



**INSTRUCCIONES DE INSTALACION,
SERVICIO Y MANTENIMIENTO**

**MIXER DE FONDO
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
www.inoxpa.com



Manual Original
03.600.30.00ES_RevA
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

MIXER	ME-6100
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

1. Instrucciones de seguridad.	
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
2. Índice	
3. Recepción, almacenaje y transporte.	
3.1. Recepción.	6
3.2. Almacenaje.	6
3.3. Transporte.	6
4. Identificación, descripción y utilización.	
4.1. Identificación.	7
4.2. Descripción.	7
4.3. Principio de funcionamiento.	7
4.4. Aplicación.	7
5. Instalación y montaje.	
5.1. Instalación y montaje.	8
5.2. Emplazamiento.	8
5.3. Montaje.	8
5.4. Conexión eléctrica.	8
6. Puesta en marcha, funcionamiento y parada.	
6.1. Puesta en servicio.	9
6.2. Funcionamiento.	9
7. Mantenimiento y conservación.	
7.1. Mantenimiento.	10
7.2. Lubricación.	10
7.3. Piezas de recambio.	10
7.4. Conservación.	10
8. Fallos: causas y soluciones.	
9. Desmontaje y montaje.	
9.1. Seguridad eléctrica.	12
9.2. Desmontaje y montaje del mixer.	12
9.3. Desmontaje y montaje del cierre mecánico simple.	12
9.4. Desmontaje y montaje del cierre mecánico simple con flushing.	13
9.5. Desmontaje y montaje del eje, linterna y accionamiento.	13
10. Especificaciones técnicas.	
10.1. Especificaciones técnicas.	14
10.2. Dimensiones.	15
10.3. Sección técnica ME-6103/6110 cierre simple.	16
10.4. Lista de piezas ME-6103/6110 cierre simple.	17
10.5. Sección técnica ME-6103/6110 cierre simple con flushing.	18
10.6. Lista de piezas ME-6103/6110 cierre simple con flushing.	18

10.7. Cotas montaje ME-6103/6110 cierre simple	19
10.8. Sección técnica ME-6125/6130 cierre simple	20
10.9. Lista de piezas ME-6125/6130 cierre simple	21
10.10. Sección técnica ME-6125/6130 cierre simple con flushing.....	22
10.11. Lista de piezas ME-6125/6130 cierre simple con flushing.	22
10.12. Cotas de montaje ME-6125/6130 cierre simple.....	23

3. Recepción, almacenaje y transporte.

3.1. RECEPCIÓN.

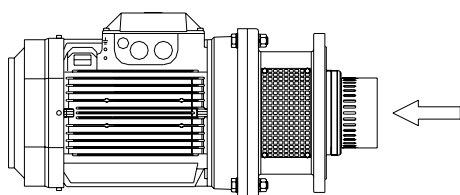


INOXPA no puede hacerse responsable del deterioramiento del material debido al transporte o desembalaje. Comprobar visualmente que el embalaje no ha sufrido daños.

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.

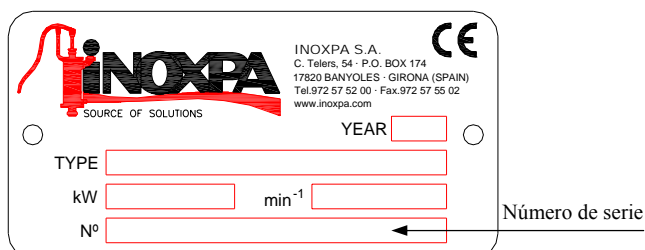


Figura 4.1: Placa características mixer

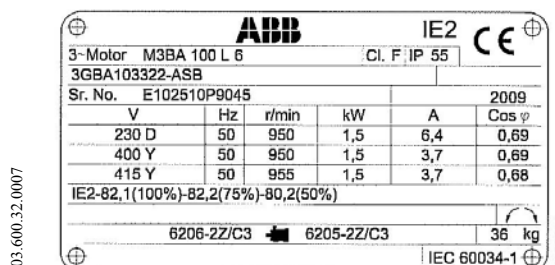


Figura 4.2: Placa características motor

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.

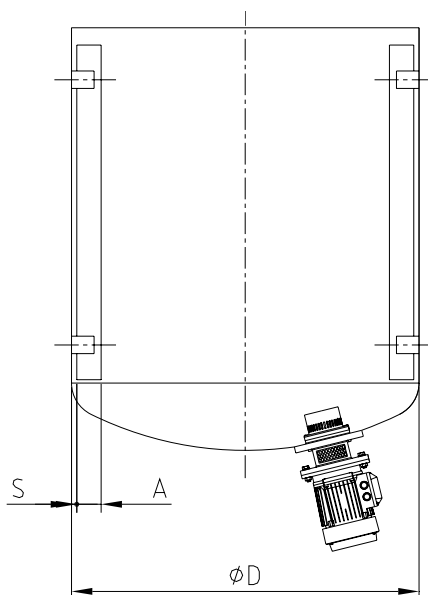


Figura 5.1

Ø 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. 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.

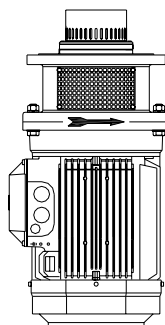


Figura 6.1

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 9, 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 el protector (47) quitando los tornillos (52) y arandelas (53).
- Desconectar el circuito de refrigeración si lo lleva.
- 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 tórica (80A) del estator (22).

9.2.2. Montaje del estator

- Colocar la 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 circuito de refrigeración si lo lleva.
- Fijar los protectores (47) a la linterna (04) mediante los tornillos (52) y arandelas (53).

9.3. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL CIERRE MECÁNICO SIMPLE.

9.3.1. Desmontaje.

- Realizar todos los pasos del apartado 9.2.1.
- 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).
- Quitar la chaveta (61) del eje (05).
- Extraer la parte giratoria del cierre (08) del rodete (21).
- Sacar la tapa (03) quitando los tornillos (51).
- Aflojar y sacar los racores de refrigeración (92), en caso de disponer de refrigeración.
- Una vez sacada la tapa (03), extraer la parte fija del cierre (08) sacando el muelle girándolo a través de los pivotes que lleva la tapa.
- Quitar la junta tórica (80) de la tapa (03).

9.3.2. Montaje.

- Montar la junta tórica (80) en la tapa (03).
- Antes de colocar la parte fija del cierre (08) en la tapa (03) comprobar las cotas de montaje (*ver apartado 10.7 o 10.11*).
- Colocar el muelle del cierre en la tapa (03) girándolo a través de los pivotes y a continuación la parte fija del cierre (08), encarando los pivotes de la tapa (03).
- En caso de disponer de refrigeración, colocar los racores de refrigeración (92) en la tapa (03).
- Fijar la tapa (03) con el cierre (08) en la linterna (04) (*ME-6103/6110*) o la placa base (42) (*ME-6125/6130*) mediante los tornillos Allen (51).
- Colocar la parte giratoria del cierre (08) en el rodete (21).
- Fijar la chaveta (61) en el eje (05).
- Colocar el rodete (21) con el cierre (08) en el eje agitador (05).
- Fijar el rodete (21) al eje (05) mediante la tuerca (45) habiendo colocado antes la junta tórica (80B) en la misma.
- 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 hasta que haga tope el rodete.
- Comprobar el juego entre el rodete (21) y la tapa (03). *Es aproximadamente de 0.5mm en todo el contorno.*
- Realizar todos los pasos del apartado 9.2.2.

9.4. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL CIERRE MECÁNICO SIMPLE CON FLUSHING.

9.4.1. Desmontaje.

- Realizar todos los pasos del apartado 9.3.1.
- Quitar con unos alicates el anillo elástico (66) y el reten (88) de la tapa (03) con una maza de goma.
- Comprobar el estado del Speedi-Sleeve (17). Si la superficie esta rajada o en mal estado, se procederá a cambiarla.

9.4.2. Montaje.

- Si es necesario substituir el Speedi-Sleeve (17) realizar el cambio según las indicaciones del fabricante.
- Mediante una maza de goma colocar el reten (88) (*con el labio según esquema*) en la tapa (03) y por último con unos alicates colocar el anillo elástico (66).
- Realizar todos los pasos del apartado 9.3.2

9.5. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EJE, LINTERNA Y ACCIONAMIENTO.

- Realizar los pasos del apartado 9.3 o 9.4 *dependiendo del tipo de obturación.*

9.5.1. Desmontaje modelos 6103 al 6105.

- Quitar el paragotas (82) y el V-ring (81) del eje (05).
- Sacar el accionamiento (93) por debajo de la linterna (04) quitando los tornillos (52B) y arandelas (53B) y la tuerca (54).
- Quitar el eje (05) del accionamiento (93) aflojando los prisioneros (55).

9.5.2. Desmontaje modelos 6110.

- Quitar el paragotas (82) y el V-ring (81) del eje (05).
- 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).
- Quitar el eje (05) del accionamiento (93) aflojando los prisioneros (55).

9.5.3. Desmontaje del 6125 al 6130.

- Quitar el paragotas (82) y el V-ring (81) del eje (05).
- Sacar el accionamiento (93) por debajo de la linterna (04) quitando los tornillos (52B), arandelas (53B) y tuercas (54).
- Quitar el eje (05) del accionamiento (93) aflojando los prisioneros (55)
- Quitar la junta (18) del protector (47A) de la linterna (04).
- Por último quitar la placa base (42) y los tornillos avellanados (50) de la linterna (04).

9.5.4. Montaje 6103 al 6105.

- Situar el eje (05) en el accionamiento (93) sin hacer tope al mismo.
- Colocar el accionamiento (93) en posición vertical y fijar la linterna (04) mediante las arandelas (53B), los tornillos (52B) y las tuercas (54).
- Comprobar la cota de montaje del cierre .*Ver apartado 10.3.* 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 el v-ring (81) hasta que los labios se apoyen en la linterna (04).
- Situar el paragotas (82) sobre el eje (05) aproximadamente en su posición de montaje.
- Realizar los pasos del apartado 9.3 o 9.4 *dependiendo del tipo de obturación.*

9.5.5. Montaje modelo 6110.

- Situar el eje (05) en el accionamiento (93) sin hacer tope al mismo.
- 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).
- Comprobar la cota de montaje del cierre .*Ver apartado 10.3.* Una vez comprobada apretar los prisioneros (55) del eje (05).
- Colocar el v-ring (81) hasta que los labios se apoyen en la linterna (04).
- Situar el paragotas (82) sobre el eje (05) aproximadamente en su posición de montaje.
- Realizar los pasos del apartado 9.3 o 9.4 *dependiendo del tipo de obturación.*

9.5.6. 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 (50).
- Situar el eje (05) a tope del eje del accionamiento. Comprobar la cota de montaje del cierre (*Ver apartado 10.3*) y apretar los prisioneros (55).
- Colocar el v-ring (81) en el eje (05) hasta que los labios se apoyen sobre el protector (47A).
- Situar el paragotas (82) sobre el eje (05), aproximadamente en su posición de montaje.
- Realizar los pasos del apartado 9.3 o 9.4 *dependiendo del tipo de obturación.*

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

Tipo de cierre.....	Cierre simple exterior.
Material pieza estacionaria	Grafito.
Material pieza giratoria.....	Carburo de silicio.
Material elastómero	EPDM

Cierre Mecánico Refrigerado con reten.

Presión máxima de trabajo.....	0,5 bar (58 PSI).
Ritmo del flujo de circulación	Entre 2,5-5l/min.

Motor

Motor estándar, construcción IEC B5 (brida)

2 polos = 2900 min⁻¹ a 50Hz

4 polos = 1450 min⁻¹ a 50Hz

Protección	IP55.
Conexión.....	3 ~, 50Hz, 220-240VΔ/380-420VY 3 ~, 50Hz, 380-420VΔ/660-690VY

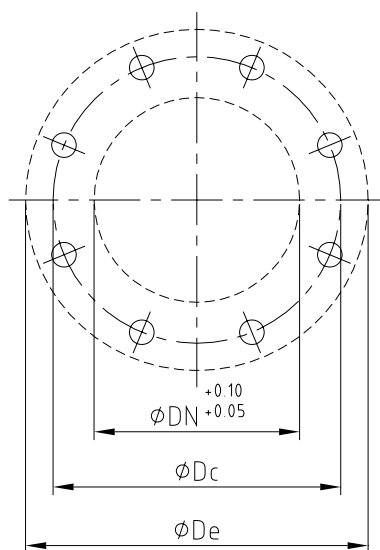
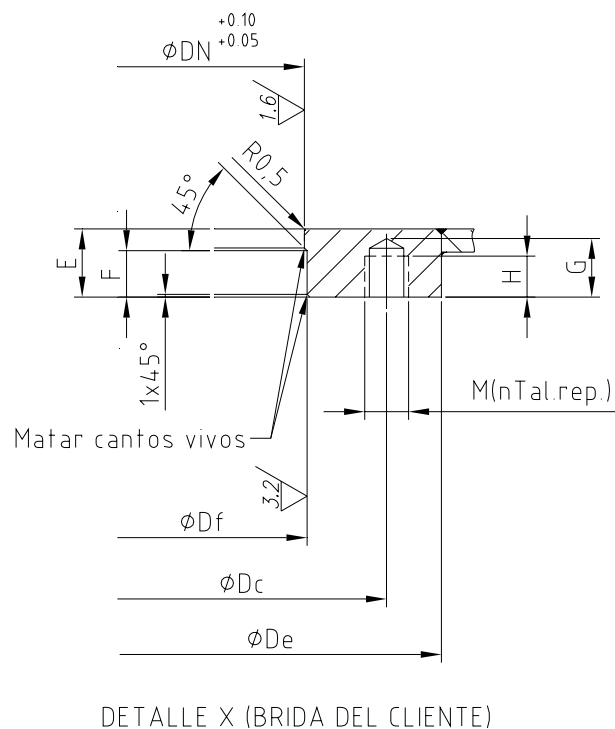
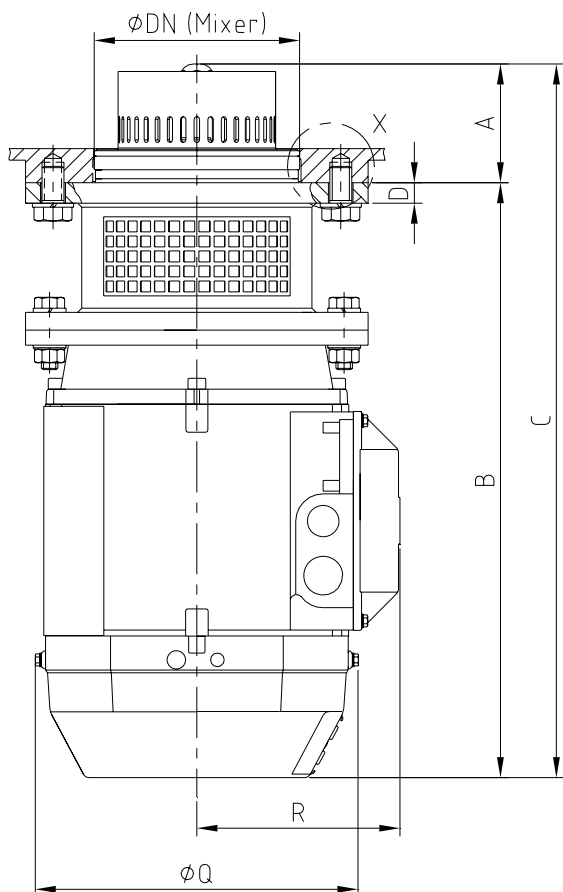
MIXER	Potencia kW	Velocidad min ⁻¹
ME-6103	2,2	3000
ME-6105	4	
ME-6125	7,5	
	18,5	
ME-6130	22	1500



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

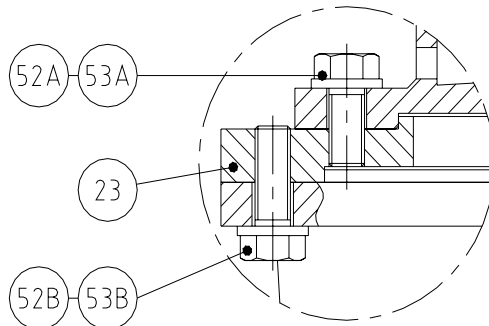
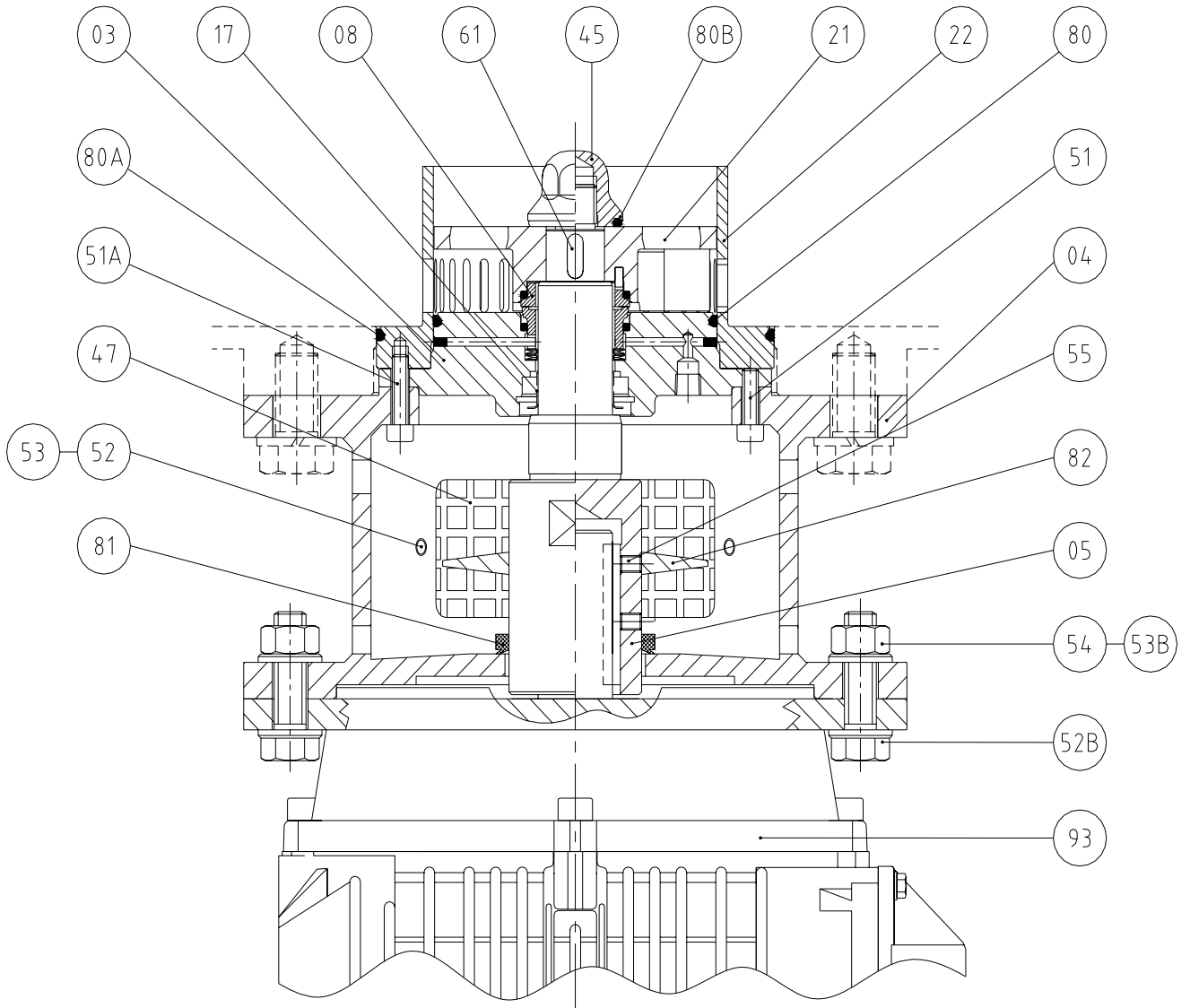
10.2. DIMENSIONES.

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		108	478	565	26	261	164	350	300	177	175					
ME-6125	T-160L	18,5			732	840		323	210									
	T-180M	22		777	885		354	225			241	239		30	15	27	20	
ME-6130	T-180L	22	1500	144	776	920												



BASE MIXER

10.3. SECCIÓN TÉCNICA ME-6103/6110 CIERRE SIMPLE.



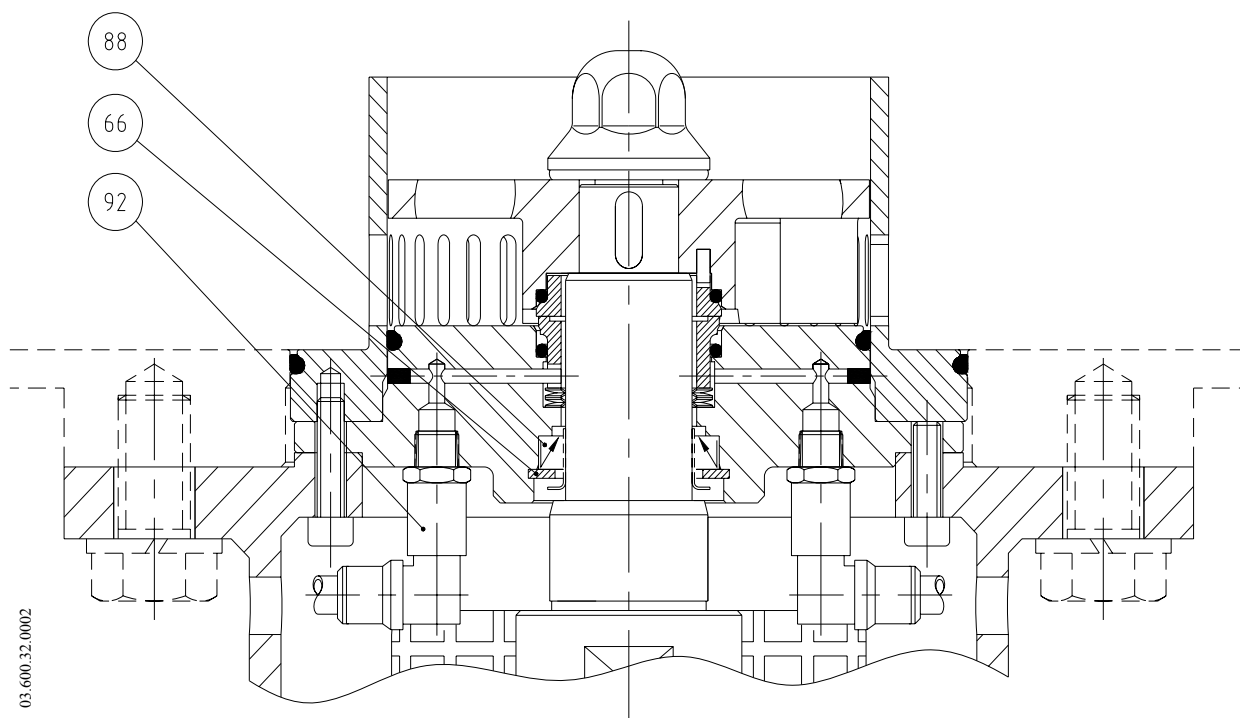
DETALLE CONTRA BRIDA ME-6110

03.600.32.0001

10.4. LISTA DE PIEZAS ME-6103/6110 CIERRE SIMPLE.

Posición	Cantidad	Descripción	Material
03	01	Tapa cierre	AISI 316L
04	01	Linterna	AISI 304L
05	01	Eje	AISI 316L
08	01	Cierre mecánico	Silicio/Grafito/EPDM
17	01	Speedi Sleeve	-
21	01	Rotor	AISI 316L
22	01	Estator ranurado	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
61	01	Chaveta	AISI 316L
80	01	Junta tórica	EPDM
80A	01	Junta tórica	EPDM
80B	01	Junta tórica	EPDM
81	01	V-ring	NBR
82	01	Paragotas	EPDM
93	01	Accionamiento	-

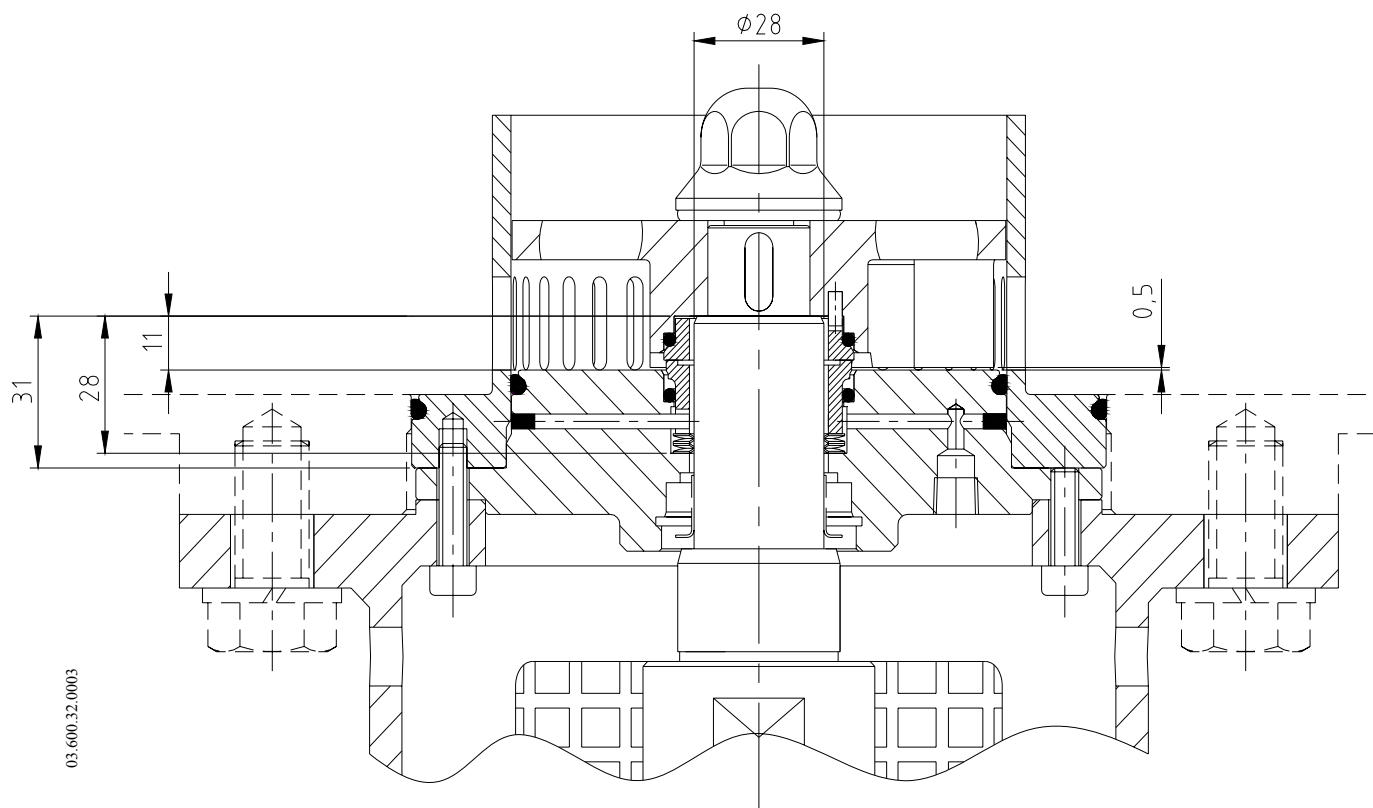
10.5. SECCIÓN TÉCNICA ME-6103/6110 CIERRE SIMPLE CON FLUSHING.



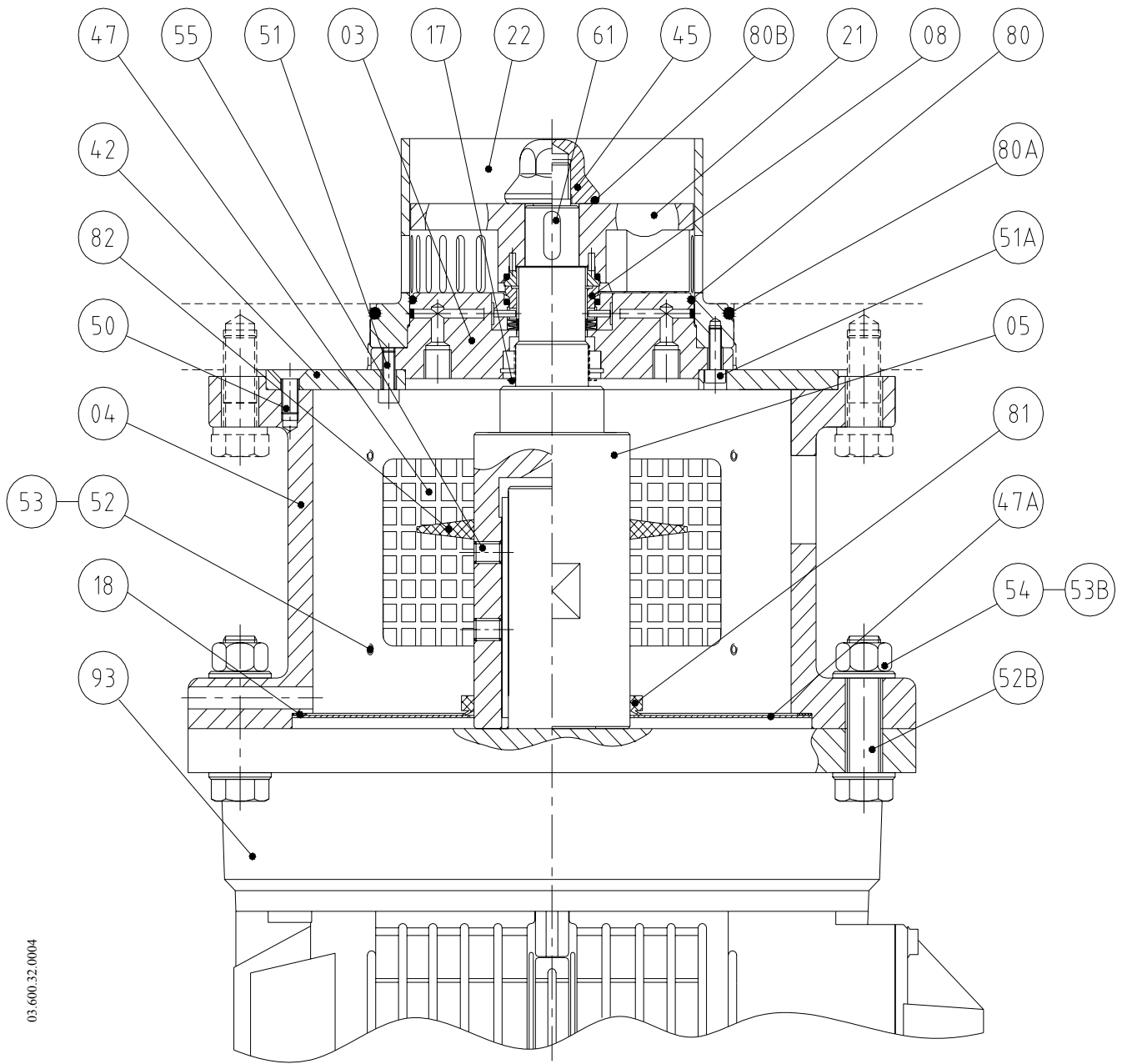
10.6. LISTA DE PIEZAS ME-6103/6110 CIERRE SIMPLE CON FLUSHING

Posición	Cantidad	Descripción	Material
66	01	Anillo elástico DIN-472	AISI 316L
88	01	Reten B2PT	PTFE/INOX
92	01	Racores	INOX

10.7. COTAS MONTAJE ME-6103/6110 CIERRE SIMPLE



10.8. SECCIÓN TÉCNICA ME-6125/6130 CIERRE SIMPLE

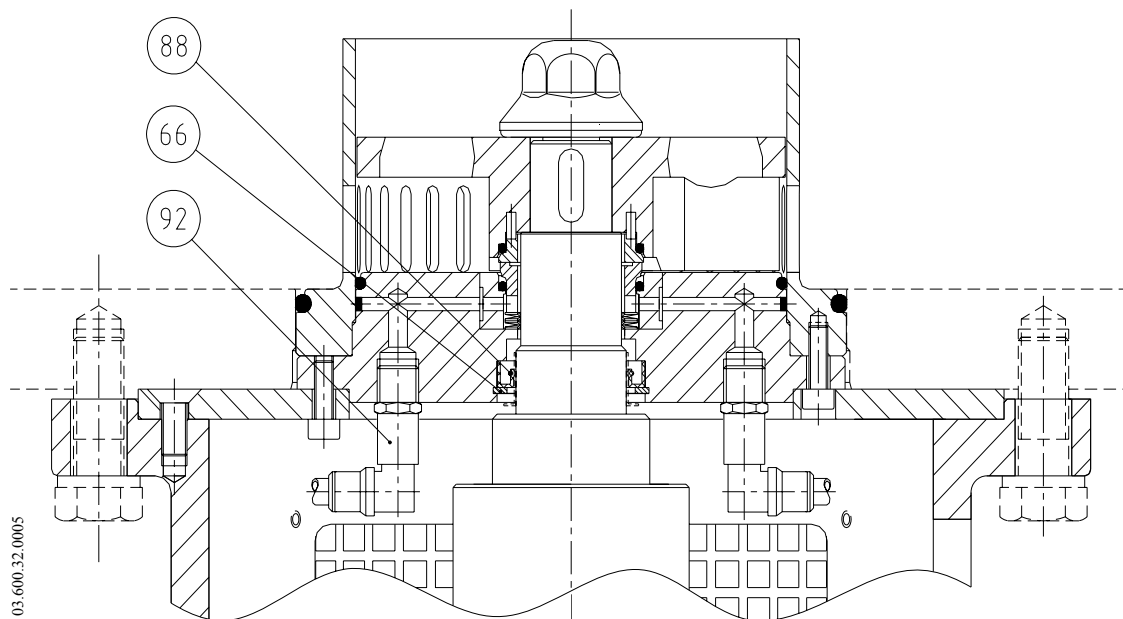


03.600.32.0004

10.9. LISTA DE PIEZAS ME-6125/6130 CIERRE SIMPLE

Posición	Cantidad	Descripción	Material
03	01	Tapa cierre	AISI 316L
04	01	Linterna	AISI 304L
05	01	Eje	AISI 316L
08	01	Cierre mecánico	Silicio/Grafito/EPDM
17	01	Speedi Sleeve	-
18	01	Junta plana	PTFE
21	01	Rotor	AISI 316L
22	01	Estator ranurado	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	08	Arandela DIN-125	A2
54	04	Tuerca DIN-934	A2
55	02	Espárrago DIN-916	A2
61	01	Chaveta	AISI 316L
80	01	Junta tórica	EPDM
80A	01	Junta tórica	EPDM
80B	01	Junta tórica	EPDM
81	01	V-ring	NBR
82	01	Paragotas	EPDM
93	01	Accionamiento	-

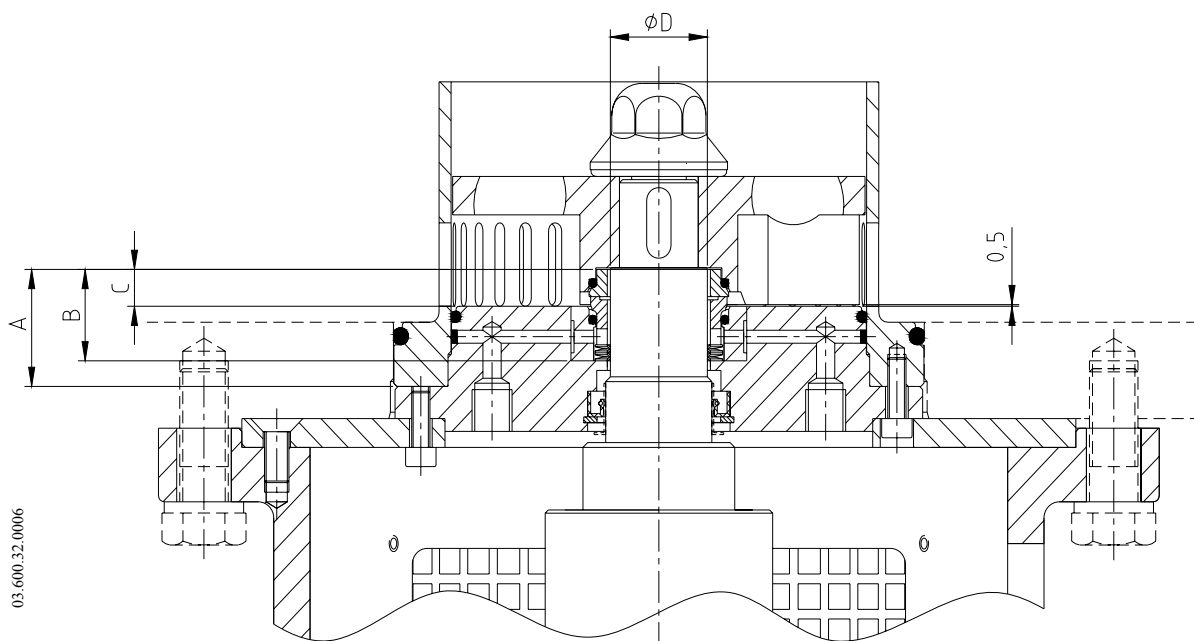
10.10. SECCIÓN TÉCNICA ME-6125/6130 CIERRE SIMPLE CON FLUSHING.



10.11. LISTA DE PIEZAS ME-6125/6130 CIERRE SIMPLE CON FLUSHING.

Posición	Cantidad	Descripción	Material
66	01	Anillo elástico DIN-472	A2
88	01	Reten B2PT	PTFE/INOX
92	02	Racores	INOX

10.12. COTAS DE MONTAJE ME-6125/6130 CIERRE SIMPLE.



Modelo	ØD	A	B	C
ME-6125	Ø32	37	29	12
ME-6130	Ø50	42	34	13

**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

LOGROÑO

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

DELEGACIÓN SUR

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