



**INSTRUCCIONES DE INSTALACION,  
SERVICIO Y MANTENIMIENTO**

**MIXER DE FONDO  
CIERRE DOBLE  
SERIE 6100**



**INOXPA, S.A.**

c/Telers, 54 Aptdo. 174

E-17820 Banyoles

Girona (Spain)

Tel.: (34) 972 - 57 52 00

Fax. : (34) 972 - 57 55 02

Email: [inoxpa@inoxpa.com](mailto:inoxpa@inoxpa.com)

[www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)



Manual Original

03.600.30.00DCES

ED. 2011/12

## Declaración de Conformidad CE

(según Directiva 2006/42/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>MIXER</u>	<u>ME-6100</u>
Denominación	Tipo

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

**Directiva de Máquinas** 2006/42/CE, y cumplen con los requerimientos esenciales de dicha Directiva así como de las Normas armonizadas:

UNE-EN ISO 12100-1/2:2004  
UNE-EN ISO 13857:2008  
UNE-EN 953:1997  
UNE-EN ISO 13732-1:2007

**Directiva de Baja Tensión** 2006/95/CE (que deroga la Directiva 73/23/CEE), y están en conformidad con UNE-EN 60204-1:2006 y UNE-EN 60034-1:2004

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

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

Banyoles, 2012



Josep Mª Benet  
Technical manager

# 1. Instrucciones de seguridad.

## 1.1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

Este manual de instrucciones contiene aquellas indicaciones básicas que se deberán cumplir durante la instalación, puesta en servicio y mantenimiento. Por consiguiente, es indispensable que antes de la instalación, tanto el montador como el personal técnico responsable de la planta lean este manual de instrucciones y que esté disponible permanentemente junto al MIXER o instalación correspondiente.

Se tienen que cumplir o respetar no sólo las instrucciones de seguridad detalladas en este capítulo, sino también las medidas especiales y recomendaciones añadidas en los otros capítulos de este manual.

## 1.2. SIMBOLOS UTILIZADOS.

Las instrucciones de seguridad contenidas en este manual, cuyo incumplimiento puede ocasionar un riesgo para las personas o para la máquina y su funcionamiento, se expresan mediante los símbolos que se indican a continuación:



**Peligro para las personas en general.**



**¡Peligro! Cargas en suspensión.**



**Peligro eléctrico.**



**Riesgo de sufrir lesiones a causa de las partes giratorias del equipo.**



**Peligro para el funcionamiento adecuado de la máquina.**



**Es obligatorio asegurar un entorno laboral seguro.**

## 1.3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE ORDEN GENERAL.



- Leer las instrucciones que contiene este manual antes de instalar el mixer y su puesta en servicio.
- La instalación y la utilización del mixer siempre tienen que estar en conformidad con la reglamentación aplicable en materia de sanidad y de seguridad.
- No ponga en marcha el mixer antes de conectarlo al depósito.
- Antes de poner en marcha el mixer, verificar que su anclaje está correcto y el eje perfectamente alineado. Un mal alineamiento y/o excesivas fuerzas en el acoplamiento pueden ocasionar graves problemas mecánicos al mixer.
- Comprobar los otros componentes de la instalación (Depósito, válvulas, tuberías, etc.).



- Todos los trabajos eléctricos se deben de llevar a cabo por personal especializado.
- Controlar las características del motor y su cuadro de maniobra, sobre todo en las zonas de riesgo de incendio o explosión. El responsable de la empresa utilizadora deberá definir las zonas de riesgo (zona 0 – 1 – 2).
- Durante la limpieza no rociar directamente el motor.
- No desmontar el mixer sin haber desconectado previamente el cuadro eléctrico. Sacar los fusibles y desconectar el cable de alimentación al motor



- No hacer funcionar el mixer, si las piezas giratorias no tienen el sistema de protección o están mal montadas.
- El mixer tiene piezas rotativas. No poner las manos o los dedos en un MIXER en funcionamiento. Esto puede causar graves lesiones.
- No tocar las piezas del mixer que están en contacto con el líquido durante su funcionamiento. Si el mixer trabaja con productos calientes, temperatura superior a 50 °C, hay el riesgo de quemaduras. En ese momento, hay que poner por orden de prioridad, los medios de protección colectiva (alejamiento, pantalla protectora, calorifugo) o a falta de esa posibilidad, poner protección individual (guantes).



- Tomar todas las precauciones tanto para el traslado como para el montaje del mixer. Se utilizará para ello un transpalet. Procurar sujetar el mixer entre la brida del motor y la linterna para dar más estabilidad al conjunto.



- Retirar todas las herramientas utilizadas en el montaje antes de poner en marcha el mixer.
- El mixer no puede trabajar sin líquido. Los mixers estándar no están diseñados para trabajar durante el llenado o vaciado de depósitos.



- No sobrepasar las condiciones máximas de funcionamiento del mixer. No modificar los parámetros de funcionamiento por los cuales ha sido inicialmente previsto el mixer sin la previa autorización escrita de INOXPA.
- Los mixer y su instalación pueden producir un nivel sonoro que sobrepase los 85 dB (A) en unas condiciones desfavorables de funcionamiento. En este caso, los operarios deberán utilizar unos dispositivos de seguridad contra el ruido.

#### 1.4. GARANTIA.

Finalmente debemos destacar que cualquier garantía emitida quedará anulada de inmediato y con pleno derecho, y además se nos indemnizará 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 mal utilizado, de modo incorrecto o con negligencia o no haya sido utilizado según las indicaciones y destino.
- Todas las piezas de desgaste quedan excluidas de la garantía.

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

#### 1.5. MANUAL DE INSTRUCCIONES.

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

Nos reservamos el derecho a modificar el diseño y/o fabricación de nuestros productos cuando así lo creamos oportuno, sin que exista obligación alguna en adaptar adecuadamente cualquier producto suministrado con anterioridad.

La información técnica y tecnológica dada en este manual de instrucciones, junto con los gráficos y especificaciones técnicas que facilitamos, continuarán siendo de nuestra propiedad y no deberán utilizarse, (a menos que sea para la puesta en marcha de esta instalación) copiarse, fotocopiarse, entregarse o comunicarse a terceras partes sin nuestra previa autorización escrita.

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

#### 1.6. SERVICIO INOXPA.

En caso que tengan duda o que deseen explicaciones más completas sobre datos específicos (ajuste, montaje, desmontaje...) no duden en contactarnos.

## 2. Índice

<b>1. Instrucciones de seguridad.</b>	
1.1. Instrucciones de seguridad. ....	2
1.2. Símbolos utilizados. ....	2
1.3. Instrucciones de seguridad de orden general. ....	2
1.4. Garantía. ....	3
1.5. Manual de instrucciones. ....	3
1.6. Servicio Inoxpa. ....	3
<b>2. Índice</b>	
<b>3. Recepción, almacenaje y transporte.</b>	
3.1. Recepción. ....	5
3.2. Almacenaje. ....	5
3.3. Transporte. ....	5
<b>4. Identificación, descripción y utilización.</b>	
4.1. Identificación. ....	6
4.2. Descripción. ....	6
4.3. Principio de funcionamiento. ....	6
4.4. Aplicación. ....	6
<b>5. Instalación y montaje.</b>	
5.1. Instalación y montaje. ....	7
5.2. Emplazamiento. ....	7
5.3. Montaje. ....	7
5.4. depósito de presurización. ....	8
5.5. Conexión eléctrica. ....	8
<b>6. Puesta en marcha, funcionamiento y parada.</b>	
6.1. Puesta en servicio. ....	9
6.2. Funcionamiento. ....	9
<b>7. Mantenimiento y conservación.</b>	
7.1. Mantenimiento. ....	10
7.2. Lubricación. ....	10
7.3. Piezas de recambio. ....	10
7.4. Conservación. ....	10
<b>8. Fallos: causas y soluciones.</b>	
<b>9. Desmontaje y montaje.</b>	
9.1. Seguridad eléctrica. ....	12
9.2. Desmontaje y montaje del mixer. ....	12
9.3. Desmontaje y montaje del cierre mecánico doble. ....	12
9.4. Desmontaje y montaje del eje, linterna y accionamiento. ....	13
<b>10. Especificaciones técnicas.</b>	
10.1. Especificaciones técnicas. ....	14
10.2. Dimensiones. ....	15
10.3. Sección técnica ME-6103/6110 cierre doble. ....	16
10.4. Lista de piezas ME-6103/6110 cierre doble. ....	17
10.5. Sección técnica ME-6125/6130 cierre doble. ....	18
10.6. Lista de piezas ME-6125/6130 cierre doble. ....	19
10.7. Cotas montaje ME-6103/6110 cierre doble. ....	20
10.8. Cotas de montaje ME-6125/6130 cierre doble. ....	21

# 3. Recepción, almacenaje y transporte.

## 3.1. RECEPCIÓN.

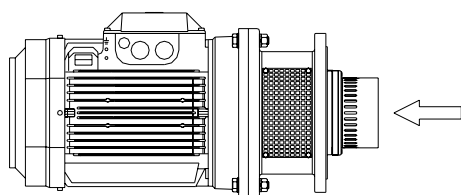


**INOXPA no puede hacerse responsable del deterioramiento del material debido al transporte o desembalaje. Comprobar visualmente que el embalaje no ha sufrido daños.**

Con el mixer se adjunta la siguiente documentación:

- Hojas de envío.
- Manual de Instrucciones y Servicio del mixer.
- Manual de Instrucciones y Servicio del motor.

Desempaquetar el mixer y comprobar:



- El rotor y el estator del mixer, retirando cualquier resto del material de embalaje.
- Comprobar que el mixer 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.

## 3.2. ALMACENAJE.

Si el mixer no se instala inmediatamente, se tiene que almacenar en un lugar apropiado. Se tiene que almacenar en posición horizontal y sobre unos apoyos de madera o material similar.

## 3.3. TRANSPORTE.

Tomar todas las precauciones tanto en el traslado como en el montaje del mixer, utilizando un transpalet. Procurar sujetar el mixer entre la brida del motor y la linterna par dar más estabilidad al conjunto.



**Los mixers, según el modelo, son demasiado pesados para que puedan ser almacenados o instalados manualmente. Utilizar un medio de transporte adecuado.**

Tipo	Peso [Kg.] del grupo
ME-6103	35
ME-6105	65
ME-6110	86
ME-6125	180
ME-6125 (T.180)	205
ME-6130	255

# 4. Identificación, descripción y utilización.

## 4.1. IDENTIFICACIÓN.

La identificación del mixer se hace mediante una placa de características que está fijada sobre el motor. Sobre la placa figura el tipo de mixer y el número de serie. Ver figura 4.1 y 4.2.

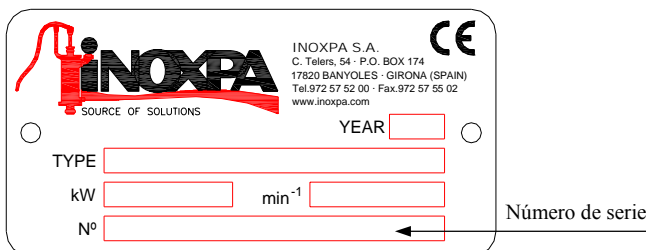


Figura 4.1: Placa características mixer

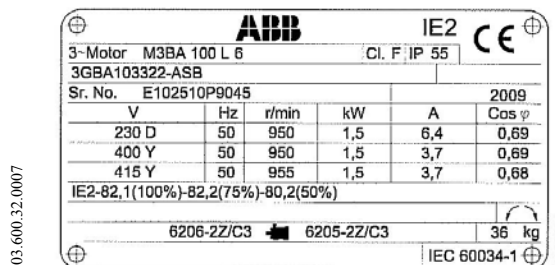


Figura 4.2: Placa características motor

Ejemplo:

Grupo cabezal

ME - 6125  
1 2

### 1. Nombre del MIXER.

ME = MIXER emulsifier

### 2. Tamaño.

6103  
6105  
6110  
6125  
6130

## 4.2. DESCRIPCIÓN.

La gama ME-6100 incluyen los mixers de alto cizallamiento de fondo de tanque.

Los mixers de esta gama han sido diseñados para que el cierre mecánico sea accesible desde el interior del tanque. Por lo tanto, cuando sea necesario el cambio del cierre, no es necesario desmontar el mixer del depósito. Esta gama puede ser utilizada en depósitos abiertos o cerrados a presión atmosférica, presurización o vacío. Son especialmente adecuados para trabajar conjuntamente con agitador tipo ancla.

Este equipo es apto para trabajar en procesos alimentarios.

### 4.3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.

- El rodete succiona el producto por la parte superior a través de los agujeros.
- Una vez succionado, el producto llega a las palas del rodete y este lo empuja hacia el estator donde es cizallado.
- El producto se expulsa radialmente a través de las perforaciones del estator a gran velocidad.

### 4.4. APLICACIÓN.

Los mixers de fondo son adecuados para procesos de reducción de partícula, disolución, dispersión y emulsión. Debido a su diseño sanitario estos mixers son adecuados para industrias tan exigentes como la cosmética, alimentaria y farmacéutica. También se pueden aplicar en otro tipo de industrias como pueden ser las de adhesivos, químicas, pinturas y plásticos.



**El campo de aplicación para cada tipo de mixer es limitado. El mixer fue seleccionado para unas condiciones de mezcla en el momento de realizarse el pedido. INOXPA no se responsabilizará de los daños que puedan ocasionarse o de un mal funcionamiento del equipo si la información facilitada por el comprador es incompleta o errónea (naturaleza de los productos, datos de instalación,...)**

# 5. Instalación y montaje.

## 5.1. INSTALACIÓN Y MONTAJE



Si el mixer se suministra sin accionamiento u otro elemento, el comprador o el usuario se responsabilizará del montaje, de su instalación, puesta en marcha y funcionamiento.

## 5.2. EMPLAZAMIENTO.

Colocar el mixer de manera que pueda facilitar las inspecciones y revisiones. Dejar suficiente espacio alrededor del mixer para una adecuada revisión, separación y mantenimiento. Es muy importante que pueda accederse al dispositivo de conexión eléctrica del mixer, incluso cuando esté en funcionamiento.

Para tener un buen proceso de mezcla, es posible que sea necesario la colocación de rompe corrientes en el depósito. Preguntar a nuestro departamento técnico para cada aplicación concreta. Si así se requiriera, las dimensiones aproximadas de los rompe corrientes en función del diámetro del depósito se muestran en la figura 5.1. y tabla 5.1.

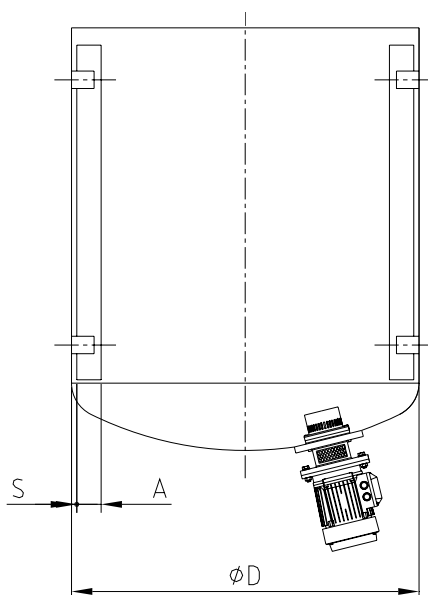


Figura 5.1

$\phi D$	300	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3500	4000
A	20	30	35	40	50	70	80	115	130	180	200	240	280
S	5	5	10	10	10	15	20	20	30	30	50	50	50

Tabla 5.1

## 5.3. MONTAJE.

- Situar y montar el mixer en el fondo del depósito asegurándose de que lleva la junta tórica.
- Una vez colocado en la brida del depósito se procederá a colocar los tornillos y arandelas en sus correspondientes taladros y apretarlos fuertemente.
- Asegurarse que los otros componentes de la instalación estén preparados y a punto para la puesta en marcha del mixer.



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



#### 5.4. DEPÓSITO DE PRESURIZACIÓN.

Para los modelos con cierre mecánico doble será necesario la instalación de un depósito de presurización.



**Instalar SIEMPRE el depósito de presurización a una altura entre 1 y 2 metros con respecto a la entrada y salida del cierre.**

**Conectar SIEMPRE la entrada del líquido de refrigeración en la conexión inferior de la cámara del cierre. Así pues, la de la aspiración se conectará en la parte superior. Ver figura 5.2**

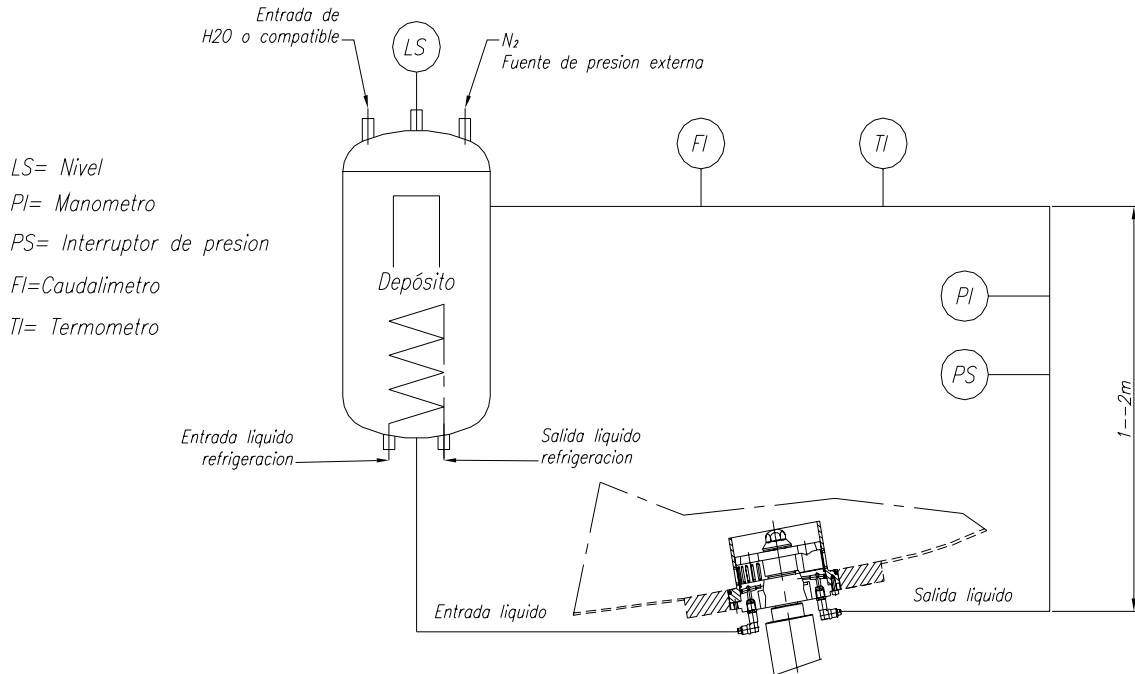


Fig. 5.2 Esquema de instalación del depósito de presurización

#### 5.5. CONEXIÓN ELÉCTRICA.

Antes de conectar el motor eléctrico a la red, comprobar las reglamentaciones locales sobre la seguridad eléctrica, así como las normativas correspondientes. Especialmente a tener en cuenta, en lo que se refiere a la parte de control y mando del mixer. Consultar el manual de instrucciones del fabricante del motor para conectarlo a la red.



**Deje la conexión eléctrica de los motores al personal cualificado. Tome las medidas necesarias para prevenir cualquier avería.**

**El motor debe de estar protegido con dispositivos de protección contra las sobrecargas y cortocircuitos.**

**El mixer no se puede utilizar en zonas de riesgo de incendio o explosión, si esto no ha sido previsto en el pedido. Zonas de riesgo (zona 0 -1 - 2).**

# 6. Puesta en marcha, funcionamiento y parada.

La puesta en marcha del mixer se podrá realizar, si con anterioridad se han realizado las instrucciones detalladas en el capítulo de instalación y montaje.

## 6.1. PUESTA EN SERVICIO.

- Comprobar que el suministro eléctrico concuerda con lo que se indica en la placa del motor.
- Comprobar el nivel de líquido del depósito. Si no se ha especificado en el pedido, los mixers no pueden trabajar durante el llenado o vaciado del depósito.
- Verificar que el cierre mecánico está a punto para su correcto funcionamiento (ver especificaciones técnicas)



**El mixer no puede trabajar NUNCA sin producto. El elemento de mezcla tiene que estar sumergido al menos una altura igual a 2 veces su diámetro.**

- Todas las protecciones tienen que estar en posición.
- El rendimiento del mezclador emulsificador depende de la viscosidad del fluido de trabajo. Para su correcto uso se debe seguir el siguiente proceso de carga:
  1. Verter todos los componentes de baja viscosidad dentro del recipiente.
  2. Poner en marcha el mixer.
  3. Verificar que el sentido de giro del rodete es correcto (sentido de giro horario visto desde el lado del accionamiento). Ver figura 6.1.
  4. Añadir los líquidos restantes o los componentes solubles.
  5. Añadir los sólidos que requieran ser cortados o necesiten de un tiempo prefijado para la reacción.
  6. Añadir los componentes restantes, incluyendo los sólidos para estabilizar la formulación o los que aumentan la viscosidad
- Comprobar el consumo eléctrico del motor.



**Respetar el sentido de giro del elemento de mezcla, según indica la flecha pegada en el motor. Una dirección equivocada tiene como consecuencia una pérdida de eficacia en la mezcla.**

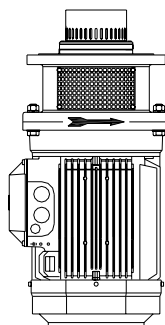


Figura 6.1

## 6.2. FUNCIONAMIENTO.



**No modificar los parámetros de funcionamiento por los cuales ha sido inicialmente seleccionado el mixer sin la previa autorización escrita de INOXPA. (Riesgos de deterioro y peligros para el usuario). Seguir las instrucciones de utilización y las prescripciones de seguridad, descritas en el manual de instrucciones del depósito sobre el cual está montado el mixer.**



**Riesgos mecánicos (arrastre, cizalladura, corte, golpe, aplastamiento, pinzado,..., etc.). Si el elemento de mezcla es accesible por la parte superior o por la boca de hombre del depósito, el usuario está expuesto a los riesgos anteriores.**

**El depósito debe de estar equipado con dispositivos de protección y equipos de seguridad, consultar el manual de instrucciones del fabricante.**



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

# 7. Mantenimiento y conservación.



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

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



Desconectar **SIEMPRE** el mixer antes de empezar los trabajos de mantenimiento.

## 7.1. MANTENIMIENTO.

- Inspeccionar el mixer de forma regular.
- No descuidar la limpieza del mixer.
- Comprobar el estado del motor.
- Verificar la obturación: Cierre mecánico.

El mantenimiento del motor se realizará según las indicaciones del fabricante, ver su manual de instrucciones.

## 7.2. LUBRICACIÓN.

El engrase de los rodamientos del motor se realizará según las indicaciones del fabricante.

## 7.3. PIEZAS DE RECAMBIO.

Para pedir piezas de recambio, es necesario indicar el tipo y número de serie que están anotados en la placa de características del MIXER, así como la posición y la descripción de la pieza que se encuentra en el capítulo 10, especificaciones técnicas.

## 7.4. CONSERVACIÓN.

En caso de poner el mixer fuera de servicio por largo tiempo limpiar y tratar las piezas con aceite mineral VG 46. El mixer se tiene que almacenar en posición horizontal y sobre unos apoyos de madera o material similar.

## 8. Fallos: causas y soluciones.

Incidentes de funcionamiento	Causas probables
Sobrecarga del motor.	1, 2, 3, 10.
Mezcla insuficiente.	1, 3, 4, 5.
Vibraciones y ruido.	6, 7, 8.
Fugas	9, 10.

Causas probables		Soluciones
1	Viscosidad del líquido demasiado alta.	Disminuir la viscosidad, p. ej., por calefacción del líquido.
2	Densidad elevada.	Aumentar la potencia del motor.
3	Depósito sobredimensionado para el mixer elegido.	Consultar el departamento técnico.
4	Sentido de giro erróneo.	Invertir el sentido de giro.
5	Velocidad del mixer demasiado baja.	Aumentar la velocidad.
6	Nivel de líquido insuficiente o nulo.	Comprobar el nivel de líquido en el depósito.
7	Eje torcido.	Reemplazar el eje.
8	Rodamientos desgastados del accionamiento.	Reemplazar los rodamientos del accionamiento.
9	Cierre o reten dañado o desgastado.	Si el cierre o el reten está desgastado debe reemplazarse. Si el cierre o el reten está dañado consultar al departamento técnico.
10	El rodete roza	Disminuir la temperatura



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

## 9. Desmontaje y montaje.



El montaje y desmontaje de los mixers sólo debe hacerlo el personal calificado. Asegúrense de que el personal lea con atención este manual de instrucciones y, en particular, aquellas que hacen referencia a su trabajo.

### 9.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA.

Impedir que el motor arranque al realizar los trabajos de desmontaje y montaje del mixer.



- Colocar el interruptor del mixer en posición “off”.
- Bloquear el cuadro eléctrico o colocar una señal de aviso.
- Retirar los fusibles y llevárselos al lugar de trabajo.

### 9.2. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MIXER.

#### 9.2.1. Desmontaje del estator.

- Vaciar el depósito.
- Desconectar los cables de los terminales del motor.
- Sacar los protectores (47) quitando los tornillos (52) y arandelas (53).
- Desconectar el depósito de presurización.
- Entrar dentro del depósito por la boca de hombre, si es posible. Si no, desmontar el aparato de su emplazamiento. En este último caso quitar los tornillos y arandelas que sujetan el mixer al depósito. Este proceso se debe realizar con la ayuda de un transpalet manual, tanto para aguantar el mixer como para trasladarlo. Deberá tenerse cuidado de apoyar el mixer por la parte de la conexión linterna/motor para que tenga más estabilidad y no pueda caerse.
- Quitar el estator (22), desde el interior del depósito en su caso, sacando los tornillos Allen (51A).
- Sacar la junta tórica (80A) del estator (22).

#### 9.2.2. Montaje del estator

- Colocar la junta tórica (80A) en el estator (22).
- Colocar el estator (22) desde el interior del depósito, en su caso, para ello montar el mixer en su emplazamiento fijándolo con sus tornillos y arandelas que lo sujetan al depósito. Este proceso se debe realizar con la ayuda de un transpalet manual, tanto para aguantar el mixer como para trasladarlo. Se deberá tener cuidado de apoyar el mixer por la parte de la conexión linterna/motor para que tenga más estabilidad y no pueda caerse.
- Una vez realizada esta operación fijar el estator (22) a la tapa (03) mediante los tornillos (51A).
- Conectar el depósito de presurización.
- Fijar los protectores (47) a la linterna (04) mediante los tornillos (52) y arandelas (53).

### 9.3. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL CIERRE MECÁNICO DOBLE.



**El cierre mecánico doble es un conjunto de piezas delicadas, un golpe o un montaje erróneo lo pueden estropear.**

#### 9.3.1. Desmontaje.

- Realizar todos los pasos del apartado 9.2.1.
- Desmontar los racores (92) del la tapa cierre mecánico doble (03).
- Sacar el rodete (21) sujetando con una llave plana a través de los fresados que lleva el eje (05) y mediante una llave de tubo quitar la tuerca (45) con un golpe seco de maza en sentido anti horario, con la tuerca (45) saldrá la junta tórica (80B).
- Con el rodete (21) saldrá una parte giratoria del cierre mecánico doble (08).
- Quitar la chaveta (61) del eje (05).
- Extraer la primera parte giratoria del cierre (08) del rodete (21).
- Sacar la tapa cierre doble (03) quitando los tornillos (51), con la tapa saldrá la primera parte estacionaria del cierre mecánico doble (08), extraerlo de la tapa cierre doble (03).
- Quitar la junta tórica (80) de la tapa cierre doble (03).
- Aflojar los espárragos (55) del eje (05), separarlo del accionamiento (93).
- Con el eje (05) saldrá el resto del cierre mecánico doble (08), sacar la segunda parte fija del cierre mecánico doble (08) con el muelle del mismo, después sacar la segunda parte giratoria del cierre mecánico doble (08).
- Desatornillar los espárragos (55A) y sacar la camisa cierre doble (13) con ella saldrá la junta tórica (80C).
- Sacar el paragotas (82) y el V-ring (81) del eje (05).

### 9.3.2. Montaje.

- Montar la junta tórica (80C) a la camisa cierre doble (13) y montarlos al eje (05) sujetándola con los espárragos (55A),
- Montar el paragotas (82) y el V-ring (81) en el eje (05).
- Colocar el eje (05) en el eje del accionamiento (93).
- Comprobar la cota de montaje del cierre. *Ver apartado 10.5.o 10.8.* Una vez comprobada apretar los prisioneros (55) del eje (05). *En el caso del modelo 6103 se deberá retirar la linterna (04) para poder apretar el prisionero (55) ya que queda oculto*
- Colocar la segunda parte giratoria del cierre mecánico doble (08) en el eje (05) alineándola correctamente a los espárragos (55A).
- Colocar la segunda parte estacionaria del cierre mecánico doble (08) con el muelle del mismo en el eje (05).
- Colocar la junta tórica (80) y la junta tórica del cierre a la tapa cierre doble (03), colocar la tapacierre doble (03) en la linterna (04) (ME-6103/6110) o la placa base (42) (ME-6125/6130), teniendo precaución de encarar las ranuras de la segunda parte estacionaria del cierre mecánico doble (08) en los pasadores que impiden que gire que están situados en la tapa cierre doble (03), apretar los tornillos Allen (51) para collar la tapa cierre doble (03).
- Hacer una marca con un rotulador en la primera parte estacionaria del cierre mecánico doble (08) en la parte superior que no toca con la parte giratoria del cierre. Que coincida con las ranuras inferiores de la misma y otra en la tapa cierre doble (03) que coincida con los pasadores que impiden que gire.
- Colocar la primera parte estacionaria del cierre mecánico doble (08) en la tapa cierre doble (03), comprobando que las marcas coincidan.
- Fijar la chaveta (61) en el eje (05).
- Colocar la primera parte giratoria del cierre mecánico doble (08) en el rotor (21), colocar el conjunto en el eje (05) comprobando que las marcas de la tapa (03) y la primera parte estacionaria del cierre mecánico doble (08) no se han movido.
- Apretar el rotor (21) con la mano, comprobando que gane la fuerza del muelle del cierre mecánico doble (08) y haga tope en el resalte del eje.
- Fijar el rodete (21) al eje (05) mediante la tuerca (45) habiendo colocado antes la junta tórica (80B) en la misma haciendo girar la tuerca (45) con la mano.
- Sujetando con una llave plana a través de los fresados que lleva el eje (05) y mediante una llave de tubo en la tuerca (45), apretar fuerte el rotor (21).
- Comprobar el juego entre el rotor (21) y la tapa (03). *Es aproximadamente de 0.5mm en todo el contorno.*
- Conectar los racores (92) a la tapa cierre mecánico doble (03).
- Realizar todos los pasos del apartado 9.2.2.

### 9.4. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EJE, LINTERNA Y ACCIONAMIENTO.

#### 9.4.1. Desmontaje modelos 6103 al 6105.

- Realizar los pasos del apartado 9.3.1.
- Sacar el accionamiento (93) por debajo de la linterna (04) quitando los tornillos (52B) y arandelas (53B) y la tuerca (54).

#### 9.4.2. Desmontaje modelos 6110.

- Realizar los pasos del apartado 9.3.1.
- Sacar el accionamiento (93) por debajo de la linterna (04) quitando los tornillos (52B) y arandelas (53B).
- Quitar la contra brida (23) de la linterna (04) retirando los tornillos (52A) y arandelas (53A).

#### 9.4.3. Desmontaje del 6125 al 6130.

- Realizar los pasos del apartado 9.3.1.
- Sacar el accionamiento (93) por debajo de la linterna (04) quitando los tornillos (52B), arandelas (53B) y tuercas (54).
- Quitar la junta (18) del protector (47A) de la linterna (04).
- Desatornillar los tornillos avellanados (50) de la linterna (04) y por último quitar la placa base (42).

#### 9.4.4. Montaje 6103 al 6105.

- Colocar el accionamiento (93) en posición vertical y fijar la linterna (04) mediante las arandelas (53B), los tornillos (52B) y las tuercas (54).
- Realizar los pasos del apartado 9.3.2.

#### 9.4.5. Montaje modelo 6110.

- Fijar la contra brida (23) a la linterna (04) en su caso mediante los tornillos (52A) y arandelas (53A).
- Colocar el accionamiento (93) en posición vertical y fijarlo a la contra brida (23) mediante las arandelas (53B) y los tornillos (52B).
- Realizar los pasos del apartado 9.3.2.

#### 9.4.6. Montaje modelos 6125-6130.

- Colocar la junta (18) y el protector (47A) en el resalte de la linterna (04).
- Fijar el accionamiento (93) a la linterna (04) mediante los tornillos (52B), arandelas (53B) y tuercas (54).
- Fijar la placa base (42) a la linterna (04) mediante los tornillos avellanados (50).
- Realizar los pasos del apartado 9.3.2.

# 10. Especificaciones técnicas.

## 10.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Deberán considerarse los límites siguientes para las opciones:

### Materiales

Piezas en contacto con el producto .....	AISI 316L.
Otras piezas en acero inoxidable .....	AISI 304L.
Juntas en contacto con el producto .....	EPDM (estándar).
Otros materiales de juntas opcionales.....	Consultar con el proveedor.
Acabado Superficial.....	Pulido Ra 0.8.

### Cierre mecánico doble

Tipo de cierre.....	Cierre mecánico doble.
Material 1er cierre pieza estacionaria .....	Silicio.
Material 1er cierre pieza giratoria.....	Silicio.
Material 2ª cierre pieza estacionaria .....	Silicio.
Material 2º cierre pieza giratoria.....	Grafito.
Material elastómero .....	EPDM
Presión de funcionamiento ( <i>si la exige el proceso</i> ) .....	1,5-2 bar (22-29 PSI)
	<i>Sobre la presión de funcionamiento Del mixer.</i>

### Motor

Motor estándar, construcción IEC B5 (brida)	
2 polos = 2900 min <sup>-1</sup> a 50Hz	
4 polos = 1450 min <sup>-1</sup> a 50Hz	
Protección .....	IP55.
Conexión.....	3 ~, 50Hz, 220-240VΔ/380-420VY 3 ~, 50Hz, 380-420VΔ/660-690VY

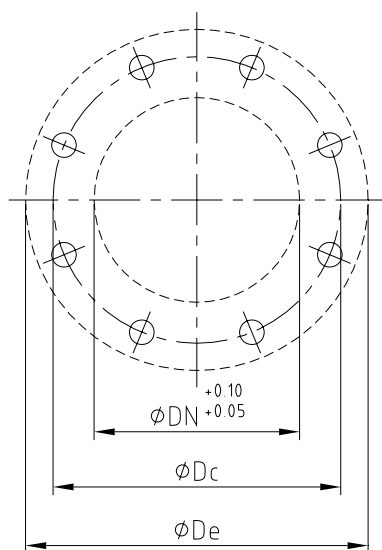
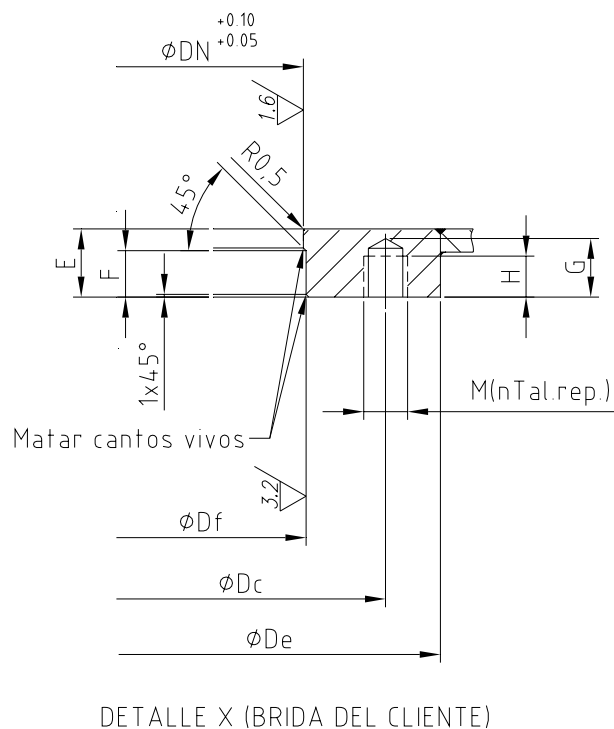
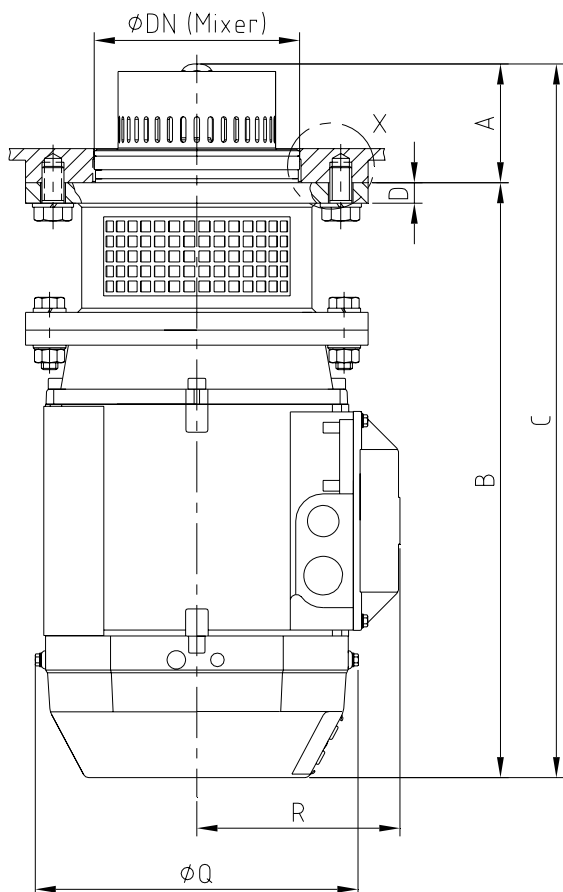
MIXER	Potencia kW	Velocidad min <sup>-1</sup>
ME-6103	2,2	3000
ME-6105	4	
ME-6125	7,5	
	18,5	
ME-6130	22	1500



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

## 10.2. DIMENSIONES.

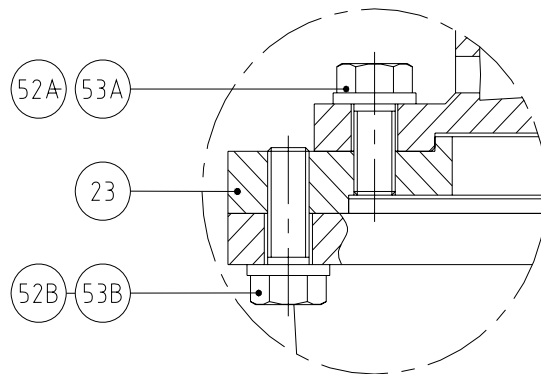
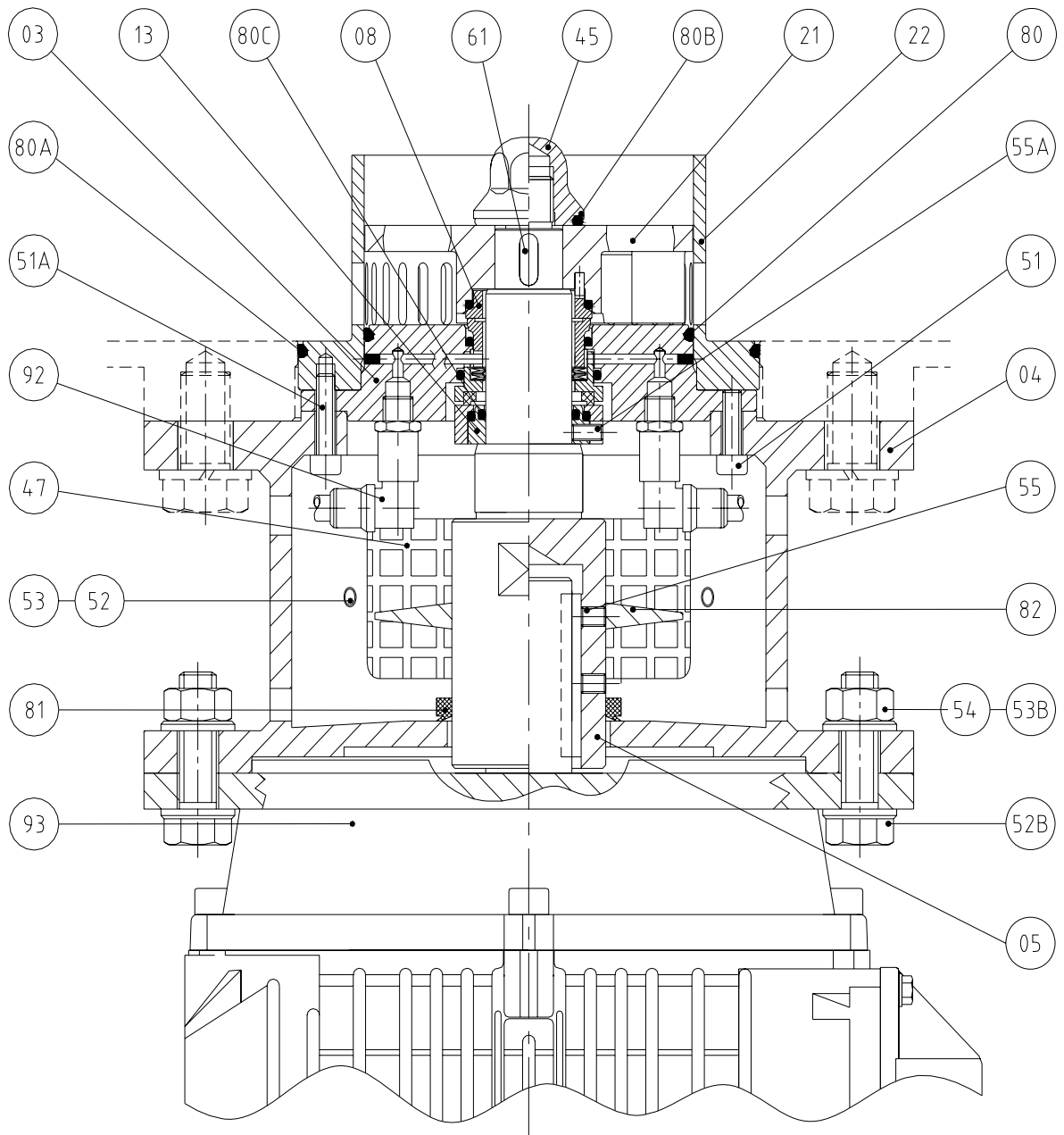
Modelo	Tamaño	Potencia kW	Velocidad Rpm	A	B	C	D	Q	R	Dimensiones brida								
										ØDe	ØDc	ØDf	ØDn	Mxn	E	F	G	H
ME-6103	T-90L	2,2	3000	82	348	430	18	177	127	200	160	133.5	131.5	M16x4	25	12	21	15
ME-6105	T-112M	4		87	443	530	15	197	137	250	210	152	150	M16x8				
ME-6110	T-132S	7,5		87	478	565	15	261	164	250	210	152	150		M16x8			
ME-6125	T-160L	18,5		108	732	840	26	323	210	350	300	177	175	M16x8		30	15	27
	T-180M	22	108	777	885	354		225										
ME-6130	T-180L	22	1500	144	776	920						241	239					



BASE MIXER



**10.3. SECCIÓN TÉCNICA ME-6103/6110 CIERRE DOBLE.**



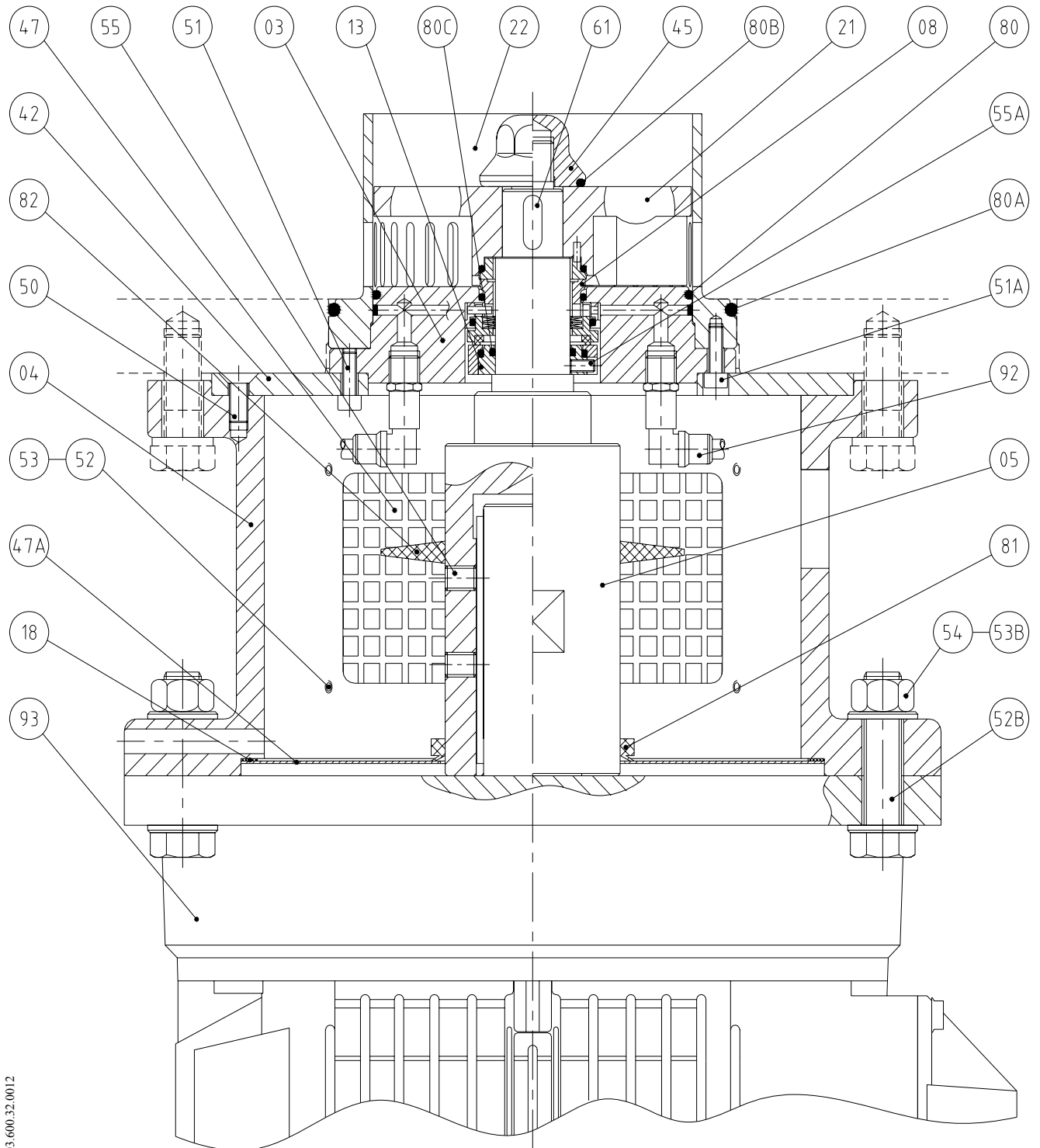
**DETALLE CONTRA BRIDA ME-6110**

03.600.32.0010

#### 10.4. LISTA DE PIEZAS ME-6103/6110 CIERRE DOBLE.

Posición	Cantidad	Descripción	Material
03	01	Tapa cierre doble	AISI 316L
04	01	Linterna	AISI 304L
05	01	Eje	AISI 316L
08	01	Cierre mecánico doble	Silicio/Grafito/EPDM
13	01	Camisa cierre doble	AISI 316L
21	01	Rotor	AISI 316L
22	01	Estator	AISI 316L
23	01	Contrabrida <i>(Solamente para modelo ME-6110)</i>	F 1110
45	01	Tuerca ciega	AISI 316L
47	02	Protección linterna	AISI 304L
51	04	Tornillo DIN-912	A2
51A	02	Tornillo DIN-912	A2
52	04	Tornillo DIN-933	A2
52A	04	Tornillo DIN-933	A2
52B	04	Tornillo DIN-933	A2
53	04	Arandela DIN-125	A2
53A	04	Arandela DIN-125 <i>(Solamente para modelo ME-6110)</i>	A2
53B	04	Arandela DIN-125	A2
54	04	Tuerca DIN-934	A2
55	02	Espárrago DIN-916	A2
55A	03	Espárrago DIN-916	A2
61	01	Chaveta	AISI 316L
80	01	Junta tórica	EPDM
80 <sup>a</sup>	01	Junta tórica	EPDM
80B	01	Junta tórica	EPDM
80C	01	Junta tórica	EPDM
81	01	V-ring	NBR
82	01	Paragotas	EPDM
92	02	Racores	INOX
93	01	Accionamiento	-

10.5. SECCIÓN TÉCNICA ME-6125/6130 CIERRE DOBLE.

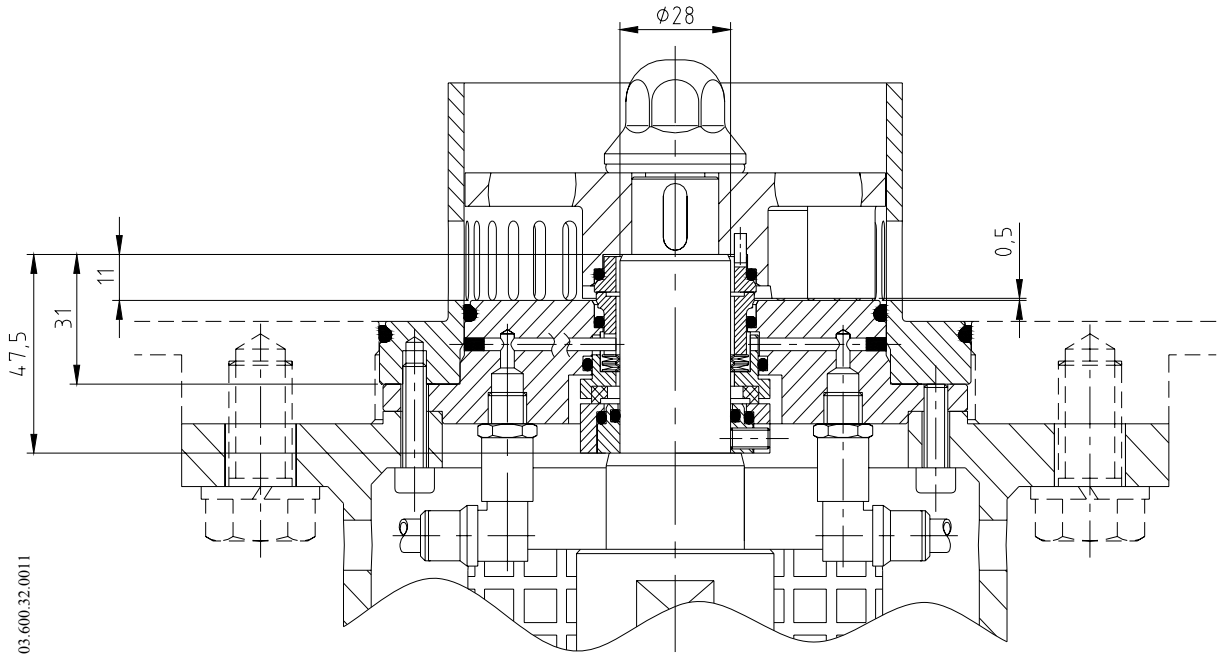


03.600.32.0012

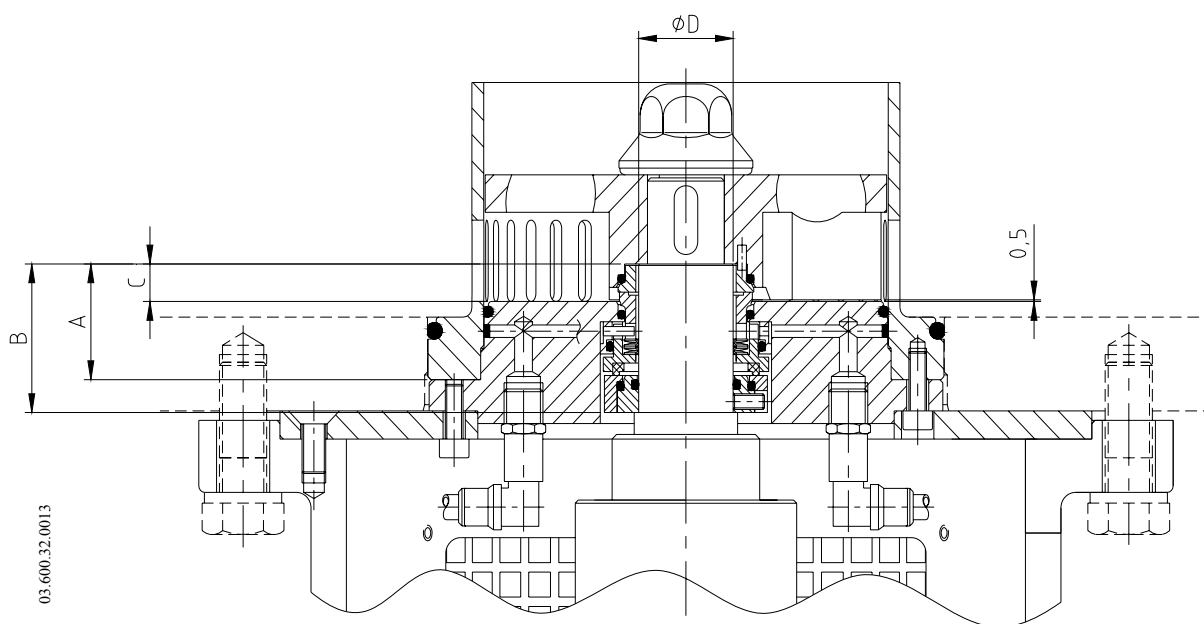
**10.6. LISTA DE PIEZAS ME-6125/6130 CIERRE DOBLE.**

Posición	Cantidad	Descripción	Material
03	01	Tapa cierre doble	AISI 316L
04	01	Linterna	AISI 304L
05	01	Eje	AISI 316L
08	01	Cierre mecánico doble	Silicio/Grafito/EPDM
13	01	Camisa cierre mecánico doble	ASISI 316L
18	01	Junta plana	PTFE
21	01	Rotor	AISI 316L
22	01	Estator	AISI 316L
42	01	Placa base	AISI 316L
45	01	Tuerca ciega	AISI 316L
47	02	Protección linterna	AISI 304L
47A	01	Protector	AISI 304L
50	02	Tornillo DIN-7991	A2
51	04	Tornillo DIN-912	A2
51A	02	Tornillo DIN-912	A2
52	08	Tornillo DIN-933	A2
52B	04	Tornillo DIN-933	A2
53	08	Arandela DIN-125	A2
53B	04	Arandela DIN-125	A2
54	04	Tuerca DIN-934	A2
55	02	Espárrago DIN-916	A2
55A	03	Espárrago DIN-916	A2
61	01	Chaveta	AISI 316L
80	01	Junta tórica	EPDM
80A	01	Junta tórica	EPDM
80B	01	Junta tórica	EPDM
80C	01	Junta tórica	EPDM
81	01	V-ring	NBR
82	01	Paragotas	EPDM
92	02	Racores	INOX
93	01	Accionamiento	-

10.7. COTAS MONTAJE ME-6103/6110 CIERRE DOBLE.



### 10.8. COTAS DE MONTAJE ME-6125/6130 CIERRE DOBLE.



Modelo	ØD	A	B	C
<b>ME-6125</b>	Ø32	37	47,5	12
<b>ME-6130</b>	Ø50	42	56	13

NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

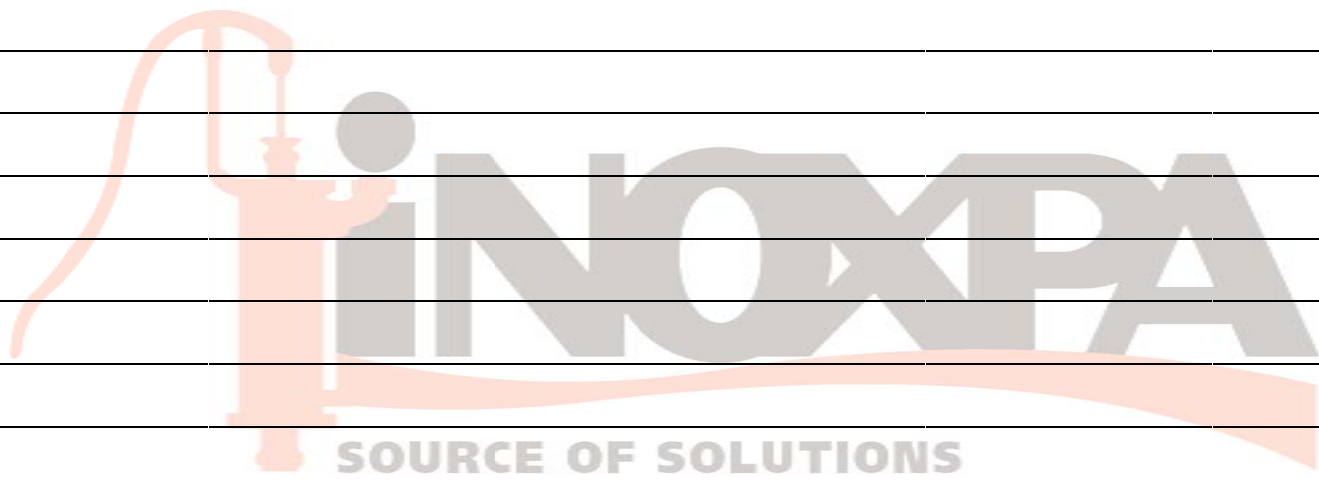
---

---

---

---

---



**INOXPA, S.A.**

c/ Telers, 54 – PO Box 174  
17820 BANYOLES (GIRONA)  
Tel: 34 972575200  
Fax: 34 972575502  
e-mail: inoxpa@inoxpa.com  
www.inoxpa.com

**DELEGACIÓN LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

**LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)**

Tel: 983 403 197  
Fax: 983 402 640  
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

**INOXPA SOLUTIONS LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: isf@inoxpa.com

**ST. SEBASTIEN sur LOIRE**

Tel/Fax: 33 130289100  
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

**INOXPA ALGERIE**

ROUIBA  
Tel: 213 21856363 / 21851780  
Fax: 213 21854431  
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

**INOXPA UK LTD**

SURREY  
Tel: 44 1737 378 060 / 079  
Fax: 44 1737 766 539  
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

**INOXPA SKANDINAVIEN A/S**

HORSENS (DENMARK)  
Tel: 45 76 286 900  
Fax: 45 76 286 909  
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

**INOXPA SPECIAL PROCESSING  
EQUIPMENT, CO., LTD.**

JIAXING (China)  
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036  
Fax: 86 573 83 570 038

**INOXPA WINE SOLUTIONS**

VENDARGUES (FRANCE)  
Tel: 33 971 515 447  
Fax: 33 467 568 745  
e-mail: frigail.fr@inoxpa.com /  
npourtaud.fr@inoxpa.com

**DELEGACIÓN NORD-ESTE /**

BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)  
Tel: 937 297 280  
Fax: 937 296 220  
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

**ZARAGOZA**

Tel: 976 591 942  
Fax: 976 591 473  
e-mail: inoxpa.aragon@inoxpa.com

**DELEGACIÓN CENTRO**

ARGANDA DEL REY (MADRID)  
Tel: 918 716 084  
Fax: 918 703 641  
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

**DELEGACIÓN STA**

GALDACANO (BILBAO)  
Tel: 944 572 058  
Fax: 944 571 806  
e-mail: sta@inoxpa.com

**DELEGACIÓN SUR**

JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)  
Tel / Fax: 956 140 193  
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

**LOGROÑO**

Tel: 941 228 622  
Fax: 941 204 290  
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

**INOXPA SOLUTIONS FRANCE**

GLEIZE  
Tel: 33 474627100  
Fax: 33 474627101  
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

**CHAMBLY (PARIS)**

Tel: 33 130289100  
Fax: 33 130289101  
e-mail: isf@inoxpa.com

**WAMBRECHIES**

Tel: 33 320631000  
Fax: 33 320631001  
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

**INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)**

MORNINGTON (VICTORIA)  
Tel: 61 3 5976 8881  
Fax: 61 3 5976 8882  
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

**INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD**

JOHANNESBURG  
Tel: 27 117 945 223  
Fax: 27 866 807 756  
e-mail: sales@inoxpa.com

**INOXPA USA, Inc**

SANTA ROSA  
Tel: 1 7075 853 900  
Fax: 1 7075 853 908  
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

**S.T.A. PORTUGUESA LDA**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 722  
Fax: 351 256 425 697  
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

**INOXPA ITALIA, S.R.L.**

BALLO DI MIRANO – VENEZIA  
Tel: 39 041 411 236  
Fax: 39 041 5128 414  
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

**IMPROVED SOLUTIONS**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 140 / 138  
Fax: 351 256 472 130  
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

**INOXPA INDIA PVT. LTD.**

Maharashtra, INDIA.  
Tel: 91 2065 008 458  
inoxpa.in@inoxpa.com

**INOXRUS**

MOSCOW (RUSIA)  
Tel / Fax: 74 956 606 020  
e-mail: moscow@inoxpa.com

**SAINT PETERSBURG (RUSIA)**

Tel: 78 126 221 626 / 927  
Fax: 78 126 221 926  
e-mail: spb@inoxpa.com

**INOXPA UCRANIA**

KIEV  
Tel: 38 050 720 8692  
e-mail: kiev@inoxpa.com