

VORTEX Bombas de agua sanitaria con motor de inducción

Agua caliente inmediatamente después de abrir el grifo

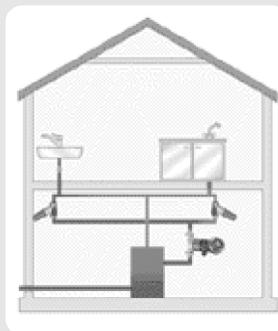
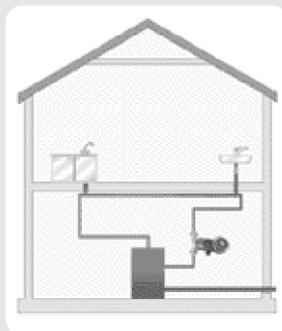
Para disponer inmediatamente de agua caliente al abrir el grifo, se instala una bomba de circulación para agua sanitaria en un sistema central de conducción.



Se distinguen dos tipos de instalación:

Un solo circuito (unizona):

Dependiendo del diseño de la instalación, las bombas para agua sanitaria **VORTEX** pueden utilizarse en viviendas unifamiliares o multifamiliares.

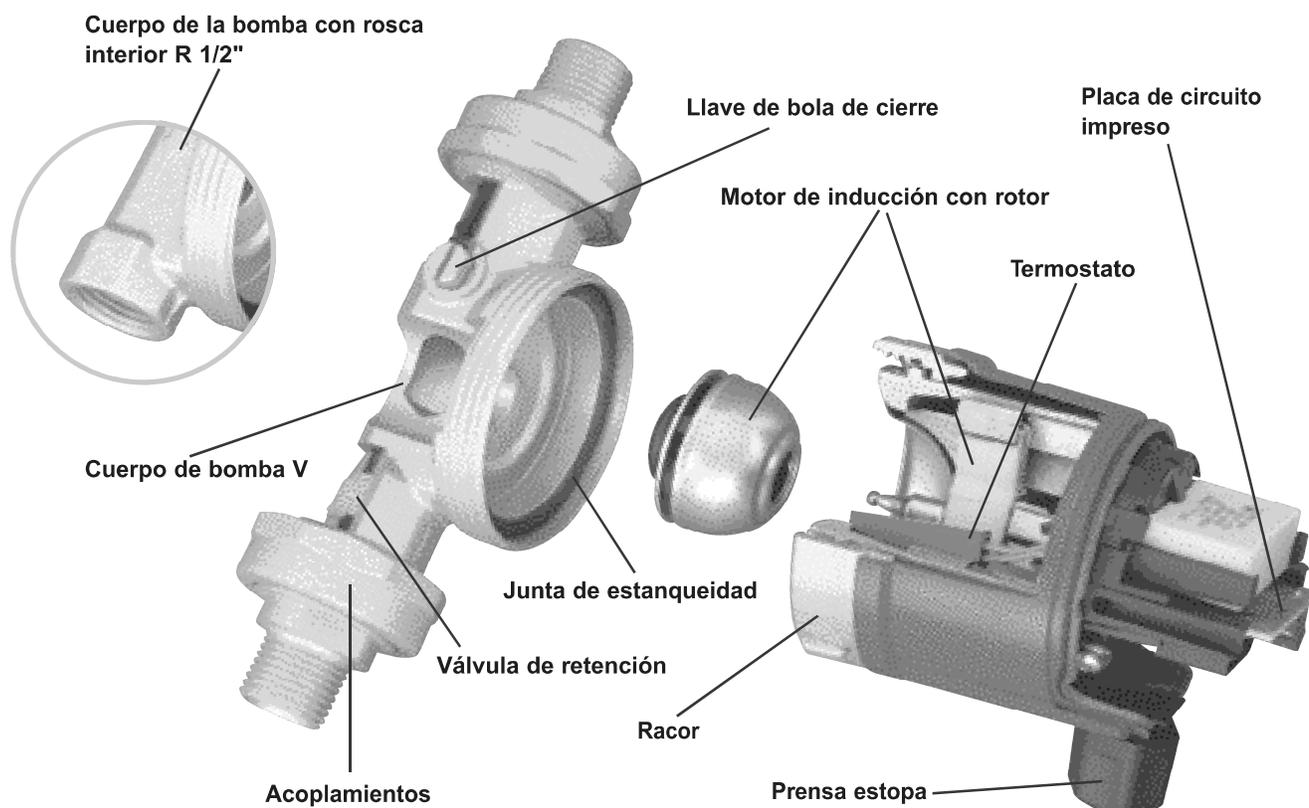


Varios circuitos (multizona):

Las bombas de agua sanitaria **VORTEX** pueden utilizarse en viviendas multifamiliares compuestas por un máximo de 12 viviendas, si se instala adicionalmente reguladores de circulación **VORTEX** para regular los diferentes ramales.

La reducción del consumo energético y el confort del usuario son las prioridades de las bombas de agua sanitaria **VORTEX**. Los componentes de regulación y los accesorios de **VORTEX** permiten cumplir con las prescripciones estipuladas en el Decreto para Sistemas de Calefacción respecto a la conexión/desconexión automática de la bomba de agua sanitaria así como de la limitación de la temperatura del agua.

Accesorios de las bombas de agua sanitaria VORTEX



Las bombas de agua sanitaria VORTEX se fabrican según el principio original del motor de inducción

Motor de inducción con rotor

El estator crea un campo magnético que actúa directamente sobre el rotor, haciéndole girar. El rotor, en su giro, se encarga de hacer circular el agua. El rotor está herméticamente aislado de la parte eléctrica. El motor de inducción requiere tan sólo una junta de estanqueidad entre el motor y la carcasa de la bomba. El motor es a prueba de cortocircuitos y no requiere protección alguna. El rotor puede limpiarse o reemplazarse sin dificultades.

- Larga vida útil
- Sin juntas adicionales
- Bajo consumo (25 W)
- Funcionamiento silencioso
- Mínimo riesgo de calcificación

Racor

El racor permite separar rápidamente el motor de la carcasa de la bomba. De esta manera es muy fácil limpiar o descalcificar las zonas en contacto con el agua.

Cuerpo de la bomba

• Cuerpo de bomba V •

Suministrable con racores de conexión (para roscar/soldar de 1/2" exterior / Ø 15 interior)
→ bajo consulta también es posible suministrarlo con otro tipo de racores, véase Accesorios

• Cuerpo de bomba R1/2" •

- rosca interior de 1/2"
- bajo consulta también es posible suministrarlo con racores de compresión de 1/2" exterior x Ø 15 interior

Válvula de retención y llave de bola de cierre

En la carcasa de la bomba V están integradas la válvula de retención y la llave de bola de cierre. Para bombas con carcasa tipo R 1/2" es necesario instalar adicionalmente la válvula de retención y la llave de bola de cierre.

El sistema de construcción modular VORTEX permite realizar óptimas combinaciones entre las carcasas de bomba, motores y componentes de regulación

Termostatos

- **Termostato de protección contra la formación de cal KT •**

- Temperaturas de conmutación fijas:
 - temperatura de conexión 45 °C;
 - temperatura de desconexión 65 °C
- No visible desde el exterior

- **Termostato electrónico de protección contra la formación de cal ERT •**

- ajustable de 35 °C hasta 90 °C
- diferencial de conexión 6 K
- LED indicador de funcionamiento

Tapa o componente de regulación



Los sensores de ambos termostatos se encuentran instalados directamente en la parte que conduce el agua transmitiendo así valores exactos de temperatura al sistema automático de conmutación.

Los relojes programadores **VORTEX** así como el módulo multifuncional son girables en 360°. Esto permite una óptima visibilidad del panel de manejo e indicación, incluso en lugares de montaje desfavorables.

Reloj programador

- **Reloj programador mecánico Z 152 •**

- con un dial de 24 horas
- programación mínima: 15 minutos

- **Reloj programador digital Z 153 •**

- 42 instrucciones de conmutación programables
- programación mínima: 1 minuto
- Reserva de marcha

- **Módulo multifuncional •**

Un manejo facilísimo combinado con un gran confort para el usuario y ahorro de energía

- Reloj programador digital y termostato electrónico en el mismo equipo
- Cinco programas ajustados de fábrica: Programa semanal (lunes a viernes: 5:00 - 9:00 / 11:00 - 14:00 / 16:00 - 22:00 y sábado a domingo 6:00 - 23:00), un solo bloque (lunes a domingo: 5:00 - 9:00 / 11:00 - 14:00 / 16:00 - 22:00), conexión/desconexión a intervalos de 15 minutos, desconexión nocturna (lunes a domingo: 22:00 - 5:00) o bien funcionamiento continuo
- Posibilidad de elaborar un programa horario propio, como en el Z 153
- Programación de fácil comprensión mediante una guía de usuario lógica con las teclas <+> <-> y <ok>
- Temperatura de desconexión del termostato seleccionable desde 35° hasta 90 °C. Ajustable en pasos de 5°C.
- Diferencial de conexión: 6 K
- 150 horas de reserva de marcha en caso de fallo de la alimentación
- Indicación de funcionamiento

Bombas de agua sanitaria V con acoplamientos roscados

- Rosca de conexión R 1 1/4" exterior •

	Referencia	Descripción	Número de artículo
	BWM 153 V	Módulo multifuncional	411-211-161
	BWZ 153 V KT	Reloj programador digital y termostato con protección antical	411-211-431
	BWZ 153 V oT	Reloj programador digital	411-211-401
	BWZ 152 V KT	Reloj programador mecánico y termostato con protección antical	411-211-331
	BWZ 152 V oT	Reloj programador mecánico	411-211-301
	BW 153 V ERT	Termostato regulador electrónico	411-211-061
	BW 152 V KT	Termostato con protección antical	411-211-031
	BW 152 V oT	Sin componentes de regulación	411-211-001

En las bombas de agua sanitaria con racores de conexión, la válvula de retención y la llave de bola de cierre están instaladas en el cuerpo de la bomba.

El cuerpo de la bomba tiene una rosca exterior de R 1 1/4". Las bombas vienen equipadas de serie con racores para roscar/soldar de 1/2" rosca exterior / Ø 15 interior.

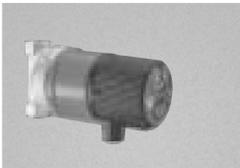
Las bombas de agua sanitaria son suministrables también con o sin los racores según se indica a continuación. La última cifra del número de artículo se modifica de acuerdo a lo siguiente:
 0 = sin racores, 1 = estándar, 2 = racores con rosca de 3/4" interior, 3 = racores con rosca de 1/2" interior / 3/4" exterior, 4 = racores para soldar Ø 22 interior, 8 = racores de compresión Ø 15 interior

Ejemplo:

Número de artículo de la bomba estándar	411-211-431
Número de artículo para "racores con rosca de 3/4" interior"	411-211-432
Número de artículo para "sin racores"	411-211-430

Bombas de agua sanitaria con rosca interior R 1/2"

• Rosca de conexión R 1/2" interior •

	Referencia	Descripción	Número de artículo
	BWM 153 R 1/2"	Módulo multifuncional	411-220-160
	BWZ 153 R 1/2" KT	Reloj programador digital y termostato con protección antical	411-220-430
	BWZ 153 R 1/2" oT	Reloj programador digital	411-220-400
	BWZ 152 R 1/2" KT	Reloj programador mecánico y termostato con protección antical	411-220-330
	BWZ 152 R 1/2" oT	Reloj programador mecánico	411-220-300
	BW 153 R 1/2" ERT	Termostato regulador electrónico	411-220-060
	BW 152 R 1/2" KT	Termostato con protección antical	411-220-030
	BW 152 R 1/2" oT	Sin componentes de regulación	411-220-000

En las bombas de agua sanitaria con cuerpo R 1/2" es necesario instalar adicionalmente la válvula de retención RV 153 en el lado de presión y la llave de bola de cierre KV 150 en el lado de aspiración. Las bombas están provistas de un cuerpo con rosca interior R 1/2".

También son suministrables con racores de compresión de 1/2" exterior x Ø 15 interior. La cifra final del número de artículo cambia de "0" a "8".

Ejemplo: Número de artículo de la bomba de serie: 411-220-430
 Número de artículo "con racores de compresión de 1/2" exterior x Ø 15 interior" 411-220-438

Datos técnicos

La aplicación principal de las bombas de agua sanitaria **VORTEX** es en sistemas de circulación de agua potable. Bajo consulta suministramos versiones especiales para otros campos de aplicación y otras tensiones. Las bombas no son autoaspirantes.

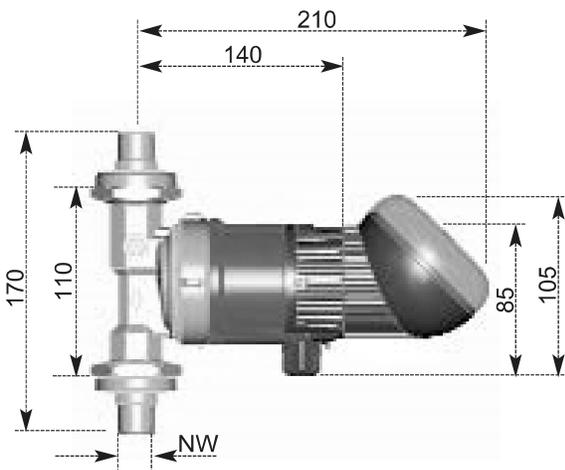
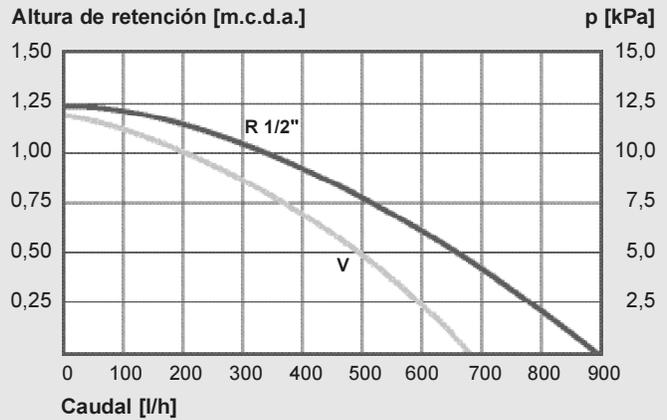
Todas las piezas de plástico en contacto con el agua cumplen con lo recomendado en el certificado KTW (plásticos para aplicaciones en contacto con agua potable).

Bomba:

Caudal	640 l/h
Altura de retención	1,25 m.c.d.a.
Presión admisible	10 bar
Temperatura máx. del agua	95 °C
Cuerpo de la bomba	latón

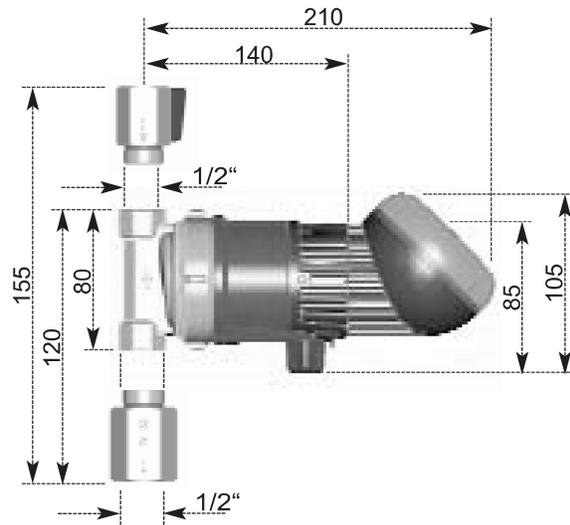
Motor:

Motor de inducción sin eje, resistente a la corriente de bloqueo	
Alimentación	230 V~ / 50 Hz
Potencia consumida	máx. 25 W
Tipo de protección	IP 42
Rotor	acero inoxidable, Noryl
carcasa de separación	acero inoxidable



Bombas de agua sanitaria V con acoplamientos roscados

La válvula de retención y la llave de cierre de bola están integradas en el cuerpo de la bomba. El diámetro nominal DN depende de los racores seleccionados



Bombas de agua sanitaria con rosca interior R 1/2"

La válvula de retención y la llave de cierre de bola se suministran como accesorios.

Repuestos

	Referencia	para bombas de agua sanitaria	Número de artículo
	Módulo multifuncional M 153	con termostato ERT	411-001-160
	Reloj programador digital Z 153 KT	con termostato KT	411-001-430
	Z 153 oT	sin termostato oT	411-001-400
	Reloj programador mecánico Z 152 KT	con termostato KT	411-001-330
	Z 152 oT	sin termostato oT	411-001-300

En el suministro está incluida la placa de circuito impreso y los tornillos.

Los repuestos son aplicables para todos los motores cuya fecha de fabricación sea a partir del 1^{er} trimestre 2004 (20041), véase el número de aparato en la etiqueta. (Ejemplo de una bomba BW 152 KT: 68 20041 654321)

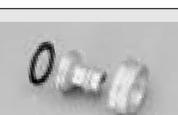
Motores y rotor

	Referencia	Descripción	Número de artículo
	Motor BWM 153	Módulo multifuncional	411-200-160
	Motor BWZ 153 KT	Reloj programador digital y termostato con protección antical	411-200-430
	Motor BWZ 153 oT	Reloj programador digital	411-200-400
	Motor BWZ 152 KT	Reloj programador mecánico y termostato con protección antical	411-200-330
	Motor BWZ 152 oT	Reloj programador mecánico	411-200-300
	Motor BW 153 ERT	Termostato regulador electrónico	411-200-060
	Motor BW 152 KT	Termostato con protección antical	411-200-030
	Motor BW 152 oT	Sin componentes de regulación	411-200-000
	Rotor	Aplicable para todas las bombas de agua sanitaria	301-101-185

En el suministro de los motores está incluido el rotor, el anillo obturador y la tuerca de conexión. Estos repuestos son aplicables para las bombas **VORTEX** de las series BW/BWZ 150/151/152/153 a partir de 1980 aproximadamente.

Accesorios para bombas de agua sanitaria

• para cuerpos de bombas V •

	Descripción	Diámetro nominal	Número de artículo
	Racores para roscar/ soldar	1/2" exterior / Ø 15 interior	410-000-001
	Racores para roscar	3/4" interior	410-000-002
	Racores para roscar	1/2" interior / 3/4" exterior	410-000-003
	Racores para soldar	Ø 22 interior	410-000-004
	Racores de compresión <small>para instalaciones de agua potable con racores de compresión de Cu, para tubos de Cu según DIN EN 1057, comprobados según Hoja de Trabajo DVGW W 534 con tubos según Hoja de Trabajo DVGW GW 392 de las marcas SANCO®, WICU®, de la empresa KM Europa Metal AG así como 'profipress THERM'-Rohr de Viega, con símbolo de comprobación DVGW</small>	Ø 15 interior	399-103-040

Un juego de racores está formado por dos piezas de unión, dos juntas planas y dos tuercas de racor.

• para cuerpos de bombas de R 1/2" •

	Descripción	Diámetro nominal	Número de artículo
	Válvula de retención RV 153	1/2" exterior / 1/2" interior	301-101-215
	Llave de bola de cierre KV 150	1/2" exterior / 1/2" interior	301-101-280
	Juego de racores de compresión 1/2" exterior x Ø 15 interior <small>para instalaciones de agua potable con racores de compresión de Cu, para tubos de Cu según DIN EN 1057, comprobados según Hoja de Trabajo DVGW W 534 con tubos según Hoja de Trabajo DVGW GW 392 de las marcas SANCO®, WICU®, de la empresa KM Europa Metal AG así como 'profipress THERM'-Rohr de Viega, con símbolo de comprobación DVGW</small> Un juego de racores de compresión está formado por dos piezas	Ø 15 interior	399-103-041
	5 juegos de conexión de bombas <small>para instalaciones de agua potable con racores de compresión de Cu, para tubos de Cu según DIN EN 1057, comprobados según Hoja de Trabajo DVGW W 534 con tubos según Hoja de Trabajo DVGW GW 392 de las marcas SANCO®, WICU®, de la empresa KM Europa Metal AG así como 'profipress THERM'-Rohr de Viega, con símbolo de comprobación DVGW</small> Un juego de racores está formado por la RV 153, KV 150 y por dos dos racores de compresión 1/2" exterior x Ø 15 interior. El juego se suministra solamente con 5 piezas.	Ø 15 interior	399-101-074

Para garantizar la disposición de agua caliente a las horas deseadas y la duración de la bomba, es necesaria una instalación correcta y una puesta en marcha de la instalación y de la bomba conforme a las prescripciones.

Los productos **VORTEX** indicados a continuación facilitan el purgado del sistema de circulación y la compensación de los circuitos ramificados.