



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, SERVICIO Y MANTENIMIENTO

AGITADOR ENOLOGICO CPG



INOXPA, S.A.

c/Telers, 54 Apto. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spain)

Tel. : (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

Email: inoxpa@inoxpa.com

www.inoxpa.com

Certificado ISO 9001 por



CE



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (según Directiva 98/37/CE, anexo II, parte A)

El Fabricante: INOXPA, S.A.
c/ Telers, 54
17820 Banyoles (Girona), España

Por la presente, declaramos que los productos

<u>AGITADOR ENOLOGICO</u>	<u>CPG</u>	<u>2008</u>
Denominación	Tipo	Año Constr.

están en conformidad con las disposiciones de las Directivas del Consejo:

Directiva de Máquinas 98/37/CE, y cumplen con los requerimientos esenciales de dicha Directiva así como de las Normas armonizadas:

UNE-EN ISO 12100-1/2:2003
UNE-EN 1050:1996
UNE-EN 294/AC:1993
UNE-EN 953:1997
UNE-EN 563/A1/AC:2000

Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE (que deroga la Directiva 73/23/CEE), y están en conformidad con UNE-EN 60204-1:1997 y UNE-EN 60034-1/A11:2002

Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE (que deroga la Directiva 89/336/CEE), y están en conformidad con UNE-EN 60034-1/A11:2002

En conformidad con el **Reglamento (CE) nº 1935/2004** sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos (derogar Directiva 89/109/CEE), por la cual los materiales que están en contacto con el producto no transfieren sus componentes al mismo en cantidades lo suficientemente grandes para poner en peligro la salud humana

Declaración de Incorporación (Directiva 98/37/CE, anexo II, parte B):

Los equipos arriba mencionados no se pondrán en servicio hasta que la máquina donde serán incorporados haya sido declarada en conformidad con la Directiva de Máquinas.

Josep Mª Benet
Technical

Banyoles, Febrero 2008

1. Seguridad

1.1. MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual contiene información sobre la recepción, instalación, operación, montaje, desmontaje y mantenimiento para los agitadores CPG.

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

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

1.2. INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA

Este manual de instrucciones contiene información vital y útil para que su agitador pueda ser manejado y mantenido adecuadamente.

Leer las instrucciones atentamente antes de poner en marcha el agitador, familiarizarse con el funcionamiento y operación de su agitador y atenerse estrictamente a las instrucciones dadas. Es muy importante guardar estas instrucciones en un lugar fijo y cercano a su instalación.

1.3. SEGURIDAD

1.3.1. Símbolos de advertencia



Peligro para las personas en general



Peligro de lesiones causadas por piezas rotativas del equipo.



Peligro eléctrico



Peligro! Agentes cáusticos o corrosivos.



Peligro! Cargas en suspensión



Peligro para el buen funcionamiento del equipo.



Obligación para garantizar la seguridad en el trabajo.



Obligación de utilizar gafas de protección.

1.4. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



Lea atentamente el manual de instrucciones antes de instalar el agitador y ponerlo en marcha. En caso de duda, contacte con INOXPA.

1.4.1. Durante la instalación



Tenga siempre en cuenta las *Especificaciones Técnicas* del capítulo 8.

Verificar que el anclaje del agitador es correcto y que el eje está perfectamente alineado. De no ser así podrían ocasionarse graves problemas mecánicos al agitador.

Compruebe 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.

1.4.2. Durante el funcionamiento



Tenga siempre en cuenta las *Especificaciones Técnicas* del capítulo 8. No podrán sobrepasarse NUNCA los valores límite especificados.

No toque NUNCA el agitador durante su funcionamiento si el agitador está siendo utilizado en un depósito con líquidos calientes, ya que podría haber un riesgo de quemaduras.



El agitador contiene piezas en movimiento. No introducir nunca los dedos en el agitador durante su funcionamiento.



Retirar el eje agitador antes de cerrar la válvula.

No rociar NUNCA el motor eléctrico directamente con agua. La protección del motor estándar es IP- 55: protección contra el polvo y rociaduras de agua.

El agitador no puede trabajar sin líquido. Los agitadores CPG no están diseñados para trabajar durante el llenado o vaciado de depósitos.

1.4.3. Durante el mantenimiento



Tener siempre en cuenta las *Especificaciones Técnicas* del capítulo 8.

No desmontar NUNCA el agitador hasta que su temperatura haya disminuido y no sea peligroso su manipulación. Utilizar siempre la protecciones adecuadas para el operario durante el mantenimiento del agitador.

No dejar las piezas sueltas por el suelo.



Desconectar SIEMPRE el suministro eléctrico del agitador 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.

1.4.4. De conformidad con las instrucciones

Cualquier incumplimiento de las instrucciones podría derivar en un riesgo para los operarios, el ambiente y la máquina, y podría resultar en la pérdida del derecho a reclamar daños.

Este incumplimiento podría comportar los siguientes riesgos:

- Avería de funciones importantes de las máquinas / planta.
- Fallos de procedimientos específicos de mantenimiento y reparación.
- Amenaza de riesgos eléctricos, mecánicos y químicos.
- Pondría en peligro el ambiente debido a las sustancias liberadas.

1.4.5. Garantía

Cualquier garantía emitida quedará anulada de inmediato y con pleno derecho, y además se indemnizará a INOXPA por cualquier reclamación de responsabilidad civil de productos presentada por terceras partes si:

- Los trabajos de servicio y mantenimiento no han sido realizados siguiendo las instrucciones de servicio, las reparaciones no han sido realizadas por nuestro personal o han sido efectuadas sin nuestra autorización escrita;
- Existieran modificaciones sobre nuestro material sin previa autorización escrita;
- Las piezas utilizadas o lubricantes no fueran piezas de origen INOXPA;
- El material ha sido utilizado de modo incorrecto o con negligencia o no haya sido utilizado según las indicaciones y destino;
- Las piezas del agitador están dañadas por haber sido expuestas a una fuerte presión al no existir una válvula de seguridad.

Las Condiciones Generales de Entrega que ya tiene en su poder también son aplicables.



No podrá realizarse modificación alguna de la máquina sin haberlo consultado antes con el fabricante. Para su seguridad utilice piezas de recambio y accesorios originales. El uso de más piezas eximirá al fabricante de toda responsabilidad.

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

En caso que tengan duda o que deseen explicaciones más completas sobre datos específicos (ajustes, montaje, desmontaje...) no duden en contactar con nosotros

2. Índice

1. Seguridad	
1.1. Manual de instrucciones.....	3
1.2. Instrucciones para la puesta en marcha.....	3
1.3. Seguridad.....	3
1.4. Instrucciones generales de seguridad.....	3
2. Índice	
3. Información General	
3.1. Descripción.....	6
3.2. Campo de Aplicación.....	6
4. Instalación	
4.1. Recepción del agitador.....	7
4.2. Transporte y almacenamiento.....	7
4.3. Ubicación.....	8
4.4. Instalación eléctrica.....	8
5. Puesta en marcha	
5.1. Puesta en marcha.....	10
6. Incidentes de funcionamiento	
7. Mantenimiento	
7.1. Generalidades.....	12
7.2. Almacenamiento.....	12
7.3. Limpieza.....	12
7.4. Desmontaje/Montaje del agitador.....	13
8. Especificaciones Técnicas	
8.1. Especificaciones Técnicas.....	14
8.2. Pesos.....	14
8.3. Dimensiones agitador CPG.....	15
8.4. Despiece agitador CPG-211A / B.....	16
8.5. Lista de piezas CPG-211A / B.....	17
8.6. Despiece agitador CPG-330.....	18
8.7. Lista de piezas CPG-330.....	19

3. Información General

3.1. DESCRIPCIÓN

Los agitadores enológicos de la serie CPG son agitadores laterales de fondo. Están diseñados para ser instalados y desmontados con el tanque lleno de producto a través de una válvula de paso directo, sin pérdida de presión y sin utilizar herramientas, ni útiles especiales. Este diseño se basa en el eje de agitación deslizante y la hélice plegable de apertura automática en el momento de la puesta en marcha. La obturación se realiza mediante un cierre mecánico.

Todas las piezas que entran en contacto con el producto están fabricadas en acero inoxidable, AISI-304 (1.4301). Su acabado superficial es electropulido. El elemento de agitación estándar es la hélice plegable del tipo 12.

Este equipo es apto para su uso en procesos alimentarios.

3.2. CAMPO DE APLICACIÓN

Las aplicaciones del agitador CPG son especialmente la industria enológica en general, el mantenimiento de sólidos en suspensión, la mezcla de vinos (coupages), gasificación (SO₂ y CO₂), homogeneización de temperaturas, repartición de jarabes, etc. El volumen máximo de los depósitos para este agitador es de 100.000 litros y la viscosidad de 1 a 100 cPs (dependiendo de las características del producto).



El campo de aplicación para cada tipo de agitador es limitado. El agitador fué seleccionado para unas condiciones de agitación en el momento de realizarse el pedido. INOXPA no se responsabilizará de los daños que puedan ocasionarse si la información facilitada por el comprador es incompleta (naturaleza del líquido, viscosidad, RPM...).

4. Instalación

4.1. RECEPCIÓN DEL AGITADOR

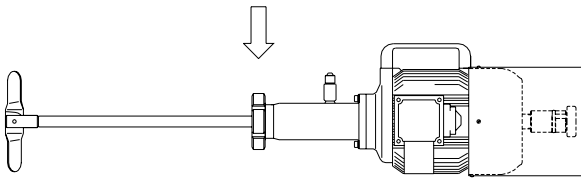


INOXPA no puede hacerse responsable del deterioramiento del material debido al transporte o desembalaje. Comprobar visualmente que el embalaje no ha sufrido daños.

Con el agitador se adjunta la siguiente documentación:

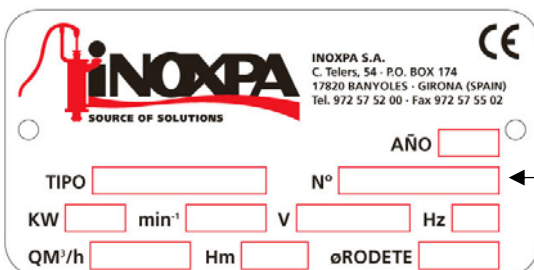
- Hojas de envío.
- Manual de Instrucciones y Servicio del agitador.

Desempaquetar el agitador y comprobar:



- La conexión de anclaje del agitador, retirando cualquier resto del material de embalaje.
- Comprobar que el agitador y el motor no han sufrido daños.
- En caso de no hallarse en condiciones o/y de no reunir todas las piezas, el transportista deberá realizar un informe a la mayor brevedad.

4.1.1. Identificación del agitador



INOXPA S.A.
C. Tèlers, 54 - P.O. BOX 174
17820 BANYOLES - GIRONA (SPAIN)
Tel. 972 57 52 00 - Fax 972 57 55 02

TIPO N° AÑO

KW min⁻¹ V Hz

QM³/h Hm øRODETE

Número de serie

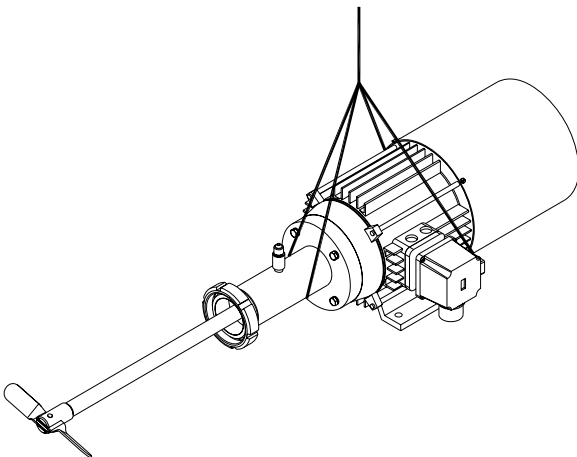
Placa agitador

4.2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO



Los agitadores CPG son a menudo demasiado pesados para poder ser almacenadas manualmente.

No manipular el agitador por el eje ya que se puede deformar.



- Levantar el agitador por los puntos señalados en el dibujo.
- Asegurar los puntos de manera que no puedan deslizarse.

4.3. UBICACIÓN

Una vez definido el emplazamiento del agitador se fijará al depósito mediante la tuerca que está situada en el tubo salida, apretándola fuertemente con una llave adecuada.

Téngase en cuenta al montar el agitador de no golpear el eje de agitación y no forzarlo a fin de evitar que pueda sufrir alguna deformación.



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



Nunca se debe aplicar una fuerza en el extremo del eje de agitación, ya que fácilmente puede adquirir una deformación permanente.



El agitador CPG-330 es necesario que siempre esté apoyado sobre un soporte cuando esté montado al depósito.

4.4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA



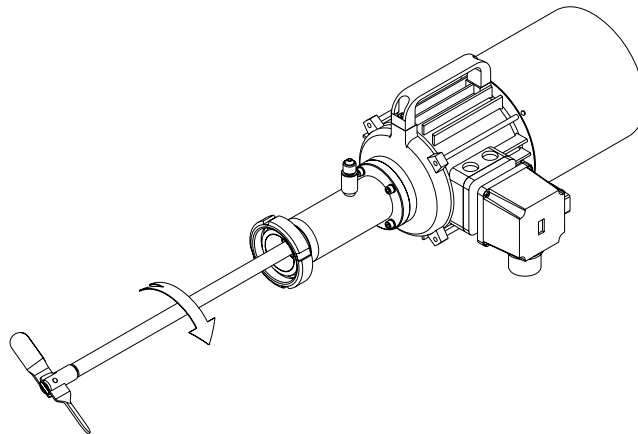
Dejar la conexión de los motores eléctricos al personal cualificado. Tomar las medidas necesarias para prevenir averías en las conexiones y cables.



El equipo eléctrico, los bornes y los componentes de los sistemas de control todavía pueden transportar corriente cuando están desconectados. El contacto con ellos puede poner en peligro la seguridad de los operarios o causar desperfectos irreparables al material.

Antes de manipular el agitador, asegurarse que no llega corriente al motor.

- Conectar el motor según las instrucciones suministradas por el fabricante del motor.
- Comprobar el sentido de giro (ver etiqueta señalizadora sobre el agitador).



Poner en marcha el motor del agitador momentáneamente. Asegurarse que el sentido está de acuerdo con el indicado en la placa. Si el agitador funcionara en una dirección equivocada podría caerse la hélice plegable dentro del depósito.

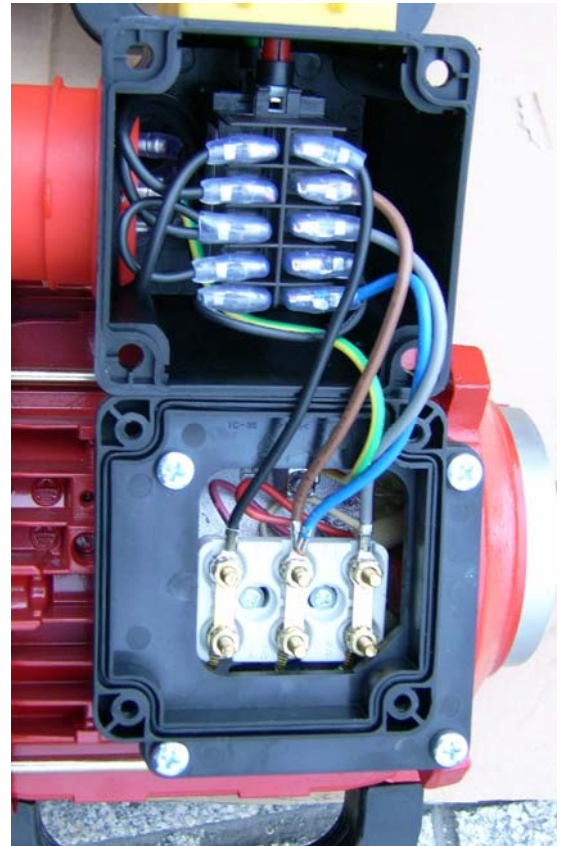


Comprobar SIEMPRE el sentido de giro del motor con líquido en el agitador.

- El agitador se sirve con la conexión preparada para funcionar a 400V (foto izquierda). Si el cliente tuviese la tensión de 230V debería cambiar la conexión tal como se indica en la foto de la derecha.



380 – 480V



220-280V

5. Puesta en marcha



Antes de poner en marcha el agitador, lea con atención las instrucciones del capítulo 4. *Instalación*.

5.1. PUESTA EN MARCHA



Leer con atención el capítulo 8. *Especificaciones Técnicas*. INOXPA no puede responsabilizarse de un uso incorrecto del equipo.



No tocar NUNCA el agitador si se está trabajando con líquidos a alta temperatura.

5.1.1. Comprobaciones antes de poner en marcha el agitador

- Verificar la alineación del eje agitador y que deslice suavemente a través del eje hueco.
- Comprobar el nivel de líquido del depósito. Si no se ha especificado en el pedido, los agitadores no pueden trabajar durante el llenado o vaciado del depósito.
- Abrir la válvula donde el agitador está fijado.
- Introducir el eje dentro del depósito.
- Quitar el posible aire en la zona del cierre mecánico abriendo la purga del cuerpo hasta que salga líquido.



El agitador no debe girar NUNCA en seco ya que de ser así podría causar graves daños al cierre mecánico.

- Comprobar que el suministro eléctrico concuerda con el que indica la placa del motor.
- Comprobar que la dirección de rotación del motor es correcta.

5.1.2. Comprobaciones al poner en marcha el agitador

- Comprobar que el agitador no hace ruidos extraños.
- Comprobar que no existan fugas por las zonas de obturación.

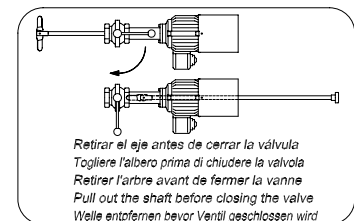


La introducción de un objeto o materia prima sólida puede provocar la rotura del elemento de agitación o la rotura de las otras piezas mecánicas y comprometer su seguridad o su garantía.

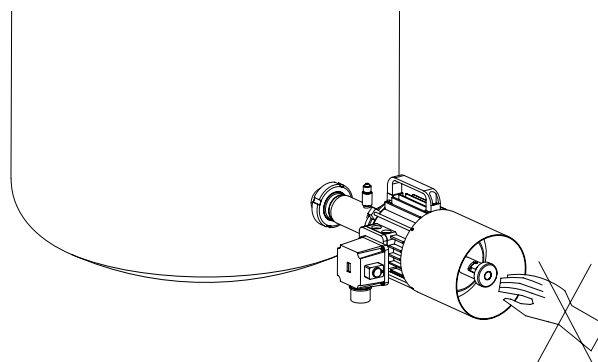


Controlar el consumo del motor para evitar una sobrecarga eléctrica.

Retirar el eje del agitador antes de cerrar la válvula, tal y como indica el adhesivo que lleva el agitador.



Una vez el agitador esté en funcionamiento se debe tomar precauciones de no poner la mano en la parte trasera del agitador, dentro de la campana del motor, porque allí hay partes del agitador que giran y podrían causar graves daños personales.



6. Incidentes de funcionamiento

En la tabla adjunta se pueden encontrar soluciones a problemas que puedan surgir durante el funcionamiento del agitador. Se supone que el agitador está bien instalado y que ha sido seleccionado correctamente para la aplicación. Contactar con INOXPA en caso de necesitar servicio técnico.

Incidentes de funcionamiento	Causas probables
Sobrecarga del motor.	1, 2.
Agitación insuficiente.	1, 3, 4.
Vibraciones y ruido.	5, 6, 7, 8, 9, 11.
Cierre mecánico.	5, 10.
Junta tórica.	7, 11.

Causas probables	Soluciones
1 Viscosidad del líquido demasiado alta.	Disminuir la viscosidad, p. ej., por calefacción del líquido.
2 Densidad elevada.	Disminuir el diámetro de la hélice.
3 Depósito sobredimensionado para el agitador elegido.	Consultar el departamento técnico.
4 Sentido de giro erróneo.	Invertir el sentido de giro.
5 Nivel de líquido insuficiente o nulo.	Comprobar el nivel de líquido en el depósito.
6 Eje torcido.	Reemplazar el eje.
7 Eje rayado.	Reemplazar el eje.
8 Velocidad crítica.	Comprobar el salto del eje.
9 Cojinetes de bronce desgastados.	Reemplazar los cojinetes de bronce.
10 Cierre mecánico dañado o desgastado.	Reemplazar el cierre mecánico.
11 Junta tórica dañada o desgastada.	Reemplazar la junta tórica.



Si los problemas persisten deberá prescindir del agitador de inmediato. Contactar con el fabricante del agitador o su representante.

7. Mantenimiento

7.1. GENERALIDADES

Este agitador, como cualquier otra máquina, requiere un mantenimiento. Las instrucciones contenidas en este manual tratan sobre la identificación y reemplazamiento de las piezas de recambio. Las instrucciones han sido preparadas para el personal de mantenimiento y para aquellas personas responsables del suministro de las piezas de recambio.



Leer atentamente el capítulo 8. *Especificaciones técnicas*.

Todo el material cambiado debe ser debidamente eliminado/reciclado según las directivas vigentes en cada zona.



Desconectar SIEMPRE el agitador antes de empezar los trabajos de mantenimiento.

7.1.1. Comprobar el cierre mecánico

Comprobar periódicamente que no existan fugas en la zona de delante del motor. En caso de fugas a través del cierre mecánico, reemplazarlo siguiendo las instrucciones descritas en el apartado Montaje y Desmontaje.

7.2. ALMACENAMIENTO

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

7.3. 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.

Si el agitador está instalada en un sistema provisto de proceso CIP, el desmontaje del agitador no es necesario. Si no está previsto el proceso de limpieza automático, desmontar el agitador como se indica en el apartado Montaje y Desmontaje.

Soluciones de limpieza para procesos CIP.

Utilizar únicamente agua clara (sin cloruros) para mezclar con los agentes de limpieza:

a) Solución alcalina: 1% en peso de sosa cáustica (NaOH) a 70°C (150°F)

1 Kg NaOH + 100 l. de agua = solución de limpieza

o

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

b) Solución ácida: 0,5% en peso de ácido nítrico (HNO₃) a 70°C (150°F)

0,7 litros HNO₃ al 53% + 100 l. de agua = solución de limpieza



Controlar la concentración de las soluciones de limpieza, podría provocar el deterioramiento de las juntas de estanquidad del agitador.

Para eliminar restos de productos de limpieza realizar SIEMPRE un enjuague final con agua limpia al finalizar el proceso de limpieza.

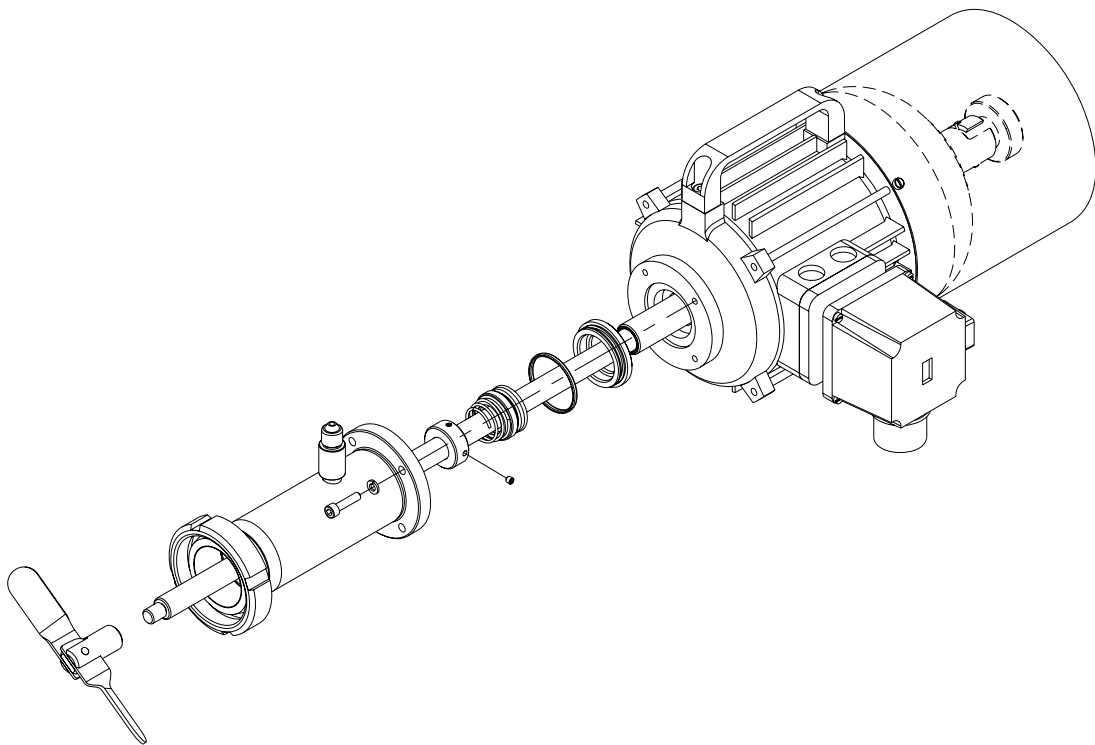
7.4. DESMONTAJE/MONTAJE DEL AGITADOR

⇐ Desmontaje

Desmontar el agitador de la válvula de paso directo al que está montado a través de la tuerca (45). Desmontar el elemento agitador (02,02A) desenroscándolo del eje agitador (05). Sacar el eje (05) por detrás del motor (93) deslizándolo por su eje hueco. Primero girar adecuadamente el pasador (56A) junto con el gira-eje (05A) del final de éste. Desmontar el tubo salida con purga (01) que está unido al motor mediante los tornillos (51, 52 para CPG-330) y arandelas (53). Sacar el tope cierre (17), quitando antes los espárragos allen (55). Sacar la parte giratoria del cierre mecánico (08). Quitar la tapa cierre (09) junto con su junta tórica (80A). Sacar la parte fija del cierre mecánico (08).

⇒ Montaje

Poner la junta tórica (80A) dentro de la tapa cierre (09). Colocar la tapa cierre (09) dentro del alojamiento de la brida del motor (93). Entrar cuidadosamente la parte fija del cierre mecánico (08) en el alojamiento de la tapa cierre (09). Seguidamente, deslizar la parte giratoria del cierre mecánico (08) sobre el eje del motor. Colocar el tope cierre (17) hasta tocar al eje del motor, y fijar los espárragos allen (55). Entrar el eje agitador (05) a través del eje hueco del motor de la parte posterior de éste. Entrar el tubo salida con purga (01) y fijarlo al motor a través de los tornillos (51, 52 para CPG-330) y arandelas (53). Finalmente, montar las palas plegables (02,02A) roscándolas al eje agitador (05).



8. Especificaciones Técnicas

8.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Viscosidad máxima	100 mPa.s.
Presión máxima	2 bar
Temperatura máxima	+80°C +176 °F
Nivel sonoro	60-80 dB(A)
Conexión de anclaje	DIN 11851 (tuerca)



Cuando el nivel de ruido en el área de operación exceda de 85 dB(A) utilice una protección especial.

Materiales

Piezas en contacto con el producto	AISI 304
Otras piezas en acero inoxidable	AISI 304
Juntas en contacto con el producto	viton
Otros materiales de juntas opcionales	Consultar con el proveedor
Acabado Superficial	Chorreado

Cierre Mecánico

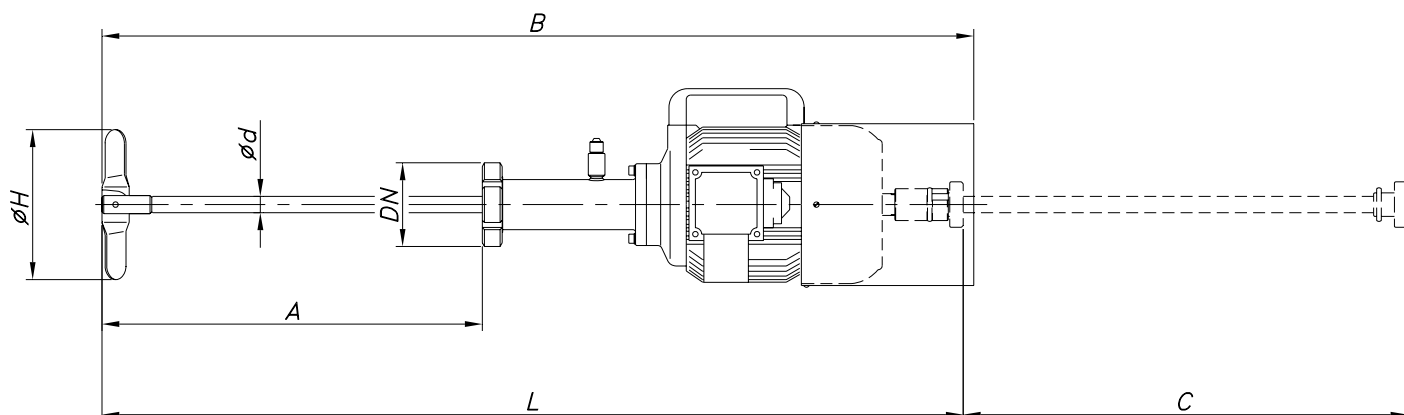
Tipo de cierre	cierre simple interior
Material parte estacionaria	grafito
Material parte giratoria	AISI 316L
Material juntas	EPDM

Tipo agitador	Potencia [kW]	Volumen en H ₂ O [m ³]	Velocidad [r.p.m.]
CPG-211A	1,1	20	1390
CPG-211B	1,1	25-50	1390
CPG-330	3	50-100	1390

8.2. PESOS

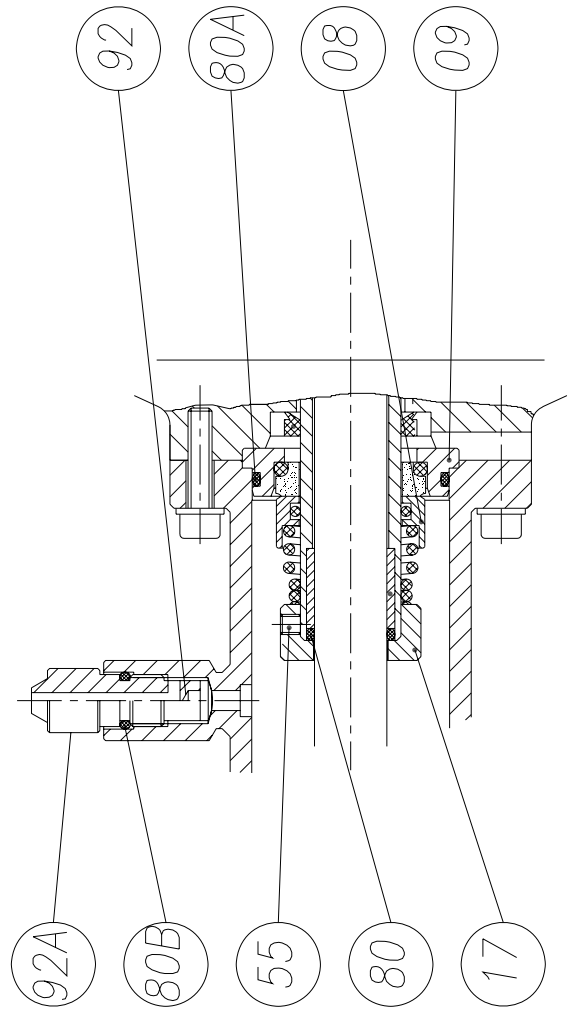
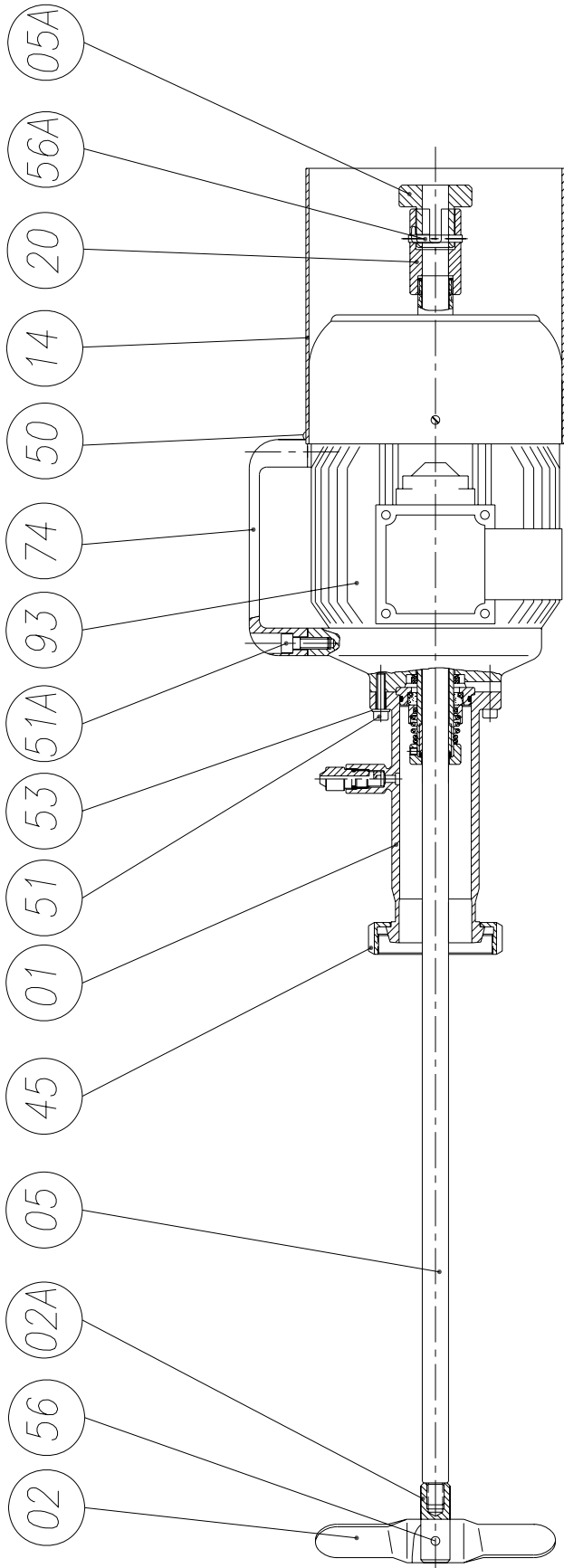
Tipo agitador	Peso [Kg]	Peso [lbs]
CPG-211A	19	40
CPG-211B	19	42
CPG-330	42	92

8.3. DIMENSIONES AGITADOR CPG



Tipo agitador	DN	A	B	C	ϕd	L	ϕH
CPG-211A	50 / 2"	425	960	495	18	950	155
CPG-211B	50 / 2"	425	960	495	18	950	165
CPG-330	65 / 3"	465	1175	560	25	1145	200

8.4. DESPIECE AGITADOR CPG-211A / B

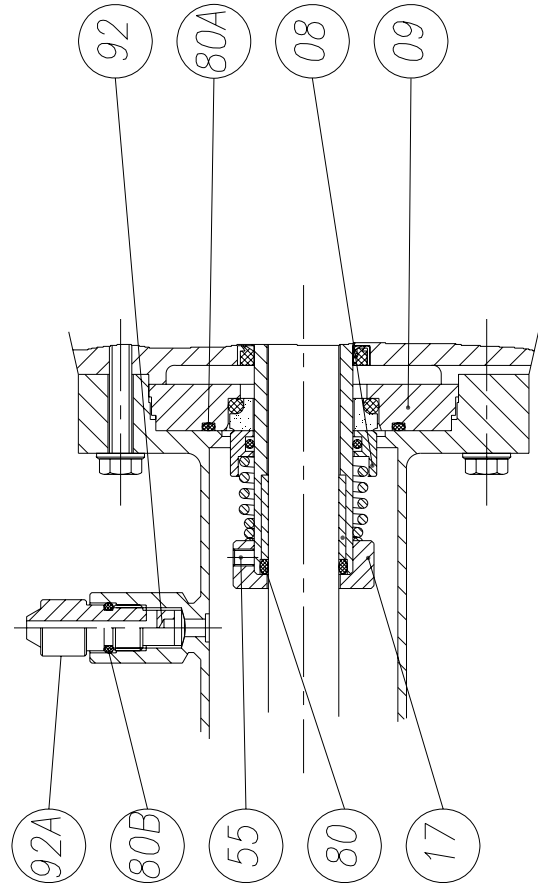
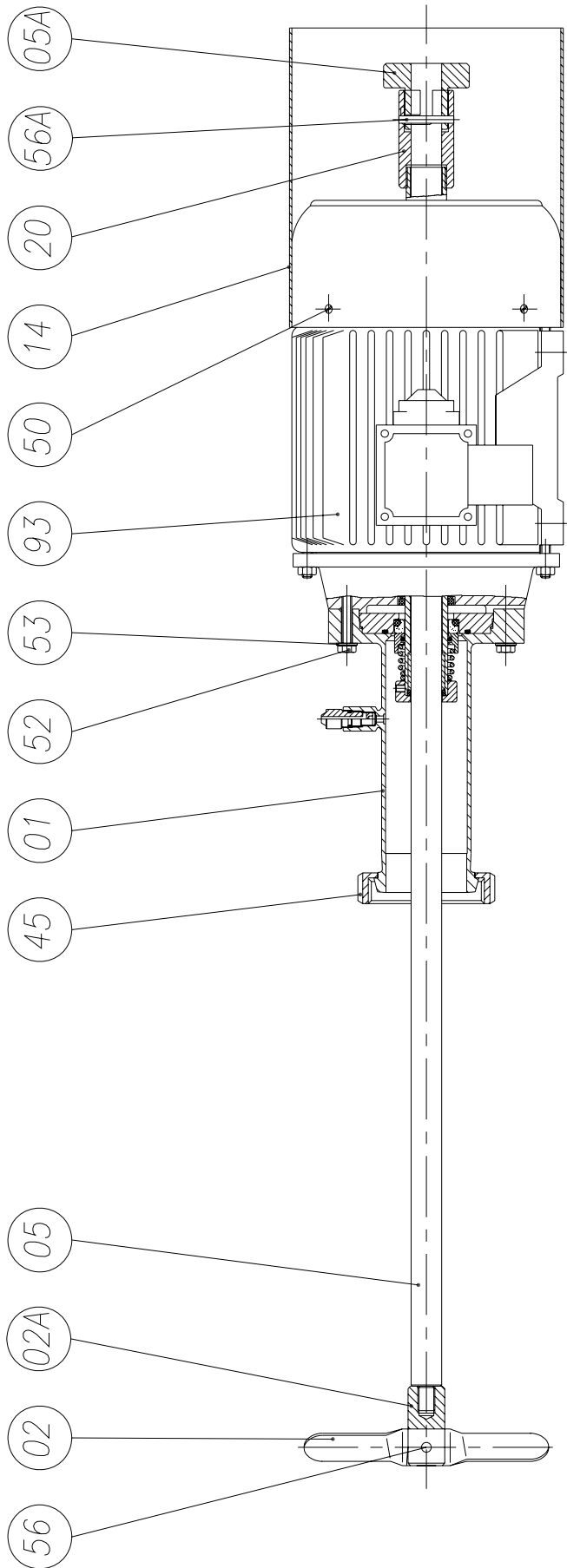


8.5. LISTA DE PIEZAS CPG-211A / B

Posición	Descripción		Cantidad	Material
01	Tubo salida con purga		1	AISI 304
02	Pala		2	AISI 304
02A	Portapalas	1		AISI 304
05	Eje agitador		1	AISI 304
05A	Gira-eje		1	AISI 304
08	Cierre mecánico	*	1	-
09	Tapa cierre		1	AISI 304
14	Campana motor		1	AISI 304
17	Tope cierre		1	AISI 304
20	Tubo centraje		1	Bronce
45	Tuerca		1	AISI 304
50	Tornillo		4	A2
51	Tornillo allen		4	A2
51A	Tornillo allen		2	A2
53	Arandela grower		4	A2
55	Espárrago allen		2	A2
56	Pasador pala		1	AISI 304
56A	Pasador		1	AISI 304
74	Asa		1	Tecnopolímero
80	Junta tórica	*	1	FPM
80A	Junta tórica	*	1	FPM
80B	Junta tórica		1	FPM
92	Eje purga		1	AISI 304
92A	Pivote purga		1	PTFE
93	Motor de eje hueco		1	-

(*) Piezas de recambio recomendadas

8.6. DESPIECE AGITADOR CPG-330



8.7. LISTA DE PIEZAS CPG-330

Posición	Descripción	Cantidad	Material
01	Tubo salida con purga	1	AISI 304
02	Pala	2	AISI 304
02A	Portapalas	1	AISI 304
05	Eje agitador	1	AISI 304
05A	Gira-eje	1	AISI 304
08	Cierre mecánico *	1	-
09	Tapa cierre	1	AISI 304
14	Campana motor	1	AISI 304
17	Tope cierre	1	AISI 304
20	Tubo centraje	1	Bronce
45	Tuerca	1	AISI 304
50	Tornillo	4	A2
52	Tornillo hexagonal	4	A2
53	Arandela grower	4	A2
55	Espárrago allen	2	A2
56	Pasador pala	1	AISI 304
56A	Pasador	1	AISI 304
80	Junta tórica *	1	FPM
80A	Junta tórica *	1	FPM
80B	Junta tórica	1	FPM
92	Eje purga	1	AISI 304
92A	Pivote purga	1	PTFE
93	Motor de eje hueco	1	-

(*) Piezas de recambio recomendadas

**INOXPA, S.A.**

C/ Telers, 54 - PO Box: 174
Tel: (+34) 972 575 200
Email: inoxpa@inoxpa.com

17820 BANYOLES (Girona - Spain)
Fax: (+34) 972 575 502
www.inoxpa.com

Gsm: (+34) 667 16 85 20

BARCELONA – FLUAL, S.L.

Tel: 937 297 280
e-mail: flual@inoxpa.com

MADRID – INOXFLUID, S.L.

Tel: 918 716 084
e-mail: inoxfluid@inoxpa.com

BILBAO – STA, S.L.

Tel: 944 572 058
e-mail: sta@inoxpa.com

VALENCIA – INOXDIN, S.L.

Tel: 963 170 101
e-mail: inoxdin@inoxpa.com

VALLADOLID – ALTAFLUID, S.L.

Tel: 983 403 197
e-mail: altafluid@inoxpa.com

JEREZ – CORFLUID, S.L.

Tel: 956 140 193
e-mail: cadiz.corfluid@inoxpa.com

ZARAGOZA – FLUAL, S.L.

Tel: 976 591 942
e-mail: flual.aragon@inoxpa.com

LA RIOJA – STA, S.L.

Tel: 941 228 622
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

SEVILLA – CORFLUID, S.L.

Tel: 954 296 852
e-mail: sevilla.corfluid@inoxpa.com

CÓRDOBA – CORFLUID, S.L.

Tel: 957 169 145
e-mail: jvilchez.corfluid@inoxpa.com

LA MANCHA – INOXFLUID, S.L.

Tel: 926 514 190
e-mail: mancha.inoxfluid@inoxpa.com

ASTURIAS – STA, S.L.

Tel: 985 267 553
e-mail: sta.asturias@inoxpa.com

INOXPA FRANCE, S.A. - AGENCE NORD

2, Avenue Saint Pierre
59118 WAMBRECHIES (France)
Tel: 33(0)320 631000
Fax: 33(0)320 631001
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

AGENCE LYON Z.A.C. D'EPINAY

69 Allée des Caillotières
GLEIZE 69400 (France)
Tel: 33(0)474 627100
Fax: 33(0)474 627101
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

AGENCE SUD EST

Route d'Olonzac
11200 HOMPS (France)
Tel: 33(0)468 278680
Fax: 33(0)468 278681
e-mail: inoxpa.sud.fr@inoxpa.com

AGENCE OUEST

ZA des Roitelières
44330 LE PALLET (France)
Tel: 33(0)228 010172
Fax: 33(0)228 010173
e-mail: inoxpa.ouest.fr@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS FRANCE

Rue Henri Becquerel
F - 60230 CHAMBLY (France)
Tel: 33(0)130289100
Fax: 33(0)130289101
e-mail: isf@inoxpa.com

INOXPA ITALIA S.R.L.

Via Olivetti, s.n.c., Z.I.
26010 VAIANO CREMASCO - Cr - (Italia)
Tel: 39(0)373 791076
Fax: 39(0)373 791113
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA SWEDEN

Laxfiskevägen 12
SE-43338 PARTILLE (Sweden)
Tel: 46 (0) 31 336 05 60
Fax: 46 (0) 31 336 05 61
e-mail: inoxpa.se@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S

HØegh Guldbergsgade 27
HORSENS DK-8700 (Denmark)
Tel: (45) 76 28 69 00
Fax: (45) 76 28 69 09
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD

PO Box 782
7435 MILNERTON – CAPE TOWN
(Republic of South Africa)
Tel: 27(0)11 796 5170
Fax: 27(0)11 796 5172
e-mail: sales@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA.

Zona Industrial - Lugar do Guardal
ALGERIZ. 3730-266 VALE DE CAMBRA
(Portugal)
Tel: 351 256 472722
Fax: 351 256 425697
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

INOXPA POLAND sp z o.o.

Ul. Arkonska, 54
80-392 Gdansk
(Poland)
Tel. 48 58 511 00 05
Fax 48 58 556 72 51
e-mail: inoxpa.pl@inoxpa.com

INOXPA USA, Inc

3715 Santa Rosa Avenue Suite A4
Santa Rosa, CA95407
(California)
Tel: 1 707 585 3900
Fax: 1 707 585 3908
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA DEUTSCHLAND GMBH

Kohlhammerstrasse, 6
D - 70771 LEINFELDEN
DEUTSCHLAND
Tel: 49 711 758 59 73
Fax: 49 71175859750
e-mail: rwaidelich.de@inoxpa.com

INOXPA REALM LTD

Gladstone Road
CROYDON, SURREY
CR0 28BQ
Tel: 44 2086895521
Fax: 44 2086890245
e-mail: inoxpa-realm@inoxpa.com

INOXRUS

Uliitsa Verjnaya 4, Parnas
194292 Saint Petersburg
Russia
Tel: 7 812 622 16 26
Fax: 7 812 622 19 26
e-mail: spb@inoxpa.com

Además de nuestras delegaciones, INOXPA opera con una red de distribuidores independientes que comprende un total de más de 50 países en todo el Mundo. Para más información consulte nuestra página web. www.inoxpa.com

Información orientativa. Reservándonos el derecho de modificar cualquier material o característica sin previo aviso.