

CE

# SYNTESI

## 190 - 250 - 300 - 350 EL

( 1105650 - 1105700 - 1105750 - 1105752 - 1105800 - 1105801 ) 230V  
( 1105703 - 1105803 ) 110V  
( 1105655 - 1105705 - 1105755 - 1105805 ) 380V

---

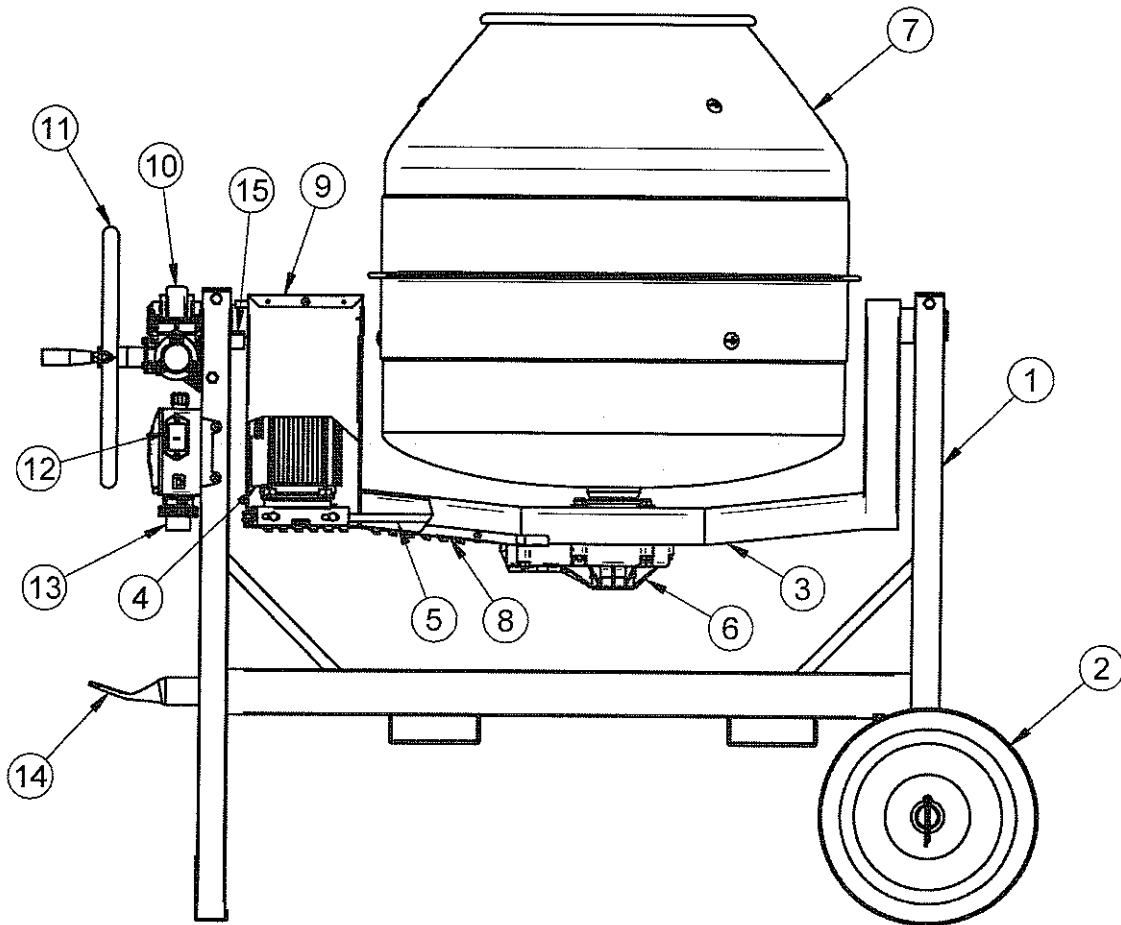
- I** BETONIERA  
Manuale di uso, manutenzione e ricambi
- F** BETONIERRE  
Manuel utilisation entretien pieces de rechange
- GB** CONCRETE MIXER  
Operating, maintenance, spare parts manual
- D** BETONMISCHER  
Handbuch für Bedienung, Wartung und Ersatzteile
- E** HORMIGONERA  
Manual de uso, mantenimiento y recambios



3228768 R05 - 2014/06



**IMER INTERNATIONAL S.p.A.**  
Via Salceto, 55 - 53036 Poggibonsi (SI) - Italy  
Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 983304  
[www.imergroup.com](http://www.imergroup.com)



**FIG.1**

POS.	I	F	GB	D	E
1	Telaio	Chassis	Frame	Rahmen	Bastidor
2	Ruota	Roue	Wheel	Rad	Rueda
3	Braccio	Bras	Arm	Arm	Brazo
4	Motore	Moteur	Motor	Motor	Motor
5	Cinghia	Courroie	Belt	Riemen	Correa
6	Riduttore rotazione vasca	Réducteur de rotation cuve	Bowl rotation reduction gear	Untersetzungsgetriebe der Mischtrommel	Reductor para rotación del tambor
7	Vasca	Cuve	Tank	Becken	Recipiente
8	Protezione cinghia trasmissione	Protection de la courroie de transmission	Drive belt guard	Schutzverkleidung des Treibriemens	Protección para correa de transmisión
9	Chiusura braccio	Fermeture du bras	Arm closure	Armverschluss	Cierre del brazo
10	Riduttore ribaltamento vasca	Réducteur de retournement cuve	Bowl tipping reduction gear	Untersetzungsgetriebe der Kippvorrichtung	Reductor para inclinación del tambor
11	Volantino	Volant	Handwheel	Handrad	Volante
12	Interruttore di avviamento e arresto	Interrupteur de marche et arrêt	Start and stop switch	Start- und Stoppschalter	Interruptor de arranque y parada
13	Presa di collegamento elettrico	Fiche de branchement électrique	Electrical connection socket	Elektrischer Anschlussstecker	Toma para conexión eléctrica
14	Timone	Barre	Tow bar	Steuer	Timón
15	Battuta di ribaltamento	Butée d'arrêt de retournement	Tipper stop	Kippanschlag	Tope de la inclinación

Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo:  
 Il faut prêter une attention toute particulière aux notes précédées de ce symbole:  
 Special attention must be given to warnings with this symbol:  
 Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Abschnitte mit besonderer Aufmerksamkeit:  
 Se tiene que prestar una atención especial a las indicaciones marcadas con el signo:



Estimado cliente:

Le felicitamos por su compra; la HORMIGONERA IMER, resultado de años de experiencia, es una máquina absolutamente fiable y dotada con soluciones técnicas innovadoras.

**⚠ - TRABAJAR CON SEGURIDAD**

Para trabajar en condiciones seguras es fundamental leer con atención las siguientes instrucciones.

El presente manual de USO Y MANTENIMIENTO debe quedar en la obra, en poder del capataz, y ha de estar disponible para poderlo consultar en cualquier momento.

El manual debe considerarse parte de la máquina y guardarse para futuras referencias (EN 12100) hasta que se destruya la máquina. En el caso de daño o pérdida podrá pedir al fabricante una nueva copia.

El manual contiene indicaciones importantes sobre la preparación de las obras, la instalación, uso y mantenimiento de la máquina, así como también para el pedido de piezas de recambio. De todos modos, se debe considerar indispensable una adecuada experiencia y conocimiento de la máquina de parte del personal encargado del mantenimiento y del utilizador.

Para garantizar la seguridad del operador, el funcionamiento correcto y una larga duración de la máquina, es preciso respetar no sólo todas las instrucciones del manual, sino también las normas de seguridad y prevención de accidentes en el trabajo establecidas por la legislación vigente. Deberán utilizarse protecciones individuales (ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes y gafas de protección, etc.).

**⚠ - Mantener las advertencias perfectamente legibles.**

**⚠ - Se prohíbe efectuar todo tipo de modificación en la estructura metálica y en los componentes de la hormigonera.**

IMER INTERNATIONAL declina toda responsabilidad ante la inobservancia de las leyes que reglamentan el uso de estas máquinas; en particular, en caso de uso indebido, defectos de alimentación, falta de mantenimiento, modificaciones no autorizadas e incumplimiento total o parcial de las instrucciones dadas en este manual.

IMER INTERNATIONAL se reserva el derecho de modificar las características de la hormigonera o el contenido del manual sin obligación de aportar dichos cambios en las máquinas y manuales anteriores.

**1. DATOS TÉCNICOS**

En la tabla 1 se indican los datos técnicos de las hormigoneras con referencia a las figuras 1.

**2. NORMAS DE PROYECTO**

La hormigonera SYNTESI 140 ha sido proyectada y construida aplicando las siguientes normas armonizadas: EN 12151:2008; EN 12100-1/2:2005; EN 60204-1:2006.

**3. NIVEL SONORO DE PRÉSION Y VIBRACIONES**

En la tabla 2 están indicados los niveles de presión sonora medido en el oído del operador en vacío ( $L_{PA}$ ) y de las vibraciones transmitidas durante el trabajo.

**Tabla 3**

Modelo	Tipo de motor	$L_{PA}$	$A_{eq}$
Syntesi 190 EL Syntesi 250 EL	Electrico	72 dB	2.14 m/s <sup>2</sup>
Syntesi 300 EL Syntesi 350 EL	Electrico	72 dB	2.14 m/s <sup>2</sup>

**4. DESCRIPCIÓN Y USO DE LA MÁQUINA**

**⚠ - La hormigonera está destinada al uso en obras de construcción, para la preparación de mezclas de hormigón, mortero, cemento, etc.**

**⚠ - No se aconseja el uso de la máquina en ambientes con temperaturas inferiores a 0° C.**

La hormigonera está compuesta por un bastidor (ref.1, fig.1) con dos ruedas rígidas (ref.2, fig.1), el cual sostiene un brazo oscilante (ref.3, fig.1).

Sobre éste último se encuentra montado el reductor (ref.6, fig.1), que viene puesto en movimiento por el motor eléctrico (ref.4, fig.1) mediante una correa poly-V (ref.5, fig.1).

Sobre el árbol de salida cónico del reductor está acoplada la cuba de mezcla (ref.7, fig.1), bloqueada en posición con un tornillo.

El vuelco del tambor se efectúa por medio de la rotación manual del volante (ref.11, fig.1), que actúa sobre el reductor rueda helicoidal-tornillo sinfin (ref.10, fig.1) conectado al brazo.

El encendido y la parada del motor eléctrico se realizan por medio de dos pulsadores específicos presentes en el cuadro eléctrico (ref.12, fig.1).

En el cuadro eléctrico se encuentra el enchufe (ref.13, fig.1) para la conexión a la alimentación eléctrica.

Para el desplazamiento en la obra (con máquina descargada) se debe usar la manija (ref.14, fig.1).

**5. MEDIDAS DE SEGURIDAD**

La hormigonera IMER ha sido proyectada para trabajar en obras de construcción y no posee iluminación propia, por lo cual el lugar debe estar suficientemente iluminado (mín. 300 lux).

**⚠ - No se debe utilizar en ambientes en los que haya peligro de explosiones y/o incendios.**

1. La hormigonera IMER puede funcionar solamente si está provista de todos los dispositivos de protección en perfectas condiciones.

2. No usar líneas de alimentación improvisadas y/o defectuosas.

3. Las líneas de conexión en la obra deben estar ubicadas de modo que no puedan ser dañadas. No colocar la hormigonera sobre el cable de alimentación.

4. Las conexiones toma-enchufe deben estar ubicadas de modo que no permitan la penetración del agua. Usar solamente enchufes provistos de protección contra los chorros de agua (IP67).

5. Las reparaciones de las instalaciones eléctricas deben ser efec-

**Tabla 1 - DATOS TÉCNICOS**

Modelo	Syntesi 190 EL		Syntesi 250 EL			Syntesi 300 EL			Syntesi 350 EL				
	Cod.												
Capacidad del recipiente	1105650	1105655	1105700	1105703	1105705	1105750	1105752	1105755	1105800	1105801	1105803	1105805	
Capacidad de mezcla (aproximadamente)	190 l		235 l			314 l			345 l				
Rendimiento efectivo (aproximadamente)	160 l		190 l			250 l			280 l				
Giros cuba	120 l		140 l			190 l			210 l				
Dirección de rotación del tambor (vista de la boca de carga)	24 rpm		24 rpm			24 rpm			24 rpm				
Dimensiones de las ruedas	Antihorario		Antihorario			Antihorario			Antihorario				
Potencia motor eléctrico	295x54 mm		370x85 mm			385x90 mm			385x90 mm				
Tensión	1 kW		1 kW			1.4 kW		1.1 kW	1.4 kW			1.1 kW	
Corriente absorbida	230 V	380 V	230 V	110 V	380 V	230 V	380 V	230 V	110 V	380 V	230 V	110 V	380 V
Frecuencia	5 A	2 A	5 A	12 A	2 A	8 A	- A	2.7 A	8 A	9.3 A	14.5 A	2.7 A	
Revoluciones motor eléctrico	50 Hz		50 Hz			50 Hz		60 Hz	50 Hz		60 Hz	50 Hz	
Grado de protección	2850 rpm	2800 rpm	2850 rpm	2800 rpm	2800 rpm	2800 rpm	- rpm	2840 rpm	2800 rpm	3360 rpm	2840 rpm	2840 rpm	
Medidas (anchura x largura x altura)	IP 55		IP 55			IP 55			IP 55				
Peso máquina	793x1465x1334 mm		840x1465x1476 mm			930x1610x1575 mm			930x1610x1600 mm				
	106 Kg		119 Kg			173 Kg			175 Kg				

**INSTRUCCIONES ORIGINALES**



tuadas exclusivamente por personal especializado. No efectuar operaciones de regulación o mantenimiento con la máquina bajo tensión o en movimiento.

⚠ - *Está prohibido introducir partes del cuerpo y/o herramientas en la cuba de mezcla en funcionamiento.*

⚠ - *Poner atención, durante la manipulación de los componentes necesarios para la preparación de los morteros, para no alzar polvo que pueda ser respirado. Si ello no fuese posible es necesario usar una mascarilla para la protección de la boca y de la nariz.*

⚠ - *Para detener la hormigonera se ha de utilizar exclusivamente el interruptor específico (ref.12, fig.1).*

**6. SEGURIDAD ELÉCTRICA**

La hormigonera IMER cumple la norma EN 60204-1, está protegida contra las salpicaduras de agua (IP 55) y contra sobrecargas y tensión mínima.

⚠ - *Si se quitan las cubiertas de protección para efectuar las reparaciones, al final del trabajo es imprescindible volver a montarlas (rif.8 y 9 fig.1)*

Para evitar que el cable de alimentación del motor eléctrico se retuerza y se dañe, está montado un tope (rif.15, fig.1) que impide la rotación completa del tambor mezclador.

⚠ - *Verificar periódicamente la condición de la vaina des cables en salida del cuadro electrico.*

**7. SEGURIDAD MECÁNICA**

En la hormigonera IMER los puntos peligrosos están protegidos con dispositivos de seguridad específicos, que deben mantenerse en condiciones perfectas y estar siempre montados; por ejemplo, la cubierta de la correa de transmisión (rif.8, fig.1).

⚠ - *El vuelco de la cuba de mezcla tiene un tope de parada (ref.15, fig.1) para impedir la rotación completa y, por lo tanto, evitar que se dañe el cable eléctrico de conexión al motor. No acercar partes del cuerpo a dicha zona durante la inclinación.*

⚠ - *No forzar la manivela más allá del tope.*

**8. TRANSPORTE**

⚠ - *La hormigonera no debe remolcarse por la calle con ningún vehículo, ya que sus ruedas son idóneas sólo para desplazamientos en la obra con el tambor vacío.*

Para trasladar la máquina, extraer el timón y utilizarlo como palanca de elevación (ref.A; fig.3).

Para transportar la máquina con una carretilla elevadora, introducir las horquillas en las sedes específicas (ref.B; fig.3).

Para elevar la máquina con aparejos o medios similares, es necesario colocar la boca del tambor hacia abajo y enganchar un tirante de dos brazos a los orificios específicos presentes en el brazo (ref. C, fig.3).

⚠ - *Antes de desplazar la hormigonera, desenchufarla de la alimentación eléctrica.*

**9. INSTALACIÓN**

La hormigonera se suministra preparada para el uso.

⚠ - *Poner la hormigonera sobre una superficie llana y firme (máxima inclinación autorizada 5°, ver la fig.6) para evitar que se hunda o se tumbe durante el funcionamiento.*

Instalar la hormigonera de modo tal que las carretillas puedan colocarse sin dificultad bajo el tambor para cargarlas.

**10. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA**

⚠ - *La línea de alimentación eléctrica debe estar dotada de una protección diferencial y magnetotérmica.*

**10.1 Conexión de versiones con motor 230V/50Hz**

Comprobar que la tensión de alimentación disponible sea igual a la que se indica en la placa de datos de la máquina. A plena carga debe mantenerse entre 205 y 240V.

⚠ - *Para alimentar la máquina es necesario utilizar un cable de 2 polos + tierra que garantice la conexión de la máquina a la instala-*

*ción equipotencial de la obra.*

**10.2 Conexión de versiones con motor 110V/50Hz**

Comprobar que la tensión de alimentación disponible sea igual a la que se indica en la placa de datos de la máquina. A plena carga debe mantenerse entre 95 y 130V.

⚠ - *Para alimentar la máquina es necesario utilizar un cable de 2 polos + tierra que garantice la conexión de la máquina a la instalación equipotencial de la obra.*

**10.3 Conexión de versiones con motor 380V/50Hz**

Comprobar que la tensión de alimentación disponible sea igual a la que se indica en la placa de datos de la máquina. A plena carga debe mantenerse entre 360 y 400V.

Si el tambor gira en sentido contrario al previsto (sentido horario visto desde la boca de carga), intercambiar los dos cables internos del enchufe.

⚠ - *Para alimentar la máquina es necesario utilizar un cable de 3 polos + tierra que garantice la conexión de la máquina a la instalación equipotencial de la obra.*

**10.4 Capacidad del cable de alimentación**

Las dimensiones de la línea de alimentación eléctrica deben calcularse adecuadamente para evitar caídas de tensión. Ante todo es preciso evitar usar tambores para cables.

Los conductores del cable de alimentación eléctrica deben tener dimensiones adecuadas para las corrientes de funcionamiento y para la longitud de la línea, a fin de evitar caídas excesivas de tensión (tab.3).

Modelo	Tipo de motor	Cable (mm <sup>2</sup> )			Longitud cable (m)
		1.5	2.5	4.0	
Syntesi 190 EL Syntesi 250 EL	230 V 5 A	0 + 34	35 + 57	58 + 90	
	110 V 12 A	0 + 14	15 + 24	25 + 38	
	380 V 2 A	0 + 64	65 + 100	-	
Syntesi 300 EL Syntesi 350 EL	230 V 8 A	0 + 21	22 + 36	37 + 57	
	230 V 9.3 A	0 + 18	19 + 31	32 + 49	
	110 V 14,5 A	0 + 12	13 + 20	21 + 31	
	380 V 2.7 A	0 + 48	48 + 80	-	

Los cables de alimentación usados en la obra deben contar con revestimiento exterior resistente al aplastamiento, al desgaste y a los agentes atmosféricos (ejemplo H07RN-F).

⚠ - *Para la conformidad de la instalación de alimentación deberá cumplirse con lo establecido por la norma CEI-64-8 (documento de armonización CENELEC HD384).*

**11. PUESTA EN SERVICIO DE LA MÁQUINA**

Antes de conectar la hormigonera a la corriente eléctrica, verificar que todos los dispositivos de seguridad estén montados y funcionen correctamente, que el cable alargador esté en buen estado y que los enchufes y tomas de corriente (provistos de protección contra chorros de agua) no estén mojados. Controlar que las aberturas de la protección metálica del motor eléctrico estén despejadas para evitar que éste se recaliente.

Conectar el cable de alimentación eléctrica a la clavija del cuadro eléctrico. Poner en marcha la hormigonera mediante el interruptor ubicado en el cuadro eléctrico (ref.12, fig.1). Éste está compuesto de dos teclas: verde para el encendido, rojo para la parada. El interruptor está dotado de protección de mínima tensión: si se verifica una falta de alimentación por causas accidentales, para volver a poner en marcha es necesario pulsar nuevamente el pulsador de encendido verde.

⚠ - *El motor eléctrico está protegido contra las sobrecargas mediante una sonda térmica. En caso de calentamiento se para automáticamente. Dejar que el motor se enfríe antes de volver a encenderlo.*

**12. EMERGENCIA - STOP**

**⚠** - En caso de emergencia parar la máquina pulsando el pulsador de parada de color rojo (sobresaliente). Luego desconectar el enchufe de alimentación eléctrica. Para volver a poner en marcha conectar de nuevo el enchufe y pulsar el pulsador de encendido.

**13. USO**

Para obtener una mezcla óptima y un funcionamiento regular, la hormigonera debe ser instalada horizontalmente. El utilizador debe regular la inclinación de la cuba de mezcla según la mezcla por hacer.

**⚠** - Cargar los materiales con el tambor en rotación.

La inclinación del tambor puede modificarse incluso durante la carga de los materiales, para evitar que la mezcla se vuelque.

Antes de empezar a introducir los materiales en el tambor, se aconseja verter un poco de agua.

La carga debe realizarse alternando los distintos materiales a mezclar, en las cantidades deseadas según el tipo de masa que se desee obtener, con el fin de reducir al mínimo el tiempo de mezcla.

Hacer girar el tambor durante el tiempo necesario para obtener una mezcla homogénea con la consistencia deseada.

El vaciamiento debe realizarse con la cuba de mezcla en funcionamiento, inclinando la boca de la cuba hacia abajo mediante la rotación del correspondiente volante (ref.11, fig.1).

En el caso que se decida dejar una parte de la mezcla dentro de la cuba para un uso sucesivo, es necesario dejar la cuba en rotación. De todos modos reducir al mínimo el tiempo de permanencia de la mezcla en la cuba una vez que la misma ha alcanzado la consistencia deseada.

**⚠** - Está prohibido introducir partes del cuerpo en el tambor mezclador mientras está funcionando.

**14. MANTENIMIENTO**

**⚠** - Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal experto, tras haber apagado el motor eléctrico, desconectado la alimentación eléctrica y vaciado el tambor.

Cada dos meses de trabajo, controlar:

- tensión de la correa.
- desgaste de la correa Poly-V y de las poleas.
- apriete del tornillo que bloquea el tambor en el reductor.
- engrasar el tornillo sin fin y la rueda dentada.
- Mantener siempre limpios los orificios de entrada del aire de refrigeración y la carcasa del motor eléctrico.

Controlar cada semana que los contactos de la clavija del cuadro eléctrico estén perfectamente limpios, secos y sin óxido.

Si la hormigonera ha estado al aire libre e inactiva durante mucho tiempo, antes de utilizarla, verificar la lubricación del reductor para la inclinación.

**14.1 Limpieza**

Antes de una pausa prolongada de trabajo o al finalizar la tarea diaria, es necesario limpiar bien el tambor mezclador por dentro y por fuera.

**⚠** - Durante la limpieza manual, no se debe poner en marcha la hormigonera.

**⚠** - Si se quitan las cubiertas de protección para realizar la limpieza, al final del trabajo es imprescindible volver a montarlas.

Si la limpieza se realiza con chorros de agua, no orientarlos nunca directamente sobre el grupo clavija-interruptor.

**14.2 Indicaciones para la limpieza**

Limpia la parte exterior de la hormigonera con agua y un cepillo. Rasar las incrustaciones de hormigón y mortero.

Dentro del tambor no tienen que quedar incrustaciones de hormigón o mortero. El interior del tambor se limpia mejor si, antes de una pausa prolongada o al finalizar el trabajo, se hace funcionar con algunas paletas de grava y agua. De esta manera, se impide que los residuos de hormigón o mortero se endurezcan.

No golpear el tambor mezclador con objetos duros, como martillos, paletas, etc. Un tambor mezclador abollado da resultados inferiores y es mucho más difícil de limpiar.

**14.3 Tensado de la correa**

1. Parar el motor eléctrico y desconectar el enchufe de la alimentación eléctrica.

2. Extraer la protección de la correa (ref.A, fig.8) destornillando los tornillos que la bloquean.

3. Aflojar los 4 tornillos (ref.B, fig.4) que bloquean el soporte del motor eléctrico y tensar la correa (ref.C, fig.4) con el tornillo (ref.D, fig.4): si la tensión de la correa es correcta, aplicando una fuerza de  $F=0.6 \text{ Kg}$  aproximadamente en el centro del tramo libre de la correa, la flecha deberá indicar  $f=5 \text{ mm}$  aproximadamente (fig.9).

**⚠** - No tensar excesivamente la correa, porque se acortaría su duración y también la de los cojinetes del motor eléctrico y del reductor.

4. Al final del tensado atornillar los 4 tornillos (ref.B, fig.8).

5. Volver a montar la protección de la correa (ref.A, fig.8) con los respectivos tornillos.

**14.4 Sustitución de la correa**

**⚠** - La correa tiene que ser de material aislante para garantizar que se mantenga el doble aislamiento eléctrico de la hormigonera. Utilizar solo correas de repuesto originales IMER.

1. Parar el motor eléctrico y desconectar el enchufe de la alimentación eléctrica.

2. Extraer la protección de la correa (ref.A, fig.8) destornillando los tornillos que la bloquean.

3. Aflojar los 4 tornillos (ref.B, fig.4) que bloquean el soporte del motor eléctrico y destensar la correa (ref.C, fig.4) con el tornillo (ref.D, fig.4) para extraerla de las poleas del motor eléctrico y del reductor.

4. Introducir la nueva correa primero en la polea del reductor y después en la del motor; comprobar que las seis crestas de la correa encajen correctamente en las gargantas de las poleas.

5. Tensar la correa con el tornillo (ref.D, fig.4): si la tensión de la correa es correcta, aplicando una fuerza de  $F=0.6 \text{ Kg}$  aproximadamente en el centro del tramo libre de la correa, la flecha deberá indicar  $f=5 \text{ mm}$  aproximadamente (fig.9).

6. Al final del tensado atornillar los 4 tornillos (ref.B, fig.8).

7. Volver a montar la protección de la correa (ref.A, fig.8) con los respectivos tornillos.

**14.5 Sustitución de las ruedas**

Para sustituir una o ambas ruedas, se recomienda utilizar una carretilla elevadora:

1. Izar unos centímetros la máquina, introduciendo las horquillas en las sedes específicas (ref.B; fig.3).

2. Extraer la clavija (pos.28, pág.24) y sacar la rueda (ref.29, pág.24).

3. Introducir la rueda nueva y volver a colocar la clavija.

4. Bajar la máquina hasta el suelo.

Si no se dispone de una carretilla elevadora:

1. Alzar la máquina algunos centímetros del suelo, apoyando el eje de las ruedas sobre un soporte resistente y estable (por ej. un elemento de madera o de otro material homogéneo). Dicho elemento debe tener una altura apenas superior al radio de la rueda.

2. Extraer la clavija (pos.28, pág.24) y sacar la rueda (ref.29, pág.24).

3. Introducir la rueda nueva y volver a colocar la clavija.

4. Bajar la máquina hasta el suelo.

**14.6 Cómo desmontar y montar el tambor**

En caso de tener que desmontar el tambor, al volverlo a montar es necesario:

1. Limpiar a fondo el cono del eje del reductor y el casquillo del tambor.

2. Montar la cuba sobre el reductor, centrando la casquillo con el árbol cónico del reductor.

**⚠** - La ranura del casquillo del tambor debe encajarse en la clavija del eje del reductor.

3. Fijar con el tornillo aplicando los pares de apriete indicados en la tabla 4.

Tabla 4	
Modelo	Par de apriete
Syntesi 190 EL	22 ± 2 Kgm
Syntesi 250 EL	
Syntesi 300 EL	30 ± 2 Kgm
Syntesi 350 EL	

**14.7 Freno para el volteo del tambor**


Sobre el árbol de rotación del volante de vuelco (ref.A, fig.6) hay dos frenos (ref.B, fig.6) para impedir que gire de modo autónomo cuando el tambor de mezcla se vacía.


Si ello sucediera, sustituir los frenos por un recambio IMER.

**14.8 Reparaciones**

Las reparaciones de los equipos eléctricos deben ser efectuadas exclusivamente por personal especializado.

Utilizar sólo recambios originales IMER y no realizar ninguna modificación en ellos.

 - **No poner la hormigonera en marcha durante los trabajos de reparación.**

 - **Si se quitan las cubiertas de protección para efectuar las reparaciones, al final del trabajo es imprescindible volver a montarlas.**

**15. RIESGOS RESIDUALES Y SEÑALES DE SEGURIDAD**

Aunque si la hormigonera ha sido fabricada respetando escrupulosamente la normativa vigente, subsisten riesgos residuales que implican el uso oportuno de dispositivos de protección individual. Una señalización adecuada montada sobre la máquina indica dichos riesgos y los comportamientos para seguir.

**RIESGO RUIDO**

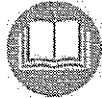
*Obligación de proteger los oídos*

**RIESGO DE LESIONES EN LAS MANOS**

*Obligación de usar los guantes*

**RIESGO DE LESIONES EN LOS OJOS**

*Obligación de proteger los ojos*

**RIESGO DE USO ANÓMALO**

*Obligación de leer el manual antes del uso*

**RIESGO DE ARRASTRE, ABRASIÓN Y CORTE**

*Prohibido quitar las protecciones*




*Prohibido tocar los órganos de transmisión*

**RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**

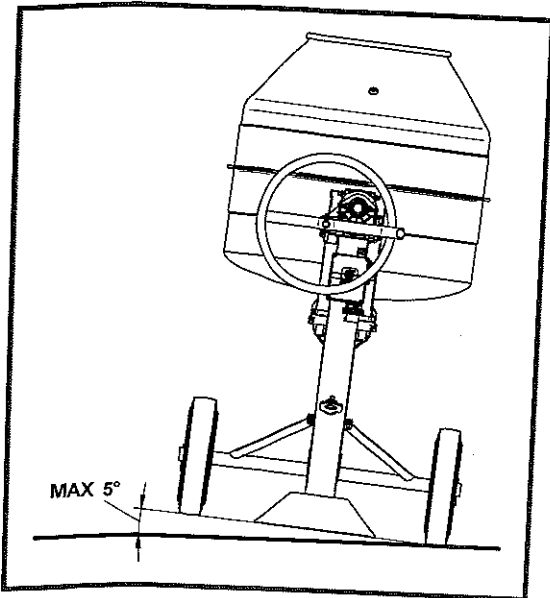
*Peligro de corriente eléctrica*

Se recuerda que el control del uso de los DPI es responsabilidad de la persona que ordena el trabajo.

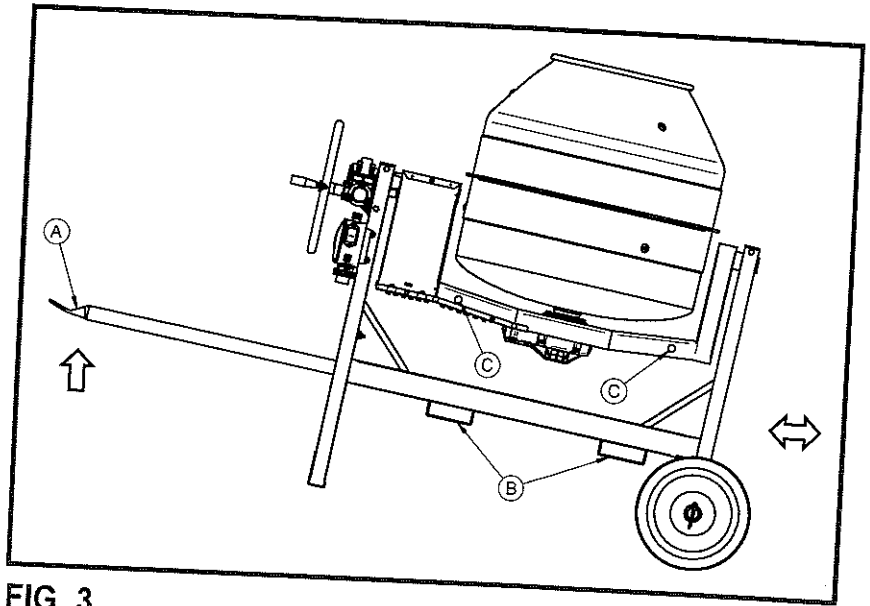
**16. INCONVENIENTES/CAUSAS/REMEDIOS**

 - **ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, pare la máquina, ponga el selector en "0" y quite la clavija de la toma de corriente alimentación.**

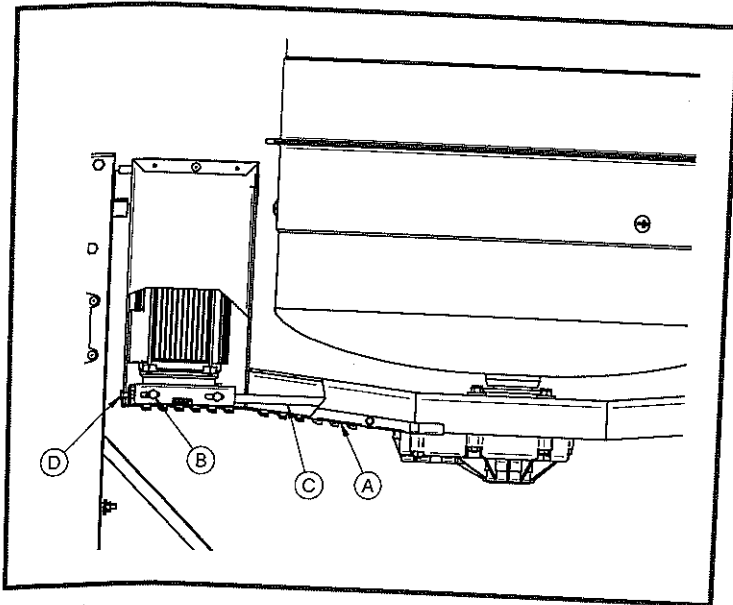
Inconvenientes	Causas	Remedios
Al presionar el interruptor el motor no arranca	No llega tensión a la línea de alimentación	Controlar la línea *
	El tomacorriente y el enchufe eléctrico no están bien conectados	Restablecer la conexión correcta
	El cable de alimentación desde el enchufe hasta el cuadro no está conectado	Cambiar el cable *
	Un cable en la tabla de bornes del motor está desconectado	Volver a conectarlo *
	Un cable en el cuadro está desconectado	Volver a conectarlo *
	El interruptor de puesta en marcha está averiado	Sustituir el interruptor *
Durante la descarga, la manivela gira autónomamente	El dispositivo de seguridad térmico está conectado	Esperar unos minutos e intentarlo de nuevo
	Freno de inclinación desgastado	Sustituir el freno
Durante la mezcla, el tambor disminuye las revoluciones	La correa está floja o desgastada	Tensar o sustituir la correa
* Esta operación debe ser realizada por un técnico electricista		



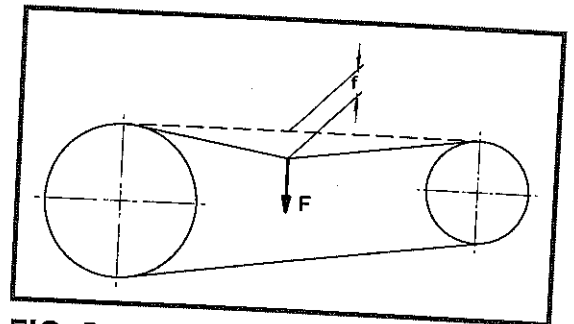
**FIG. 2**



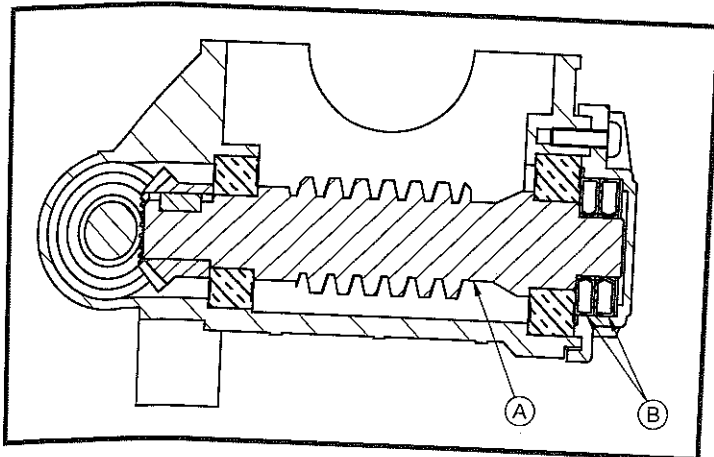
**FIG. 3**



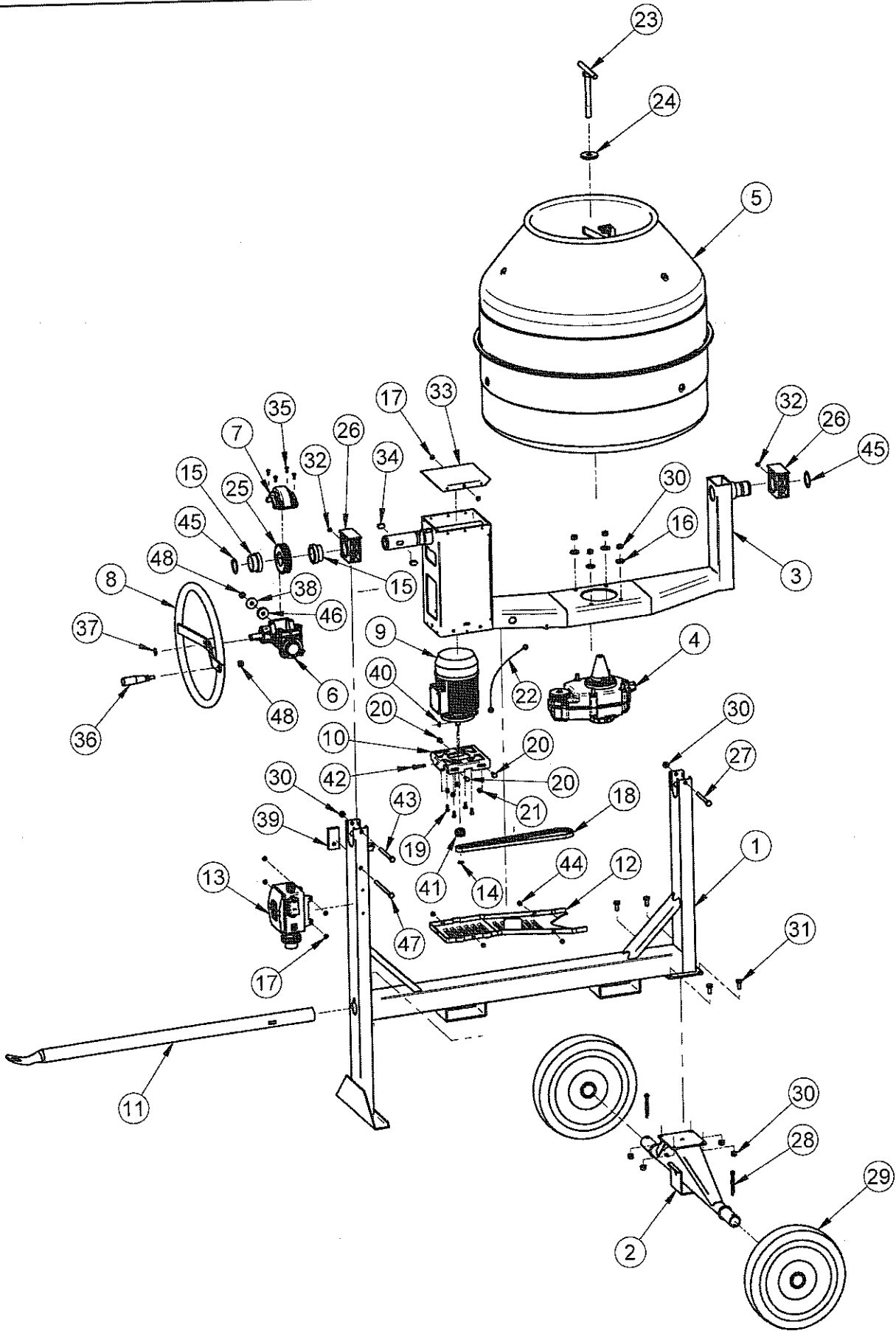
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



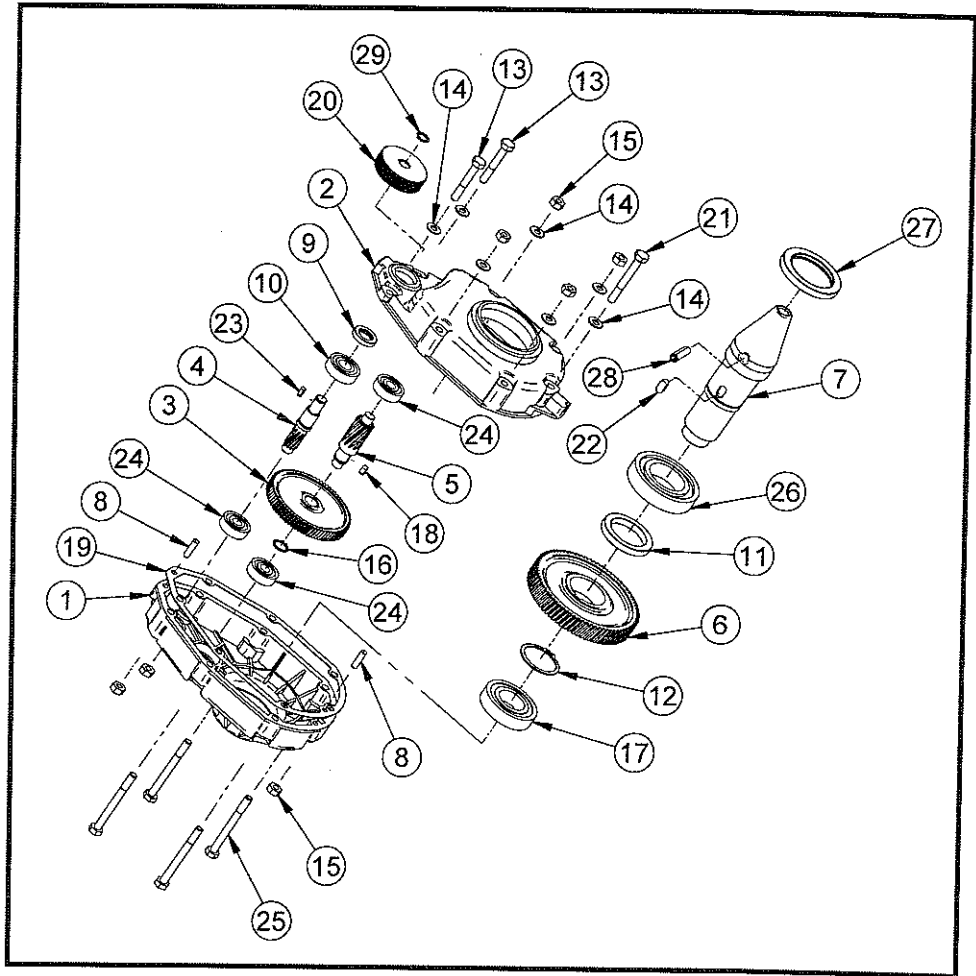
**TAV. 1/A - 1/B**



TAV. 1/A		STRUTTURA DELLA MACCHINA - STRUCTURE MACHINE - MACHINE STRUCTURE - MASCHINENAUFBAU ESTRUCTURA DE LA MAQUINA - [SYNTESI 190-250]					
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	3208817	TELAIO	CHÂSSIS	FRAME	RAHMEN	BASTIDOR	
2	3228743	ASSALE RUOTE	ESSIEU ROUES	WHEEL AXLE	RADACHSE	EJE RUEDAS	COD. 1105650 - 1105655
	3228744						COD. 1105700 - 1105703 1105705
3	3208782	BRACCIO	BRAS	ARM	ARM	BRAZO	
4	3208746	RIDUTTORE	REDUCTEUR	GEAR BOX	GETRIEBE	REDUCTOR	
5	3208830	VASCA COMPLETA	CUVE TOUTE ÉQUIPÉE	COMPLETE TANK ASSEMBLY	KOMPLETTE WANNE	CUBA COMPLETA	COD. 1105650 - 1105655
	3208811						COD. 1105700 - 1105703 1105705
6	3209786	RIDUTTORE RIBALTAMENTO VASCA	RÉDUCTEUR DE BASCULEMENT DE LA CUVE	DRUM MOVEMENT REDUCTION UNIT	UNTERSETZUNGSGETRIEBE DER KIPPVORRICHTUNG DER MISCHTROMMEL	REDUCTOR VOLTEO DEL TAMBOR	
7	3208429	COPERCHIO	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	
8	3228750	VOLANTE	VOLANT	HANDWHEEL	SCHWUNGRAD	VOLANTE	
9	3229073	MOTORE	MOTEUR	MOTOR	MOTOR	MOTOR	COD. 1105650 - 1105700
	3210698						COD. 1105703
	3209552						COD. 1105655 - 1105705
10	3208804	SUPPORTO MOTORE	SUPPORT DU MOTEUR	MOTOR SUPPORT	MOTORHALTERUNG	SOPORTE MOTOR	
11	3228745	TIMONE	BARRE	TOW BAR	STEUER	TIMÓN	
12	3208795	CARTER	CARTER	GUARD	SCHUTZHAUBE	CUBIERTA	
13	3229075	QUADRO ELETTRICO	TABLEAU ELECTRIQUE	ELECTRIC PANEL	SCHALTSCHRANK	CUADRO ELÉCTRICO	COD. 1105650 - 1105700
	3210700						COD. 1105703
	3228436						COD. 1105655 - 1105705
14	2227214	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 14
15	3208770	BOCCOLA	DOUILLE	BUSHING	BUCHSE	ANILLO	
16	3203917	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHLEIBE	ARANDELA	D. 8X25X4 Z
17	3211175	RIVETTO	RIVET	RIVET	ALIUNET	REMACHE	STAVEX 4.8 TL ACC
18	3208791	CINGHIA	COURROIE	BELT	RIEMEN	CORREA	
19	2222002	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M6X16 Z
20	2222064	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M8X16 Z
21	2223570	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	5588 M8 z
22	3230876	CAVETTO TERRA	CABLE DE MASSE	CABLE GROUND	CABLE GROUND	CABLE A TIERRA	mm 300
23	3206690	VITE BLOCCAGGIO VASCA	VIS DE BLOCAGE DE LA CUVE	DRUM LOCKING SCREW	FESTSTELLSCHRAUBE MISCHTROMMEL	TORNILLO BLOQUEO CUBA	
24	3207225	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHLEIBE	ARANDELA	D.61X19X8
25	3208773	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	
26	3208792	SUPPORTO	SUPPORT	SUPPORT	HALTERUNG	SOPORTE	
27	2222114	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M8X90 Z
28	2226700	COPIGLIA	GOUPILLE	SPLIT PIN	SPLINT	PASADOR	COD. 1105650 - 1105655 (AMA 3.5/72)
	2226503						COD. 1105700 - 1105703 1105705 (1336 8X63 Z)
29	2211100	RUOTA	ROUE	WHEEL	RÄDER	RUEDA	COD. 1105650 - 1105655
	2211200						COD. 1105700 - 1105703 1105705
30	2223923	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	AUTOBL. 7474 M8
31	2222060	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M8X20 Z
32	2230350	INGRASSATORE	GRAISSEUR	GREASER	SCHMIERER	INYECTOR DE LUBRIFICANTE	M8X1.25
33	3228746	CHIUSURA BRACCIO	FERMETURE DU BRAS	ARM CLOSURE	ARMVERSCHLUSS	CIERRE DEL BRAZO	
34	3208776	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	14X9X25
35	2222465	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TRIOB. TC PH M5X15
36	3208748	MANOPOLA	POIGNÉE	KNOB	KNOFF	POMO	M10
37	3225036	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 20 Z
38	2224220	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHLEIBE	ARANDELA	6593 D.10X40 Z
39	3208944	AMMORTIZZATORE	AMORTISSEUR	SHOCK ABSORBER	STOSSDÄMPFER	AMORTIGUADOR	
40	3228116	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	5X5X16
41	3208828	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHLEIBE	POLEA	
42	2222190	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M6X40 Z
43	2222112	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M8X100 Z
44	3225750	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TRIOB. TEFR M6X10 Z
45	2227205	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 50
46	3208790	AMMORTIZZATORE	AMORTISSEUR	SHOCK ABSORBER	STOSSDÄMPFER	AMORTIGUADOR	
47	3210606	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M10X160 Z
48	2223920	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	AUTOBL. 7474 M10

TAV. 1/B		STRUTTURA DELLA MACCHINA - STRUCTURE MACHINE - MACHINE STRUCTURE - MASCHINENAUFBAU ESTRUCTURA DE LA MAQUINA - [SYNTESI 300-350]					
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	3209021	TELAIO	CHÂSSIS	FRAME	RAHMEN	BASTIDOR	
2	3228747	ASSALE RUOTE	ESSIEU ROUES	WHEEL AXLE	RADACHSE	EJE RUEDAS	
3	3209022	BRACCIO	BRAS	ARM	ARM	BRAZO	
4	3210475 3210691	RIDUTTORE	REDUCTEUR	GEAR BOX	GETRIEBE	REDUCTOR	COD. 1105750 - 1105755 1105800 - 1105803 - 1105805
5	3209311 3206635	VASCA COMPLETA	CUVE TOUTE ÉQUIPÉE	COMPLETE TANK ASSEMBLY	KOMPLETTE WANNE	CUBA COMPLETA	COD. 1105752 - 1105801 COD. 1105750 - 1105752 1105755 COD. 1105800 - 1105803 1105805
6	3209786	RIDUTTORE RIBALTAMENTO VASCA	RÉDUCTEUR DE BASCULEMENT DE LA CUVE	DRUM MOVEMENT REDUCTION UNIT	UNTERSATZUNGSGETRIEBE DER KIPPVORRICHTUNG DER MISCHTROMMEL	REDUCTOR VOLTEO DEL TAMBOR	
7	3209429	COPERCHIO	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	
8	3228750	VOLANTE	VOLANT	HANDWHEEL	SCHWUNGRAD	VOLANTE	
9	3229074 3210697 3226678 3228383 3209560	MOTORE	MOTEUR	MOTOR	MOTOR	MOTOR	COD. 1105750 - 1105800 COD. 1105803 COD. 1105752 COD. 1105801 COD. 1105755 - 1105805
10	3209006	SUPPORTO MOTORE	SUPPORT DU MOTEUR	MOTOR SUPPORT	MOTORHALTERUNG	SOPORTE MOTOR	
11	3228748	TIMONE	BARRE	TOW BAR	STEUER	TIMÓN	
12	3209005	CARTER	CARTER	GUARD	SCHUTZHAUBE	CUBIERTA	
13	3229076 3210699 3209025 3228320	QUADRO ELETTRICO	TABLEAU ELECTRIQUE	ELECTRIC PANEL	SCHALTSCHRANK	CUADRO ELÉCTRICO	COD. 1105750 - 1105800 COD. 1105803 COD. 1105752 COD. 1105755 - 1105805
14	2227214	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 14
15	3208770	BOCCOLA	DOUILLE	BUSHING	BUCHSE	ANILLO	
16	3209178	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHLEIBE	ARANDELA	D. 10X30X4 Z
17	3211175	RIVETTO	RIVET	RIVET	ALIUNET	REMACHE	STAVEX 4.8 TLACC
18	3209030	CINGHIA	COURROIE	BELT	RIEMEN	CORREA	
19	2222002	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M6X16 Z
20	2222060	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M8X20 Z
21	2223570	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	5588 M8 z
22	3230876	CAVETTO TERRA	CABLE DE MASSE	CABLE GROUND	CABLE GROUND	CABLE A TIERRA	mm 300
23	3210467	VITE BLOCCAGGIO VASCA	VIS DE BLOCAGE DE LA CUVE	DRUM LOCKING SCREW	FESTSTELLSCHRAUBE MISCHTROMMEL	TORNILLO BLOQUEO CUBA	
24	3210466	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHLEIBE	ARANDELA	D.61X19X8
25	3208773	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	
26	3209009	SUPPORTO	SUPPORT	SUPPORT	HALTERUNG	SOPORTE	
27	1222694	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M10X110 Z
28	2226503	COPIGLIA	GOUPILLE	SPLIT PIN	SPLINT	PASADOR	1336 D.8X63 Z
29	2211250	RUOTA	ROUE	WHEEL	RÄDER	RUEDA	
30	2223920	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	AUTOBL. 7474 M10
31	2222056	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M10X25 Z
32	2230350	INGRASSATORE	GRAISSEUR	GREASER	SCHMIERER	INJECTOR DE LUBRIFICANTE	M8X1.25
33	3228749	CHIUSURA BRACCIO	FERMETURE DU BRAS	ARM CLOSURE	ARMVERSCHLUSS	CIERRE DEL BRAZO	
34	3208776	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	14X9X25
35	2222465	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TRILOB. TC PH M5X15
36	3206748	MANOPOLA	POIGNÉE	KNOB	KNOPF	POMO	M10
37	3225036	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 20 Z
38	2224220	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHLEIBE	ARANDELA	6593 D.10X40 Z
39	3208789	AMMORTIZZATORE	AMORTISSEUR	SHOCK ABSORBER	STOSSDÄMPFER	AMORTIGUADOR	
40	3228116	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	KEIL	LENGUETA	5X5X16
41	3208828	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHLEIBE	POLEA	
42	2222190	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M8X40 Z
43	2222154	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M10X120 Z
44	3225750	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TRILOB. TEFR M6X10 Z
45	2227205	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRET	STOP RING	SPERRING	ANILLO DE TOPE	E 50
46	3208790	AMMORTIZZATORE	AMORTISSEUR	SHOCK ABSORBER	STOSSDÄMPFER	AMORTIGUADOR	
47	3210606	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M10X160 Z
48	2223920	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	AUTOBL. 7474 M10

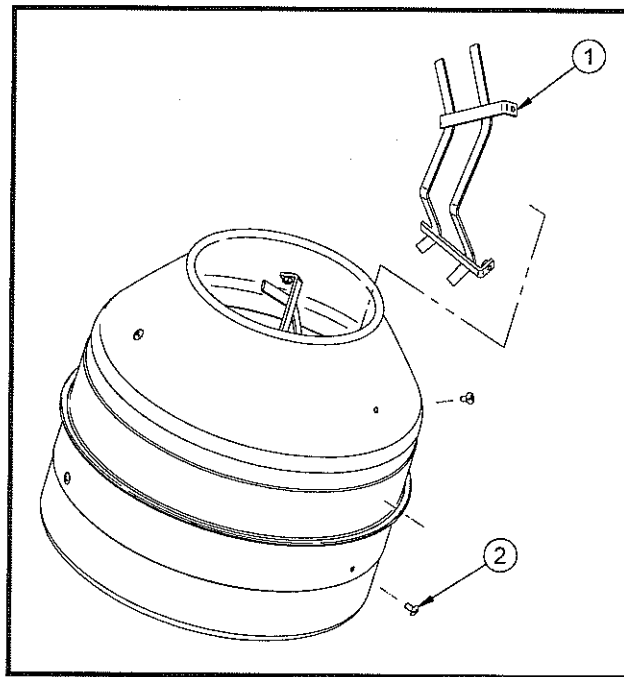
**TAV. 2/A - 2/B**



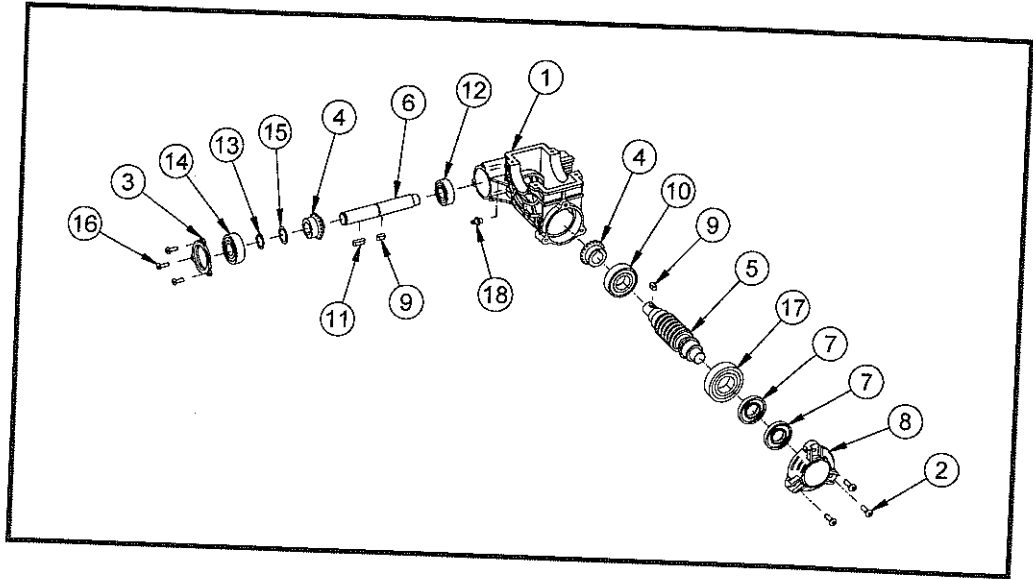
TAV. 2/A		RIDUTTORE - RÉDUCTEUR - GEAR BOX - GETRIEBE - REDUCTOR - [SYNTESI 190-250]					
3208746							
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	3209680	CARCASSA RIDUTTORE	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
2	3209681	CARCASSA RIDUTTORE	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
3	2202493	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	
4	3209770	ALBERO	ARBRE	SHAFT	WELLE	EJE	
5	3208754	PIGNONE	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	
6	3208756	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	
7	3208748	ALBERO CENTRALE	ARBRE CENTRAL	MAIN SHAFT	ZENTRALANTRIEB	EJE CENTRAL	
8	2228820	SPINA	FICHE ÉLAASTIQUE	PIN	STIFT	CLAVIJA DE ACERO	D.6X14
9	3200094	ANELLO PARAOLIO	PARE-HUILE	OIL SEAL	ÖLDICHTUNG	GUARDAGOTAS	35X20X7
10	3225958	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6204
11	3208752	DISTANZIALE	ENTRETOISE	SPACER BRACKET	DISTANZHULSE	ESPACIADOR	
12	2227220	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 40
13	2222018	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M8X35 Z
14	2224140	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	6593 D.8X18 Z
15	2223570	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	5588 M8 Z
16	2227220	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 40
17	3213898	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6207
18	2229249	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	5X5X12
19	3213887	GUARNIZIONE	JOINT	GASKET	DICHTUNG	JUNTA	
20	3208762	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHIEBE	POLEA	
21	2222114	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M8X90 Z
22	3213897	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	10X8X15
23	2229250	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	5X5X15
24	3209679	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6301
25	3227517	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5739 M8x100 Z
26	3213899	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6209
27	3213896	ANELLO PARAOLIO	PARE-HUILE	OIL SEAL	ÖLDICHTUNG	GUARDAGOTAS	72X52X8
28	2228360	SPINA ELASTICA	FICHE ÉLASTIQUE	SHEAR PIN	SPANNSTIFT	CLAVIJA ELÁSTICA	D.8X16
29	1227330	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 15

TAV. 2/B		RIDUTTORE - RÉDUCTEUR - GEAR BOX - GETRIEBE - REDUCTOR - [SYNTESI 300-350]					
3210475		I	F	GB	D	E	NOTE
1	3209514	CARASSA RIDUTTORE	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
2	3209515	CARASSA RIDUTTORE	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
3	3209801	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	
4	3209799	ALBERO	ARBRE	SHAFT	WELLE	EJE	
5	3208975	PIGNONE	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	
6	3208970	INGRANAGGIO	ENGRENAGE	GEAR	ZAHNRAD	ENGRANAJE	
7	3210474	ALBERO CENTRALE	ARBRE CENTRAL	MAIN SHAFT	ZENTRALANTRIEB	EJE CENTRAL	
8	3213180	SPINA	FICHE ÉLASTIQUE	PIN	STIFT	CLAVIJA DE ACERO	D.8X30
9	3200094	ANELLO PARAOLIO	PARE-HUILE	OIL SEAL	ÖLDICHTUNG	GUARDAGOTAS	35X20X7
10	3208983	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6204
11	3208986	DISTANZIALE	ENTRETOISE	SPACER BRACKET	DISTANZHULSE	ESPACIADOR	
12	2227207	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 55
13	2222148	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M10X65 Z
14	2224340	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHLEIBE	ARANDELA	6592 D.10X21
15	2223650	DADO	ECROU	NUT	MUTTER	TUERCA	5588 M10 Z
16	2227320	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 20
17	3213282	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6208
18	2229259	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	6X6X14
19	3209811	GUARNIZIONE	JOINT	GASKET	DICHTUNG	JUNTA	
20	3208979	PULEGGIA	POULIE	PULLEY	RIEMENSCHLEIBE	POLEA	
21	2222145	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M10x80 Z
22	3213178	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	10X8X20
23	2229250	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	5X5X15
24	3209882	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6302
25	2222153	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TE 8.8 5737 M10x100 Z
26	2204569	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6211
27	3213179	ANELLO PARAOLIO	PARE-HUILE	OIL SEAL	ÖLDICHTUNG	GUARDAGOTAS	90X65X10
28	3213177	SPINA ELASTICA	FICHE ÉLASTIQUE	SHEAR PIN	SPANNSTIFT	CLAVIJA ELÁSTICA	6873 D.12X40
29	3223320	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 15

**TAV. 3**



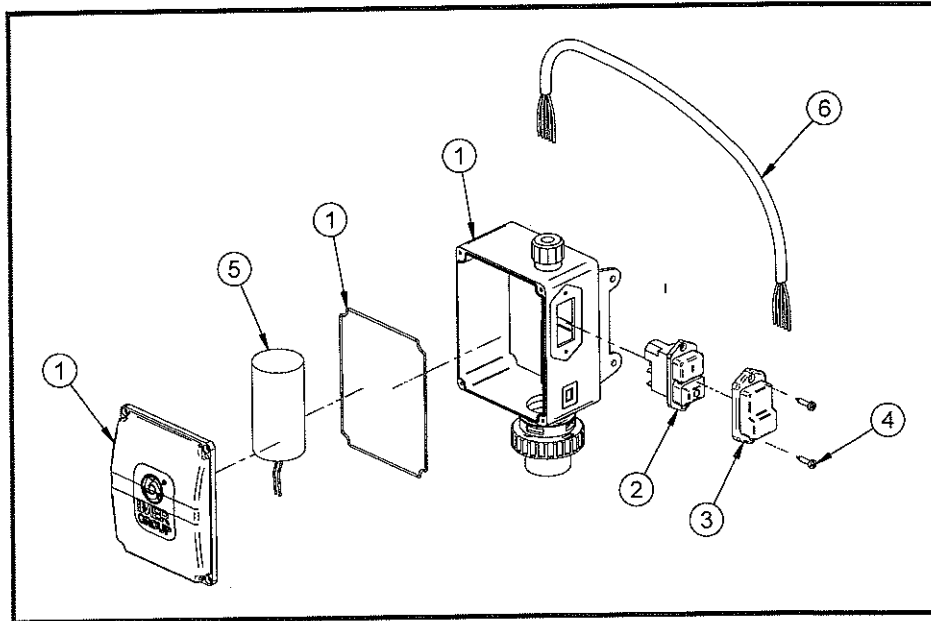
TAV. 3		VASCA IN ACCIAIO - CUVE EN ACIER - STEEL DRUM - MISCHTROMMEL AUS STAHL - CUBA DE ACERO					
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	2250069	PALA	PALE	PADDLE	RÜHRARM	PALA	COD. 1105650 - 1105655
	2250087						COD. 1105700 - 1105703 - 1105705
	2250088						COD. 1105750 - 1105755
	2250089						COD. 1105800 - 1105803 - 1105805
2	2222193	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TB M12x25



**TAV. 4**

TAV. 4		RIDUTTORE RIBALTAMENTO VASCA - RÉDUCTEUR DE BASCULEMENT - DRUM REDUCTION UNITUNTERSATZUNGSGETRIEBE DER KIPPVORRICHTUNG DER MISCHTROMME REDUCTOR VOLTEO DEL TAMBUR					
3209786							
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	NOTE
1	3209428	CARCASSA RIDUTTORE	CARCASSE RÉDUCTEUR	GEAR BOX CASING	GETRIEBEGEHÄUSE	CARCASA REDUCTOR	
2	3209987	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TRIOB. TC PH M6X20
3	3209431	COPERCHIO	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	
4	3213264	PIGNONE CONICO	PIGNON	PINION	RITZEL	PIÑÓN	
5	3213893	VITE SENZA FINE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	
6	3208771	ALBERO	ARBRE	SHAFT	WELLE	EJE	
7	3213811	ANELLO PARAOLIO	PARE-HUILE	OIL SEAL	ÖLDICHTUNG	GUARDAGOTAS	17X47X7
8	3209430	COPERCHIO	CAPOT	COVER	ABDECKUNG	CUBIERTA	
9	2229259	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	COJINETE	6X6X14
10	2204391	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6205 2Z
11	2229300	LINGUETTA	LANGUETTE	KEY	FEDER	LENGÜETA	6X6X20
12	2204484	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6203 2Z
13	2227320	ANELLO ARRESTO	BAGUE D'ARRÊT	STOP RING	ARRETIERRING	ANILLO DE PARADA	E 20
14	2204560	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6204 2RS
15	3227876	RONDELLA	RONDELLE	WASHER	UNTERLEGSCHIEBE	ARANDELA	SS DIN988 20X28X0,5
16	2222465	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	TRIOB. TC PH M5X15
17	3206952	CUSCINETTO	ROULEMENT	BEARING	LAGER	COJINETE	6206 2Z
18	2230350	INGRASSATORE	GRAISSEUR	GREASER	SCHMIERER	INJECTOR DE LUBRIFICANTE	M8X1,25

**TAV. 5**



<b>TAV. 5</b>		<b>QUADRO ELETTRICO MONOFASE - TABLEAU ELECTRIQUE MONOPHAS - SINGLE-PHASE ELECTRICAL PANEL SCHALTAFEL EINPHASENVERSORGUNG - CUADRO ELÉCTRICO MONOFÁSICO</b>					<b>NOTE</b>
RIF.	COD.	I	F	GB	D	E	
1	3228752	CASSETTA ELETTRICA	BOÎTIER ÉLECTRIQUE	JUNCTION BOX	GEHÄUSE	CAJA ELÉCTRICA	COD. 1105650 - 1105700
	3228754						COD. 1105703
	3228753						COD. 1105750 - 1105752 - 1105800
	3228755						COD. 1105803
2	3209337	INTERRUPTORE	INTERRUPTEUR	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTOR	COD. 1105650 - 1105700 - 1105750 1105752 - 1105800
	3210872						COD. 1105703 - 1105803
3	3209340	PROTEZIONE TRASPARENTE	PROTECTION TRASPARENTE	LEAKAGE PROTECTION	PROTECCIÓN TRASPARENTE	PROTECCION	
4	3210116	VITE	VIS	BOLT	SCHRAUBE	TORNILLO	
5	3229078	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR	COD. 1105650 - 1105700 (450V 35µF)
	3213013						COD. 1105703 (250V 120µF)
	3229080						COD. 1105750 - 1105800 (450V 60µF)
	3210707						COD. 1105803 (250V 110µF)
	3209504						COD. 1105752 (450V 50µF)
6	3226030	CAVO ELETTRICO	CÂBLE ÉLECTRIQUE	ELECTRIC CABLE	STROMKABEL	CABLE ELÉCTRICO	COD. 1105650 - 1105700 - 1105750 1105752 - 1105800
	3228762						COD. 1105703 - 1105803