tenga en cuenta las prescripciones de la norma EN 12 056-4.**
- **En caso de corrientes trifásicas, el fusible externo debe bloquearse mecánicamente con interruptores automáticos tripolares con la característica K. Esto garantiza el aislamiento completo de la red y evita el funcionamiento en dos fases.**
- **Todos los dispositivos eléctricos, como unidad de control, transmisor de alarma y tomas de corriente deben instalarse en estancias secas protegidas contra inundaciones.**
- **Atención: Antes de montar y desmontar la bomba o de llevar a cabo otros trabajos en la unidad, se debe desconectar de la red eléctrica.**
- **La sobrecarga puede sobrecalentar el motor. En caso de sobrecalentamiento, no toque nunca las superficies calientes del motor.**
- **Si se utiliza un cable alargador, éste debe ser de la misma calidad que el cable de conexión suministrado.**

La caja de conmutación debe instalarse de manera que la manguera neumática del control de nivel neumático se tienda con inclinación ascendente continua. Solo así se garantiza un funcionamiento correcto de unidad de control automático. El conector de la unidad (conector CEE o Schuko en una unidad simple) se enchufa justo antes de la puesta en servicio. Las unidades dobles se deben conectar directamente al cable de alimentación. Para ello hay que asegurarse de que el sistema eléctrico cumpla las directivas VDE vigentes.

El esquema del cableado de la unidad elevadora se encuentra en la caja de conmutación y debe permanecer allí para facilitar los trabajos al personal de mantenimiento y del servicio postventa.

6. PUESTA EN SERVICIO

Antes de la puesta en servicio, se debe volver a comprobar si todas las conexiones están correctamente montadas. La o las corredera(s) de cierre debe(n) estar abierta(s).

A continuación, se enchufa el conector en la toma de corriente (unidad simple) o se conecta la tensión (unidad doble) y en los sistemas trifásicos se comprueba el sentido de rotación de la bomba. Esto se hace ajustando brevemente el interruptor "Manual/O/Automático" a "Manual". Cuando el motor reduzca gradualmente la marcha se puede comprobar en la mirilla que hay en la parte superior el sentido de rotación con el sentido de rotación correcto (flecha de sentido de rotación). Si la bomba rotase en sentido inverso, se deben invertir dos de las tres fases.

PELIGRO



¡Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema eléctrico, desconecte el enchufe de red!

La unidad de control está preajustada para utilizar las conexiones de entrada DN 100 con una altura de conexión de entrada de 250 mm. Si sólo se utiliza la conexión de entrada superior, se pueden ajustar otros puntos de conmutación de la unidad de control para aumentar el volumen de retención.

Altura mínima conexión entrada	Punto de desconexión N1	Punto de conexión N2	Punto de conexión N3 sólo en unidades dobles	Inundación HW	Volumen de conmutación simple/doble
250 mm	3 cm	14 cm	16 cm	18 cm	26 L / 47 L
428 mm	3 cm	25 cm	26 cm	29 cm	45 L / 80 L

A continuación, pulse el interruptor o los interruptores "Automático" y lleve a cabo una marcha de prueba. Para ello, se llena el depósito colector a través de la conexión de entrada normal (lavabos, inodoro, etc.). La unidad debe conectarse automáticamente, el depósito se vaciará y se volverá a desconectar. Una vez desconectada, no debe salir agua de la línea de presión hacia el depósito. En el caso de las unidades dobles, las dos bombas se conectan alternativamente.

El tiempo de marcha en inercia se debe corregir en función las condiciones de instalación y altura de bombeo de modo que la bomba vacíe al máximo el depósito colector y sólo funcione en modo de absorción (ruido fuerte durante el bombeo). El tubo de remanso no debe estar sumergido en el líquido una vez finalizado el proceso de bombeo (indicación en la unidad de control 0 cm). El tiempo de marcha en inercia se puede modificar en el dispositivo de conmutación.

Durante la marcha de prueba, se vuelven a comprobar todas las tuberías y válvulas para detectar si presentan fugas y se vuelven a sellar en caso de que sea necesario.

Si la unidad elevadora no funcionase correctamente, permanecerá en modo automático.

7. MANTENIMIENTO

7.1 Intervalos de inspección y de mantenimiento

Intervalos de inspección y de mantenimiento según la norma DIN 1986 Parte 31: "El operador deberá comprobar una vez al mes el funcionamiento y las estanqueidad de los equipos elevadores de aguas residuales observando un ciclo de conmutación. ...Los trabajos de mantenimiento de la unidad deben ser llevados a cabo por un especialista. Los intervalos no deben ser superiores a :

1. un trimestre en caso de unidades en establecimientos industriales
2. un semestre en caso de unidades en edificios de viviendas
3. un año en caso de unidades en viviendas unifamiliares.

7.2 Trabajos de mantenimiento



¡Antes de realizar cualquier trabajo en la unidad, desconecte el enchufe de red!

7.2.1 Depósito colector

Abra la boca de inspección y rocíe el depósito con una manguera para eliminar los depósitos de suciedad de las paredes del depósito.

7.2.2 Válvulas de retención esféricas

Abra la boca de inspección y limpie la válvula desde el interior.

7.2.3 Otros

El resto de los trabajos de mantenimiento deben ser llevados a cabo por el servicio postventa.

8. AVERÍAS: CAUSAS Y SUBSANACIÓN



¡Antes de realizar cualquier trabajo en la unidad, desconecte el enchufe de red!

Avería	Causa	Subsanación
1. El motor no gira	<ul style="list-style-type: none">- tensión demasiado bajo, falta tensión- conexión eléctrica errónea- cable de corriente defectuoso- Fallo del condensador (sólo en motores de corriente alterna)- impulsor o bomba trituradora bloqueados- guardamotor desconectado por sobrecalentamiento, bloqueo, fallo de tensión- error en la unidad de control / presostato defectuoso- fugas en la manguera o conexión neumática- motor defectuoso	<ul style="list-style-type: none">- compruebe el suministro- corrección- sustitución/servicio postventa- sustitución/servicio postventa- limpiar- comprobar/servicio postventa- comprobar/servicio postventa- comprobar/sustitución- sustitución/servicio postventa

Avería	Causa	Subsanación
2. El motor gira pero no bombea	<ul style="list-style-type: none"> - impulsor bloqueado o desgastado - válvula de retención bloqueada - corredera de cierre bloqueada o desgastada - línea de presión bloqueada - boquilla de succión bloqueada - sentido de rotación incorrecto - falta agua en el depósito - tubo de ventilación del depósito bloqueada - tubo de ventilación de la carcasa de la bomba bloqueada 	<ul style="list-style-type: none"> - limpiar/sustitución - limpiar - limpiar/abrir - limpiar - limpiar - corrección - desconexión/servicio postventa - limpiar - limpiar
3. El motor gira y se desconecta	<ul style="list-style-type: none"> - tensión incorrecta o fluctuante - protección térmica diseñada incorrectamente - consumo de corriente demasiado elevado 	<ul style="list-style-type: none"> - corrección/servicio postventa - comprobar/servicio postventa - servicio postventa
4. El motor no se desconecta	<ul style="list-style-type: none"> - error de la unidad de control - funcionamiento incorrecto del presostato 	<ul style="list-style-type: none"> - servicio postventa - sustitución/servicio postventa

9. GARANTÍA

Como fabricante ofrecemos para este dispositivo una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra.

Como justificante servirá la factura de compra. Dentro de este período de garantía reemplazaremos o sustituiremos, a nuestra discreción, todos los defectos atribuibles a defectos de material o de fabricación.

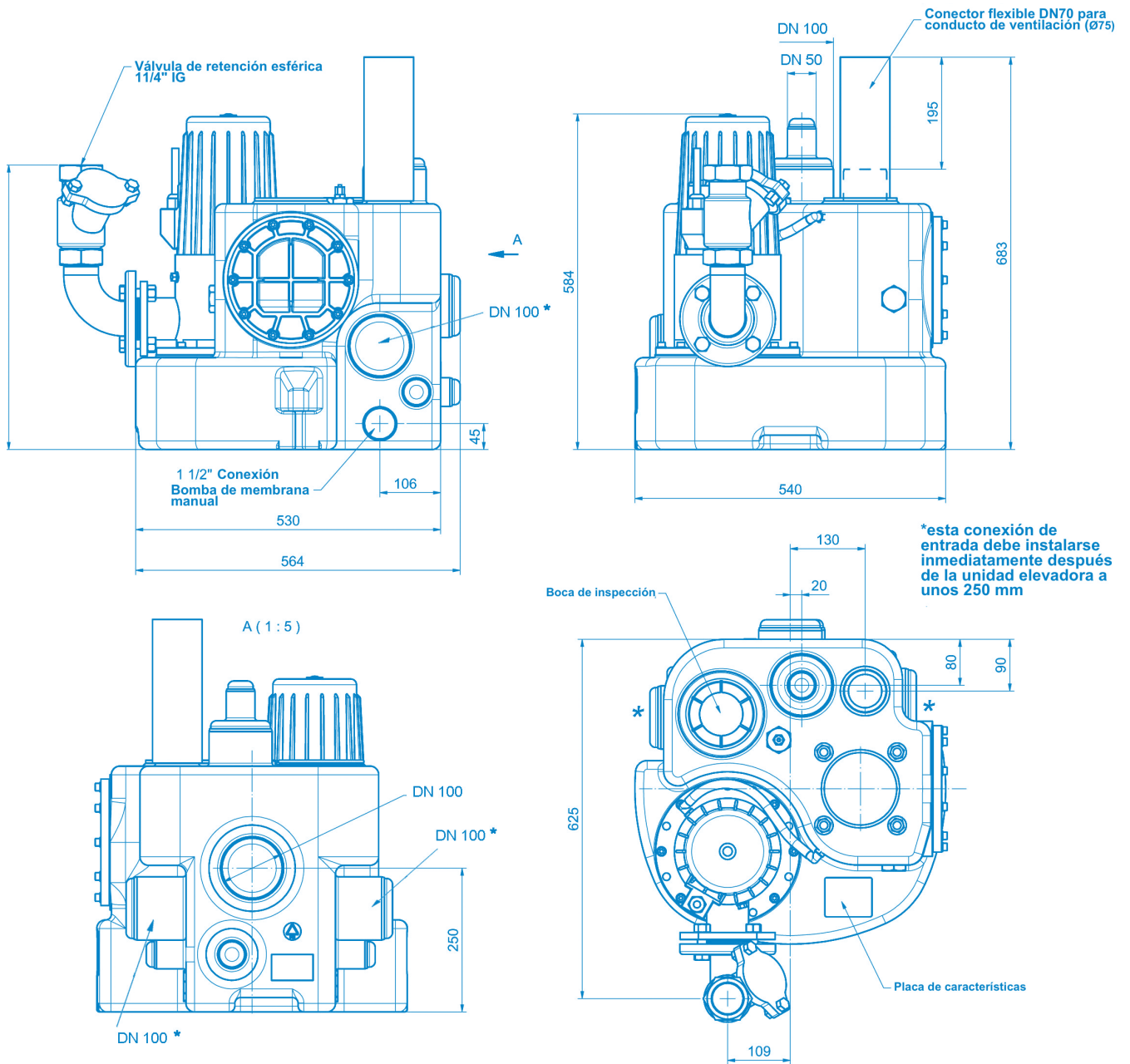
Quedan excluidos de la garantía los defectos atribuibles a un uso inadecuado y a desgaste. No asumiremos ningún daño consecuente causado por el fallo del dispositivo.

10. MODIFICACIONES TÉCNICAS

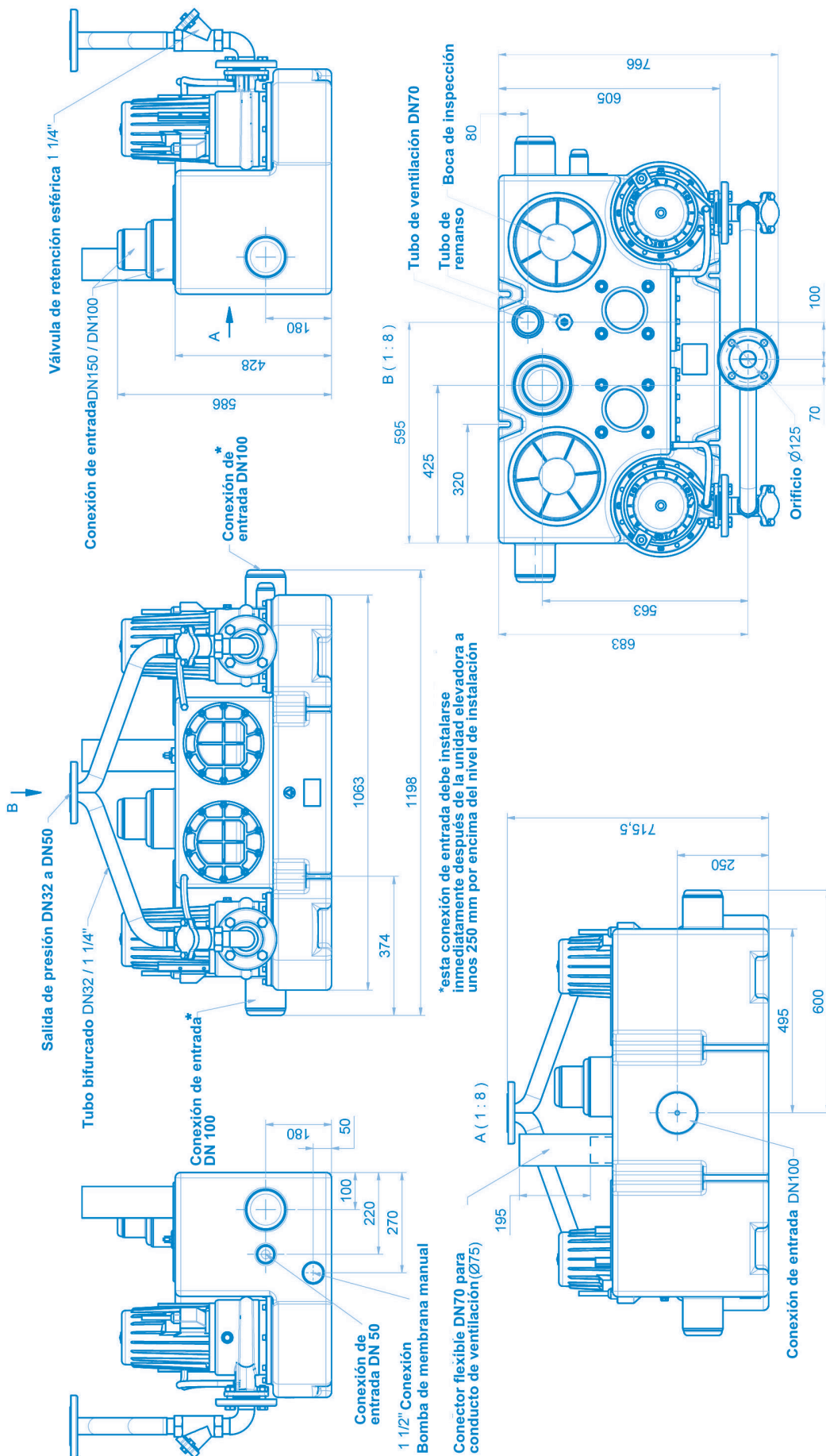
Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas para continuar desarrollando nuestros productos.

Anexo A: Dimensiones principales

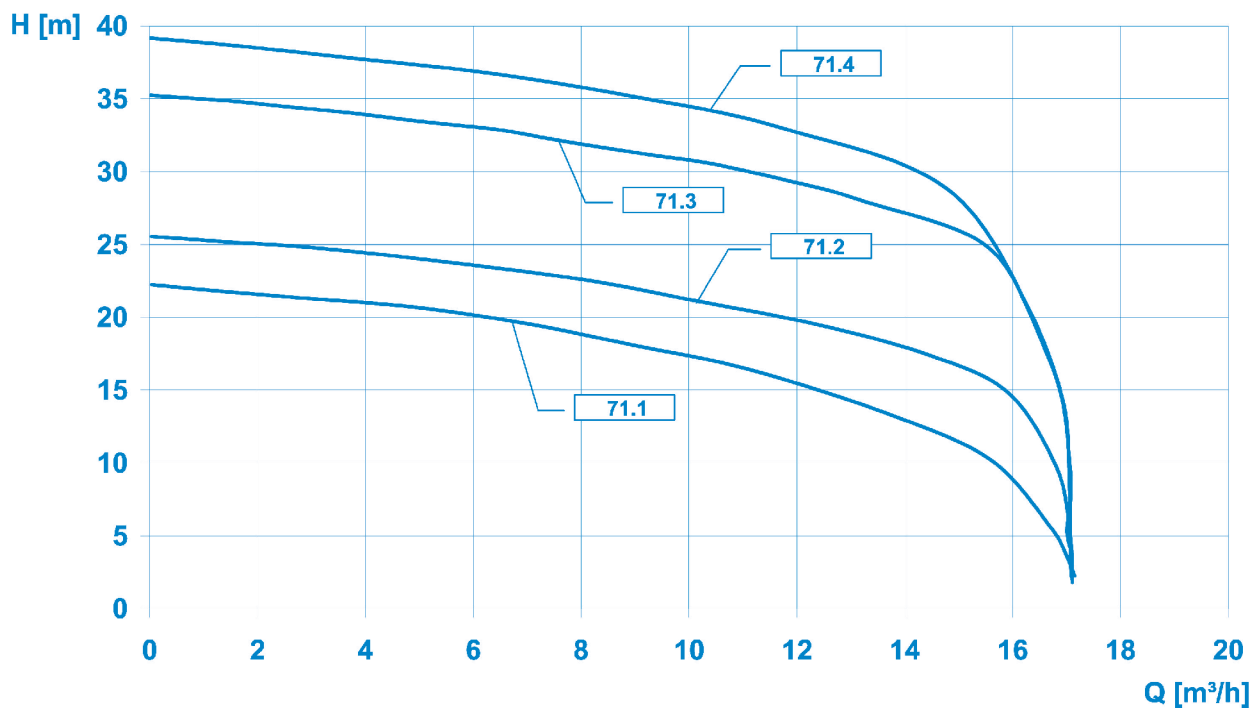
SANICUBIC® 1 GR



SANICUBIC® 2 GR



Anexo B: Gráfico de rendimiento

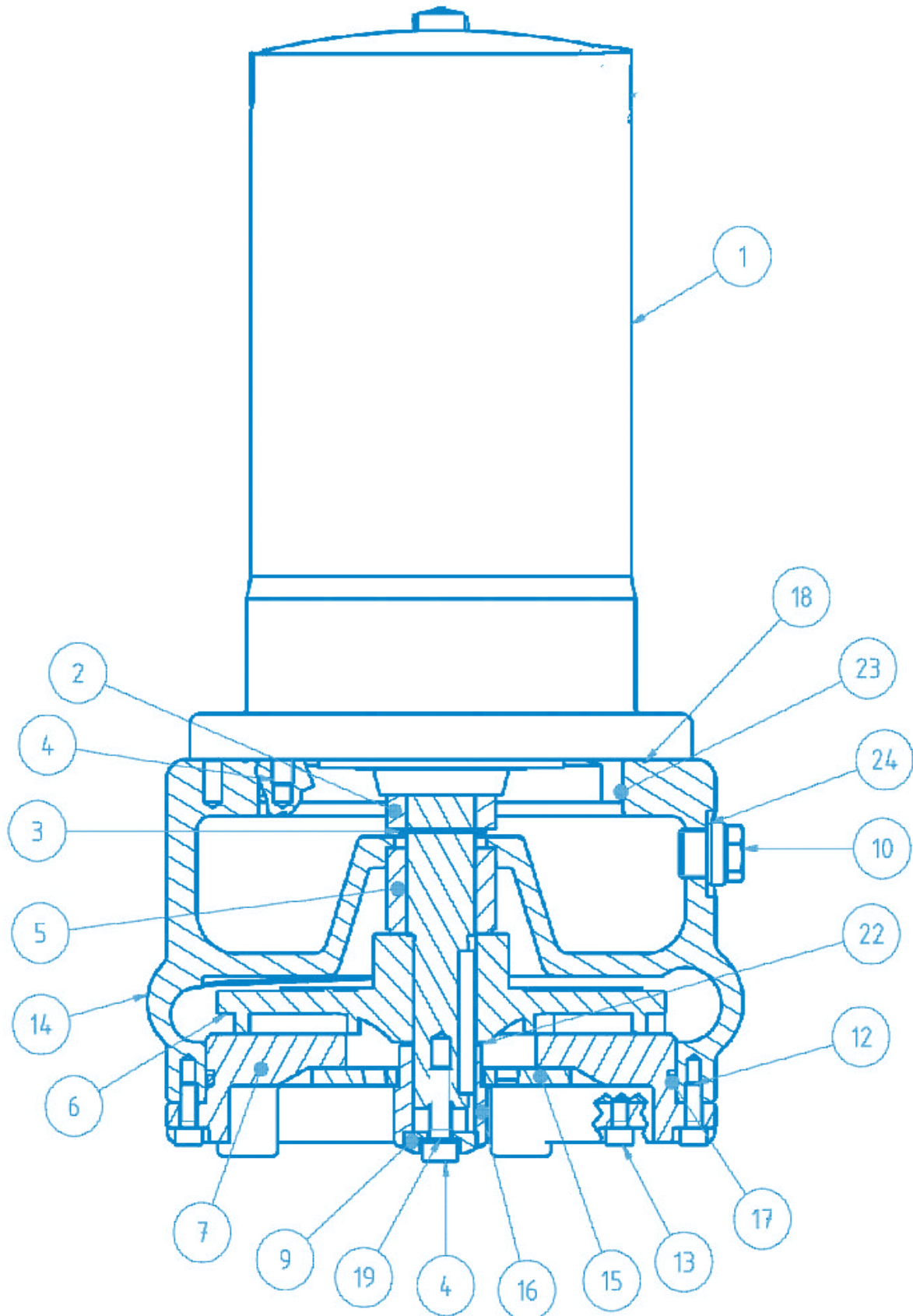


Anexo C: Listado de piezas de recambio

Pos.	Uds.	Designación	N° artículo
	1	Depósito SANICUBIC® GR	117337
	(1)	Depósito SANICUBIC® 2 GR	
	1 (2)	Boca de succión SANICUBIC® GR	17481
	1 (2)	Boquilla de manguera recta R 3/8"	117191
	1	Tubo de remanso completo	60219
	1	Boca de inspección con junta	117012
	(2)	Boca de inspección unidad doble	
	(2)	Junta para boca de inspección unidad doble	
	1	Dispositivo de conmutación SANICUBIC® GR 230 V	200102
	1	Dispositivo de conmutación SANICUBIC® GR 400 V	255302
	(1)	Dispositivo de conmutación SANICUBIC® 2 GR 400 V	

Anexo D: Dibujo seccional y listado de piezas de recambio de la bomba

Dibujo seccional



Listado de piezas de recambio de la bomba

Pos.	Nº art.	Denominación	Cantidad
	17749	Bomba para SANICUBIC® 1 GR SE71.1 S	1
	17463	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.1 T	1 (2)
	17562	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.2 T	1 (2)
	17563	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.3 T	1 (2)
	17564	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.4 T	1 (2)
1	17587	Motor encapsulado SANICUBIC® 1 GR SE71.1 S	1
1	17586	Motor encapsulado SANICUBIC® GR SE71.1 T und SE71.2 T	1
1	17588	Motor encapsulado SANICUBIC® GR SE71.3 T und SE71.4 T	1
2	17356	Cierre mecánico LD1/25-G38 lado del motor	1
3	11679	Anillo retenedor DIN471-A25x1,2	1
4	16381	Tornillo Allen M8x25-A2	5
5	17377	Cierre mecánico MG1/25-G6 lado del material	1
6	17373	Impulsor SANIPUMP® ZFS 71.1 Ø135	1
6	17371	Impulsor SANIPUMP® ZFS 71.2 Ø145	1
6	17372	Impulsor SANIPUMP® ZFS 71.3 Ø160	1
6	17351	Impulsor SANIPUMP® ZFS 71.4 Ø170	1
7	17391	Tapa SANIPUMP® ZFS 71 para estructura del depósito	1
8	17109	Tornillo avellanado M5x10-A2 DIN965	3
9	17352	Racor de cuchilla SANIPUMP® ZFS 71	1
10	11640	Tornillo de cierre, mecaniz. R 3/8 (tubo de ventilación)	1
10	11639	Tornillo de cierre R3/8 DIN910 (aceite)	1
11	11663	Tornillo con argolla DIN 580-M8-A2	1
12	15320	Tornillo Allen M6x20-A2	4
13	10008	Tornillo Allen M6x10-A2	4
14	17355	Carcasa de la bomba SANIPUMP® ZFS 71	1
15	17353	Placa de corte SANIPUMP® ZFS 71	1
16	17354	Cuchilla de corte SANIPUMP® ZFS 71	1
17	11822	Junta tórica 160 x 3,5-NBR70	1
18	11629	Junta tórica 147 x 3	1
19	11672	Anillo obturador 8x14x1 Cu	1
20	11659	Mango	1
21	10666	Tornillo Allen M6x12-A2 DIN 912	2
22	17375	Arandela de ajuste 10x30x0,1 1.4301	2
22	17376	Arandela de ajuste 10x30x0,5 1.4301	2
23	11656	Junta tórica 125x2-NBR70	1
24	11646	Anillo obturador 17x22x1,5 Cu para Pos 230	2
70	11645	Arandela moleteada S8x13x0,8 A2	4
	11690	Aceite blanco técnico NFW Wisura	0,4L

1. SEGURANÇA	p. 97
1.1 Marcação de avisos no manual de instruções	p. 97
1.2 Qualificação e formação do pessoal	p. 98
1.3 Perigos em caso de inobservância das instruções de segurança p.	98
1.4 Trabalhar de forma segura.....	p. 98
1.5 Instruções de segurança para a operadora / o utilizador	p. 98
1.6 Instruções de segurança para os trabalhos de manutenção, inspeção e montagem.....	p. 98
1.7 Modificações não autorizadas e produção de peças sobressalentes. p.	99
1.8 Modos de funcionamento não autorizados	p. 99
2. INFORMAÇÕES GERAIS	p. 99
2.1 Pertença	p. 99
2.2 Pedidos e encomendas	p. 99
2.3 Dados técnicos	p. 100
2.4 Campo de aplicação	p. 100
2.5 Volume de fornecimento	p. 100
3. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO INTERMEDIÁRIO p.	101
3.1 Transporte	p.101
3.2 Armazenamento intermediário/conservação	p.101
4. DESCRIÇÃO	p. 101
4.1 Informações gerais.....	p. 101
4.2 Estrutura e modo de funcionamento.....	p. 101
5. INSTALAÇÃO	p. 101
5.1 Preparação	p. 101
5.2 Montagem	p. 102
6. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	p. 103
7. MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO	p. 104
7.1 Intervalos de inspeção e de manutenção	p. 104
7.2 Trabalho de manutenção	p. 104
8. FALHAS, CAUSAS E RESOLUÇÃO	p. 105
9. GARANTIA	p. 106
10. ALTERAÇÕES TÉCNICAS	p. 106
Anexo A : Dimensões principais	p. 107
Anexo B : Diagrama de desempenho	p. 109
Anexo C : Lista de peças sobressalentes	p. 109
Anexo D : Desenho seccional e lista de peças sobressalentes da bomba p.	110

1. SEGURANÇA

ATENÇÃO

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com, pelo menos, 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência ou de conhecimentos, desde que sejam corretamente vigiadas ou recebam instruções sobre a utilização do aparelho com total segurança e caso tenham compreendido os riscos associados. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.

LIGAÇÃO ELÉTRICA:

A instalação elétrica deve ser realizada por um profissional qualificado em eletrotécnica.

O circuito de alimentação do aparelho deve ser ligado à terra (classe I) e protegido por um disjuntor diferencial de alta sensibilidade (30 mA). Os aparelhos sem fichas devem ser ligados a um interruptor principal na alimentação elétrica de modo a garantir que todos os polos são desligados (a distância de separação entre contactos deve ser no mínimo de 3 mm). A ligação deve servir exclusivamente para a alimentação do aparelho.

Em caso de danos no cabo de alimentação, este deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço técnico para evitar situações de risco.

Este manual de instruções contém informações básicas que devem ser observadas durante a instalação, operação e manutenção. Por este motivo, este manual de instruções deve ser lido pelo instalador e pelo pessoal técnico/operador responsável antes da instalação e colocação em funcionamento e deve estar sempre disponíveis no local de instalação da máquina/sistema.

Não apenas as instruções gerais de segurança listadas neste ponto principal Segurança devem ser observadas, mas também as instruções especiais de segurança inseridas em outros pontos principais, por exemplo, para uso privado.

1.1 Marcação de avisos no manual de instruções



PERIGO

Perigo

Este termo define um perigo com riscos elevados que podem conduzir à morte ou a ferimentos graves, caso não seja evitado.



Zona de perigo

Este símbolo caracteriza, perigos que podem conduzir à morte ou a ferimentos.



Alimentação eléctrica perigosa

Este símbolo caracteriza, perigos inerentes à alimentação eléctrica e dá informações sobre a proteção contra a alimentação eléctrica.

ATENÇÃO



Danos materiais

Este símbolo caracteriza, em combinação com a palavra-chave **ATENÇÃO**, perigos para a máquina.

Instruções fixadas diretamente na máquina como, por exemplo sentido da seta de rotação, marcação das ligações de líquido, devem ser observadas e mantidas num estado totalmente legível.

1.2 Qualificação e formação do pessoal

O pessoal para a operação, manutenção, inspeção e montagem deve ter as qualificações adequadas para este trabalho. A área de responsabilidade, responsabilidade e monitorização do pessoal deve ser regulada com precisão pela operadora. Se o pessoal não possuir os conhecimentos necessários, este deve ser formado e instruído. Se necessário, isto pode ser feito pelo fabricante/fornecedor em nome da operadora da máquina. Além disso, a operadora deve certificar-se de que o conteúdo do manual de instruções é totalmente compreendido pelo pessoal.

1.3 Perigos em caso de inobservância das instruções de segurança

A inobservância das instruções de segurança pode pôr em perigo as pessoas, o meio ambiente e a máquina. A inobservância das instruções de segurança pode levar à perda de eventuais pedidos de indemnização.

A inobservância pode causar, por exemplo, os seguintes perigos:

- Falha de funções importantes da máquina/sistema
- Falha dos métodos prescritos para a manutenção e conservação
- Perigo para pessoas devido a influências elétricas, mecânicas e químicas
- Perigo para o meio ambiente devido a fugas de substâncias perigosas.

1.4 Trabalhar de forma segura

As instruções de segurança contidas neste manual de instruções, os regulamentos nacionais de prevenção de acidentes existentes e quaisquer instruções internas de trabalho, operação e manutenção devem ser observadas.

1.5 Instruções de segurança para a operadora / o utilizador

- Se as peças quentes ou frias da máquina representarem perigo, estas peças devem ser protegidas contra contacto por parte do cliente.
- A proteção contra o contacto com peças móveis (p. ex., acoplamento) não pode ser removida com a máquina em funcionamento.
- As fugas (p. ex., do vedante de eixo) de substâncias perigosas (p. ex., explosivas, tóxicas, quentes) devem ser removidas de modo a não representarem perigo para as pessoas ou para o meio ambiente. Os regulamentos legais devem ser respeitados.
- Os perigos da energia elétrica devem ser excluídos (para mais detalhes, consulte, por exemplo, os regulamentos da VDE e as empresas locais de fornecimento de energia).

1.6 Instruções de segurança para os trabalhos de manutenção, inspeção e montagem

A operadora deve garantir que todos os trabalhos de manutenção, inspeção e instalação sejam realizados por pessoal técnico autorizado e qualificado, que tenha estudado cuidadosamente o manual de instruções e obtido informações suficientes. Em princípio, os trabalhos na máquina só devem ser realizados com a máquina parada. O procedimento descrito no manual de instruções para parar a máquina deve ser rigorosamente respeitado.

As bombas ou unidades de bomba que transportam meios nocivos à saúde devem ser

descontaminadas. Imediatamente após a conclusão dos trabalhos, todos os dispositivos de segurança e de proteção devem ser montados de novo ou postos em funcionamento.

Antes da (re)colocação em funcionamento, devem ser observados os pontos listados na secção de colocação em funcionamento.

1.7 Modificações não autorizadas e produção de peças sobressalentes

A máquina só pode ser transformada ou modificada após consulta ao fabricante. As peças sobressalentes e acessórios originais autorizados pelo fabricante servem para fins de segurança. A utilização de outras peças pode anular a responsabilidade pelas consequências daí resultantes.

1.8 Modos de funcionamento não autorizados

A segurança operacional da máquina fornecida só é garantida se esta for utilizada de acordo com o previsto no capítulo 2 - *Informações gerais* do manual de instruções. Os valores-limite especificados na folha de dados não podem, em caso algum, ser ultrapassados.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 Pertença

Este manual de instruções é válido para as unidades elevatórias de águas residuais com bomba(s) de unidade de corte da série SANICUBIC® GR.

A inobservância do manual de instruções - em particular das instruções de segurança -, assim como a modificação não autorizada do aparelho ou a instalação de peças sobressalentes não originais anula automaticamente a garantia. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos daí resultantes!

Como qualquer outro aparelho elétrico, este produto pode falhar devido a uma falta de energia ou a um defeito técnico. Se isso puder causar danos, um gerador de energia de emergência, uma bomba de diafragma manual, um segundo sistema (sistema duplo) e/ou um sistema de alarme independente da rede devem ser planeados de acordo com a aplicação. Também após a compra nós estamos à sua disposição como um fabricante para lhe consultar. Em caso de defeitos ou danos, contacte o seu revendedor.

Produtos :

SANICUBIC® 1 GR SE71.1 S	SANICUBIC® 2 GR SE71.1 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.1 T	SANICUBIC® 2 GR SE71.2 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.2 T	SANICUBIC® 2 GR SE71.3 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.3 T	SANICUBIC® 2 GR SE71.4 T
SANICUBIC® 1 GR SE71.4 T	

2.2 Pedidos e encomendas

Por favor, encaminhe os seus pedidos e as suas encomendas para o seu revendedor especializado.

2.3 Dados técnicos

Tipo SANICUBIC® GR	Desempenho P1 [kW]	Desempenho P2 [kW]	Tensão U [V]	Corrente nominal I _N [A]	Rotação em caso de 50 Hz [n ⁻¹]	Flange da bomba	Entrada	Altura da entrada h [mm]
SE71.1 S	2,2	1,7	230	10,5	2 800	DN 50	Sistema simples: DN 100 DN 50/100	250 576
SE71.1 T	2,1	1,7	400	3,7	2 800	DN 50		
SE71.2 T	2,1	1,7	400	3,7	2 800	DN 50	Sistema duplo: DN 100 DN 100/150	250 586
SE71.3 T	3,9	3,2	400	6,5	2 800	DN 50		
SE71.4 T	3,9	3,2	400	6,5	2 800	DN 50		

Temperatura máxima do meio: 55°C

Diâmetro mínimo da abertura de alimentação para a unidade elevatória simples: 600 mm

Materiais

Recipiente	PE LD	Lâmina de cortar	Aço inoxidável
Caixa da bomba	GG 20	Eixo do motor	Aço inoxidável
Roda	GG 20	Vedantes	NBR, FPM
Suporte do vedante	GG 20	Vedação de anel deslizante	SiC (siliciumcarbide)
Flange de corte	Aço inoxidável		

2.4 Campo de aplicação

As unidades elevatórias de águas residuais da série SANICUBIC® GR são utilizadas para a eliminação (coleta e transporte) de águas residuais domésticas e industriais que se acumulam abaixo do nível do esgoto.

A versão com bombas de unidade de corte permite bombear sobre cabeçotes de saída maiores e comprimentos de tubo de pressão. O tubo de pressão pode ser instalada na dimensão DN 50.

Limites de utilização :

• **A estação de elevação não foi concebido para o funcionamento contínuo! Os dados de transporte indicados na placa de fábrica são válidos apenas para o funcionamento intermitente (S3 25 %).**

• **O caudal de entrada máximo admissível deve ser sempre inferior ao caudal de uma bomba (ver placa de características)**

Não devem ser iniciados, entre outros, os seguintes aspetos:

• **Materiais sólidos, materiais fibrosos, alcatrão, areia, cimento, cinzas, papel grosso, toalhas de papel, panos de lavagem descartáveis, papelão, entulho, lixo, resíduos de matadouros, gorduras, óleos.**

• **Todos os objetos de drenagem acima do nível do refluxo (EN 12 056-1).**

• **Águas residuais contendo substâncias nocivas (DIN 1986-100), por exemplo, águas residuais gordas de cozinhas de cantinas. A gordura só pode ser introduzida através de um separador de gordura de acordo com a norma DIN 4040-1.**

2.5 Volume de fornecimento

As unidades elevatórias de águas residuais da série SANICUBIC® GR são fornecidas com:

- bomba(s) de unidade de corte montada(s) da série SANIPUMP® ZFS 71
- ligação para drenagem de emergência ou bomba manual de membrana
- comando pneumático e caixa de distribuição
- ligação flexível para a ventilação da área de coleta
- curva de saída de pressão DN 32
- válvula(s) de retenção DN 32
- Tubo em Y DN 32/50/32 (só para máquinas duplas).

3. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO INTERMEDIÁRIO

3.1 Transporte

As unidades elevatórias de águas residuais da série SANICUBIC® GR não devem ser lançadas nem deixadas cair. Elas também devem ser transportados horizontalmente.

3.2 Armazenamento intermediário/conservação

Para o armazenamento intermediário e conservação, é suficiente armazenar o produto num local fresco, escuro, seco e à prova de geada. O sistema deve encontrar-se em posição horizontal.

4. DESCRIÇÃO

4.1 Informações gerais

As unidades elevatórias de águas residuais da série SANICUBIC® GR são unidades de elevação simples ou duplas prontas para conexão com tanques coletores de plástico estanques a gás e a odores que podem ser inundados por períodos curtos. Funcionam com bombas de unidades de corte verticais com controlo automático do nível pneumático. Elas são equipadas com caixa de interruptores e todos os elementos de comutação necessários.

4.2 Estrutura e modo de funcionamento

As águas residuais correm com um gradiente natural no tanque coletor da unidade elevatória de águas residuais SANICUBIC® GR.

ATENÇÃO



Apenas a ligação lateral (máquinas simples) ou traseira (máquinas duplas) DN 100 com uma altura de 250 mm e a ligação superior DN 50/100 (máquinas simples) DN 100/150 (sistema duplo) podem ser utilizadas diretamente como entradas. **Se forem utilizadas entradas com uma altura de 180 mm, o tubo de entrada deve ser encaminhado imediatamente após a estação de elevação para 250 mm acima do nível de instalação.**

O tanque coletor é projetado para **operação sem pressão**, ou seja, as águas residuais são armazenadas temporariamente sem pressão e depois transportadas para o canal de águas residuais.

No tubo de pitot aparafusado no topo do tanque, a água sobe e comprime o ar no tubo de pitot até que a pressão ative o pressostato de pitot na caixa de interruptores. A bomba é então ligada e bombeia a água do tanque através do tubo de pressão para o canal superior. Na estação de elevação SANICUBIC® 2 GR, existe um interruptor de comutação na caixa de interruptores que liga alternadamente as bombas. Apenas em caso de operação de sobrecarga (uma bomba não consegue lidar com a quantidade de água de entrada) é que a segunda bomba é ligada. Uma válvula de retenção, em máquinas duplas duas válvulas de retenção, evita que a água volte do tubo de pressão para o tanque. O aparelho de distribuição está equipado com um sinal sonoro de alarme, que é ativado se a(s) bomba(s) falhar(em) ou se o nível de água no depósito for demasiado elevado. Além disso, os contactos de alarme para dispositivos de alarme conectados externamente (campainha, buzina, etc.) estão disponíveis no painel. Por favor, consulte o diagrama elétrico do painel de distribuição para a posição.

5. INSTALAÇÃO

5.1 Preparações

O funcionamento sem problemas da estação de elevação depende também de uma instalação correta e sem falhas. Por esta razão, os seguintes pontos devem ser observados:

- O local de instalação deve ser um local bem ventilado, seco e sem gelo.
- O local de instalação deve ser suficientemente dimensionado. A altura da sala deve ser de cerca de 2 a 2,5 m. De acordo com a DIN 1986 Parte 3: "...Todos os componentes do sistema...(e)...todos os elementos operacionais...devem ser acessíveis em segurança em todos os momentos e fáceis de operar. ...Estes componentes do sistema não devem ser bloqueados por mercadorias armazenadas, móveis, revestimentos ou similares..."
- A fundação da sala de instalação deve ser projetada de acordo com as possíveis cargas que possam ocorrer, dependendo do tamanho do sistema.
- As águas subterrâneas ou a água infiltrada acumulam-se frequentemente nas divisões mais baixas. Portanto, deve haver um pequeno poço num canto da sala onde estes líquidos se acumulam e podem ser eliminados com uma bomba de drenagem da cave.
- Um gancho de teto acima do local de instalação da estação de elevação facilita a instalação, assim como qualquer trabalho de manutenção e reparação na bomba.
- Antes de iniciar a montagem, todas as dimensões da construção e do tubo devem ser verificadas e comparadas com as dimensões do sistema. Deve-se ter especial cuidado para garantir que o tubo de entrada sempre em queda não seja inferior à altura de entrada do depósito de recolha.

5.2 Montagem

Durante a montagem, é essencial garantir que as tubulações e válvulas sejam instaladas sem tensão e com firmeza.

5.2.1 Instalação

As unidades elevatórias de águas residuais da série SANICUBIC® GR estão alinhadas no local de instalação de acordo com quaisquer tubulações existentes. Aqui é agora colocada exatamente na horizontal e fixada no chão com os parafusos de fixação fornecidos.

DIN 19 760 Parte 1: "...A estação de elevação de esgotos deve ser concebida de modo a evitar torções e flutuações por meio de dispositivos de fixação..."

5.2.2 Entrada

ATENÇÃO



Apenas a ligação lateral DN 100 com 250 mm de altura e a ligação superior DN 50/100 para máquinas individuais ou DN 100/150 para máquinas duplas podem ser utilizadas diretamente como entradas. **As duas entradas laterais com uma altura de 180 mm devem ser conduzidas imediatamente após a estação de elevação para uma altura de 250 mm acima do nível de montagem!**

Para conectar a linha de entrada, serrar a tampa da peça de conexão de entrada necessária. A linha de entrada é então encaixada na peça de conexão. A entrada traseira do aparelho de elevação duplo deve ser aberta com uma serra ou faca circular e **nunca** deve ser atingida com um martelo!

IMPORTANTE:

Ao utilizar a cabeça de entrada mínima de 250 mm, deve ser assegurado que o controlo de nível é regulado de modo a que, em funcionamento normal, o nível de água no depósito suba ligeiramente acima do limite inferior até um máximo de ½ enchimento da tubagem de entrada antes de a bomba ser ligada. Portanto, um nível de água correspondente ocorrerá em todos os tubos que estão conectados mais profundamente. No caso de linhas de alimentação, isto pode levar a que os depósitos de sujidade nesta área não sejam descartados e, em casos extremos, a entupimento da linha. Se possível, a entrada de cima deve ser utilizada.

5.2.3 Tubo de pressão

AA curva de flange DN 32, 900 é montada na saída de descarga horizontal da bomba e termina verticalmente com uma rosca de 5/4".

A instalação das válvulas de retenção incluídas no volume de fornecimento no tubo de pressão da estação de elevação é absolutamente necessária: DIN 19 760 Parte 3: «...A válvula de retenção deve impedir automaticamente o refluxo de águas residuais do tubo de pressão após a interrupção do fluxo. Quando o

transporte começa, a válvula de retenção deve abrir-se automaticamente..."

Recomenda-se instalar uma válvula de gaveta atrás da válvula de retenção para facilitar a limpeza ou possível substituição das válvulas de retenção.

Um tubo em Y com uma saída de pressão DN50 (flange) está incluído no volume de fornecimento para unidades de elevação duplas.

A tubagem de pressão deve ser colocada continuamente a subir e sem saltos desnecessários numa curva sobre o nível de refluxo, caindo depois continuamente para a ligação da conduta. Se necessário, a tubagem e os acessórios devem ser suportados por braçadeiras ou suportes de tubos.

5.2.4 Ventilação

A ventilação do tanque Ø 75 mm é ligada diretamente ao tubo de ventilação do edifício ou instalada separadamente através do telhado.

5.2.5 Ligação elétrica

Regra de segurança :

• Todos os sistemas elétricos utilizados devem estar em conformidade com a norma IEC 364 / VDE 0100, ou seja, as tomadas devem ter terminais de ligação à terra.

• A ligação elétrica só pode ser efetuada por um electricista qualificado! Respeite os regulamentos VDE 0100 relevantes!

• A rede elétrica à qual o sistema está ligado deve ter um disjuntor de corrente residual de alta sensibilidade IA <30 mA a montante do sistema de comando ou, para evitar uma falha do sistema de comando quando o disjuntor de corrente residual responde, deve ser instalado um disjuntor de corrente residual entre o sistema de comando e a bomba para cada bomba. Ao instalar em casas de banho e chuveiros, devem ser respeitados os regulamentos DIN VDE 0100 Parte 701 correspondentes.

• Por favor, observe os regulamentos da EN 12 056-4.

• No caso de uma ligação trifásica de corrente, o fusível externo deve ser geralmente fornecido com disjuntores tripolares com a característica K. Isso garante o isolamento completo da rede elétrica e evita a operação em 2 fases.

• Todos os dispositivos elétricos, como sistema de comando, dispositivo de alarme e tomada, devem ser instalados em salas secas para evitar inundações.

• Atenção! A bomba deve ser separada da rede elétrica antes de cada montagem e desmontagem da bomba ou de outros trabalhos no sistema.

• A sobrecarga pode provocar o sobreaquecimento do motor. Nunca toque nas superfícies quentes do motor em caso de sobreaquecimento.

• Se for utilizado um cabo de extensão, este deve ser da mesma qualidade que o cabo de ligação fornecido.

A caixa de interruptores deve ser instalada de modo a que a mangueira pneumática para o controlo do nível pneumático seja instalada continuamente a subir. Esta é a única forma de garantir que o sistema de controlo automático funciona corretamente. A ficha do sistema (ficha CEE ou Schuko para um único sistema) só é ligada diretamente antes da colocação em funcionamento. Os sistemas duplos devem ser ligados diretamente ao cabo de alimentação. Deve ser assegurado que o sistema elétrico está em conformidade com as diretivas VDE aplicáveis.

O esquema elétrico para a estação de elevação está localizado na caixa de controlo e deve ser deixado lá para facilitar o trabalho do pessoal de manutenção e serviço.

6. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Antes da colocação em funcionamento, todas as ligações devem ser novamente verificadas quanto à montagem correta; a(s) válvula(s) de bloqueio deve(m) estar aberta(s).

Agora a ficha é ligada à tomada (sistema simples) ou a tensão é ligada (sistema duplo) e o sentido de rotação da bomba é verificado para sistemas trifásicos. Isto é feito ajustando brevemente o interruptor

manual/0/automático para "Manual". Quando o motor se esgota, o sentido de rotação no visor do lado superior pode ser comparado com o sentido de rotação correto (seta de sentido de rotação). Se a bomba voltar para trás, duas das três fases devem ser trocadas.

 **PERIGO**



Desligue a ficha da tomada antes de realizar qualquer trabalho no sistema elétrico !

O sistema de comando já está predefinido para a utilização de entradas DN 100 com cabeça de entrada de 250 mm. Se for utilizada apenas a entrada superior, outros pontos de comutação podem ser ajustados no comando para aumentar o volume de armazenamento.

Altura mínima da entrada	Ponto de desligamento N1	Ponto de ligação N2	Ponto de ligação N3 só no sistema duplo	Inundação HW	Volume de comutação Simples/duplo
250 mm	3 cm	14 cm	16 cm	18 cm	26 L / 47 L
428 mm	3 cm	25 cm	26 cm	29 cm	45 L / 80 L

Agora pressione o botão ou os botões "Automático" e realize um teste de funcionamento. O recipiente de recolha é enchido através da entrada normal (lavatório, sanita, etc.). O sistema tem de se ligar automaticamente, esvaziar o depósito e desligar novamente. Depois de desligar, não pode sair água do tubo de pressão de volta para o tanque. Em sistemas duplos, ambas as bombas são comutadas alternadamente.

Dependendo das condições de instalação e do cabeçote de distribuição, o tempo de retardamento deve ser corrigido de modo que a bomba esvazie o tanque coletor ao máximo e só funcione em modo ronco por um curto período de tempo (ruído alto durante a bombagem). O tubo de pitot não deve ser imerso no líquido após a conclusão do processo de bombagem (indicação de 0 cm no comando). O tempo de retardamento pode ser alterado no painel de distribuição.

Durante o teste de funcionamento, todos os tubos e conexões são novamente verificados quanto a estanqueidade e, se necessário, vedados novamente.

Se a estação de elevação funcionar corretamente, o sistema permanece no modo automático.

7. MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO

7.1 Intervalos de inspeção e de manutenção

Intervalos de inspeção e manutenção de acordo com DIN 1986 Parte 31: "As unidades elevatórias de águas residuais devem ser verificadas uma vez por mês pelo operador quanto à sua operabilidade e estanqueidade, observando um ciclo de comutação. ...O sistema deve ser assistido por um perito. Os intervalos de tempo não devem ser superiores a :

1. 3 meses para sistemas em operações comerciais
2. 6 meses para sistemas em edifícios de apartamentos
3. 1 ano para sistemas em habitações unifamiliares.

7.2 Trabalho de manutenção

 **PERIGO**



Desligue a ficha da tomada antes de realizar qualquer trabalho no sistema!

7.2.1 Depósito coletor

Abra a tampa de inspeção e pulverize o depósito com a ajuda de uma mangueira para remover depósitos de sujidade das paredes do depósito.

7.2.2 Válvula de retenção

Abra a tampa de inspeção e limpe a válvula no interior.

7.2.3 Outros

Todos os outros trabalhos de manutenção devem ser executados pelo serviço ao cliente.

8. FALHAS, CAUSAS E RESOLUÇÃO



PERIGO



Desligue a ficha da tomada antes de realizar qualquer trabalho no sistema !

Falha	Causa	Resolução
1. Motor não gira	<ul style="list-style-type: none">- Tensão demasiado baixa, falta tensão- Conexão de energia errada- Cabo de alimentação defeituoso- Erro no condensador (apenas para motores de corrente alternada)- Roda ou unidade de corte bloqueada- Proteção do motor desligada devido a sobreaquecimento, bloqueio, erro de tensão- Erro de controlo / pressóstato com defeito- Mangueira ou ligação pneumática não estanque- Motor defeituoso	<ul style="list-style-type: none">- Verificar fornecimento- Correção- Troca/Serviço ao Cliente- Troca/Serviço ao Cliente- Limpar- Verificar/Serviço ao cliente- Verificar/Serviço ao Cliente- Verificar/Trocar- Troca/Serviço ao Cliente
2. O motor gira, mas não bombeia	<ul style="list-style-type: none">- Rotor bloqueado ou gasto- Válvula de retenção entupida- Válvula de bloqueio entupida ou gasta- Tubo de pressão entupido- Bico de aspiração entupido- Sentido de rotação errado- Falta de água no recipiente- Ventilação do recipiente entupida- Ventilação da caixa da bomba entupida	<ul style="list-style-type: none">- Limpar/Trocar- Limpar- Limpar/Abrir- Limpar- Limpar- Correção- Desligar/Serviço ao cliente- Limpar- Limpar
3. O motor gira e desliga	<ul style="list-style-type: none">- Tensão errada ou flutuante- Proteção térmica projetada incorretamente- Consumo de corrente demasiado elevado	<ul style="list-style-type: none">- Correção/Serviço ao cliente- Verificar/Serviço ao cliente- Serviço ao Cliente
4. Motor não desliga	<ul style="list-style-type: none">- Erro do sistema de comando- A função do pressóstato não está correta	<ul style="list-style-type: none">- Serviço ao cliente- Troca/Serviço ao cliente

9. GARANTIA

Como fabricante, garantimos este aparelho por 24 meses a partir da data de compra.

O seu recibo é considerado como prova. Dentro deste período de garantia, nós reparamos ou substituímos gratuitamente, por opção nossa, todos os defeitos atribuíveis a defeitos de material ou de fabrico, através de reparação ou substituição.

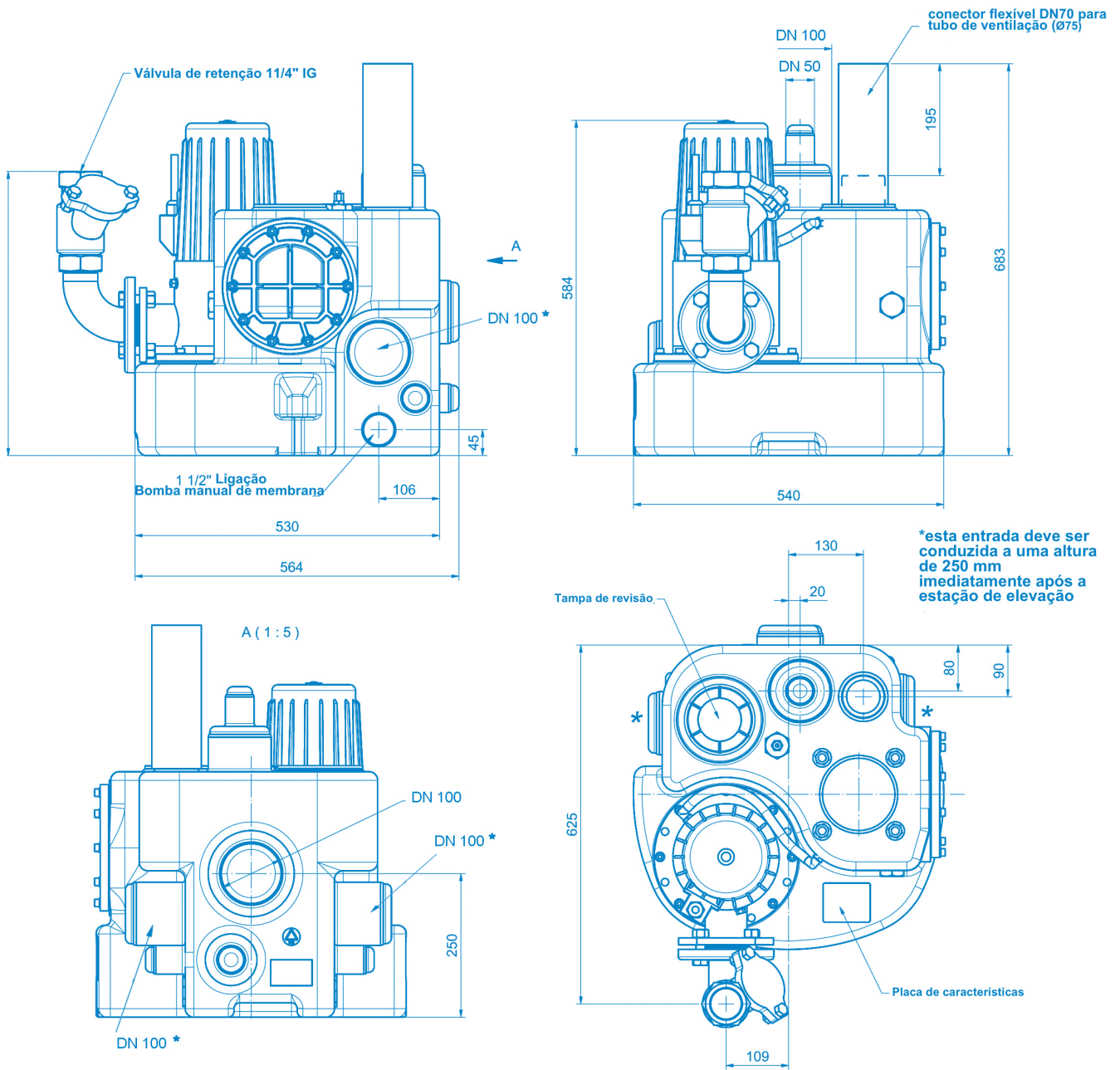
Estão excluídos da garantia os danos causados por uso inadequado e desgaste. Não assumiremos quaisquer danos consequenciais causados por falha do aparelho.

10. ALTERAÇÕES TÉCNICAS

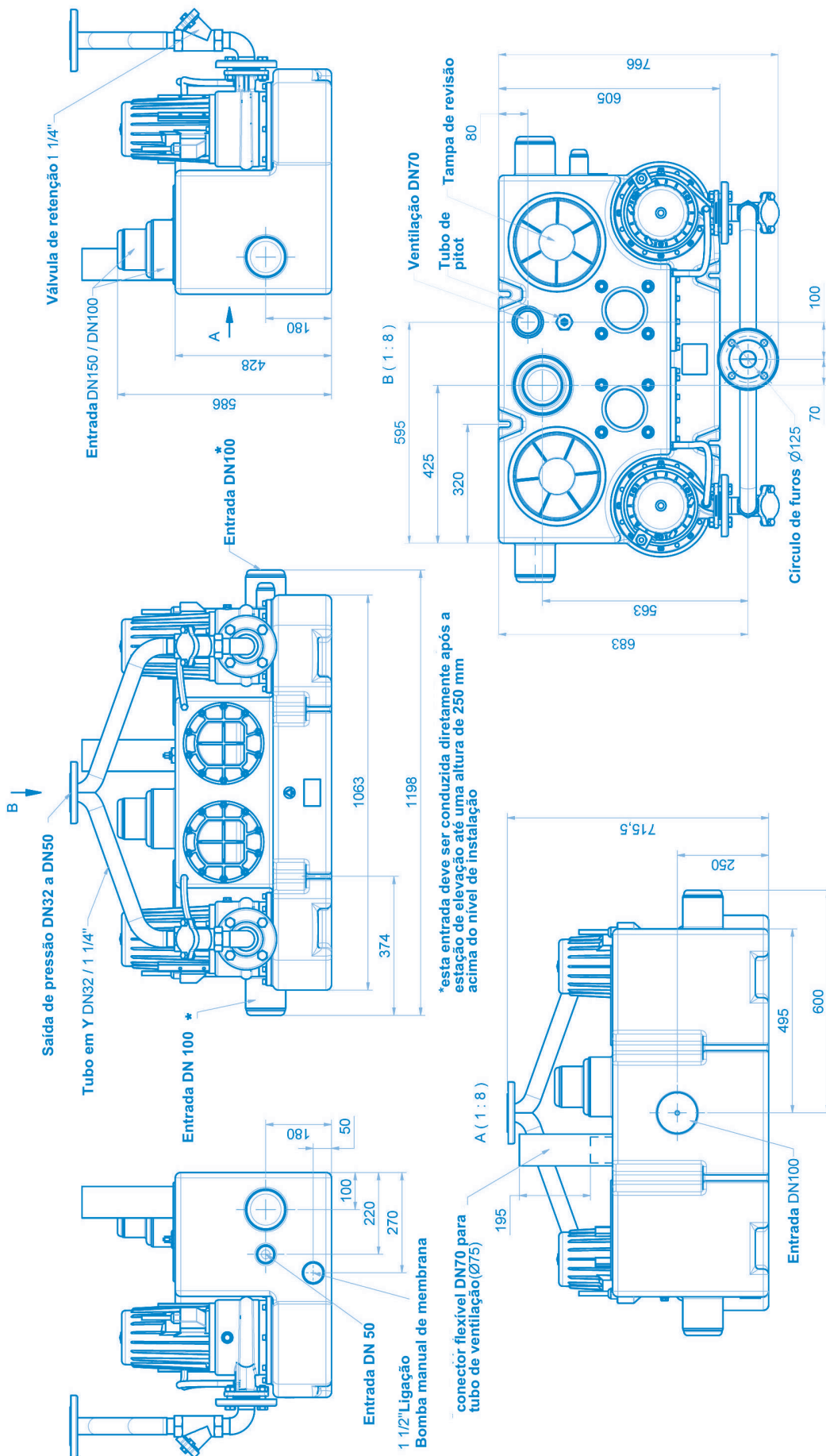
Nós nos reservamos o direito de fazer alterações técnicas para fins de desenvolvimento futuro.

Anexo A: Dimensões principais

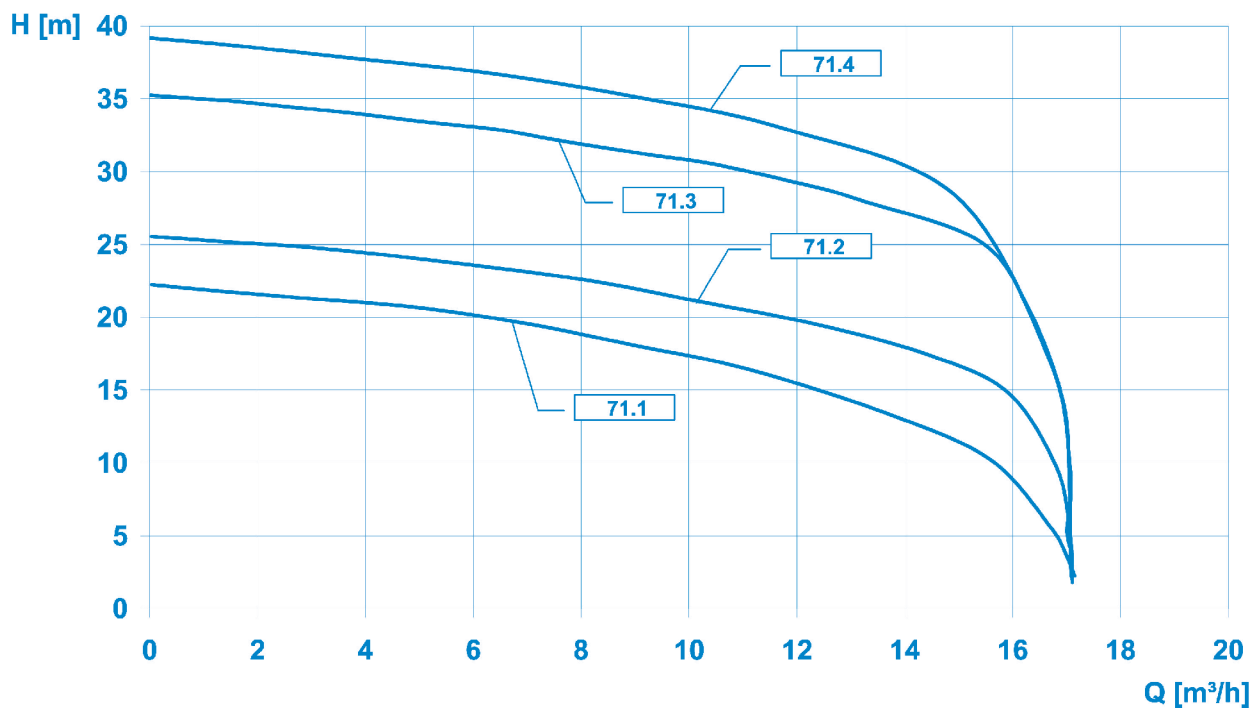
SANICUBIC® 1 GR



SANICUBIC® 2 GR



Anexo B: Diagrama de desempenho

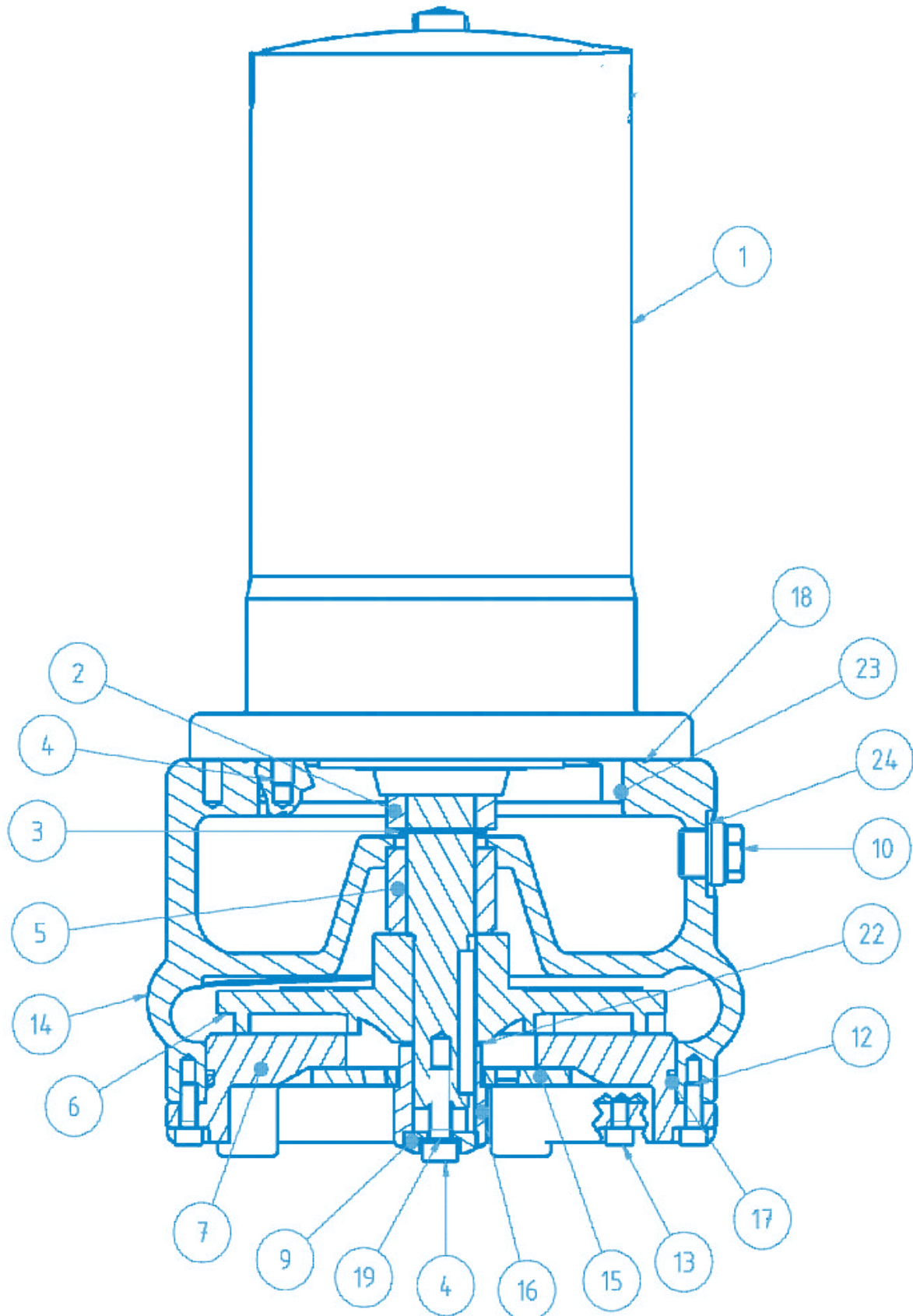


Anexo C: Lista de peças sobressalentes

Pos.	Unid.	Denominação	Artigo-N.º
	1	Recipiente SANICUBIC® GR SE71	117337
	(1)	Recipiente SANICUBIC® 2 GR SE71	
	1 (2)	Boca de sucção SANICUBIC® GR SE71	17481
	1 (2)	Bico da mangueira reto R 3/8"	117191
	1	Tubo de pitot completo	60219
	1	Tampa de revisão com vedante	117012
	(2)	Tampa de revisão Sistema duplo	
	(2)	Vedante para tampa de revisão Sistema duplo	
	1	Aparelho de comutação SANICUBIC® GR SE71 230 V	200102
	1	Aparelho de comutação SANICUBIC® GR SE71 400 V	255302
	(1)	Aparelho de comutação SANICUBIC® 2 GR SE71 400 V	

Anexo D: Desenho seccional e lista de peças sobressalentes da bomba

Desenho seccional



Lista de peças sobressalentes da bomba

Pos.	Artigo-N.º	Designação	Quantidade
	17749	Bomba para SANICUBIC® 1 GR SE71.1 S	1
	17463	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.1 T	1 (2)
	17562	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.2 T	1 (2)
	17563	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.3 T	1 (2)
	17564	Bomba para SANICUBIC® GR SE71.4 T	1 (2)
1	17587	Motor do pote para SANICUBIC® 1 GR SE71.1 S	1
1	17586	Motor do pote para SANICUBIC® GR SE71.1 T e SE71.2 T	1
1	17588	Motor do pote para SANICUBIC® GR SE71.3 T e SE71.4 T	1
2	17356	GLRD LD1/25-G38 do lado do motor	1
3	11679	Anel de segurança DIN471-A25x1,2	1
4	16381	Parafuso sextavado interior M8x25-A2	5
5	17377	GLRD MG1/25-G6 do lado do meio	1
6	17373	Rotor SANIPUMP® ZFS 71.1 Ø135	1
6	17371	Rotor SANIPUMP® ZFS 71.2 Ø145	1
6	17372	Rotor SANIPUMP® ZFS 71.3 Ø160	1
6	17351	Rotor SANIPUMP® ZFS 71.4 Ø170	1
7	17391	Tampa SANIPUMP® ZFS 71 para estrutura do recipiente	1
8	17109	Parafuso de cabeça escareada M5x10-A2 DIN965	3
9	17352	União roscada da lâmina SANIPUMP® ZFS 71	1
10	11640	Parafuso de aperto, G 3/8 (Ventilação)	1
10	11639	Parafuso de aperto G3/8 DIN910 (óleo)	1
11	11663	Olhal DIN 580-M8-A2	1
12	15320	Parafuso sextavado interior M6x20-A2	4
13	10008	Parafuso sextavado interior M6x10-A2	4
14	17355	Caixa da bomba SANIPUMP® ZFS 71	1
15	17353	Placa de corte SANIPUMP® ZFS 71	1
16	17354	Lâmina de cortar SANIPUMP® ZFS 71	1
17	11822	Junta tórica 160 x 3,5-NBR70	1
18	11629	Junta tórica 147 x 3	1
19	11672	Anel de vedação 8x14x1 Cu	1
20	11659	Alça	1
21	10666	Parafuso sextavado interior M6x12-A2 DIN 912	2
22	17375	Disco de ajuste 10x30x0,1 1.4301	2
22	17376	Disco de ajuste 10x30x0,5 1.4301	2
23	11656	Junta tórica 125x2-NBR70	1
24	11646	Anel de vedação 17x22x1,5 Cu para Pos 230	2
70	11645	Disco dentado de bloqueio S8x13x0,8 A2	4
	11690	Óleo branco técnico Wisura NFW	0,4L

FRANCE**SOCIÉTÉ FRANÇAISE
D'ASSAINISSEMENT**

41 Bis, Avenue Bosquet - 75007 Paris
Tél. + 33 1 44 82 39 00

UNITED KINGDOM**SANIFLO Ltd.,**

Howard House, The Runway
South Ruislip Middx.,
HA4 6SE
Tel. +44 208 842 0033
Fax +44 208 842 1671

IRELAND**SANIRISH Ltd**

IDA Industrial Estate
Edenderry - County Offaly
Tel. + 353 46 9733 102
Fax + 353 46 97 33 093

AUSTRALIA**Saniflo (Australasia) Pty Ltd**

Unit 9-10, 25 Gibbes Street
Chatswood
NSW 2067
Tel. +61 298 826 200
Fax +61 298 826 950

DEUTSCHLAND**SFA SANIBROY GmbH**

Waldstr. 23 Geb. B5
63128 Dietzenbach
Tel. (060 74) 30928-0
Fax (060 74) 30928-90

ITALIA**SFA ITALIA spa**

Via del Benessere, 9
27010 Siziano (PV)
Tel. 03 82 61 81
Fax 03 82 61 8200

KOREA

www.sfa.biz
sales@saniflo-korea.kr

ESPAÑA**SFA SI**

C/ del Sant Crist, 21
P.I. Pla d'En Boet
08302 Mataró - Barcelona
Tel. +34 93 544 60 76
Fax +34 93 462 18 96

PORTUGAL**SFA, Lda.**

Sintra Business Park, ed. 01-1ºP2710-089
SINTRA
Tel. +35 21 911 27 85
Fax. +35 21 957 70 00

SUISSE SCHWEIZ SVIZZERA**SFA SANIBROY AG**

Vorstadt 4
3380 Wangen a.A
Tel: +41 (0)32 631 04 74
Fax: +41 (0)32 631 04 75

BENELUX**SFA BENELUX B.V.**

Industrieweg 1c-d
6101 WS Echt (NL)
Tel. +31 475 487100
Fax +31 475 486515

SVERIGE**SANIFLO AB**

BOX 797
S-191 27 Sollentuna
Tel. +08-404 15 30
info@saniflo.se

POLSKA**SFA POLAND Sp. z O.O.**

ul. Białołęcka 168
03-253 Warszawa
Tel. (+4822) 732 00 32
Fax (+4822) 751 35 16

РОССИЯ**SFA РОССИЯ**

101000 Москва - Колпачный переулок
9а
Тел. (495) 258 29 51
факс (495) 258 29 51

ČESKÁ REPUBLIKA

SFA-SANIBROY, spol. s r.o
Sokolovská 445/212, 180 00 Praha 8
Tel : +420 266 712 855
Fax : +420 266 712 856

ROMANIA**SFA SANIFLO S.R.L.**

145B Foisorului Street District 3
31177 BUCURESTI
Tel. +40 787 634 557
info@saniflo.ro

TÜRKIYE**SFA SANIHYDRO LTD ŞTİ**

Mecidiye Cad No:36-B Sevensan Apt.
34394 MECIDIYEKOY - ISTANBUL
Tel : +90 212 275 30 88
Fax : +90 212 275 90 58

CHINA**SFA 中国**

上海市静安区石门二路333弄3号振安广
场恒安大厦27C室 (200041)
Tel. +86(0)21 6218 8969
Fax +86(0)21 6218 8970

BRAZIL**SFA Brasil Equipamentos Sanitários**

Rua Maria Figueiredo 595,
CEP : 04002-003 São Paulo, SP
Tel : (11) 3052-2292
sanitrit@sanitrit.com.br
www.sanitrit.com.br

SOUTH AFRICA**Saniflo Africa (PTY) Ltd**

Unit A6 , Spearhead Business Park
Cnr. Freedom Way & Montague Drive
Montague Gardens, 7441
Tél : +27 (0) 21 286 00 28
info@saniflo.co.za
www.saniflo.co.za

NEW ZEALAND**Saniflo New Zealand Ltd**

PO Box 383 Royal Oak,
Auckland 1345
Tel : 09 390 4615
Fax : +61 2 9882 6950

SERVICE HELPLINES**France**

Tel. 01 44 82 25 55
Fax. 03 44 94 46 19

United Kingdom

Tel. 08457 650011
(Call from a land line)
Fax. 020 8842 1671

Ireland

Tel. 1850 23 24 25
(LOW CALL)

Fax. + 353 46 97 33 093

Australia

Tel. +1300 554 779
Fax. +61.2.9882.6950

Deutschland

Tel. 0800 82 27 82 0
Fax. (060 74) 30928-90

Italia

Tel. 0382 6181
Fax. +39 0382 618200

España

Tel. +34 93 544 60 76
Fax. +34 93 462 18 96

Portugal

Tel. +35 21 911 27 85
Fax. +35 21 957 70 00

Suisse Schweiz Svizzera

Tel. +41 (0)32 631 04 74
Fax. +41 (0)32 631 04 75

Benelux

Tel. +31 475 487100
Fax. +31 475 486515

Sverige

Tel. +08-404 15 30

Norge

Tel. +08-404 15 30

Polska

Tel. (+4822) 732 00 33
Fax. (+4822) 751 35 16

РОССИЯ

Tel. (495) 258 29 51
Fax. (495) 258 29 51

Česká Republika

Tel. +420 266 712 855
Fax. +420 266 712 856

România

Tel. +40 724 364 543
service@saniflo.ro

Türkiye

Tel. +90 212 275 30 88
Fax. +90 212 275 90 58

Brazil

Tel. (11) 3052-2292

中国

Tel. +86(0)21 6218 8969
Fax. +86(0)21 6218 8970

South Africa

Tel. +27 (0) 21 286 00 28