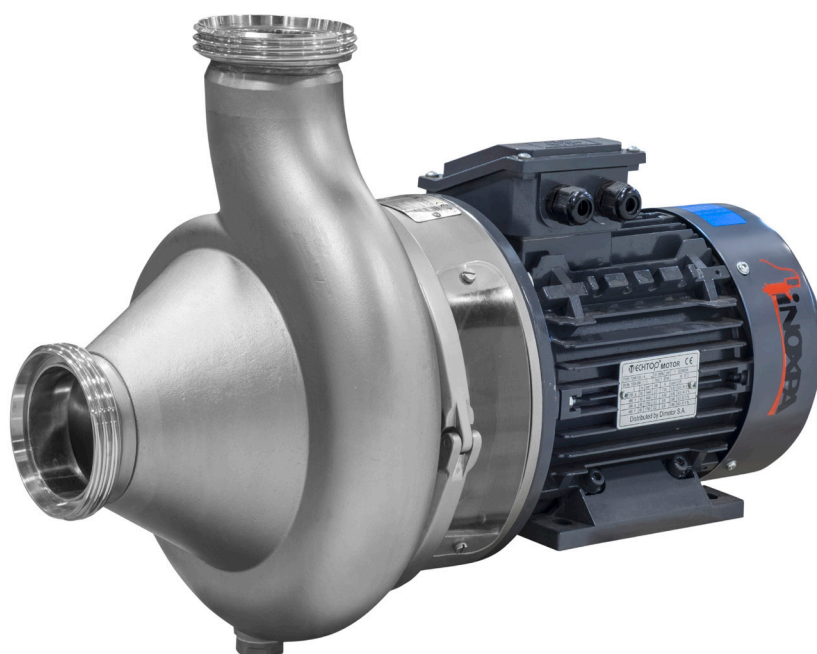


INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, SERVICIO Y MANTENIMIENTO

BOMBA CENTRÍFUGA DE RODETE HELICOIDAL

RV



01.214.32.0013





INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 - Banyoles (España)

declara bajo su responsabilidad que la

Máquina: **BOMBA CENTRÍFUGA DE RODETE HELICOIDAL**

Modelo: **RV**

Tipo: **RV-65, RV-80, RV-100**

Número de serie: **IXXXXXXXXXX hasta IXXXXXXXXXX**
XXXXXXXXXXIINXXX hasta XXXXXXXXXXXIINXXX

se halla en conformidad con las disposiciones aplicables de las directivas siguientes:

Directiva de Máquinas 2006/42/CE
Reglamento (CE) nº 1935/2004
Reglamento (CE) nº 2023/2006

y con las normas armonizadas y/o reglamentos siguientes:

EN ISO 12100:2010
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010
EN 12162:2001+A1:2009
EN 60204-1:2018

El Expediente Técnico ha sido elaborado por la persona firmante del presente documento.

David Reyer Brunet
Responsable Oficina Técnica
25 de octubre de 2021



Documento:01.214.30.04ES

Revisión: (A) 2021/10



INOXPA S.A.U.

Telers, 60
17820 - Banyoles (España)

declara bajo su responsabilidad que la

Máquina: **BOMBA CENTRÍFUGA DE RODETE HELICOIDAL**

Modelo: **RV**

Tipo: **RV-65, RV-80, RV-100**

Número de serie: **IXXXXXXXXXX to IXXXXXXXXXX**
XXXXXXXXXXIINXXX to XXXXXXXXXXXIINXXX

se halla en conformidad con las disposiciones aplicables de estos reglamentos:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

y con las normas armonizadas siguientes:

EN ISO 12100:2010
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010
EN 12162:2001+A1:2009
EN 60204-1:2018

El Expediente Técnico ha sido elaborado por la persona firmante del presente documento.

David Reyer Brunet
Responsable Oficina Técnica
25 de octubre de 2021



Documento:01.214.30.05ES

Revisión: (0) 2021/10

1. Índice

1. Índice	
2. Generalidades	
2.1. Manual de instrucciones.....	5
2.2. De conformidad con las instrucciones.....	5
2.3. Garantía.....	5
3. Seguridad	
3.1. Símbolos de advertencia.....	6
3.2. Instrucciones generales de seguridad.....	6
4. Información General	
4.1. Descripción.....	8
4.2. Aplicación.....	8
5. Instalación	
5.1. Recepción de la bomba.....	9
5.2. Identificación de la bomba.....	9
5.3. Transporte y almacenamiento.....	10
5.4. Ubicación.....	10
5.5. Tuberías.....	11
5.6. Instalación eléctrica.....	11
6. Puesta en marcha	
6.1. Comprobaciones antes de poner en marcha la bomba.....	12
6.2. Comprobaciones al poner en marcha la bomba.....	12
7. Incidentes de funcionamiento	
8. Mantenimiento	
8.1. Generalidades.....	15
8.2. Comprobación del cierre mecánico.....	15
8.3. Mantenimiento de las juntas.....	15
8.4. Par de apriete.....	15
8.5. Almacenamiento.....	16
8.6. Limpieza.....	16
8.7. Desmontaje y montaje de la bomba.....	17
9. Especificaciones Técnicas	
9.1. Pesos.....	19
9.2. Dimensiones.....	19
9.3. Despiece.....	20
9.4. Sección técnica y lista de piezas.....	21

2. Generalidades

2.1. MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual contiene información sobre la recepción, instalación, operación, montaje, desmontaje y mantenimiento de la bomba de rodete helicoidal RV.

Antes de poner la bomba en marcha leer atentamente las instrucciones, familiarizarse con el funcionamiento y operación de la bomba y atenerse estrictamente a las instrucciones dadas. Estas instrucciones se deben guardar en un lugar fijo y cercano a su instalación.

La información publicada en el manual de instrucciones se basa en datos actualizados.

INOXPA se reserva el derecho a modificar este manual de instrucciones sin previo aviso.

2.2. DE CONFORMIDAD CON LAS INSTRUCCIONES

Cualquier incumplimiento de estas instrucciones podría derivar en un riesgo para los operarios, el medio ambiente, el equipo y las instalaciones y podría provocar la pérdida del derecho a reclamar daños.

En concreto, el incumplimiento de estas instrucciones podría comportar los siguientes riesgos:

- avería de funciones importantes de los equipos y/o de la planta,
- fallos de procedimientos específicos de mantenimiento y reparación,
- amenaza de riesgos eléctricos, mecánicos y químicos,
- poner en peligro el ambiente debido a las sustancias liberadas.
- generación de atmósferas explosivas y riesgo de explosión.

2.3. GARANTÍA

Las condiciones de la garantía se especifican en las Condiciones Generales de Venta que se han entregado en el momento de realizar el pedido.



No podrá realizarse modificación alguna del equipo sin haberlo consultado antes con el fabricante.

Utilizar piezas de recambio y accesorios originales para su seguridad. El uso de otras piezas eximirá al fabricante de toda responsabilidad.

El cambio de las condiciones de servicio solo podrá realizarse con previa autorización escrita de INOXPA.

El incumplimiento de las indicaciones prescritas en el presente manual significa utilizar impropia- mente el equipo, bajo el punto de vista técnico y de la seguridad de las personas, y esto exime a INOXPA de toda responsabilidad en caso de accidentes o daños personales y/o materiales, quedando además excluidas de la garantía todas las averías derivadas de una manipulación incorrecta del equipo.

En caso de tener dudas o desear explicaciones más completas sobre datos específicos (ajustes, montaje, desmontaje, etc.) no dudar en contactar con nosotros.

3. Seguridad

3.1. SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA



Peligro para las personas en general y/o para la bomba



Peligro eléctrico

ATENCIÓN

Instrucción de seguridad para evitar daños en el equipo y/o en sus funciones

3.2. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



Leer atentamente el manual de instrucciones antes de instalar la bomba y ponerla en marcha. En caso de duda, contactar con INOXPA.

3.2.1. Durante la instalación



Tener siempre en cuenta las [Especificaciones Técnicas del apartado 9](#).
No poner en marcha la bomba antes de conectarla a las tuberías.
No poner en marcha la bomba si la tapa de la bomba no está montada.
Comprobar que las especificaciones del motor son las correctas, en especial si por las condiciones de trabajo existe riesgo de explosión.



Durante la instalación, todos los trabajos eléctricos deben ser llevados a cabo por personal autorizado.

3.2.2. Durante el funcionamiento



Tener siempre en cuenta las [Especificaciones Técnicas del apartado 9](#).
NUNCA sobrepasar los valores límites especificados.
No tocar NUNCA la bomba y/o las tuberías durante su funcionamiento si la bomba está siendo utilizada para trasegar líquidos calientes o durante la limpieza.
La bomba contiene piezas en movimiento. No introducir nunca las manos en la bomba durante su funcionamiento.
No trabajar NUNCA con las válvulas de aspiración e impulsión cerradas.
No rociar NUNCA el motor eléctrico directamente con agua. La protección del motor estándar es IP55: protección contra el polvo y rociaduras de agua.

3.2.3. Durante el mantenimiento



Tener siempre en cuenta las [Especificaciones Técnicas del apartado 9](#).
NUNCA desmontar la bomba hasta que las tuberías hayan sido vaciadas. Recuerde que siempre va a quedar líquido en el cuerpo de la bomba (si no lleva purga). Tener en cuenta que el líquido bombeado puede ser peligroso o estar a altas temperaturas. Para estos casos consultar las regulaciones vigentes en cada país.

No dejar las piezas sueltas por el suelo.



Desconectar SIEMPRE el suministro eléctrico de la bomba antes de empezar el mantenimiento. Quitar los fusibles y desconectar los cables de los terminales del motor. Todos los trabajos eléctricos deben ser llevados a cabo por personal autorizado.

4. Información General

4.1. DESCRIPCIÓN

Las bombas centrífugas de rodete helicoidal RV son bombas monobloc de aspiración axial e impulsión radial con conexiones sanitarias y está diseñada para trabajos continuos.

Los principales elementos que la constituyen son un cuerpo con drenaje, un rodete de tipo helicoidal y un cierre mecánico simple de sílicio con juntas EPDM.

Todas las partes que están en contacto con el producto son de acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L). El acabado interno de la bomba puede ser pulido o mate y el acabado exterior siempre es mate. El motor es estándar IEC 60034 de forma constructiva B35.

4.2. APLICACIÓN

Las bombas centrífugas de rodete helicoidal RV son la solución ideal para el bombeo de líquidos con alta concentración de sólidos en suspensión. Estos líquidos necesitan ser bombeados de una manera delicada y sin atascamientos y esto se consigue con el diseño helicoidal del rodete.

Es ideal para bombear piezas de fruta o frutas enteras, aceitunas, champiñones, legumbres, verduras, pescado o cualquier otro producto que requiera la conservación de la forma de los sólidos en suspensión.

También es muy adecuada para la industria enológica para el proceso de remontado, donde se requiere un caudal elevado y una mínima destrucción de las partes sólidas que están en suspensión (pepitas, hollejos, etc.).

ATENCIÓN



El campo de aplicación para cada tipo de bomba es limitado. La bomba fue seleccionada para unas condiciones de bombeo en el momento de realizarse el pedido. Un uso inadecuado o más allá de los límites puede resultar peligroso o causar daños permanentes en el equipo. INOXPA no se responsabilizará de los daños que puedan ocasionarse si la información facilitada por el comprador es incompleta (naturaleza del líquido, rpm, etc.).

5. Instalación

5.1. RECEPCIÓN DE LA BOMBA



INOXPA no puede hacerse responsable del deterioro del material debido al transporte o desembalaje. Comprobar visualmente que el embalaje no ha sufrido daños.

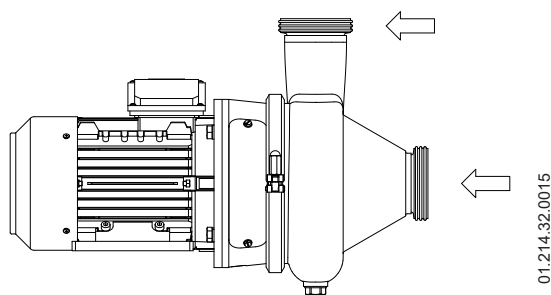
Con la bomba se adjunta la siguiente documentación:

- hojas de envío,
- manual de instrucciones de instalación, servicio y mantenimiento,
- manual de instrucciones y servicio del motor¹

1) si la bomba ha sido suministrada con motor desde INOXPA

Desempaquetar la bomba y comprobar que:

- las conexiones de aspiración y de impulsión de la bomba retirando cualquier resto del material de embalaje,

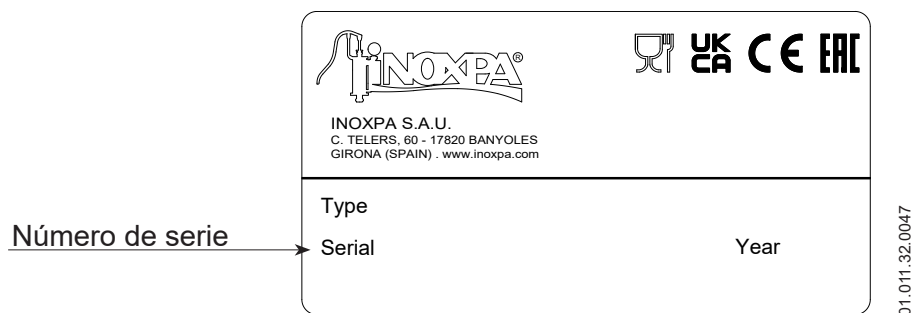


- la bomba y el motor no han sufrido daños,

En caso de que la bomba no se halle en condiciones y/o no reunir todas las piezas, el transportista deberá realizar un informe a la mayor brevedad posible.

5.2. IDENTIFICACIÓN DE LA BOMBA

Cada bomba posee una placa de características con los datos básicos para identificar el modelo.



5.3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

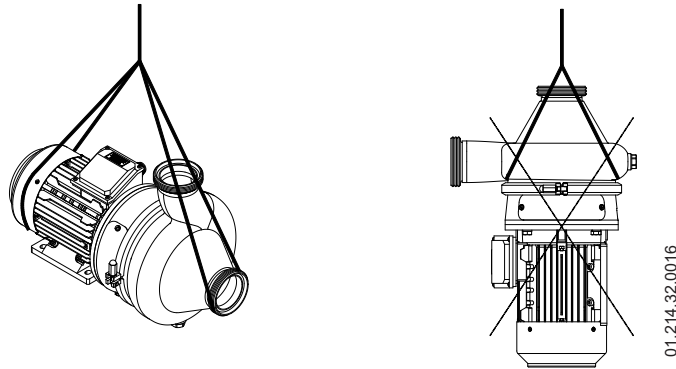
ATENCIÓN



Las bombas RV son demasiado pesadas para que se almacenen de forma manual. Utilizar un medio de transporte adecuado. Utilizar los puntos que se indican en la figura siguiente para levantar la bomba. Solamente el personal autorizado debe transportar la bomba. No trabajar ni transitar por debajo de cargas pesadas.

Levantar la bomba como se indica a continuación:

- utilizar siempre dos puntos de apoyo colocados lo más lejos posible uno del otro.



- asegurar los puntos de manera que no puedan deslizarse.

Ver el apartado 9. [Especificaciones Técnicas](#) para consultar las dimensiones y los pesos de la bomba.

ATENCIÓN



Durante el transporte, montaje o desmontaje de la bomba existe riesgo de pérdida de estabilidad y la bomba podría caerse y causar daños al equipo y/o los operarios. Asegurar que la bomba está sujeta correctamente.

5.4. UBICACIÓN

Situar la bomba lo más cerca posible del depósito de aspiración, a ser posible por debajo del nivel del líquido, y dejando suficiente espacio a su alrededor para poder acceder a ella y al motor. Si es necesario, consultar en el apartado 9. [Especificaciones Técnicas](#) las dimensiones de la bomba. Una vez escogida la ubicación, la bomba se debe montar sobre una superficie plana y nivelada.

ATENCIÓN



Instalar la bomba de manera que pueda ventilarse adecuadamente. Si la bomba se instala en el exterior, debe estar bajo tejado. Su emplazamiento debe permitir un fácil acceso para cualquier operación de inspección o mantenimiento.

5.4.1. Temperaturas excesivas

Dependiendo del fluido a bombear, dentro y alrededor de la bomba se pueden alcanzar altas temperaturas.



A partir de 68°C se deben tomar medidas de protección para el personal y colocar avisos del peligro existente en caso de tocar la bomba.

El tipo de protección que escoja no debe aislar la bomba en su totalidad. Ello permite una mayor refrigeración en los rodamientos y una lubricación del soporte de rodamientos.

5.5. TUBERÍAS

En relación con las tuberías de la instalación:

- las tuberías de aspiración y de impulsión deben ajustarse en tramos rectos, con la menor cantidad de codos y accesorios a efectos de reducir, hasta donde sea posible, cualquier pérdida de carga que pueda producirse a causa de la fricción.
- asegurar que las bocas de la bomba estén bien alineadas con respecto a la tubería y que éstas sean de diámetro similar a las de las conexiones de tubería.
- colocar la bomba lo más cerca posible del depósito de aspiración, y cuando sea posible por debajo del nivel del líquido o incluso a menor nivel con respecto al depósito, con el propósito de que la altura manométrica de aspiración estática está en su punto máximo.
- colocar las abrazaderas de soporte de la tubería lo más cerca posible de las bocas de aspiración y descarga de la bomba.

5.5.1. Válvulas de cierre

Se puede aislar la bomba con el propósito de realizar tareas de mantenimiento. Para ello, es necesario instalar las válvulas de cierre en las conexiones de aspiración y descarga de la bomba.

5.6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA



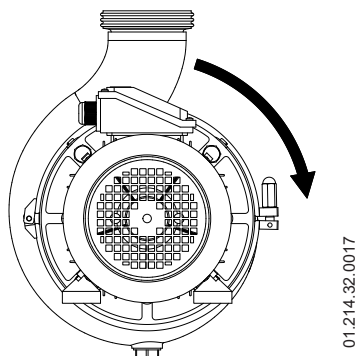
La conexión de los motores eléctricos debe ser llevado a cabo por personal cualificado. Tomar las medidas necesarias para evitar cualquier avería en las conexiones y los cables.



Tanto el equipo eléctrico como los terminales y los componentes de los sistemas de control pueden seguir teniendo carga eléctrica incluso estando desconectados. El contacto con ellos puede poner en peligro la seguridad de los operarios o causar daños irreparables en el material. Antes de manipular la bomba, asegurar que el motor está parado.

Para realizar la instalación eléctrica:

- conectar el motor según las instrucciones suministradas por el fabricante del motor y de acuerdo con la legislación nacional y con la norma EN 60204-1,
- comprobar el sentido de giro (ver etiqueta indicadora sobre la bomba),
- poner en marcha y parar el motor momentáneamente. Asegurar, mirando la bomba por detrás, que la dirección de rotación del ventilador del motor es en sentido horario.



ATENCIÓN



Ver etiqueta indicadora sobre la bomba.
Comprobar SIEMPRE el sentido de giro del motor con líquido en el interior de la bomba.

6. Puesta en marcha



Antes de poner en marcha la bomba, leer con atención las instrucciones del apartado 5. **Instalación**.

Leer con atención el apartado 9. **Especificaciones Técnicas**. INOXPA no puede responsabilizarse de un uso incorrecto del equipo.



No tocar NUNCA la bomba o las tuberías si se están bombeando líquidos a alta temperatura.

6.1. COMPROBACIONES ANTES DE PONER EN MARCHA LA BOMBA

Antes de poner en marcha la bomba:

- abrir completamente las válvulas de cierre de las tuberías de aspiración e impulsión,
- en caso de no fluir el líquido hacia la bomba llenarla del líquido a bombear,

ATENCIÓN



La bomba no debe girar NUNCA en seco.

- comprobar que el suministro eléctrico concuerda con la potencia indicada en la placa del motor,
- comprobar que la dirección de rotación del motor es correcta.

6.2. COMPROBACIONES AL PONER EN MARCHA LA BOMBA

Al poner en marcha la bomba comprobar:

- que la bomba no hace ruidos extraños,
- si la presión de entrada absoluta es suficiente, para evitar la cavitación en la bomba. Ver curva para la presión mínima requerida por encima de la presión de vapor (NPSHr).
- la presión de impulsión,
- que no existan fugas por las zonas de obturación.

ATENCIÓN



En la tubería de aspiración no se debe emplear una válvula de cierre para regular el caudal. Estas tienen que estar completamente abiertas durante el servicio.

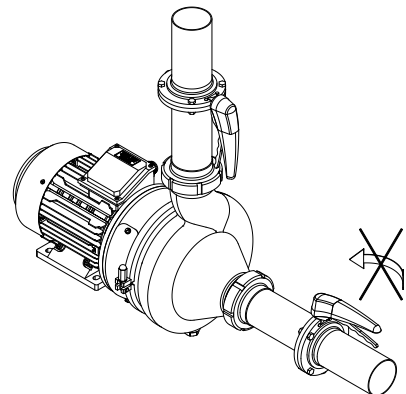
ATENCIÓN



Controlar el consumo del motor para evitar una sobrecarga eléctrica.

Para reducir el caudal y la potencia consumida por el motor:

- regular el caudal en la impulsión de la bomba,
- disminuir la velocidad del motor.



01.214.32.0018



Utilizar un equipo de protección individual adecuado cuando el nivel de presión acústica en el área de operación exceda los 85 dB(A).



Si la bomba no lleva incorporado un by-pass de presión se tiene que montar una válvula de sobrepresión o cualquier otro dispositivo que limite la presión a 11,7 bar.

7. Incidentes de funcionamiento

En la tabla siguiente se pueden encontrar soluciones a problemas que puedan surgir durante el funcionamiento de la bomba suponiendo que la bomba está bien instalada y que ha sido seleccionada correctamente para la aplicación.

Contactar con INOXPA en caso de necesitar servicio técnico.

Sobrecarga del motor					
La bomba da un caudal o presión insuficiente					
No hay presión en el lado de impulsión					
Caudal o presión de impulsión irregular					
Ruido y vibraciones					
La bomba se atasca					
Bomba sobrecalentada					
Desgaste anormal					
Fuga por el cierre mecánico					
		CAUSAS PROBABLES		SOLUCIONES	
•	•	Sentido de giro erróneo		- Invertir el sentido de giro	
•	•	•	•	NPSH insuficiente	
	•	Bomba no purgada		- Purgar o llenar	
•	•	•	•	Cavitación	
•	•	•	•	La bomba aspira aire	
	•	•	•	Tubería de aspiración obstruida	
•	•	Presión de impulsión demasiado alta		- Si es necesario, disminuir las pérdidas de carga, por ejemplo, aumentando el diámetro de la tubería	
•	•	•	•	Caudal demasiado alto	
•	•	•	•	Viscosidad del líquido demasiado alta	
•	•	•	•	Temperatura del líquido demasiado alta	
		•		Cierre mecánico dañado o desgastado	
		•		Juntas tóricas incompatibles con el líquido	
•	•	•	•	El rodete roza	
	•	Tensión en las tuberías		- Conectar las tuberías sin presión a la bomba	
•		Velocidad de la bomba demasiado baja		- Aumentar la velocidad	
•		Válvula de cierre en la aspiración cerrada		- Comprobar y abrir	
•		Presión de impulsión demasiado baja		- Aumentar la velocidad de la bomba	

8. Mantenimiento

8.1. GENERALIDADES

Al igual que cualquier otra máquina, esta bomba necesita mantenimiento. Las instrucciones incluidas en este manual abordan la identificación y reemplazo de las piezas de recambio. Estas instrucciones han sido preparadas para el personal de mantenimiento y para aquellas personas responsables del suministro de las piezas de recambio.



Leer atentamente el apartado [9. Especificaciones Técnicas](#).

Los trabajos de mantenimiento solo lo podrán realizar las personas cualificadas, formadas, equipadas y con los medios necesarios para realizar dichos trabajos.

Todas las piezas o materiales que se cambien deben eliminarse o reciclarse debidamente de conformidad con las directivas vigentes en cada zona.



Desconectar SIEMPRE la bomba antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento.

8.2. COMPROBACIÓN DEL CIERRE MECÁNICO

Comprobar periódicamente que no haya fugas en la zona del eje. En caso de haber fugas a través del cierre mecánico, reemplazar el cierre conforme a las instrucciones suministradas en el apartado [8.7. Desmontaje y montaje de la bomba](#).

8.3. MANTENIMIENTO DE LAS JUNTAS

CAMBIO DE JUNTAS

Mantenimiento preventivo	Sustituir al cabo de 12 meses. También se recomienda sustituir las juntas cuando haya un cambio del cierre mecánico.
Mantenimiento después de una fuga	Sustituirlas al final del proceso.
Mantenimiento planificado	Verificar regularmente la ausencia de fugas y el funcionamiento correcto de la bomba. Mantener un registro del mantenimiento de la bomba. Usar estadísticas para planificar las inspecciones.
Lubricación	Durante el montaje, lubricar las juntas con agua jabonosa o algún aceite alimentario compatible con el material de las juntas.

El intervalo de tiempo entre cada mantenimiento preventivo puede variar en función de las condiciones de funcionamiento de la bomba: temperatura, caudal, número de horas de funcionamiento por día, solución limpiadora utilizada, etc.

8.4. PAR DE APRIETE

Tamaño	Nm	lbf-ft
M6	10	7
M8	21	16
M10	42	31
M12	74	55
M16	112	83

8.5. ALMACENAMIENTO

Antes de almacenar la bomba ésta debe estar completamente vacía de líquidos. Evitar en lo posible la exposición de las piezas a ambientes excesivamente húmedos.

8.6. LIMPIEZA



El uso de productos de limpieza agresivos como la sosa cáustica y el ácido nítrico pueden producir quemaduras en la piel.

Utilizar guantes de goma durante los procesos de limpieza.

Utilizar siempre gafas protectoras.

8.6.1. Limpieza CIP (clean-in-place)

Si la bomba está instalada en un sistema provisto de proceso CIP su desmontaje no es necesario. Si no está previsto el proceso de limpieza automático, desmontar la bomba como se indica en el apartado [8.7. Desmontaje y montaje de la bomba](#).

Se pueden utilizar dos tipos de soluciones para los procesos CIP:

a. solución alcalina: 1% en peso de sosa cáustica (NaOH) a 70°C (150°F). Para realizar esta solución de limpieza:

1 kg NaOH + 100 l H₂O¹ = solución de limpieza

2,2 l NaOH al 33% + 100 l H₂O = solución de limpieza

b. solución ácida: 0,5% en peso de ácido nítrico (HNO₃) a 70°C (150°F). Para realizar esta solución de limpieza:

0,7 l HNO₃ al 53% + 100 l H₂O = solución de limpieza

1) utilizar únicamente agua sin cloruros para realizar las soluciones de limpieza

ATENCIÓN



Controlar la concentración de las soluciones de limpieza. Una incorrecta concentración puede provocar el deterioro de las juntas de estanqueidad de la bomba.

Realizar SIEMPRE un enjuague final con agua limpia al finalizar el proceso de limpieza para eliminar restos del producto de limpieza.

8.7. DESMONTAJE Y MONTAJE DE LA BOMBA

El montaje y desmontaje de las bombas debe ser realizado únicamente por personal cualificado. Se debe asegurar que el personal lea cuidadosamente este manual de instrucciones y, en particular, las instrucciones referidas al trabajo que van a realizar.

ATENCIÓN



El montaje o desmontaje incorrecto puede causar daños en el funcionamiento de la bomba y ocasionar altos gastos de reparación, así como un largo período de inactividad. INOXPA no se responsabiliza por los accidentes o daños causados por el incumplimiento de las instrucciones que contiene este manual.

Preparativos

Disponer de un ambiente de trabajo limpio, pues algunas piezas, incluido el cierre mecánico, podría necesitar un manejo cuidadoso y otras tienen tolerancias pequeñas.

Comprobar que las piezas que se utilizan no se hayan dañado durante el transporte. Para hacer esto, necesita inspeccionar las caras ajustadas, las caras coincidentes, la obturación, la presencia de rebabas, etc.

Después de realizar cada desmontaje, limpiar cuidadosamente las piezas e inspeccionar cualquier daño. Sustituir todas las piezas dañadas.

Herramientas

Utilizar correctamente las herramientas apropiadas para las operaciones de montaje y desmontaje.

Limpieza

Antes de desmontar la bomba, limpiar su parte exterior e interior.

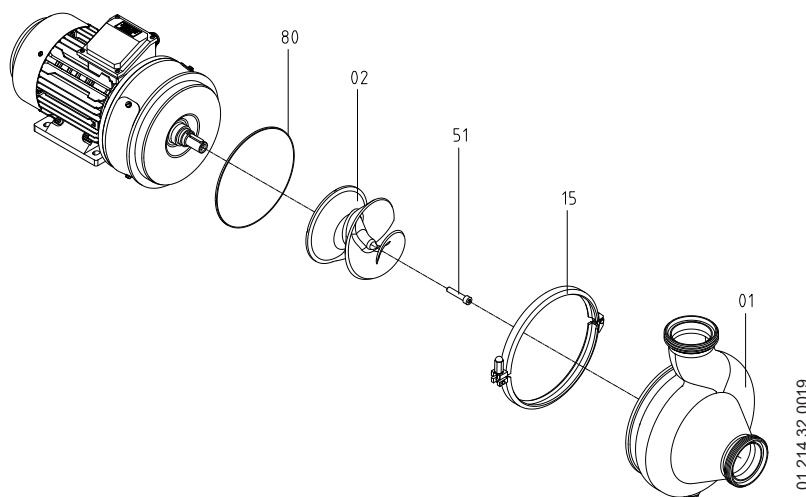
8.7.1. Cuerpo bomba y rodete

Desmontaje:

1. Aflojar la tuerca del aro de sujeción (15) y extraerlo.
2. Extraer el cuerpo (01) y la junta tórica (80).
3. Aflojar el tornillo allen (51) del rodete helicoidal (02) y extraer ambos.

Montaje:

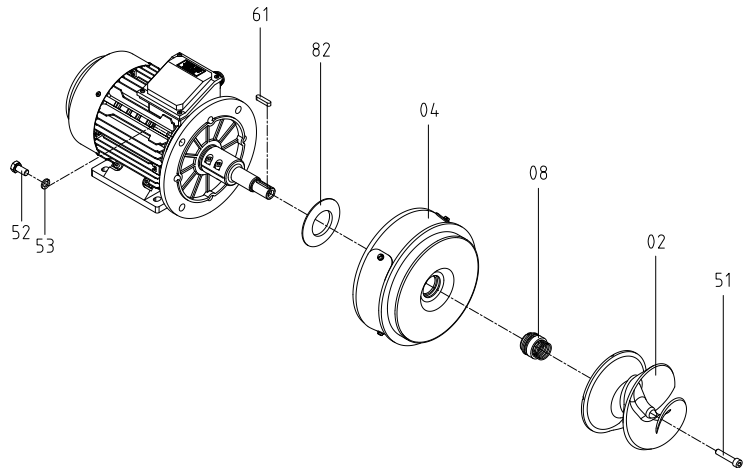
1. Colocar la junta tórica (80).
2. Colocar el rodete helicoidal (02) y fijarlo mediante el tornillo allen (51).
3. Montar el cuerpo (01) mediante el aro de sujeción (15).
4. Apretar la tuerca del aro de sujeción (15).



8.7.2. Linterna y cierre mecánico

Desmontaje:

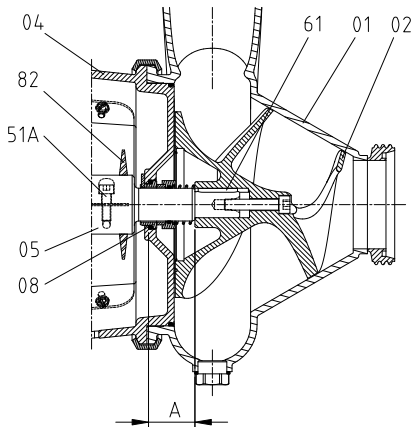
1. Sacar la chaveta (61) y extraer la parte giratoria del cierre mecánico (08).
2. Aflojar los 4 tornillos hexagonales (52) y quitarlos junto con las arandelas grower (53).
3. Extraer la linterna (04), la parte fija del cierre mecánico (08) que queda alojada en la linterna y el paragotas (82).
4. Aflojar los tornillos allen (51A) y extraer el eje (05).



01.214.32.0020

Montaje:

1. Colocar el eje (05) y fijarlo con los tornillos allen (51A) según el par de apriete indicado en el apartado [8.4. Par de apriete](#).
2. Deslizar el paragotas (82) sobre el eje (05) de la bomba sin que llegue al fondo.
3. Montar la linterna (04) y sujetarla con los tornillos hexagonales (52) y sus arandelas grower (53).
4. Colocar la parte fija del cierre mecánico (08) en la linterna (04) teniendo en cuenta la posición del pivote de arrastre.
5. Montar la parte giratoria del cierre mecánico (08) entrando el cierre por el eje (05) de la bomba.
6. Comprobar que la medida de montaje "A" de la figura siguiente sea la que se detalla en la tabla .



01.214.32.0021

Bomba	Cierre	A
RV-65	Ø25	40,5±0,5
RV-80		
RV-100	Ø30	42,5±0,5

7. Colocar la chaveta (61) y continuar con el montaje del cuerpo (01) y el rodete (02) según el apartado [8.7.1. Cuerpo bomba y rodete](#).

9. Especificaciones Técnicas

Caudal máximo	180 m ³ /h
Altura diferencial máxima	22 m
Presión máxima de trabajo	1000 kPa (10 bar)
Rango de temperatura de trabajo	-10°C a 120°C (EPDM)
Velocidad máxima	1800 rpm
Nivel sonoro	60-80 dB(A)
Conexiones aspiración/impulsión	DIN 11851

Materiales

Piezas en contacto con el producto	1.4404 (AISI 316L)
Otras piezas de acero inoxidable	1.4301 (AISI 304)
Juntas en contacto con el producto	EPDM - estándar
Otros materiales	consultar con el proveedor
Acabado superficial interno	pulido o mate
Acabado superficial externo	mate

Cierre mecánico

Tipo de cierre	Cierre simple interior
Material parte estacionaria	Carburo de silicio (SiC)
Material parte giratoria	Carburo de silicio (SiC)
Material juntas	EPDM

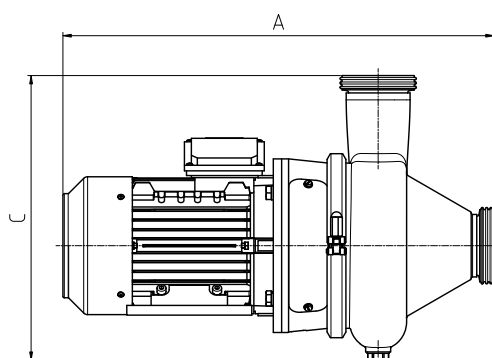
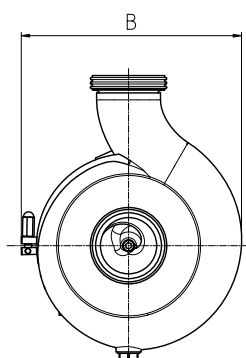
Motor

Tipo	Trifásico asíncrono, forma IEC B35, 4 polos, IP55 y clase de aislamiento F
Potencia	0,75 - 4 kW
Velocidad	1500 rpm
Tensión y frecuencia	220-240 VΔ / 380-420 V Y, ≤4 kW 380-420 VΔ / 660-690 V Y, ≥ 5,5 kW

9.1. PESOS

Bomba	Peso (kg)
RV-65	26
RV-80	49
RV-100	67

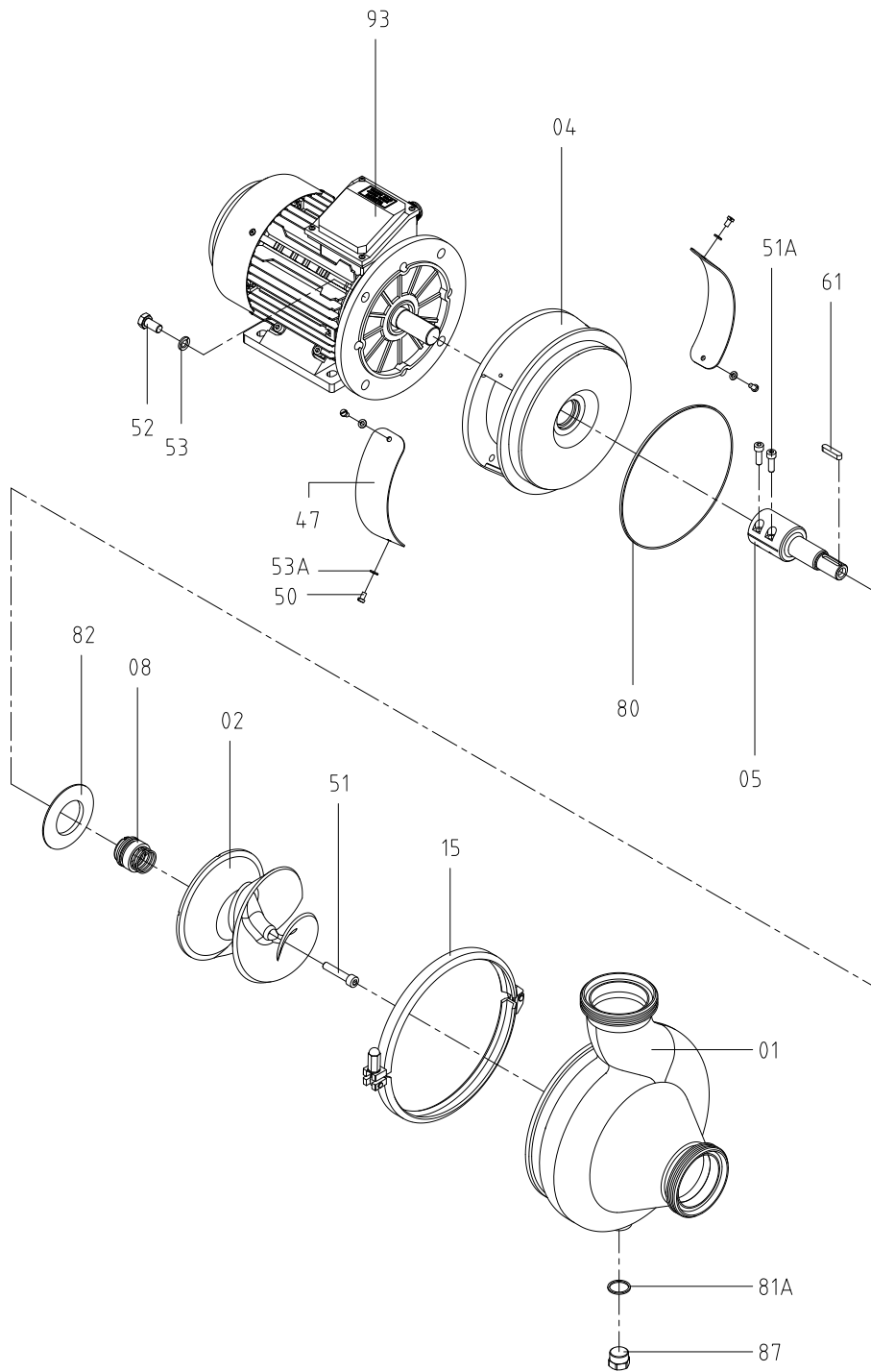
9.2. DIMENSIONES



Bomba	A	B	C
RV-65	490	250	345
RV-80	635	320	410
RV-100	690	345	470

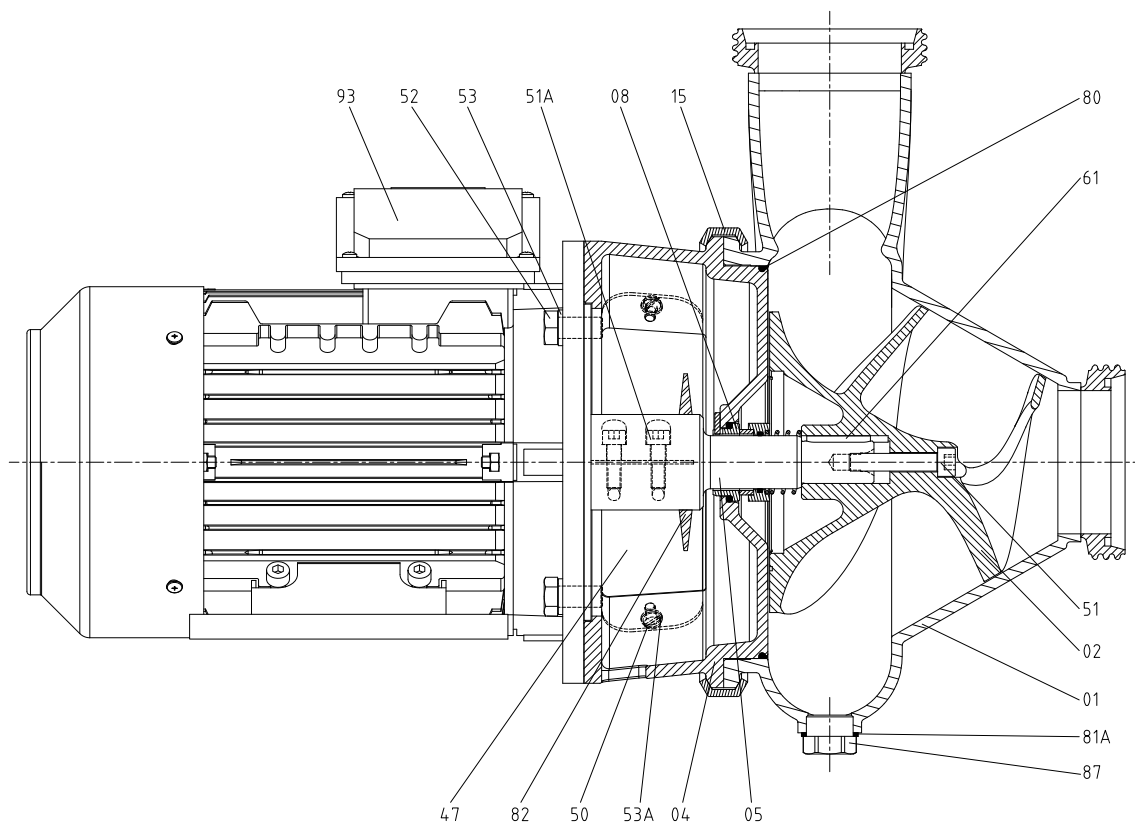
01.214.32.0024

9.3. DESPIECE



01.214.32.0022

9.4. SECCIÓN TÉCNICA Y LISTA DE PIEZAS



01.214.32.0023

Posición	Descripción	Cantidad	Material
01	cuerpo bomba	1	1.4404 (AISI 316L)
02	rodete helicoidal	1	1.4404 (AISI 316L)
04	linterna	1	1.4404 (AISI 316L)
05	eje	1	1.4404 (AISI 316L)
08	cierre mecánico ¹	1	Si/Si/EPDM
15	aro sujeción	1	1.4301 (AISI 304)
47	protector	2	metacrilato
50	tornillo hexagonal	4	A2
51	tornillo allen	1	A4
51A	tornillo allen	2	A2
52	tornillo hexagonal	4	A2
53	arandela grower	4	A2
53A	arandela plana	4	A2
61	chaveta	1	1.4404 (AISI 316L)
80	junta tórica ¹	1	EPDM
81A	junta plana ¹	1	PTFE
82	paragotas	1	NBR
87	tapón	1	-
93	motor	1	-

1) piezas de recambio recomendadas

Como ponerse en contacto con INOXPA S.A.U.:

Los detalles de todos los países están continuamente actualizados en nuestra página web.

Visite www.inoxpa.com para acceder a la información.



INOXPA S.A.U.
Telers, 60 - 17820 - Banyoles - España

