

E	<i>Libro de instrucciones para el usuario. Mantenimiento y piezas de recambio</i>
F	<i>Manuel utilisation entretien pieces de rechange</i>

HORMIGONERA DE INVERSION HIDRAULICA – BETONIERRE -

BIR

330	
400	
500	
750	
1000	



INDICE

Cap		Pag	Cap		Pag
1	INTRODUCCIÓN	2	6.2	Regulación presión instalación oleodinámico	7
2	MARCADO	2	6.3	Regulación del juego sobre el rodillo superior	7
2	TABLA ABREVIACIONES	2	6.4	Substitución y tensado de las correas	7
3	ADVERTENCIAS GENERALES	3	7	UTILIZO	7
4	CARACTERÍSTICAS	3	7.1	Mandos y relativas zonas	7
4.1	Descripción de la máquina	3	7.2	Ciclo de trabajo	7
4.2	Características técnicas y tamaño	4	7.3	Indicaciones de seguridad	8
4.3	Límites de utilizo, espacio, duración	4	8	MANTENIMIENTOS	9
4.4	Ruido	4	8.1	Mantenimientos preventivos (ordinario)	9
5	INSTALACIÓN	5	8.2	Mantenimientos correctivos	9
5.1	Transporte	5	8.3	Problemas, causas posibles, modalidades de intervenciones	9
5.2	Colocación y puesta a tierra	5	8.4	Substitución correa de transmisión	10
5.3	Zonas de respeto y tamaños	6	8.5	Pedido piezas de repuesto	10
5.4	Montaje de la máquina	6	9	PUESTA FUERA DE SERVICIO	10
5.5	Conexión instalación eléctrica	6	9.1	Desmontaje / eliminación	10
5.6	Puesta en obra	6	9.2	Demolición	10
5.7	Formación del personal	7	11	INFORME SOLICITUD GARANTÍA	11
6	REGOLAZIONI	7	12	MANUAL REPUESTOS	Da 23
6.1	Regulación de la máquina	7		Diagramas de cableado	40

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual está dirigido al personal que tiene la responsabilidad del utilizo correcto de la máquina por lo que atañe a los factores de la seguridad. Pues se recomienda una lectura atenta, especialmente de los párrafos relativos a las advertencias y modalidades de uso, conservarlo en su custodia posiblemente junto a la máquina para así asegurar que esté disponible para toda consultación. La máquina está dotada de dispositivos y sistemas de seguridad oportunamente estudiados y ensayados. La empresa SILLA no se asume ninguna responsabilidad en el caso de manumisión, sustitución y/o toda demás modificación que altere el funcionamiento previsto de la máquina.

Modalidad de garantía:

La garantía de la máquina es de un año de validez, contado a partir de la fecha de venta y abarca los productos mecánicos y eléctricos no sometidos a desgaste. Quedan excluidos de la garantía los productos de desgaste, tales como herramientas, correas de transmisión, líquidos y aceites. El producto que resultara defectuoso o que no funcionara correctamente será sustituido por el personal técnico de la empresa fabricante de la máquina previa comprobación del defecto del producto. No quedan incluidos en la garantía productos modificados, alterados en el funcionamiento y en las características, no utilizados correctamente, no sometidos a mantenimiento ordinario y extraordinario según indicado en el presente manual. Esta garantía tiene validez en el territorio de la Unión Europea. El usuario es titular de los derechos según la legislación nacional aplicable que regula la venta de los bienes de consumo y la garantía deja no perjudicados estos derechos.

2. MARCADO

La máquina se identifica mediante una etiqueta donde se indican:

Nombre y dirección del fabricante y/o representante legal en Europa;

Tipología máquina; Número de serie o matrícula; Año de fabricación; Peso de la máquina; Tensión; Frecuencia; Fases; - Potencia máxima instalada; - Rendimiento efectivo en Litros; - Capacidad de carga.

SILLA *Macchine Edili e Stradali*

Para asistencia y solicitud de información /
/ piezas de repuesto, hagan referencia a:

Via S.Gimignano, 96
53036 – POGGIBONSI (SI) - ITALIA
Tel. 0577 - 938051 Fax. 0577 – 981609

El presente MANUAL DE INSTRUCCIONES, y toda la documentación, es de propiedad exclusiva de la empresa SILLA.

Cada reproducción (en cualquier forma o medio incluida la grabación y la fotocopia) completa y/o parcial queda prohibida en absoluto sin la autorización escrita de SILLA. En el caso de extravío o destrucción, también parcial, del presente Manual de Instrucciones, soliciten una copia completa directamente a SILLA.

TABELLA ABBREVIAZIONI, TERMINI E DEFINIZIONI TECNICHE UTILIZZATE

M.I.	Manuale di istruzioni
D.M.	Direttiva macchina
D.B.T.	Direttiva Bassa Tensione
D.E.M.C.	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
s.l.m.	Sul livello del mare
	Attenzione: avvertenze e indicazioni da seguire scrupolosamente.

3. ADVERTENCIAS GENERALES



La seguridad en el empleo de la máquina se garantiza sólo para las funciones listadas en este manual de instrucciones para el uso.

SILLA declina toda responsabilidad cuando la máquina sea utilizada para finalidades no indicadas y no en conformidad con las instrucciones para el uso. **SILLA** no se considera responsable a efectos de la seguridad, fiabilidad y prestaciones de la maquinaria en el caso en que no se cumpla con las advertencias y las instrucciones indicadas en el presente manual con particular referencia a las actividades de: instalación, utilizzo, regulaciones, mantenimiento, puesta fuera de servicio.

La seguridad en el empleo de la máquina es garantizada sólo para las funciones y los materiales listados en estas instrucciones de uso.

SILLA no se asume ninguna responsabilidad si la máquina es utilizada para finalidades no indicadas y no en conformidad con las instrucciones de uso.

Para las operaciones de reparación se aconseja siempre contactar el servicio de asistencia técnica autorizado por la empresa proveedora de la máquina. La responsabilidad del funcionamiento perfecto de la máquina atañe sólo al usuario, cuando ésta no haya sido arreglada o mantenida correctamente por personal no especializado o no autorizado.

Para operaciones de mantenimiento extraordinario y reparación hay que utilizar únicamente piezas de repuesto originales. Para las intervenciones de reparación se aconseja siempre contactar el servicio de asistencia técnica autorizado por la empresa proveedora de la máquina. La responsabilidad del funcionamiento perfecto de la máquina atañe sólo al usuario, cuando ésta no haya sido arreglada o mantenida correctamente por personal no especializado o no autorizado. Todas estas operaciones tienen que ser realizadas después de haber desconectado el cable de alimentación eléctrica.

Todo el personal que en cualquier concepto pueda tener que utilizar la máquina, debe ser adestrado al uso correcto de la misma, de los dispositivos de protección y de las herramientas – accesorios fornecidos de equipamiento.

Los dispositivos de protección previstos en la máquina ya están montados y fijados correctamente. Sometan con la frecuencia requerida estos dispositivos de protección y toda la máquina a los procedimientos de mantenimiento y control. Además el operador tiene que poner el máximo cuidado cuando la cuba y la cuchara están en movimiento. Hace falta que el operador reflexione sobre las posibles consecuencias antes de acercarse con las manos, en particular:

NO ENCIENDAN NUNCA LA MÁQUINA SIN DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN;

NO QUITEN NUNCA LOS DISPOSITIVOS Y/O LAS REDES DE PROTECCIÓN CON LA MÁQUINA ENCENDIDA.

La instalación eléctrica del usuario tiene que estar conforme a las normas CEI 64.8 y Ley 46/90 previendo dispositivos de protección automáticos que sean coordinados con la instalación de tierra. La instalación de iluminación de la zona de trabajo y de la máquina tienen que ser colocadas de modo que no haya zonas de sombra, reflejos o efectos estroboscópicos peligrosos. El fabricante declina toda responsabilidad si la máquina no es conectada correctamente a la instalación equipotencial de tierra y si no se han montado, aguas arriba, dispositivos de protección coordinados de modo que garanticen la interrupción automática conformemente a lo previsto en las normas anteriormente citadas.

Antes de arrancar toda operación con la máquina, asegúrense que alrededor del área de trabajo no estén presentes personas u otros obstáculos que podrían ser fuentes de peligro.

Los materiales de desechos causados del trabajo tienen que ser recogidos y enviados a los centros de recogida y eliminación, según las leyes vigentes. No esparcir en el ambiente los materiales de desechos.

El operador tiene que llevar prendas de vestir idóneas del punto de vista de la seguridad y al tipo de actividad que se va a desarrollar: guantes de protección, casco, zapatos contra los infortunios, máscaras. Recuerden siempre evitar el uso de pulseras y otros indumentos que podrían enredarse.

Antes de empezar todo trabajo y de arrancar la máquina VERIFICAR que:

- Asegurarse que alrededor del área de trabajo (1000 mm alrededor de la máquina) no estén presentes personas u otros obstáculos que podrían ser fuentes de peligro.

- que el cable de conexión a la red eléctrica sea íntegro, bien tendido y no enroldado.

Sigan las indicaciones relativas a la seguridad y en particular:

No abran ni limpien la máquina antes de haberla apagada y haberse asegurado que nadie pueda arrancarla;

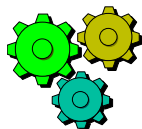
Usen las protecciones individuales (guantes de protección, casco, zapatos contra los infortunios, máscaras) durante el uso, el montaje y el mantenimiento de la máquina;

Presten particular atención a las partes en movimiento.

Cuidado a los órganos de alta tensión, peligro de fulguración (componentes como motores y cuadro eléctrico).

Sigan las indicaciones relativas a la seguridad dadas en el capítulo INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD

4. CARACTERÍSTICAS



4.1 Descripción de la máquina

Las hormigoneras serie BIR son proyectadas, fabricadas, ensayadas y vendidas por Silla. Estas máquinas son concebidas para masa de hormigón: arena, grava, cemento y agua, exclusivamente en el sector de la construcción (sede de obra). La característica principal es la de ser muy sencillas y rápida en la puesta a punto y seguras en sus utilizzo.

La máquina es dotada de instalación eléctrica compuesta de: toma de alimentación, cuadro eléctrico abastecido de mandos de ARRANQUE Y PARADA, conexiones eléctricas, motor eléctrico. La transmisión del movimiento desde el motor a la cuba se realiza a través correas de transmisión y reductor mecánico. El movimiento de subida y descenso de la cuchara es mandado hidráulicamente. El utilizzo pide la manualidad del operador que, después de haber cargado la cuchara, con las cantidades deseadas de arenas, grava y cemento, manda a la cuchara la subida y descarga los áridos en la cuba, en rotación de mezcla. Después tiene que insertar agua desde el depósito colocado en alto sobre el bastidor. Efectuada la mezcla se puede descargar la masa en un cubo grande de Grúa u otro, mudando la rotación de la cuba.

Las hormigoneras se componen de:

Bastidor portante predispuesto de patas retráctil	Depósito agua
Axial con rueda y timón para los desplazamientos en sede de trabajo	Central hidráulica
Cuba a inversión de marcha	Cuadro eléctrico
Cuchara para la introducción de los áridos	Redes de protección contra los infortunios

4.2 Características técnicas Datos técnicos hormigonera:

Descripción	Unidad de medida	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000
Capacidad de mezcla	litros	330	400	500	750	1000
Rendimiento efectivo	litros	220	266	333	500	800
Mezclas horarias	Nr	30	30	28	26	25
Capacidad cuchara	litros	349	423	637	809	1078
Capacidad depósito del agua	litros	80	80	140	140	140
Peso máquina	Kg	900	950	1540	1700	1800
Dimensiones ruedas	Sigla	175/65-14	175/65-14	165/70-14	165/70-14	165/70-14
Potencia motor eléctrico	Kw	3	3	4	5,5	7,5
Potencia motor diesel	Hp	7,5/10,2	7,5/10,2	14,3/23/28,5	23/28,5	34
Corriente absorbida	A	11,2	11,2	14,49	19,7	21
Tensión standard	V	380	380	380	380	380
Frecuencia standard	Hz	50	50	50	50	50

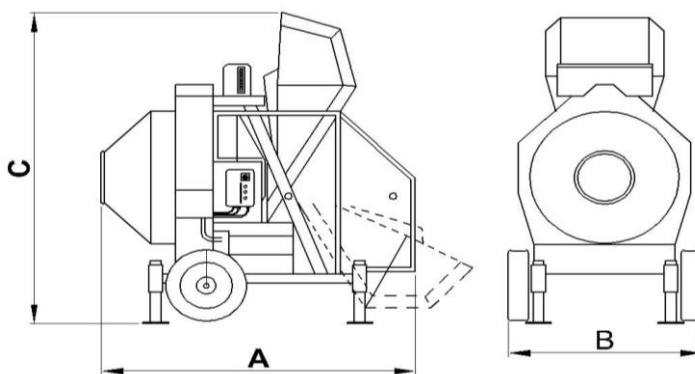
Datos técnicos pala rascadora:

Descripción	Unidad de medida	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000
Potencia motor eléctrico	Kw	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Corriente absorbida	A	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Tensión standard	V	380	380	380	380	380
Frecuencia standard	Hz	50	50	50	50	50
Longitud cable conductor	Metros	20	20	20	20	20
Longitud cable acero	Metros	13	13	13	13	13
Velocidad de tracción	m/seg	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Capacidad de tracción	Kg	400	400	400	400	400
Nº vueltas tambor	Vueltas/min	63	63	63	63	63
Peso	Kg	105	105	105	105	105

Dimensiones máxima extremas:

Cota	Unidad de medida	BIR 330	BIR 400	BIR 500
A	mm	2400	2550	2800
B	mm	1650	1650	2000
C	mm	2500	2500	3000

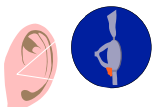
Cota	Unidad de medida	BIR 750	BIR 1000
A	mm	2950	3200
B	mm	2000	2000
C	mm	3000	3000



4.3 Límites de utilizo, espacio, duración. La máquina ha sido proyectada y construida para ser utilizada externo, en ambientes con condiciones de clima indicadas en el capítulo anterior (4.2). La máquina no es idónea para ser utilizada en locales subterráneos, ambientes con presencia de gas y/o polvos explosivos (no protección Ex), en ambientes cerrados. La máquina ha sido proyectada y construida únicamente para la mezcla de hormigón, arena, grava, cemento, agua y exclusivamente para el sector de la construcción (sede de obra). Garantir las zonas de respecto de la máquina en función de los desplazamientos máximos alcanzables indicados en el capítulo CARACTERÍSTICA TÉCNICAS;



¡ATENCIÓN!!!!!! Todo utilizo de la máquina además del previsto y declarado por el fabricante en el presente Manual de instrucciones para el uso será considerado impropio. Por lo tanto Silla declina toda responsabilidad en el caso que el operador no se atenga a lo indicado y utilice la máquina para finalidades no previstas y no apropiadas.



4.4 Ruido

En la tabla siguiente se indican :

- El nivel de emisión sonora de la hormigonera medido en el oído del operador (LpA a 1 m en conformidad con lo previsto en la Directiva 98/37/CEE) . - El nivel emisión

sonora en el ambiente (potencia LwA) medido según EN ISO 3744 (2000/14/CE). Para que no aumente a lo largo del tiempo el nivel del ruido es necesario cumplir escrupulosamente con las siguientes reglas; Controlen que no haya partes de la máquina dañadas u obstruidas.

Hormigonera	Tipo de motore	LpA (dB)	LwA (dB)
BIR 330	Eléctrico	80,0	67,7
BIR 400	Eléctrico	81,0	69,0
BIR 500	Eléctrico	86,3	78,0
BIR 750	Eléctrico	86,3	78,0
BIR 1000	Eléctrico	87,3	79,0



Dado el nivel de ruido es obligatorio el utilizzo de dispositivos de protección individual tales como cascos, tapones y/u otro aparato que se encuentre en comercio para proteger el oído.

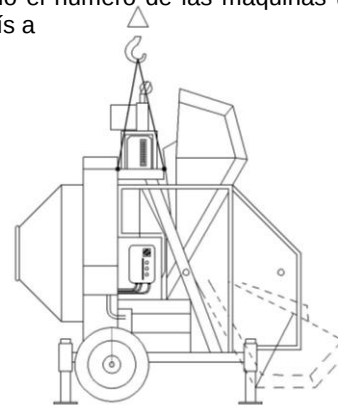
Los valores tomados para el ruido son niveles de emisiones y no necesariamente niveles de trabajo seguro. En cambio hay una correlación entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, pero ésta no es fiable para determinar si son necesarias o no ulteriores precauciones. Los factores que influyen en el nivel real de exposición del trabajador incluyen la duración de la exposición, las características del ambiente, otras fuentes de emisiones como el número de las máquinas u otros trabajos cercanos. También los niveles de exposición permitidos pueden variar de un país a otro. Sin embargo esta información pone al usuario de la máquina en la posibilidad de mejor evaluar los riesgos y peligros.

5. INSTALACIÓN



5.1 Transporte Las Betoniere Hormigoneras se entregan medio montadas con la cuchara bloqueada en alto, rueda desmontadas y patas en la posición más baja. La solidez de las máquinas y sus forma garantizan el transporte y el almacenamiento de modo seguro y sin daños. El grupo motor, reductor, central oleodinámica y distribuidor de mando son montados completamente sobre la máquina, junto a las protecciones inferiores y al cuadro eléctrico de mando. El peso de la máquina está indicado en la placa CE; tratándose de un peso notable, la máquina no puede ser desplazada manualmente, e aconseja levantar con grúa enganchándola en los puntos indicados en la figura. La máquina viene equipada con los siguientes accesorios:

- N.2 Ruedas; - N.1 Timón; - N.1 Serie de llaves; **Se recomienda presten absoluto**



cuidado durante las operaciones de levantamiento y transporte para evitar daños y peligros a las personas y a la máquina. Los dispositivos de levantamiento tienen que ser dimensionados en conformidad al peso por sostener. Levanten la máquina solo cuando la cuchara está bloqueada en alto. Sigán las indicaciones de seguridad indicadas en el capítulo INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD



5.2 Collocación y Puesta a tierra

La máquina tiene que ser colocada en una superficie estable y adecuadamente nivelada. Controlen la planeidad del suelo antes de la instalación mediante un nivel de burbujas en sentido longitudinal y transversal. El plano de apoyo tiene que ser correctamente dimensionado según el peso de la máquina por sujetar y tiene que ser de auto-extinción no combustible.

Si necesario la superficie de colocación puede ser preparada con agujeros para tornillo de presión, para garantizar el bloqueo a tierra de la máquina. El lugar de empleo de la máquina tiene que ser escogido de modo que resulte cuanto más posible protegida por los agentes atmosféricos. Prevean alrededor de la máquina un enchufe para la conexión a la instalación eléctrica y el cableado para la puesta a tierra (píquete de tierra véase figura 2). Garanticen una zona de respeto alrededor de la máquina de por lo menos 1000 mm. La máquina durante el trabajo produce desechos y polvos, tanto líquidos como sólidos, los cuales tienen que ser recogidos y adecuadamente eliminados.

Sigán las indicaciones de seguridad indicadas en el capítulo INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD:

Alrededor de la máquina prevean: Conexión a la alimentación eléctrica Áreas para la elevación y el desplazamiento de los productos por trabajar; Áreas para la toma y descarga de los residuos del trabajo. **Hay que colocar la máquina en ambientes privados de gases, materiales explosivos y/o altamente inflamables.**

Sigán las indicaciones de seguridad indicadas en el capítulo INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD. SEGURIDAD ELÉCTRICA

Para la instalación en sede de obra conectar la estructura metálica de la máquina a una instalación de tierra mediante el tornillo apropiado, usando un cable de tierra de sección mínima de 35 mm².



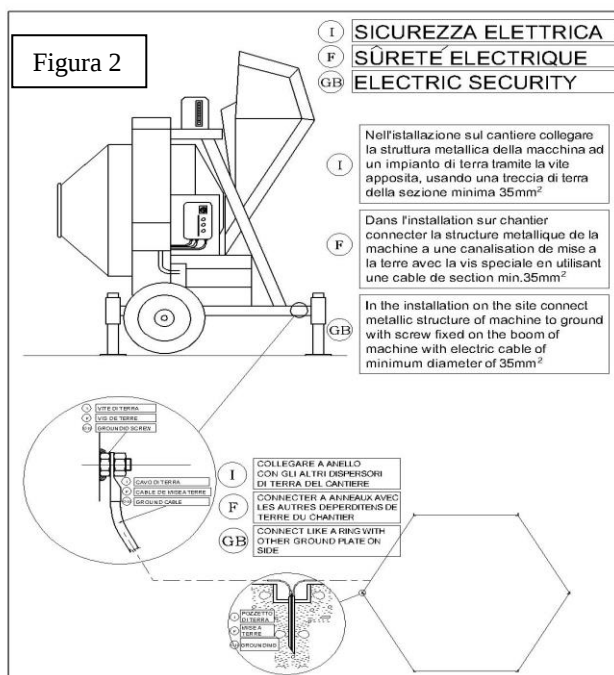
5.3 Zonas de respeto y tamaños.

El espacio útil de trabajo necesario a un correcto utilizzo y a un mantenimiento correcto es por lo menos de 1000 mm, que constituyen la zona de respeto alrededor de la máquina, dentro de la cual es necesario prestar la máxima atención para las personas y las cosas, evitando que puedan haber obstáculos durante el utilizzo. En la zona de respeto hay la zona de trabajo para el operador.

Prever la zona de trabajo para el operador con un espacio por lo menos de 2 metros cuadrados. La máquina es fornecida de patas con apropiados agujeros para la fijación al suelo. Proveer a la fijación al suelo con tornillos de presión y/o tuerca apropiadas. **Dentro de la zona de respeto hay que prestar la máxima atención para las personas y las cosas, evitando**

que puedan haber obstáculos al pasar. Los desechos del trabajo pueden ser la causa de que el suelo sea resbaladizo. Utilicen dispositivos de protección individual tales como zapatos contra los infortunios y procuren limpiar regularmente el suelo. Atención, el utilizzo de aditivos, puede perjudicar la salud de la persona. Lean bien las advertencias del producto utilizado. Detergentes muy agresivos pueden también modificar la calidad del barnizado de la hormigonera y estropear las partes oleodinámicas, por lo tanto los utilicen con cuidado.

Figura 2



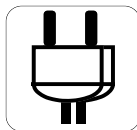
Prever en la zona de trabajo de la máquina dispositivos de levantamiento por el material de trabajar (cemento) y por el utilizzo del material mezclado. Si se trabajan productos particularmente voluminosos, verificar eventuales interferencias con la máquina e las protecciones perimétricas. Procurar que en la zona de trabajo haya una iluminación conforme al utilizzo, evitando zonas de sombra, deslumbramientos molestos, efectos estroboscópicos peligrosos.

5.4 Montaje de la máquina

Utilicen guantes de protección durante el montaje y/o sustitución.



Para completar el montaje de las máquinas solo ocurre colocarla a la altura deseada para el trabajo, por medio de los agujeros sobre las patas. Quitar de la máquina el material de embalaje, controlar que durante el transporte no se hayan verificados daños. Antes de efectuar estas operaciones asegurarse que la máquina no sea conectada a la red de alimentación eléctrica.



5.5 Conexión instalación eléctrica

La instalación eléctrica del usuario tiene que estar conforme a las normas CEI 64.8, ley 46/90 (en Italia). La máquina está provista de enchufe de conexión.

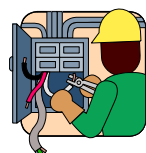
El enchufe tiene que conectarse a la instalación usuario teniendo en cuenta la absorción máxima y tienen que ser previstos: - **Instalación equipotencial de tierra,**



- **Dispositivos de protección automáticos coordinados a la instalación equipotencial de modo que se garantice la interrupción automática.** La conexión de la tierra tiene que ser realizada mediante cable de color amarillo-verde de auto-extinción con sección no inferior al cable de alimentación. Controlen la conexión a tierra de todas las partes metálicas de la máquina. Controlen la protección contra rayos y/o descargas eléctricas. Dans la version diesel la rotation de la cuve et monte et descente du skip, est commandé par les distributeur hydrauliques. Para la versión diesel, las operaciones de rotación de la cuba, subida y descenso de la cuchara de carga, están controlados por los distribuidores hidráulicos. La puesta a tierra de la máquina para la descarga atmosférica debe realizarse. En el caso de instalación en la sede de obras se recomienda conectar a la instalación de tierra también la toma de tierra adicional externa, puesta en una pata de la máquina, utilizando un cable de cobre de 35 mm² de sección con terminal y bloqueando el terminal del cable al borne con una tuerca (Figura 2). La instalación de iluminación del local donde está instalada la máquina tiene que ser ajustada en función de la zona de trabajo, evitando así zonas de sombra, deslumbramientos molestos y efectos estroboscópicos peligrosos. El constructor declina toda responsabilidad si la máquina no está conectada correctamente a la instalación eléctrica y a la tierra.

Los motores montados en la máquina están protegidos con dispositivo magnetotérmico adecuado a la potencia del motor mismo y además están dotados de dispositivos aptos a evitar arranques incidentales después de un corte de la alimentación eléctrica. En el caso de activación de las protecciones térmicas procuren restablecerlo todo mediante el pulsador de ARRANQUE. Todos los órganos y aparatos eléctricos están protegidos en función del ambiente de utilizzo para obtener así una protección contra los polvos y los líquidos de mínimo IP 54. El panel de mando está colocado de modo visible por el operador durante el utilizzo con pulsador de PARADA, consintiendo una detención rápida de la máquina.

Sigan las indicaciones de seguridad dadas en el capítulo INDICACIONES DE SEGURIDAD.



5.6 Puesta en obra

Antes de la puesta en obra de la máquina, especialmente si se trata del primer arranque o cuando sea instalada en un nuevo lugar de trabajo es necesario hacer las siguientes verificaciones y tener en cuenta las siguientes advertencias técnicas y de las siguientes sugerencias: Comprueben la correcta colocación y la puesta a nivel de la máquina en la zona de trabajo; Comprueben la correcta funcionalidad de todos los componentes de transmisión y desplazamiento de la máquina; - Limpiar la mesa de trabajo de los residuos de embalaje y de los materiales de instalación, controlando que no sean presentes objetos extraños

en los órganos de transmisión y desplazamiento; - Asegurarse que no hayan elementos averiados o bloqueados; - Comprueben la tensión de las correas de alimentación; - Comprueben el nivel del oleo; - Comprueben el completo montaje y apretamiento de los componentes de la máquina; - Comprueben el área de respeto y las áreas de trabajo; - Comprueben que las protecciones y los dispositivos de protección estén fijados correctamente, bloqueados; - Comprueben que las indicaciones y las advertencias estén presentes en la máquina y fácilmente visibles. - Conectar a la red hídrica el depósito del agua; - Comprueben la correcta conexión de la alimentación eléctrica y de la tierra suplementar; - Comprueben la compatibilidad entre la instalación eléctrica de alimentación y la máquina (tensión, fases, frecuencia, potencia, dispositivo de protección); - Comprueben el sentido de rotación del motor eléctrico (en caso contrario la bomba oleodinámica no funciona y puede quemarse); - Efectúen un ciclo de trabajo a vacío para comprobar la eficacia de las regulaciones y de los trabajos; Comprueben el funcionamiento de los dispositivos de mando eléctricos;



5.7 Formación del personal

Antes del utilizzo de la máquina es necesario lean atentamente este manual de instrucciones, aprendiendo las modalidades y los procedimientos para operar en seguridad.

6. REGULACIONES

6.1 Regulación de la máquina

Al primer utilizzo en las sedes de obras, la máquina no necesita regulaciones. Controlen sólo que las operaciones de montaje y conexión hayan sido hechas correctamente. Ver los puntos 5.6 Operaciones previas antes del uso. **No efectúen regulaciones con máquina en movimiento / trabajo.**



Sigan las indicaciones de seguridad dadas en el capítulo INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD. Cada regulación y/o variación de los parámetros de seguridad/utilizzo ajustados en la máquina no autorizados por el personal técnico Silla o no indicados en el presente manual de instrucciones, pueden causar problemas a nivel de

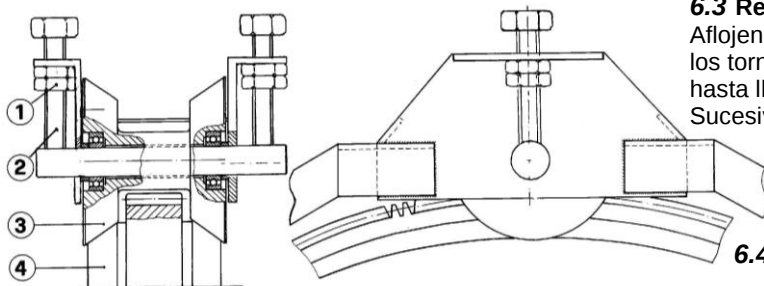
calidad del producto y peligros notables para el operador. Silla no se considera responsable de la fiabilidad, prestaciones y seguridad de la máquina en el caso de eventuales variaciones / alteraciones a la máquina y a los relativos PARÁMETROS DE TRABAJO / SEGURIDAD.

6.2 Regulación Presión Instalación Oleodinámica.

Si lo skip no sube cuando la cuchara está carga



de material, destornillar el capuchón del distribuidor y con una llave girar de una rotación el tornillo indicado en la figura. Volver a poner el capuchón sobre el distribuidor con atención, controlen que no hayan pérdidas de óleo durante el funcionamiento. Repetir esta misma operación si lo skip no se levanta después haber obrado sobre la palanca del distribuidor. En la versión diesel, si la cuba no gira cuando está llena de material, siga los mismos pasos anteriores, con el distribuidor de la izquierda (lo más grande).



6.3 Regulación Del Juego Sobre Rodillo Superior

Aflojen las contratueras n° 1 de las dos partes y atornillen los tornillos n°2 con las mismas rotaciones, hasta llevar el rodillo n°3 a contacto con la corona dentada n°4. Sucesivamente aprieten los tornillos n°2 en la nueva posición.

6.4 Substitución y tensado de las correas de transmisión - versión eléctrica

- Quiten el cárter de protección. - Aflojen los tornillos que bloquean el motor y los tirantes. - Quiten la correa vieja y comprobar el perfecto estado de las poleas. - Insieren la correa nueva sobre las poleas. - Aprieten las correas actuando sobre los tirantes y alinear las poleas. - Aprieten muy bien los tornillos que bloquean el motor. - Monten las protecciones precedentemente quitadas. - Comprueben nuevamente la tensión durante los primeros días de funcionamiento.

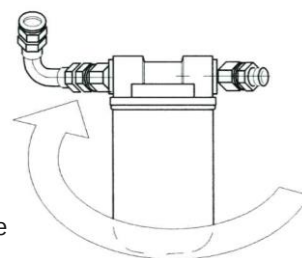
6.5 Cambie el cartucho del filtro de aceite – Motor diesel versión

Antes de reemplazar el cartucho de filtro, cierre el grifo girando la palanca en la posición vertical, procurarse un recipiente adecuado para contener 10 litros de aceite y más.

Recuerde siempre que el aceite hidráulico es un residuo especial y como tal debe ser manejado de acuerdo a la ley. Use guantes adecuados para este tipo de operaciones y hacer siempre cuando el aceite está frío, la temperatura del aceite en el régimen de trabajo, pueden alcanzar temperaturas elevadas, que no pongan en peligro el funcionamiento de la máquina, pero que puede quemar la piel.

Desatornillar el cartucho de filtro de aceite en la dirección indicada. No verter los aceites usados en el recipiente de abajo. Reemplace el filtro por uno nuevo. Abra la llave de paso que permite el paso de aceite al filtro.

Aceite recomendado AGIP H LIFT 68. Una vez cargado, conecte el tanque, compruebe el filtro de aceite y seco, la sustitución del filtro de aceite hidráulico, sólo versión diesel.



7. UTILIZO

7.1 Mandos y relativas zonas – / versión eléctrica. Cuadro eléctrico y de control abastecido de:

- 1) Pulsadores de ARRANQUE del motor de color negro por los dos sentidos de rotación (Mezcla y descarga)
- 2) Pulsador de PARADA del motor hoja de color rojo. En el cuadro de control está presente también el enchufe de conexión eléctrica que puede ser cortada en caso de emergencia. Los mandos sobre el cuadro sirven para el sentido de rotación de la cuba, mezcla o descarga, start y stop de la hormigonera. La cuchara de carga en vez es mandada por el distribuidor oleodinámico, para subida o descenso. Para subir la cuchara el sentido de rotación de la cuba tiene que ser aquello de la mezcla.

Durante el utilizo, sigan las indicaciones de seguridad indicadas en el capítulo INDICACIONES PARA LA

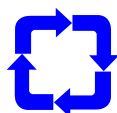
SEGURIDAD. Proveer a cortar la instalación eléctrica en caso de mantenimiento, substitución componentes y/o peligro.



En la versión diesel no jugar con los distribuidores palancas, espccialmente dependientes. Siempre mueva las palancas de los distribuidores con delicadeza, están en pesos de juego y las cantidades correspondientes, podría ser peligroso y podría dañar los componentes hidráulicos. El distribuidor de la cuba, a la izquierda, controla la dirección de la cuba : mezcla o descarga.



La cuchara de carga está controlada por el distribuidor hidráulico de la derecha (subida y descenso).



7.2 Ciclo de trabajo Antes de cada utilizo es necesario por cuidado a las siguientes advertencias:

- Equipada la máquina, conectada la instalación eléctrica, hídrica y provisto de los dispositivos de protección individual (guantes de protección, zapatos contra los infortunios, cascos, máscaras anti-polvos) el operador tiene que:
 - Asegurar una cantidad de áridos y cemento suficientes a la necesidad, en la zona de trabajo de la hormigonera;
 - Arrancar la hormigonera en el sentido de mezcla;
 - Insertar más o menos de la mitad de agua necesaria para la mezcla en la cuba;
 - Cargar la cantidad de áridos y cemento en la cuchara de carga en la porcentual querida;
 - Mediante la palanca del distribuidor subir la cuchara para descargar los ingredientes en la cuba;
 - Insertar los demás litros de agua necesarios;
 - Proveer delante de la cuba una cuchara de GRÚA u otro recipiente destinado al hormigón mezclado;
 - Por la versión eléctrica después de haber obtenido la mezcla parar la cuba apretando el pulsador STOP e invertir el sentido de rotación para descargar el material;
 - Por la versión Diesel para cambiar el sentido de rotación intervenir con la palanca de la izquierda.
 - Después de la descarga, apretar el pulsador STOP e invertir el sentido de rotación de la cuba en MEZCLA;
 - Efectuado la primera mezcla, el operador repite las fases indicadas arriba regulando las

dosis de los componentes para las mezclas sucesivas, en relación entre la cualidad de la mezcla obtenida y aquella querida;

- Al final del trabajo, el operador provee a limpiar el interior de la cuba y el exterior de la máquina, a parar la máquina, a desconectar la instalación eléctrica y efectuar los mantenimientos. La actividad de trabajo tiene que ser efectuada por un único operador. MODALIDAD DE CORTE Para cortar la instalación eléctrica es suficiente obrar sobre el pulsador de parada y desconectar el enchufe de alimentación. Cada vez que usted tiene que llevar el combustible lleno, ponga las palancas de las válvulas de distribuidores en punto muerto y apagar la máquina. Así que la próxima vez que se arranca el motor, el sistema hidráulico no está presurizado.



Sigan las indicaciones de seguridad dadas en el capítulo INDICACIONES DE SEGURIDAD.

Si se activan los dispositivos de emergencia la máquina se parará. La máquina se bloquea si la absorción eléctrica es demasiado elevada y/o si la tensión de alimentación no es correcta.



7.3 Indicaciones para la seguridad

Acuerden que las zonas peligrosas de la máquina atañen el desplazamiento de la cuchara y la rotación de la cuba. No introduzcan objetos ni tampoco las manos en el espacio interior a las protecciones con la máquina en movimiento. No insieran o depositen materiales extraños, al interior de la máquina, sobre las protecciones y los órganos de trabajo. Pongan particular cuidado a los órganos a alta temperatura como el motor eléctrico y la central oleodinámica.

Procedimiento de aislamiento de la máquina. Para cualquier intervención sobre la máquina (instalación, mantenimiento, sustitución componentes, colocación, reparación, etc.), adopten el siguiente procedimiento de aislamiento:

- **La detención de la máquina; - El corte de la alimentación eléctrica;**
 - **La comprobación de la no alimentación y de la falta de energías residuas: temperaturas, cuchara apoyada a tierra.**
- Una sola persona tiene que ser responsable de la realización de las operaciones.**

UTILIZEN SIEMPRE DISPOSITIVOS DE PROTECCIONES INDIVIDUAL DURANTE LA INSTALACIÓN, EL UTILIZO Y EL MANTENIMIENTO: GUANTES DE PROTECCIÓN, ZAPATOS CONTRA LOS INFORTUNIOS, CASCOS, MÁSCARAS.

En el lugar de utilizo Asegurense que la iluminación sea suficiente y que sea disponible un apropiado espacio para las operaciones de mantenimiento y la circulación del personal. Tengan siempre el suelo limpio puesto que polvo, agua o desechos del trabajo vuelven el suelo resbaladizo y por lo tanto peligroso.

Ponerse ropas adherente, apropiadas a las exigencias de trabajo. Quitar pulseras, collares, etc. , y cada objetos que pueda engancharse. Proveer de equipo de protección individual como indicado.

Sobre la máquina antes del trabajo Comprueben que no hayan impurezas o virutas que obstruyan la rejilla de enfriamiento del motor. - Las hormigoneras están dotadas de un interruptor magnetotérmico con bobina de desincronización a mínima tensión. - En el caso en que la tensión de red no entre en las especificas requeridas o haya una interrupción de breve duración la bobina de mínima tensión se acciona automáticamente cortando el alimentador de red. Por otro arranque ocurre reencender la máquina apretando el pulsador de arranque. - El motor está protegido de sobrecargas, en caso de sobrecalentamiento se para. Hágase enfriar y apretar el pulsador de arranque. - El motor está protegido contra el arranque inoportuno cuando vuelve la tensión y después de una interrupción de breve duración debida a la falta de energía eléctrica.



TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y DE MONTAJE DEBEN SER HECHAS CON LA MÁQUINA

Desconectada de la red de alimentación eléctrica. Mantengan siempre la máquina apagada cuando no es utilizada.

Efectúen siempre un ciclo a vacío y comprobar que todo funcione regularmente. Comprueben que los dispositivos de la máquina y delante de la cuba, estén en orden y libre de cualquier objetos. Comprueben que todos los dispositivos de seguridad, de mando y de trabajo estén en su lugar, correctamente colocados según las operaciones de realizar.

Durante el utilizo **Utilizar los dispositivos de protección individual como indicado.** No introduzcan las manos, los brazos o partes del cuerpo en proximidad de la zona de trabajo y de los órganos en movimiento. Utilicen un dispositivo adecuado para quitar los desechos de trabajo y siempre con máquina parada: **no utilicen nunca las manos!** En caso de problemas, no operen nunca con la máquina en movimiento sino esperar la detención completa de la máquina y la fin del ciclo de trabajo, o bloquear inmediatamente la máquina. Durante el funcionamiento de la máquina, de sus elementos o de sus accesorios, queda absolutamente prohibido quitar todo tipo de protección , tales como los cárteres, las barreras u otro elemento de protección y seguridad. No adulteren interruptores u otros dispositivos de seguridad y/o control del circuito de funcionamiento, ya que esta intervención podría causar daños graves a las personas y a los órganos mecánicos. Hagan cuidado a los órganos de trabajo y e movimiento. Queda prohibido trepar o posicionarse sobre la máquina y/o en su interior. En el caso de problemas bloqueen la máquina con el pulsador de emergencia, y seccionen las instalaciones de alimentación hasta la solución de los problemas. – Queda prohibido trepar o sentarse sobre la máquina.

Durante el mantenimiento **Intervengan en la máquina sólo después de haber aplicado los procedimientos de aislamiento indicados al principio de este capítulo.** En el caso de problemas de tipo mecánico o eléctrico, diríjense al personal autorizado. Si la máquina está fuera de servicio a causa de averías, mantenimiento o reparación, señalizar con un cartel y cerrar con candado el interruptor general. Utilicen siempre los dispositivos de protección individual durante la reparación y sustitución de los elementos de la máquina. Las intervenciones en la instalación eléctrica tienen que ser llevadas a cabo sólo por personal especializado y autorizado. No introduzcan las manos, los brazos o partes del cuerpo en proximidad de la zona de movimiento y transmisión. Utilicen un dispositivo adecuado para quitar eventuales detritos (cepillo, puntas de madera etc.): **¡no utilicen nunca las manos!** Un mantenimiento regular de los órganos mecánicos y eléctricos alarga la vida de la máquina, asegura las mejores prestaciones y constituye un factor importante de seguridad. Comprueben regularmente, según las normas vigentes, la eficacia de la puesta a tierra. Antes de la puesta en moto, controlen que ningún utensilio o cuerpo ajeno haya sido olvidado en el interior o sobre la máquina.

Señalización de seguridad:

Atención peligro de fulguración
(sobre los componentes de la instalación eléctrica)



Atención partes en rotación
(en proximidad de la cuba)



Obligación de proteger el oído
(con cascos o tapones)



Punto de conexión a la tierra



Sentido de rotación del motor



Punto de anclaje / de levantamiento

(Se alegan en la máquina indicaciones cerca los riesgos residuos presentes, seguir las indicaciones.)

**8. MANUTENIMIENTOS**

La máquina no necesita operaciones especiales de mantenimiento.

Las soluciones técnicas y los materiales utilizados han sido concebidos para reducir las intervenciones.

De todas formas se recomienda llevar a cabo un conjunto de operaciones que tienen la finalidad de garantizar la

seguridad, la fiabilidad y la eficacia de la máquina a lo largo del tiempo.



Recordamos que el mantenimiento de la máquina tiene que ser efectuado después de la parada o desconexión de la alimentación eléctrica (mediante el seccionador principal). Durante el mantenimiento colocar un apropiado cartel sobre el cuadro eléctrico y sobre la máquina para evidenciar el estado. No modifiquen la máquina. Utilicen siempre los dispositivos de protección durante el mantenimiento: guantes, zapatos contra los infortunios, máscara de protección y gafas protectoras.

8.1 Mantenimientos preventivos (ordinarios)**Mantenimientos de realizar diariamente al final del trabajo:**

Limpiar las zonas de trabajo, la cuba y los mecanismos de trabajo. Soplar con aire comprimido los polvos depositados sobre la máquina y sobre la rejilla de protección del motor. Quitar eventuales residuos sobre las superficies de trabajo y apoyo. Comprobar el estado del cable de alimentación de red asegurándose que no haya cortes o abrasiones.

Proveer a la periódica comprobación del nivel del oleo hidráulico, de la condición de las correas y se necesario sustituirlas.



Recuerden siempre que el aceite es un desecho especial, por lo tanto hay que eliminarlo cumpliendo con las disposiciones de ley. Limpiar el suelo de eventuales desechos de trabajo.

Mantenimientos de efectuar semanalmente: Comprobar los bloqueos de los varios componentes mecánicos.

Comprobar el estado de las protecciones, asegurándose que no sean rotas y/o no funcionantes. En el caso proveer a la substitución de la protección. Comprobar el nivel del lubricante del reductor cuba y del reductor de la pala rascadora. En el caso de carencia de lubricante, añadan oleo de viscosidad SAE 150 por el reductor cuba y oleo de viscosidad SAE 150 por el reductor pala rascadora. Engrasar de vez en cuando el eje de la cuchara y los pernos de los rodillos inferiores.

Engrasar la corona dentada con grasa viscosa.



Atencion!!! Antes de engrasar o lubricar la hormigonera, ocurre desconectar la máquina.

Comprobar el estado de las correas de transmisión.



Mantenimientos y comprobaciones de efectuar mensualmente: Comprobar los bloqueos de los varios componentes mecánicos. Engrasar y lubricar todas las articulaciones sometidas a agarrotamiento y engrasar los apropiados engrasadores, colocados en la máquina. Substituir después de las primeras 200 horas y sucesivamente cada 500 horas el oleo hidráulico del depósito/central, usando oleo Agip OSO 68. Para la substitución procurar un contenedor de inserir bajo el depósito con capacidad mínima 15 litros. Con la máquina apagada y oleo frio, quitar el tapón y dejar que el oleo entre en el contenedor. Volver a poner el tapón cerrándolo muy bien y inserir el oleo nuevo. A cada substitución del oleo se aconseja substituir también el filtro.



Recuerden siempre que el aceite es un desecho especial, por lo tanto hay que eliminarlo cumpliendo con las disposiciones de ley. Comprobar los dispositivos de seguridad eléctricos.

Comprobar el funcionamiento y el bloqueo de los dispositivos de seguridad mecánicos.

8.2 Mantenimientos correctivos. Otras operaciones de mantenimientos **correctivos** (extraordinarios/ reparación) tienen que ser efectuadas por el personal técnico autorizado. En el caso de mantenimientos correctivos como substitución de los componentes, reparaciones, etc, parar la máquina y cortar la alimentación.

8.3 Problemas, causas posibles, modalidades de intervención

PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	MODALIDADES DE INTERVENCIÓN
La máquina no arranca	Falta o escasez de alimentación eléctrica. La toma y el enchufe eléctricos no están bien conectados. El cable de alimentación del enchufe al cuadro está interrumpido. Un hilo eléctrico en el interior del cuadro está desconectado. Un hilo eléctrico en el interior del tablero de bornes del motor está desconectado. El interruptor es averiado. Ha intervenido el dispositivo de protección térmico. Un fusible del cuadro se ha quemado.	Controlar la alimentación eléctrica y relativa tensión. Restablecer la conexión correcta. Sustituir el cable de alimentación. Realizar la conexión. Realizar la conexión. Sustituir el interruptor. Esperar unos minutos y volver a intentar. Substituirlo.

PROBLEMAS	CAUSAS POSIBLES	MODALIDADES DE INTERVENCIÓN
La cuchara de carga no sube	La cuba no gira en el sentido de mezcla. Nivel oleo hidráulico insuficiente.	Invertir el sentido de rotación de la cuba. Restablecerlo.
Durante la mezcla disminuye el número de giros de la cuba de mezcla.	Correas de transmisión lentas y deslizan.	Tensionar las correas
La pala rascadora no se mueve.	Pulsador de arranque pala roto. Hilo eléctrico al interior del cuadro desconectado. Hilo eléctrico interior enchufe y/o toma bobinador de cable desconectado. Un fusible al interior del cuadro eléctrico es quemado. El transformador al interior del cuadro es quemado.	Substituirlo. Restablecer una correcta conexión. Restablecer una correcta conexión. Substituirlo. Substituirlo.



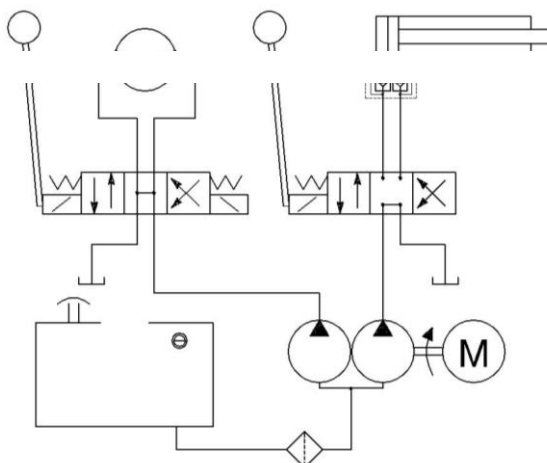
Para otros problemas no indicados, contacten al personal de la Asistencia Técnica de SILLA.

¡ATENCIÓN!!!! SILLA DECLINA TODA RESPONSABILIDAD EN EL CASO QUE LA MÁQUINA NO SEA SOMETIDA A MANTENIMIENTO SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS Y LAS INDICACIONES DADAS Y NO SE UTILICEN PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS ORIGINALES E IDÓNEOS.

8.4 SUBSTITUCIÓN CORREAS DE TRANSMISIÓN Si las correas de transmisión son averiadas, desfibradas o no pueden mas transmitir la potencia adecuadamente, proceder a la substitución segundo cuanto indicado en el capítulo 6.2.

8.5 Piezas de repuesto Para solicitar las diversa piezas, consideradas de repuesto, pidan el componente a la empresa proveedora y/o constructora de la máquina, indicando el modelo de la máquina, el número de serie, la tipología de la máquina, la descripción del componente necesitado, la cantidad, las características principales.

8.6 Esquema versión diesel hidráulico



9. PUESTA FUERA SERVICIO Si la máquina tiene que permanecer no utilizada durante una larga temporada (por ej. vacaciones), entonces es oportuno que tomen algunas medidas:

- Desconecten la máquina de la instalación eléctrica.
- Limpien con cuidado la máquina, quitando el polvo, las incrustaciones y toda la suciedad.
- Laven el interior de la cuba con algunas paletadas de grava y agua, haciéndola girar.
- Quiten las eventuales incrustaciones de hormigón, sin pegar la cuba con objetos duros tipo martillo o palas, etc.
- Engrasen todos los órganos sometidos a agarrotamiento y los componentes mecánicos sometidos a oxidación.

Coloquen la máquina en lugar seco y bien ventilado, de otro modo usar una cobertura de nylon.

9.1 Desmontaje / demolición

Antes de efectuar cualquier eliminación o desmontaje, proveer a desconectar la instalación eléctrica.

- Provean a desconectar todos los componentes eléctricos y mecánicos;
- Desmonten los órganos de transmisión, el reductor, el motor eléctrico
- Desmonten las partes oleodinámicas distribuidor, tubos, cilindro, bomba
- Desconecten y desmonten todos los otros componentes mecánicos.

9.2 Demolición

Materiales que componen la máquina son:

- Acero barnizado, aluminio y otros componentes metálicos.
- Materiales plásticos.
- Materiales oleodinámicos
- - Cables, componentes eléctricos y motor eléctrico.



Se recomienda eliminen estos materiales sin esparcirlos en el ambiente, sino enviándolos a los centros de recogida y eliminación, según las leyes vigentes.

11. IMPRESO DE SOLICITUD GARANTÍA

Máquina Tipo:

BIR

Serie nº

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Este impreso tiene que ser rellenado y sellado por el Vendedor al momento de la adquisición de la máquina. El Vendedor o el mismo comprador tendrá que enviarlo por Correo Certificado al Servicio Asistencia SILLA dentro de 3 días contados a partir de la adquisición.

El envío de este impreso es condición indispensable para que la garantía tenga validez.

La sociedad SILLA se reserva el derecho de no reconocer la garantía en caso de falta de envío.

Fecha

Sello y Firma del Vendedor

Spett.le Ditta

SILLA *Macchine Edili e Stradali*

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALIA

11.1 CONDICIONES DE GARANTÍA

Por garantía se entiende la reparación y/o sustitución de aquellas partes que resultaran defectuosas de fabricación. Se excluye la sustitución integral de la máquina.

La garantía tiene 1 año de validez a partir de la fecha de entrega al usuario. Por lo tanto es fidedigna la fecha indicada en el Impreso de solicitud Garantía.

Los materiales considerados defectuosos tendrán que hacerse llegar a nuestro establecimiento, franco destino, y después del bienestar técnico será reconocido y enviado el material a porte debido.

La garantía cesa cuando:

En la máquina se lleven a cabo modificaciones, reparaciones, manumisiones de parte del adquiriente no expresadamente autorizadas por SILLA.

La máquina no sea utilizada y montada de modo conforme a las indicaciones indicadas en el manual.

Los componentes eléctricos no sean reconocidos en garantía, debido a una conexión incorrecta de parte del usuario y/o problemas de línea causan daños a los componentes mismos.

Cualquiera reparación en garantía no interrumpe el tiempo de la garantía misma.

INDEX

		Page			Page
1	INTRODUCTION	13	6.2	Réglage de la pression de l'installation oléohydraulique	17
2	MARQUAGE	13	6.3	Réglage du jeu sur le rouleau supérieur	17
2	TABLEAU DES ABREVIATIONS	13	6.4	Remplacement et mise en tension des courroies	18
3	AVERTISSEMENTS GENERAUX	14	7	MODE D'EMPLOI	18
4	CARACTERISTIQUES	14	7.1	Commandes et zones relatives	18
4.1	Description de la machine	14	7.2	Cycle de travail	18
4.2	Caractéristiques techniques et dimensions totales	14	7.3	Consignes de sécurité	18
4.3	Limites d'utilisation, espace, durée	15	8	ENTRETIEN	19
4.4	Bruit	15	8.1	Entretien préventif (courant)	19
5	INSTALLATION	16	8.2	Entretien correctif	20
5.1	Transport	16	8.3	Inconvénients, causes probables, remèdes	20
5.2	Emplacement et mise à la terre	16	8.4	Remplacement de la courroie de transmission	20
5.3	Zones de respect et encombrements	16	8.5	Pièces de rechange	20
5.4	Assemblage de la machine	17	9	MISE HORS SERVICE	20
5.5	Raccordement de l'installation électrique	17	9.1	Démontage/démantèlement	20
5.6	Mise en place	17	9.2	Démolition	20
5.7	Formation	17	11	FORMULAIRE DEMANDE EN GARANTIE	21
6	REGLAGES	17	12	MANUEL PIECES DE RECHANGE	de 23
6.1	Réglage de la machine	17		Schémas de câblage	40

1. INTRODUCTION Ce manuel s'adresse au personnel chargé d'accomplir l'utilisation correcte de la machine en particulier du point de vue de la sécurité. Pour manipuler la machine en toute sécurité, l'utilisateur devra lire impérativement les présentes instructions, en particulier les paragraphes relatifs aux avertissements et au mode d'emploi, et les garder avec la machine pour les références futures. La machine est munie de dispositifs et de systèmes de sécurité conçus et essayés à propos. La société SILLA décline toute responsabilité en cas de modifications non autorisées, de remplacement et/ou de toute autre modification changeant le fonctionnement prévu de la machine.

Garantie: Les parties mécaniques et électriques, à l'exception des parties d'usure, de la machine sont sous garantie à compter de la date de vente pendant une durée de 12 mois. La garantie ne couvre pas les produits d'usure tels qu'outils, courroies de transmission, liquides et huiles. Le produit résultant défectueux ou défaillant sera remplacé par le Personnel technique de la société constructrice de la machine, après examen du produit défectueux. La garantie ne couvre pas les produits, lesquels ont été modifiés, altérés dans leur fonctionnement et dans leurs caractéristiques, utilisés incorrectement, et pour lesquels on n'a pas exécuté correctement les travaux d'entretien courant et extraordinaire prévus selon ce M.I. Cette garantie est valable pour le territoire de la Communauté Européenne. Le consommateur est titulaire des droits selon la législation nationale applicable gouvernant la vente des biens de consommation et cette garantie laisse ces droits en suspens.

2. MARQUAGE Sur la machine est installée une étiquette avec les données suivantes:

- Nom et adresse du constructeur et/ou du représentant légal en Europe;
- Typologie machine;
- Numéro de série ou de fabrication;
- Année de construction;
- Poids de la machine;
- Tension; fréquence; phases;
- Puissance maximale installée;
- Rendement effectif en litres;
- Capacité de chargement.

SILLA Macchine Edili e Stradali

Pour l'éventuelle assistance et la demande d'informations/pièces de rechange, veuillez contacter: Téléphone ++39-0577-938051 Télécopie++39-0577-981609 Ce MANUEL D'INSTRUCTIONS, et toute la documentation en dotation, est la propriété exclusive de la société SILLA.

Toute reproduction (dans n'importe quelle forme ou par n'importe quel moyen y inclus la registration et la photocopie) complète et/ou partielle est absolument interdite sans l'autorisation écrite de la société SILLA. Si ce manuel d'instructions se trouvait égaré ou endommagé, on pourra en demander un nouvel exemplaire à la société SILLA.

TABLEAU DES ABREVIATIONS, TERMES ET DEFINITIONS TECHNIQUES UTILISEES

M.I.	Manuel d'instructions
D.M.	Directive machine
D.B.T.	Directive Basse Tension
D.E.M.C.	Directive Compatibilité Electromagnétique
s.n.m.	Sur le niveau de la mer
	Attention: avertissements et instructions qu'il faut suivre scrupuleusement.



3. AVERTISSEMENTS GENERAUX

La sécurité d'utilisation de la machine n'est garantie que pour les fonctions indiquées dans ces instructions pour l'utilisation. La société **SILLA** décline toute responsabilité au cas où la machine serait utilisée pour des usages impropres et non prévus par les instructions pour l'utilisation. - La société **SILLA** ne se considère pas responsable aux effets de la sécurité, de la fiabilité et des performances de la machinerie au cas où les avertissements et les instructions du présent manuel ne seraient pas respectées, en particulier pour ce qui concerne les activités suivantes: installation, utilisation, réglages, entretien, mise hors service. - La sécurité d'utilisation de la machine n'est garantie que pour les fonctions et les matériaux indiqués dans ces instructions pour l'utilisation. La société **SILLA** décline toute responsabilité au cas où la machine serait utilisée pour des usages impropres et non prévus par les instructions pour l'utilisation.

- Pour les opérations de réparation nous conseillons toujours de contacter le service d'assistance technique autorisée par la société fournisseur de la machinerie. L'entière responsabilité du fonctionnement parfait de la machine est uniquement de l'utilisateur au cas où la machine ne serait pas réparée ou entretenue correctement par le personnel spécialisé ou autorisé. - Pour les opérations d'entretien extraordinaire et de réparation n'utiliser que les pièces de rechange d'origine. Pour les réparations nous conseillons de contacter le service d'assistance technique indiqué par la société fournisseur de la machinerie. L'entière responsabilité du fonctionnement parfait de la machine est uniquement de l'utilisateur au cas où la machine ne serait pas réparée ou entretenue correctement par le personnel spécialisé ou autorisé. Toutes ces opérations doivent être effectuées après le débranchement de la prise d'alimentation.

- Tout le personnel pouvant être chargé de l'utilisation de la machine doit être formé sur l'utilisation correcte de la machine, des dispositifs de protection et des outils - accessoires en dotation. Sur la machine sont déjà montés et fixés les dispositifs de protection prévus. Soumettre ces dispositifs de protection et l'entière machine avec la fréquence requise aux opérations d'entretien et de vérification. En outre, l'opérateur doit prêter beaucoup d'attention quand la cuve et la benne sont en mouvement. L'opérateur doit réfléchir sur les possibles conséquences avant d'approcher avec la main, en particulier : **NE JAMAIS ALLUMER LA MACHINE SANS LES CARTERS DE PROTECTION;**

NE JAMAIS ENLEVER LES CARTERS ET/OU LES FILETS DE PROTECTION AVEC LA MACHINE EN MARCHE.

- L'installation électrique de l'utilisateur doit être réalisée selon les normes CEI 64/8 et la loi 46/90 ; c'est-à-dire avec des dispositifs de protection automatiques coordonnés avec l'installation de mise à la terre. Réaliser l'éclairage de la zone de travail et de la machine de manière à éviter les zones d'ombre, les éblouissements fastidieux et les effets stroboscopiques dangereux. Le constructeur décline toute responsabilité au cas où la machine ne serait pas correctement reliée à l'installation équipotentielle de terre et ne seraient pas montés en amont de la machine les dispositifs de protection coordonnés de manière à garantir l'interruption automatique selon ce qui est prévu par les normes susdites. - Avant toute opération sur la machine, s'assurer que tout autour de la zone de travail il n'y a pas des personnes ou d'autres obstacles pouvant être une source de danger.

- Les matériaux de rebut produits pendant le travail doivent être ramassés et envoyés aux sociétés spécialisées dans leur collecte et l'élimination, selon la réglementation en vigueur.

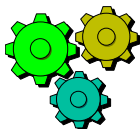
- L'opérateur doit porter en permanence les vêtements adéquats selon les différentes exigences de travail: gants de protection, casque, chaussures de sécurité, masque. Ne pas porter de bijoux ou de vêtements pouvant se coincer ou gêner l'utilisateur pendant le travail. - Avant de commencer tout travail et d'allumer la machine S'ASSURER que:

- tout autour de la zone de travail (1000 mm autour de la machine) il n'y a pas des personnes ou d'autres obstacles pouvant être une source de danger. - le câble de connexion au réseau électrique est intact et détendu.

- Suivre les instructions de sécurité, en particulier:

- Avant l'ouverture ou le nettoyage de la machinerie, éteindre la machine et s'assurer que personne ne pourra la mettre en fonction par mégarde; - Utiliser les protections personnelles (gants de protection, casques, chaussures de sécurité, masque) pendant l'utilisation, l'assemblage et l'entretien de la machine; - Prêter beaucoup d'attention aux parties en mouvement. - Prêter attention aux organes à haute tension, risque d'électrocution (p. ex. moteurs et tableaux électriques). **Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE**

4. CARACTERISTIQUES



4.1 Description de la machine

Les bétonnières de la série BIR sont conçues, produites, essayées et vendues par la société Silla. Ces machines ont été conçues pour le gâchage de béton: sable, gravier, ciment et eau, uniquement pour le secteur de la construction (chantiers de construction). La caractéristique principale est la mise au point simple et rapide et la sécurité d'utilisation. L'installation électrique de la machine se compose des éléments suivants: prise d'alimentation, tableau électrique muni des commandes DEMARRAGE et ARRET, connexions électriques et moteur électrique. La transmission du mouvement du moteur à la cuve est effectuée à l'aide de courroies de transmission et de réducteur mécanique. Le mouvement de montée et de descente de la benne est effectué au moyen de commande hydraulique. Les opérations manuelles à effectuer par l'opérateur sont les suivantes: charger la benne avec la quantité de matériau désirée (sable, gravier et ciment), commander la montée de la benne et décharger les granulats dans la cuve, en rotation de gâchage. Après, il devra verser l'eau dans le réservoir placé en haut sur le bâti et une fois effectué le malaxage décharger le produit dans un seau pour grue ou similaire en inversant la rotation de la cuve.

Les bétonnières se composent de:

bâti portant avec jambes rétractiles	réservoir eau
essieu avec roues et timon pour les déplacements sur chantier	unité oléohydraulique
cuve à inversion de marche	tableau électrique
benne pour l'introduction des granulats	filets de protection pour la prévention des accidents

4.2 Caractéristiques techniques

Données techniques de la bétonnière:

Description	Unité de mesure	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000
Capacité de malaxage	litres	330	400	500	750	1000
Rendement effectif	litres	220	266	333	500	800
Gâchages par heure	n.	30	30	28	26	25
Capacité benne	litres	349	423	637	809	1078
Capacité réservoir d'eau	litres	80	80	140	140	140
Poids machine	Kg	900	950	1540	1700	1800
Dimensions roues	sigle	175/65-14	175/65-14	165/70-14	165/70-14	165/70-14
Puissance moteur électrique	KW	3	3	4	5,5	7,5
Puissance moteur diesel	Hp	7,5/10,2	7,5/10,2	14,3/23/28,5	23/28,5	34
Courant absorbé	A	11,2	11,2	14,49	19,7	21
Tension	V	380	380	380	380	380
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50

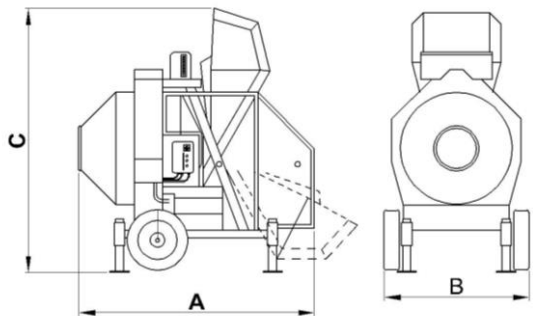
Données techniques pelle grattante:

Description	Unité de mesure	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000
Puissance moteur électrique	KW	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Courant absorbé	A	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Tension	V	380	380	380	380	380
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50
Longueur câble électrique	mètres	20	20	20	20	20
Longueur câble d'acier	mètres	13	13	13	13	13
Vitesse de traction	m/sec	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Capacité de traction	Kg	400	400	400	400	400
Nombre de tours tambour	t/min.	63	63	63	63	63
Poids	Kg	105	105	105	105	105

Dimensions d'encombrement:

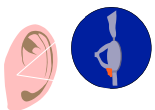
Cote	Unité de mesure	BIR 330	BIR 400	BIR 500
A	mm	2400	2550	2800
B	mm	1650	1650	2000
C	mm	2500	2500	3000

Cote	Unité de mesure	BIR 750	BIR 1000
A	mm	2950	3200
B	mm	2000	2000
C	mm	3000	3000



4.3 Limites d'utilisation, espace, durée.

La machine a été conçue et construite pour être utilisée à l'extérieur, dans des milieux avec des conditions climatiques indiquées au para. précédent (4.2). La machine n'est pas conçue pour le travail dans des pièces souterraines, en milieux avec présence de gaz et/ou de poussières explosives, dans des pièces clos. La machine n'est conçue et construite que pour le gâchage de béton, sable, gravier, ciment, eau et uniquement pour le secteur de la construction (chantiers de construction). Garantir les zones de respect de la machine en fonction des excursions maximales atteignables, indiquées au chapitre CARACTERISTIQUES TECHNIQUES; ATTENTION !!!!! Tout usage de la machine au dehors de ce qui est prévu et déclare par le constructeur dans ce Manuel d'Instructions pour l'utilisation, est jugé impropre. La société SILLA decline donc toute responsabilité au cas où l'opérateur ne respecterait pas ce qui est requis et utiliserait la machine pour des usages non indiqués, non appropriés.



4.4 Bruit Sur le tableau suivant il est indiqué:

- le niveau d'émission sonore de la bétonnière mesuré à proximité de l'oreille de l'opérateur (LpA à 1 m selon la

Directive 98/37/CEE).

le niveau d'émission sonore dans le milieu (puissance LwA) mesuré selon EN ISO 3744 (2000/14/CE).

Bétonnière	Type de moteur	LpA (dB)	LwA (dB)
BIR 330	électrique	80,0	67,7
BIR 400	électrique	81,0	69,0
BIR 500	électrique	86,3	78,0
BIR 750	électrique	86,3	78,0
BIR 1000	électrique	87,3	79,0

Pour ne pas augmenter avec le temps le niveau du bruit il faut respecter scrupuleusement les règles suivantes: Nettoyer et lubrifier avec la fréquence conseillée les organes de la machine; Contrôler que les parties de la machine ne



sont pas obstruées ou endommagées. **Vu le niveau de bruit l'utilisation des dispositifs de protection personnelle suivants est obligatoire : casques, protections acoustiques et/ou similaires pour protéger l'ouïe.** Les valeurs indiquées pour le bruit sont des niveaux d'émission et donc pas nécessairement des

niveaux de travail en sécurité. Cependant qu'il y a une corrélation entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celle-ci ne peut pas être utilisée d'une manière fiable pour déterminer si d'ultérieures précautions sont requises. Parmi les facteurs influençant le niveau de l'exposition réelle du travailleur il y a aussi la durée de l'exposition. Les caractéristiques du milieu, d'autres sources d'émission par ex. le nombre des machines et d'autres usinages adjacents. Même les niveaux d'exposition permis peuvent varier dans les différents pays. Cependant ces informations permettent à l'utilisateur de la machine de bien évaluer les dangers et les risques.

5. INSTALLATION



5.1 Transport

Les Bétonnières sont fournies semi-assemblées avec la benne bloquée en haut, les roues démontées et les jambes à lam position la plus basse. La solidité des machines et leur forme assurent la transportabilité et le stockage d'une façon sûre et sans dégâts. Le groupe moteur, réducteur, unité oléohydraulique et le distributeur de commande sont complètement assemblés sur la machine, avec les protections inférieures et le tableau électrique de commande. Le poids des machines est indiqué sur la plaque CE; étant donnée que le poids est considérable, la machine ne peut pas être manutentionnée manuellement. Il est conseillé de soulever la bétonnière avec une grue. Les points d'accrochage sont indiqués dans la figure. La machine est équipée avec les accessoires suivants: - 2 roues; - 1 timon; - 1 série de clés;



Faire beaucoup d'attention durant les opérations de soulèvement et de transport de manière à éviter tout dommage et danger aux personnes et à la machine.

S'assurer que les dispositifs de soulèvement sont dimensionnés selon le poids à soulever. Ne jamais soulever la machine si la benne n'est pas bloquée en haut. Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre :

CONSIGNES DE SECURITE.



5.2 Emplacement et mise à la terre.

Placer la machine sur un sol stable et nivelé. Vérifier la planéité du sol avant l'installation à l'aide d'un niveau à bulle dans le sens longitudinal et transversal. Le plan d'appui doit être correctement dimensionné en fonction du poids de la machine à supporter, il doit être pourvu de dispositif d'autoextinction non combustible. Au besoin, le plan d'emplacement peut être muni de trous pour les chevilles à pression, de manière à garantir l'ancrage de la machine au sol. Choisir un lieu d'emploi de la machine protégé des agents atmosphériques. Prévoir à proximité de la machine une fiche pour la connexion à l'installation électrique et le câblage pour la mise à la terre (piquet de terre voir figure 2). Garantir une zone de respect autour de la machine d'au moins 1000 mm. Pendant le travail la machine produit des poussières et des rebuts, soit liquides soit solides, lesquels doivent être ramassés et éliminés. **Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.** Prévoir à proximité de la machine: Raccordement à l'alimentation électrique; Zones pour le soulèvement et la manutention des produits à travailler; Zones pour le prélèvement et le déchargement des résidus de travail.



La machine doit être placée dans des milieux sans gaz et sans matériaux explosifs et/ou très inflammables. Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre

CONSIGNES DE SECURITE. Il est interdit au personnel non autorisé d'utiliser la machine.



5.3 Zones de respect et encombrements

L'espace utile de travail nécessaire à la bonne utilisation et à l'entretien correct est de minimum 1000 mm, c'est-à-dire la zone de respect autour de la machine, à l'intérieur de laquelle l'opérateur doit prêter beaucoup d'attention et éviter tout obstacle au travail.

A l'intérieur de la zone de respect est prévue la zone de travail pour l'opérateur. Prévoir la zone de travail pour l'opérateur avec un espace d'au moins 2 m². La machine est munie de pieds avec des trous pour la fixation au sol. Fixer la machine au sol à l'aide de chevilles à pression et/ou d'écrous spéciaux.

A l'intérieur de la zone de respect il faut prêter beaucoup d'attention aux personnes et aux choses, en évitant tout obstacle au passage. Les débris de travail peuvent rendre le sol très glissant. Utiliser les dispositifs de protection personnelle (chaussures de sécurité) et nettoyer périodiquement le sol.

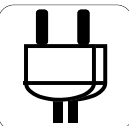
Attention, l'utilisation de produits contenant des additifs peut nuire à la santé de la personne. Lire attentivement les avertissements du produit utilisé. Ils peuvent aussi modifier la qualité de la couche de peinture de la bétonnière et endommager les parties oléohydrauliques. Prévoir à l'intérieur de la zone de travail de la machine des dispositifs de soulèvement pour le matériau à travailler (ciment) et pour l'utilisation du produit mélangé.

Au cas où l'on travaillerait des produits très volumineux, vérifier les éventuelles interférences avec la machine et les protections périmétrales. Réaliser à l'intérieur de la zone de travail un bon éclairage, de manière à éviter les zones d'ombre, les éblouissements fastidieux et les effets stroboscopiques dangereux.



5.4 Assemblage de la machine

Utiliser les gants de protection durant l'assemblage et/ou les opérations de remplacement. Pour compléter l'assemblage, positionner la machine à la hauteur désirée pour le travail à l'aide des trous sur les jambes. Enlever l'emballage de la machine et vérifier son intégrité. Avant toute opération de ce genre, s'assurer que la machine est débranchée du réseau d'alimentation électrique.



5.5 Raccordement de l'installation électrique

L'installation électrique de l'utilisateur doit être réalisée selon les normes CEI 64.8, loi 46/90 (en Italie). La machine est munie de fiche de raccordement. **Connecter la fiche à l'installation utilisateur en considérant l'absorption maximale, et prévoir:**

- Installation équipotentielle de terre, - Dispositifs de protection automatiques coordonnés avec l'installation équipotentielle de manière à garantir l'interruption automatique.

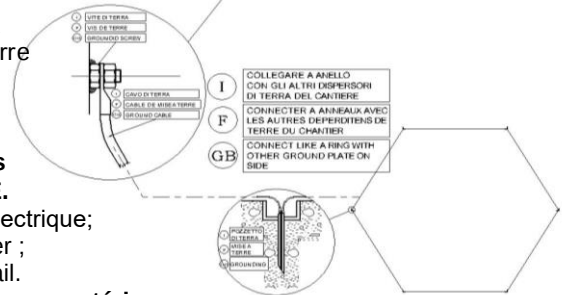


SÛRETÉ ELECTRIQUE
ELECTRIC SECURITY

Nell'installazione sul cantiere collegare la struttura metallica della macchina ad un impianto di terra tramite la vite apposita, usando una trocchia di terra della sezione minima 35mm²

Dans l'installation sur chantier connecter la structure métallique de la machine à une canalisation de mise à la terre avec la vis spéciale en utilisant une câble de section min.35mm²

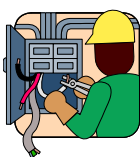
In the installation on the site connect metallic structure of machine to ground with screw fixed on the boom of machine with electric cable of minimum diameter of 35mm²



COLLEGARE A ANELLO CON GLI ALTRI DISPERSORI IN TERRA DEL CANTIERE
CONNECTER A ANELLO AVEC LES AUTRES DEPENDENTS DE TERRE DU CHANTIER
CONNECT LIKE A RING WITH OTHER GROUND PLATE ON SITE

Dans la version diesel la rotation de la cuve et montée et descente du skip, est commandée par les distributeurs hydrauliques. La mise à terre de la machine pour les décharges atmosphériques est prévue quand même. Effectuer le raccordement de la terre à l'aide d'un câble jaune-vert avec auto-extinction de section non inférieure au câble d'alimentation. Vérifier le raccordement à la terre de toutes les parties métalliques de la machine. Vérifier la protection contre les foudres et/ou décharges électriques. Pour l'installation sur chantier, relier à l'installation de terre la prise de terre supplémentaire extérieure, placée sur une jambe de la machine, en utilisant un câble de cuivre (section 35 mm²) avec cosse et fixer la cosse à la borne sur la jambe à l'aide d'un écrou (Figure 2). Réaliser à l'intérieur de la zone de travail un bon éclairage, de manière à éviter les zones d'ombre, les éblouissements fastidieux et les effets stroboscopiques dangereux. La société décline toute responsabilité au cas où l'installation électrique et la terre ne seraient pas reliées correctement. Les moteurs installés sur la machine sont protégés avec un interrupteur magnétothermique proportionné à la puissance du moteur. Les moteurs sont munis de dispositifs en mesure d'éviter tout démarrage accidentel après une chute de l'alimentation électrique. En cas de déclenchement des protections thermiques, effectuer le rétablissement à l'aide du bouton-poussoir MISE EN MARCHÉ. Tous les organes et les appareils électriques sont protégés en fonction du milieu d'utilisation (protection contre les poussières et les liquides minimum IP 54). Le panneau de commande est placé d'une manière bien visible pour l'opérateur durant l'utilisation. Le bouton-poussoir ARRÊT permet d'arrêter la machine rapidement.

Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.



5.6 Mise en place

Avant la mise en place de la machine, en particulier s'il s'agit de la première mise en marche ou lorsque la machine est installée sur un autre chantier, il faut effectuer les contrôles suivants et respecter les avertissements techniques et les conseils suivants: Vérifier le bon positionnement et nivellement de la machine dans la zone de travail; Contrôler le fonctionnement parfait de tous les éléments de transmission et de mouvement de la machine; Eliminer les restes des emballages et les matériaux d'installation du plan de travail et s'assurer qu'il n'y a pas d'objets étrangers à l'intérieur des organes de transmission et de mouvement; S'assurer qu'il n'y a pas des éléments endommagés ou bloqués; Vérifier la tension des courroies d'alimentation; Vérifier le niveau de l'huile; Vérifier l'assemblage et le serrage de composants de la machine; Vérifier la zone de respect et les zones de travail; Vérifier que les protections et le dispositif de protection sont fixés correctement et verrouillés; Vérifier que les indications et les avertissements sont présents sur la machine et facilement visibles. - Relier le réservoir d'eau au réseau hydrique; Contrôler le raccordement de l'alimentation électrique et de la terre supplémentaire; Vérifier la compatibilité entre l'installation électrique d'alimentation et la machine (tension, phases, fréquence, puissance, dispositif de protection) Vérifier le sens de rotation du moteur électrique (sinon la pompe oléohydraulique ne fonctionne pas); Exécuter un cycle de travail à vide pour vérifier les réglages et le travail; - Vérifier le fonctionnement des dispositifs de commande électriques.

5.7 Formation

Lire attentivement ce manuel d'instructions et de sécurité avant la première mise en route et observer avant toutes les prescriptions de sécurité.

6. REGLAGES

6.1 Réglage de la machine

La machine n'a pas besoin de réglages lors du premier emploi sur le chantier. Cependant, vérifier la bonne exécution des opérations de montage et de raccordement: - Voir para. 5.6 Mise en place. **Ne jamais effectuer les réglages avec la machine en**

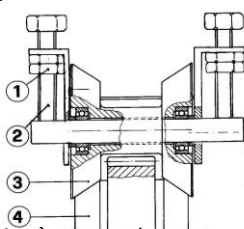


mouvement/travail. Suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE.

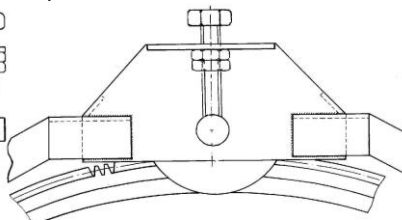
Tout réglage et/ou toute modification des paramètres de sécurité/utilisation programmes sur la machine, non autorisée par le personnel technique Silla ou pas mentionnée dans ce manuel d'instructions, peut créer des inconvénients qualitatifs au produit et des risques considérables pour l'opérateur. La société Silla décline toute responsabilité pour ce qui concerne la fiabilité, les performances et la sécurité de la machine en cas d'éventuelles variations/altérations de la machine et des paramètres de travail/sécurité relatifs.

6.2 REGLAGE DE LA PRESSION DE L'INSTALLATION OLEOHYDRAULIQUE

Au cas où le skip ne monterait pas lorsque la benne est pleine de matériau, dévisser le chapeau du distributeur et à l'aide d'une clé tourner la vis d'un tour (voir figure). Repositionner le chapeau sur le distributeur et contrôler l'absence de pertes d'huile durant le fonctionnement. Répéter la même opération au cas où le skip ne monterait pas après l'intervention sur le levier du distributeur. Dans la version diesel si la cuve tourne pas quand plein suivre les mêmes étapes ci-dessus mentionnées sur le distributeur de gauche.

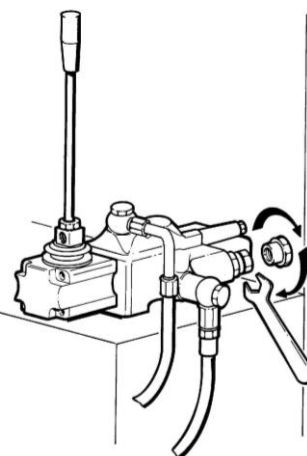


Après serrer les contre-écrous n. 1 pour bloquer les vis n.2 à la nouvelle position.



6.3 REGLAGE DU JEU SUR LE ROULEAU SUPERIEUR

Desserrer les contre-écrous n. 1 aux deux extrémités et visser les vis n. 2 des contre-écrous jusqu'à porter le rouleau n. 3 à toucher la couronne dentée n. 4.

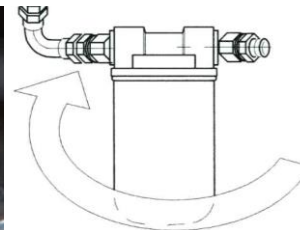


6.4 Remplacement et mise en tension des courroies de transmission Enlever le carter de protection. Desserrer les vis bloquant le moteur et les tirants. Enlever la vieille courroie et contrôler le bon état des poulies. Positionner la nouvelle courroie sur les poulies. Mettre les courroies en tension à l'aide des tirants et aligner les poulies. Serrer la vis bloquant le moteur. Remonter les protections. Vérifier périodiquement la tension pendant les premiers jours de travail.

6.5 Cartouche de remplacement pour filtre à huile

Avant de changer le filtre hydraulique fermer le robinet en mettant la poignée en position vertical et prévoir un container au dessus qui peut recevoir plus de 10 litres d'huile hydraulique.

Rappelez vous que l'huile hydraulique est un déchet spécial et en tant que telle doit être traitée conformément à la loi. Utilisez des gants appropriés pour ce type d'opérations et de le FAIRE toujours A HUILE FROID, la température d'huile dans le régime de travail, peuvent atteindre des températures élevées, qui ne compromettent pas le fonctionnement de la machine, mais qui peut brûler la peau. Dévisser la cartouche de filtre à huile dans le sens indiqué. Deverser l'huile usagée dans un récipient. Remplacer le filtre par un neuf. Après Ouvrir le robinet d'arrêt qui permet le passage de l'huile sur le filtre. Ouvrir le bouchon de remplissage d'huile sur la partie supérieure du réservoir et restaurer le niveau d'huile. Huile recommandée AGIP H LIFT 68. Une fois rempli, boucher le réservoir, vérifier le filtre à huile et démarrer la machine.



7. MODE D'EMPLOI

7.1 Commandes et zones relatives. Version Electrique Tableau électrique et de commande muni des organes de contrôle suivants: 1) Boutons-poussoir DEMARRAGE du moteur (noir) pour les deux sens de rotation (malaxage et déchargement). 2) Bouton-poussoir ARRET du moteur lame (rouge). Sur le tableau de commande il y a aussi la fiche de raccordement électrique pouvant être sectionnée en cas d'urgence. Les organes de commande sur le tableau sont relatifs au sens de rotation de la cuve, malaxage ou déchargement, démarrage et arrêt de la bétonnière, tandis que la benne de chargement est contrôlée par le distributeur oléohydraulique, mouvement de montée ou de descente. Pour faire monter la benne la rotation de la cuve doit être dans le sens de malaxage. **Pendant l'utilisation, suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE. Sectionner l'installation électrique en cas d'entretien, de remplacement des composants et/ou de danger.**

Dans la version Diesel pas jouer avec les leviers distributeurs, en particulier en plein charge.

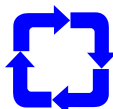
Toujours actionner les leviers distributeurs délicatement, il y a des poids et des quantités important en jeux, peut être dangereux et peut endommager les composants hydrauliques.

Le distributeur de la cuve, celui de gauche, contrôle le sens de rotation de la cuve, malaxage ou déchargement.

Pour faire monter le skip le sens de rotation de la cuve doit être celui de malaxage.



Le skip est contrôlé par le distributeur de droite, montée ou descente.



7.2 Cycle de travail

Avant toute utilisation pour version électrique prêter attention aux avertissements suivants: Une fois que la machine est équipée, l'installation électrique et hydrique est reliée et l'opérateur est équipé avec les dispositifs de protection personnelle (gants, chaussures de sécurité, casque, masque antipoussière): Préparer dans la zone de travail de la bétonnière une quantité de granulats et de ciment

suffisante aux besoins; Démarrer la bétonnière dans le sens de malaxage; Introduire environ la moitié d'eau nécessaire au malaxage dans la cuve; Remplir la benne avec la quantité de granulats et de ciment souhaitée;

A l'aide du levier du distributeur soulever la benne de manière à décharger les matériaux dans la cuve;

Introduire l'eau supplémentaire nécessaire; Positionner devant la cuve une benne pour GRUE ou un autre conteneur pour le béton mélangé; Une fois obtenue le produit désiré, arrêter la cuve avec le bouton-poussoir ARRET et inverser le sens de rotation pour décharger le produit; Après le déchargement, presser le bouton-poussoir ARRET et inverser le sens de rotation de la cuve à MALAXAGE; dans la version diesel actionner le levier du distributeur de gauche pour changer le sens de rotation de la cuve. Dans la version électrique après avoir déchargé la cuve, appuyez sur le bouton stop, et inverser le sens de rotation de la cuve en appuyant sur le bouton malaxage; dans la version diesel agir sur le levier du distributeur de gauche pour inverser le sens de rotation.

Après le premier gâchage, l'opérateur répétera les phases susdites en réglant les doses des composants pour les produits successifs, par rapport à la qualité du produit obtenue et la qualité souhaitée; A la fin du travail, l'opérateur devra laver l'intérieur de la cuve et l'extérieur de la machine, arrêter la machine, débrancher l'installation électrique et effectuer l'entretien nécessaire. Le travail doit être effectué par un seul opérateur.

Dans le cas de mise en arrêt de la machine et toutes les fois que vous devez faire le plein de carburant pour la version diesel, mettez les leviers des distributeurs en position neutre avant d'éteindre la machine, pour éviter que au démarrage a nouveau de la machine le système hydraulique soit sous pression.



MODE DE SECTIONNEMENT Pour sectionner l'installation électrique, il faut presser le bouton-poussoir d'arrêt et débrancher la fiche d'alimentation. **Pendant l'utilisation, suivre les instructions de sécurité en référence au chapitre CONSIGNES DE SECURITE. En cas de déclenchement des dispositifs d'urgence la machine s'arrête. La machine se bloque au cas où l'absorption électrique serait trop élevée et/ou la tension d'alimentation ne serait pas correcte.**



7.3 Consignes de sécurité

Les zones dangereuses de la machine sont liées au

mouvement de la benne et à la rotation de la cuve. **Ne jamais introduire des objets ou les mains à l'intérieur des protections avec la machine en marche. Ne jamais introduire ou déposer des matériaux étrangers à l'intérieur de la machine, sur les protections et les organes de travail. Prêter beaucoup d'attention aux organes à haute température (moteur électrique, unité oléohydraulique). Isolation électrique de la machine**

Avant toute opération sur la machine (installation, entretien, remplacement de composants, emplacement, réparation, etc.) suivre les instructions suivantes pour l'isolation: **Arrêter la machine; Sectionner l'alimentation électrique; Assurer la non-alimentation et l'absence de l'énergie résiduelle : température, benne appuyée au sol. Une seule personne doit être responsable de l'exécution des opérations.**

UTILISER TOUJOURS LES DISPOSITIFS DE PROTECTION PERSONNELLE PENDANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN: GANTS DE PROTECTION, CHAUSSURES DE SECURITE, CASQUE, MASQUE.

Sur le lieu d'emploi Ne travailler que sous de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage, s'assurer que l'espace est adéquat pour les opérations d'entretien et la circulation du personnel. S'assurer que le sol est propre, car la pluie ou les débris produits pendant le travail rendent le sol glissant et donc dangereux.

Porter des vêtements adhérents, adaptés aux exigences de travail. Ne pas porter de bijoux ou de vêtements pouvant se coincer ou gêner l'utilisateur pendant le travail. Porter les dispositifs de protection personnelle indiqués.

Sur la machine avant le travail Vérifier l'absence de saleté ou de copeaux pouvant obstruer la grille de refroidissement du moteur. Les bétonnières sont munies d'un interrupteur magnétothermique avec bobine de déclenchement à tension minimale. Au cas où la tension du réseau ne rentrerait pas dans les spécifications requises ou en cas d'une interruption de brève durée, la bobine de tension minimale déclenchera automatiquement en sectionnant l'alimentation du réseau. Pour tout autre redémarrage, il faut redémarrer la machine en appuyant sur la touche de mise en marche. Le moteur est protégé contre les surcharges, en cas de surchauffe il s'arrête. Laisser refroidir et presser le bouton-poussoir de mise en marche. Le moteur est protégé contre le démarrage intempestif lors du retour de la tension et après une interruption due à un manque d'énergie électrique.



TOUTE OPERATION D'ENTRETIEN ET DE MONTAGE DOIT ETRE EFFECTUEE AVEC LA MACHINE

DEBRANCHEE DU RESEAU D'ALIMENTATION ELECTRIQUE. La machine doit être éteinte quand elle n'est pas utilisée. Effectuer toujours un cycle à vide et vérifier le fonctionnement parfait de toutes les parties.

S'assurer que les dispositifs de la machine et devant la cuve sont en ordre et libre de tout objet. S'assurer que tous les dispositifs de sécurité, de commande et de travail sont bien installés.

Pendant l'utilisation

Utiliser les dispositifs de protection personnelle indiqués dans ce manuel.

Ne jamais introduire les mains, les bras ou d'autres parties du corps à proximité de la zone de travail et des organes en mouvement. Utiliser un dispositif adéquat pour enlever les débris produits durant le travail et toujours avec la machine arrêtée : **ne jamais utiliser les mains!** En cas de dérangements, ne jamais opérer avec la machine en mouvement; attendre jusqu'à l'arrêt complet de la machine et la fin du cycle de travail, ou bien bloquer immédiatement la machine. Pendant le fonctionnement de la machine, de ses éléments ou de ses accessoires, il est interdit d'enlever toute protection, comme par exemple les carters, les barrières ou tout autre élément de protection et de sécurité. Ne pas altérer les interrupteurs ou d'autres dispositifs de sécurité et/ou de contrôle du circuit de fonctionnement, car une telle opération pourrait causer des blessures aux personnes et des dommages aux organes mécaniques.

Faire attention aux organes de travail et à ceux en mouvement. Il est interdit de monter ou de se positionner sur la machine et/ou à son intérieur. En cas de problèmes, arrêter la machine à l'aide du bouton-poussoir arrêt d'urgence et sectionner les installations d'alimentation jusqu'à l'élimination des problèmes. Il est interdit grimper au ou s'asseoir sur la machine.

Pendant l'entretien

Opérer sur la machine seulement après avoir isolé la machine (voir procédé indiqué ci-dessus). En cas de problèmes mécaniques ou électriques, contacter le personnel autorisé. Au cas où la machine serait hors service



à cause de pannes, entretien ou réparation, signaler cet état à l'aide d'un écriteau et cadenasser l'interrupteur général. - Utiliser toujours les dispositifs de protection personnelle pendant la réparation et le remplacement des éléments de la machine. Les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués uniquement par le personnel spécialisé et autorisé. Ne jamais introduire les mains, les bras ou d'autres parties du corps à proximité de la zone de mouvement et de transmission. Enlever les débris éventuels à l'aide de dispositifs adéquats (brosse, bout de bois etc.):

ne jamais utiliser les mains! - L'entretien régulier des organes mécaniques et électriques garantit une longue durée de vie de la machine et les meilleures performances en constituant un facteur important de sécurité. Vérifier régulièrement, en fonction des normes en vigueur, l'efficacité de la mise à la terre. - Avant la mise en marche, contrôler qu'aucun outil ou corps étranger a été oublié à l'intérieur ou appuyé sur la machine. Symboles de sécurité:



Attention danger d'électrocution
(sur les composants de l'installation électrique)



Attention parties en rotation
(à proximité de la cuve)



Protéger l'ouïe
(avec casques ou protections acoustiques)



Point de connexion de la terre



Sens de rotation du moteur



Point d'ancrage / de soulèvement

(Sur la machine il y a des instructions inhérentes aux risques résiduels présents, suivre ces instructions.)



8. ENTRETIEN

Les travaux de maintenance à exécuter sont limités à ceux précisés dans le manuel d'instructions. Les solutions techniques et les composants utilisés sont tels à réduire les interventions d'entretien. Cependant, il est conseillé d'effectuer un ensemble d'opérations ayant le but de garantir la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de la machine pendant toute sa vie. **L'entretien de la machine doit être effectué après l'arrêt et le débranchement de l'alimentation électrique (au moyen du sectionneur**



principal). Pendant l'entretien positionner un écriteau approprié sur le tableau électrique et sur la machine pour signaler l'état d'entretien. Ne pas modifier la machine. Utiliser les dispositifs de protection personnelle pendant l'entretien: gants, chaussures de sécurité, masques de protection, lunettes.

Entretien préventif (courant)

Entretien à effectuer tous les jours à la fin du travail : Nettoyer les zones de travail, la cuve et les mécanismes de travail. Eliminer à l'aide de l'air comprimé la poussière déposée sur la machine et sur la grille de protection du moteur. Enlever d'éventuels dépôts des surfaces de travail et d'appui. Vérifier le bon état du câble d'alimentation du réseau.

Vérifier périodiquement le niveau de



L'huile est un déchet spécial à éliminer selon la loi en vigueur.

l'huile hydraulique, l'état des courroies et les remplacer au besoin. Nettoyer le sol d'éventuels débris produits pendant le travail.

8.1 Entretien à effectuer toutes les semaines:

Vérifier les serrages des composants mécaniques. Contrôler l'état des protections et leur fonctionnement parfait. Au besoin, remplacer la protection relative. Contrôler le niveau de l'huile du réducteur cuve et du réducteur pelle grattante. Au cas où le niveau serait insuffisant, ajouter de l'huile SAE 150 pour le réducteur cuve et de l'huile SAE 150 pour le réducteur pelle grattante. Lubrifier périodiquement le pivot de rotation de la benne et les pivots des rouleaux inférieurs. Lubrifier la couronne dentée avec de la graisse visqueuse.



Attention !!! Avant d'huiler ou de lubrifier la bétonnière, veuillez débrancher la machine.

Vérifier l'état des courroies de transmission. **Entretien et contrôles à effectuer tous les mois:** Vérifier les serrages des composants mécaniques. Graisser et huiler toutes les articulations soumises au grippage et graisser les graisseurs appropriés, placés sur la machine. Substituer après les premières 200 heures et successivement toutes les 500 heures l'huile hydraulique du réservoir/unité, en utilisant l'huile Agip OSO 68. Pour la substitution positionner un conteneur ayant une capacité minimale de 15 litres au-dessous du réservoir. Avec la machine arrêtée et l'huile froide, enlever le bouchon et faire sortir l'huile dans le conteneur. Repositionner et visser le bouchon et introduire la nouvelle huile. Veuillez remplacer le filtre lors de chaque substitution de l'huile.



L'huile est un déchet spécial à éliminer selon la loi en vigueur. Vérifier les dispositifs de sécurité électriques

Vérifier le fonctionnement parfait et le serrage des dispositifs de sécurité mécaniques.

8.2 Entretien correctif

D'autres opérations d'entretien correctif (extraordinaires/réparations) doivent être effectuées par le personnel technique autorisé. En cas d'entretien correctif (remplacement de composants, réparations, etc.) arrêter la machine et sectionner l'alimentation.

8.3 Inconvénients, causes probables, remèdes

INCONVENIENT	CAUSES PROBABLES	REMEDES
La machine ne démarre pas	Manque d'alimentation électrique, ou alimentation électrique insuffisante. La prise et la fiche électrique ne sont pas branchées correctement. Le câble d'alimentation de la fiche au tableau est interrompu. Un fil électrique à l'intérieur du tableau s'est débranché. Un fil électrique à l'intérieur du bornier du moteur s'est débranché. L'interrupteur est défectueux. Le dispositif de protection thermique est intervenu. Un fusible fondu à l'intérieur du tableau électrique.	Vérifier l'alimentation électrique et la tension relative. Rétablir le branchement correct. Changer le câble d'alimentation. Rebrancher. Rebrancher. Changer l'interrupteur. Attendre quelques minutes puis essayer à nouveau. Changer le fusible.
La benne de chargement ne monte pas	La cuve ne tourne pas dans le sens de malaxage. Niveau de l'huile hydraulique insuffisant.	Inverser le sens de rotation de la cuve. Rétablir le bon niveau.
Pendant le malaxage les tours de la cuve de malaxage diminuent.	Courroies de transmission relâchées et glissantes.	Tendre les courroies.
La pelle grattante ne démarre pas.	Bouton-poussoir de la pelle défectueux. Un fil électrique à l'intérieur du tableau s'est débranché. Un fil électrique à l'intérieur de la fiche et/ou de la prise enrouleur de câble s'est débranché. Un fusible fondu à l'intérieur du tableau électrique. Transformateur fondu à l'intérieur du tableau électrique.	Changer le bouton-poussoir. Rétablir la bonne connexion. Rétablir la bonne connexion. Changer le fusible. Changer le transformateur.



Pour d'autres problèmes non indiqués ci-dessus, veuillez contacter le personnel de l'Assistance

Technique de la société SILLA. ATTENTION !!!!! La Société SILLA decline toute responsabilité en cas ou la machine ne serait pas entretenue selon les instructions indiquées dans ce Manuel et au cas ou l'on n'utiliserait pas des pièces de rechange et des accessoires d'origine appropriés.

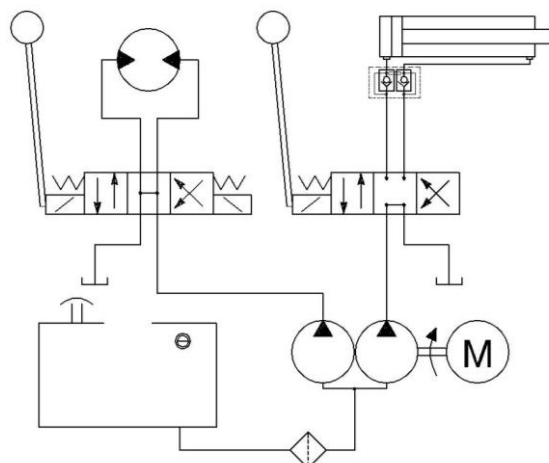
8.4 Remplacement de la courroie de transmission

Au cas où les courroies de transmission seraient endommagées, ou elles ne réussiraient plus à transmettre la puissance d'une manière adéquate, veuillez les remplacer en suivant les instructions en référence au para. 6.2

8.5 Pièces de rechange

Pour la demande des différents composants (pièces de rechange), contacter la société fournisseur et/ou constructrice de la machine, en indiquant le modèle de la machine, le matricule, le type de la machine, la description de la pièce demandée, la quantité et les caractéristiques principales.

8.6 Schéma hydraulique pour la version diesel



9. MISE HORS SERVICE Avant un entreposage prolongé (p. ex. vacances), effectuer les opérations suivantes: Débrancher la machine de l'installation électrique. Nettoyer soigneusement toute la machine (poussière, saleté, incrustations). Laver l'intérieur de la cuve avec quelques coups de pelle de gravier et eau, en faisant tourner la cuve. Enlever d'éventuelles incrustations de béton de la cuve, sans utiliser des objets durs tels que marteaux ou pelles, etc.. Huiler tous les organes soumis à grippage et les composants mécaniques soumis à oxydation. Positionner la machine dans un lieu sec et bien aéré, ou bien la couvrir avec du nylon.

9 Démontage/démantèlement Avant toute opération de démontage/démantèlement, débrancher l'installation électrique. Avant toute opération de démontage/démantèlement, débrancher l'installation électrique. Débrancher tous les composants électriques et mécaniques; Démontez les organes de transmission, le réducteur, le moteur électrique. Démontez les parties oléohydrauliques, distributeurs, tubes, vérins, pompe. Détacher et démonter tous les autres composants mécaniques.

9.2 Démolition Les matériaux composant la machine sont les suivants: Câbles, moteurs et composants électriques.

Acier peint, aluminium et d'autres composants métalliques. Matériaux plastiques. Matériaux oléohydrauliques



Les matériaux susdits doivent être éliminés par les sociétés spécialisées selon les lois en vigueur.

11. FORMULAIRE DEMANDE EN GARANTIE

Machine type	Matr. n.
--------------	----------

AVERTISSEMENT IMPORTANT

Ce formulaire doit être rempli et timbré par le Revendeur lors de l'achat de la machine. Le Revendeur ou le même acheteur doit l'envoyer par Lettre Recommandée au Service d'Assistance SILLA dans les 3 jours de l'achat.

L'envoi de ce formulaire est une condition indispensable pour que la garantie puisse commencer.

La société SILLA se réserve le droit de ne reconnaître aucune garantie en cas de non-envoi.

Date

Timbre et Signature du Revendeur

Messieurs

SILLA *Macchine Edili e Stradali*

Via S.Gimignano , 96 - 53036 – POGGIBONSI (SI) – ITALIE

11.1 CONDITIONS DE LA GARANTIE

Par garantie nous entendons la réparation et/ou le remplacement des pièces défectueuses dans le cas de défauts de fabrication. Le remplacement intégral de la machine est exclu.

La garantie est de 1 (un) an à partir de la date de livraison chez l'utilisateur. C'est donc la date insérée dans le Formulaire de demande en Garantie qui fait foi.

Les matériaux retenus défectueux devront être envoyés à notre usine, franco destination, et après le consentement technique nous reconnaitrons et enverrons le matériel en port dû.

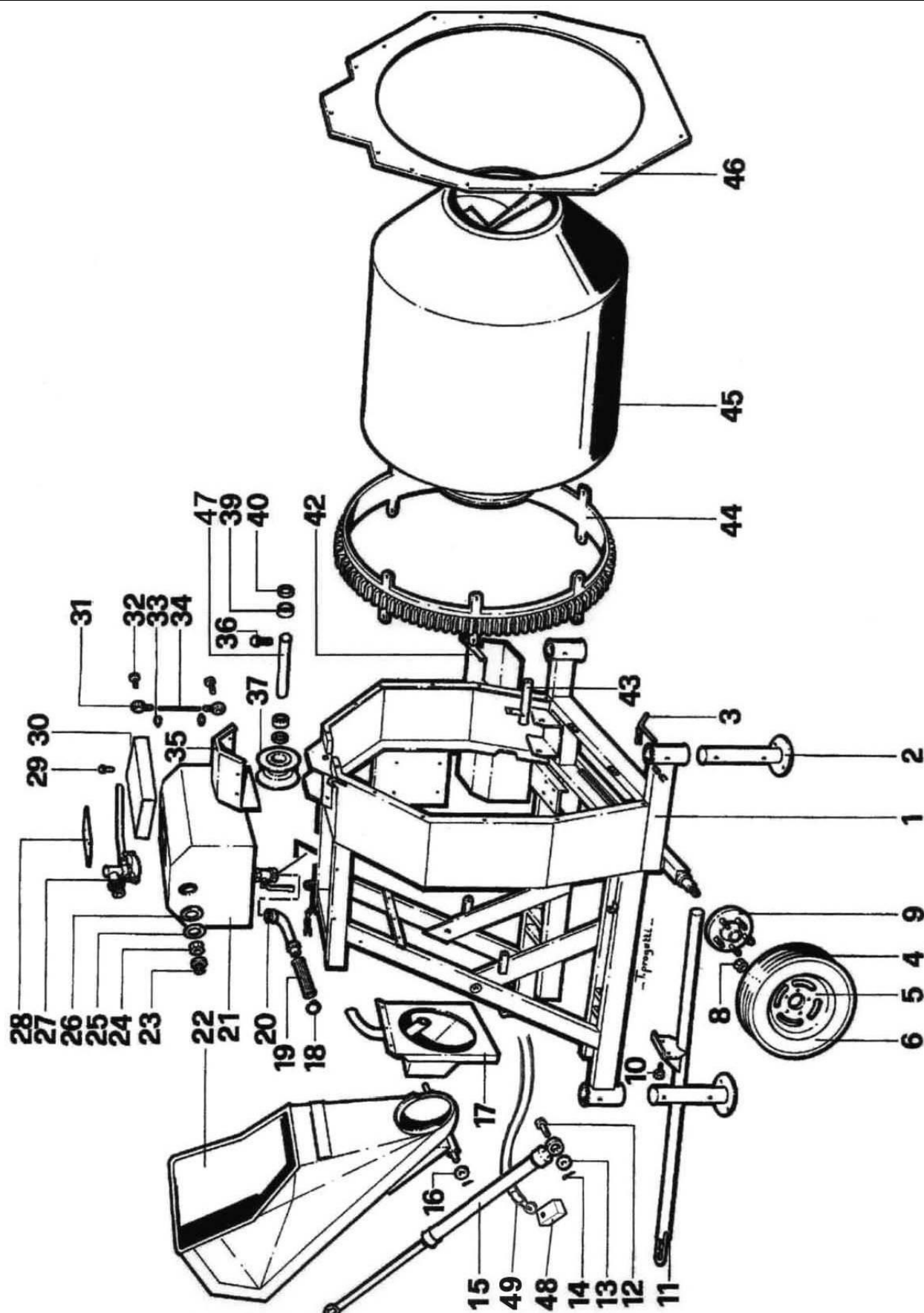
La garantie cessera lorsque:

- Sur la machine ont été effectuées des modifications, réparations, altérations de la part de l'acheteur non expressément autorisées par la société SILLA.
- La machine ne serait pas utilisée et assemblée selon les instructions indiquées dans le manuel d'instructions.
- Les composants électriques ne sont pas couverts par la garantie, car une connexion erronée de la part de l'utilisateur et/ou des problèmes de ligne pourraient causer des dommages aux composants.

Toute réparation en garantie n'interrompra pas la période de la garantie.

RICAMBI

	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000	E	F	GB
Rif.	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice			
1	990.330.101	990.400.101	990.500.101	990.750.101	990.1000.101	Marco	Chassis	Frame
2	990.330.102	990.400.102	990.500.102	990.750.102	990.1000.102	Pata	Bequille	Foot
3	990.330.103	990.400.103	990.500.103	990.750.103	990.1000.103	Eje	Briche	Pin
4	990.330.104	990.400.104	990.500.104	990.750.104	990.1000.104	Neumático	Pneu	Tire
5	990.330.105	990.400.105	990.500.105	990.750.105	990.1000.105	Cerco	Jante	Felly
6	990.330.106	990.400.106	990.500.106	990.750.106	990.1000.106	Rueda completa	Roue complet	Complete tyre
7	990.330.107	990.400.107	990.500.107	990.750.107	990.1000.107	Grifo esférico	Vanne	Water cock
8	990.330.108	990.400.108	990.500.108	990.750.108	990.1000.108	Dado	Ecrou	Crowned nut
9	990.330.109	990.400.109	990.500.109	990.750.109	990.1000.109	Cubo rueda	Moyeu de roue	Complete hub
10	990.330.110	990.400.110	990.500.110	990.750.110	990.1000.110	Tornillo	Vis	Screw
11	990.330.111	990.400.111	990.500.111	990.750.111	990.1000.111	Timón de tiro	Timon	Draw bar
12	990.330.112	990.400.112	990.500.112	990.750.112	990.1000.112	Eje	Axe de verin	Pivot pin
13	990.330.113	990.400.113	990.500.113	990.750.113	990.1000.113	Rondana	Rondelle	Washer
14	990.330.114	990.400.114	990.500.114	990.750.114	990.1000.114	Clavija	Goupille	Split pin
15	990.330.115	990.400.115	990.500.115	990.750.115	990.1000.115	Cilindro oleodinámico	Verin	Cylinder
16	990.330.116	990.400.116	990.500.116	990.750.116	990.1000.116	Rondana	Rondelle	Kasher
17	990.330.117	990.400.117	990.500.117	990.750.117	990.1000.117	Tolva	Tremie	Hopper
18	990.330.118	990.400.118	990.500.118	990.750.118	990.1000.118	Abrazadera	Collier	Hose clamp
19	990.330.119	990.400.119	990.500.119	990.750.119	990.1000.119	Tubo agua	Tuyau	Plastic tube
20	990.330.120	990.400.120	990.500.120	990.750.120	990.1000.120	Unión	Raccord	Elbow tube
21	990.330.121	990.400.121	990.500.121	990.750.121	990.1000.121	Depósito agua completo	Reservoir d'eau compl.	Complete water tank
21/A	990.330.121A	990.400.121A	990.500.121A	990.750.121A	990.1000.121A	Depósito agua desnudo	Reservoir d'eau	Water tank
22	990.330.122	990.400.122	990.500.122	990.750.122	990.1000.122	Cuchara	Benne	Skip
23	990.330.123	990.400.123	990.500.123	990.750.123	990.1000.123	Unión	Embout	Nipple
24	990.330.124	990.400.124	990.500.124	990.750.124	990.1000.124	Dado	Ecrou	Nut
25	990.330.125	990.400.125	990.500.125	990.750.125	990.1000.125	Rondana	Rondelle	Kasher
26	990.330.126	990.400.126	990.500.126	990.750.126	990.1000.126	Guarnición	Joint	Sealing kasher
27	990.330.127	990.400.127	990.500.127	990.750.127	990.1000.127	Grifo	Rubinet	Floating water cock
28	990.330.128	990.400.128	990.500.128	990.750.128	990.1000.128	Tapadera	Couvercle	Cover
29	990.330.129	990.400.129	990.500.129	990.750.129	990.1000.129	Tornillo	Vis	Screw
30	990.330.130	990.400.130	990.500.130	990.750.130	990.1000.130	Flotador	Flatteur a boule	Floating ball
31	990.330.131	990.400.131	990.500.131	990.750.131	990.1000.131	Unión a ojo	Raccord a oeil	Eye nipple
32	990.330.132	990.400.132	990.500.132	990.750.132	990.1000.132	Tornillo agujereado	Vis trovee	Bored screw
33	990.330.133	990.400.133	990.500.133	990.750.133	990.1000.133	Abrazadera	Collier	Hose clamp
34	990.330.134	990.400.134	990.500.134	990.750.134	990.1000.134	Tubo de agua	Tuyau plastique	Plastic tube
35	990.330.135	990.400.135	990.500.135	990.750.135	990.1000.135	Carter superior	Carter suerieur	Upper carter
36	990.330.136	990.400.136	990.500.136	990.750.136	990.1000.136	Tornillo	Vis	Screw
37	990.330.137	990.400.137	990.500.137	990.750.137	990.1000.137	Rodillo	Galet roulement	Roller
39	990.330.139	990.400.139	990.500.139	990.750.139	990.1000.139	Cojinete	Roulement	Bearing
40	990.330.140	990.400.140	990.500.140	990.750.140	990.1000.140	Separador	Entretoise	Distance piece
42	990.330.142	990.400.142	990.500.142	990.750.142	990.1000.142	Carter reductor	Capot reducteur	Carter
43	990.330.143	990.400.143	990.500.143	990.750.143	990.1000.143	Eje inferior	Axe inferieur	Lower pin
44	990.330.144	990.400.144	990.500.144	990.750.144	990.1000.144	Corona dentada	Couronne dentee	Crown gear
45	990.330.145	990.400.145	990.500.145	990.750.145	990.1000.145	Cuba	Cuve	Drum mixer
46	990.330.146	990.400.146	990.500.146	990.750.146	990.1000.146	Carter anterior	Carter	Carter
47	990.330.147	990.400.147	990.500.147	990.750.147	990.1000.147	Eje superior	Axe superieur	Upper pin
48	990.330.148	990.400.148	990.500.148	990.750.148	990.1000.148	Válvula	Soupape	Valve
49	990.330.149	990.400.149	990.500.149	990.750.149	990.1000.149	Tubo	Tuyau	Tube

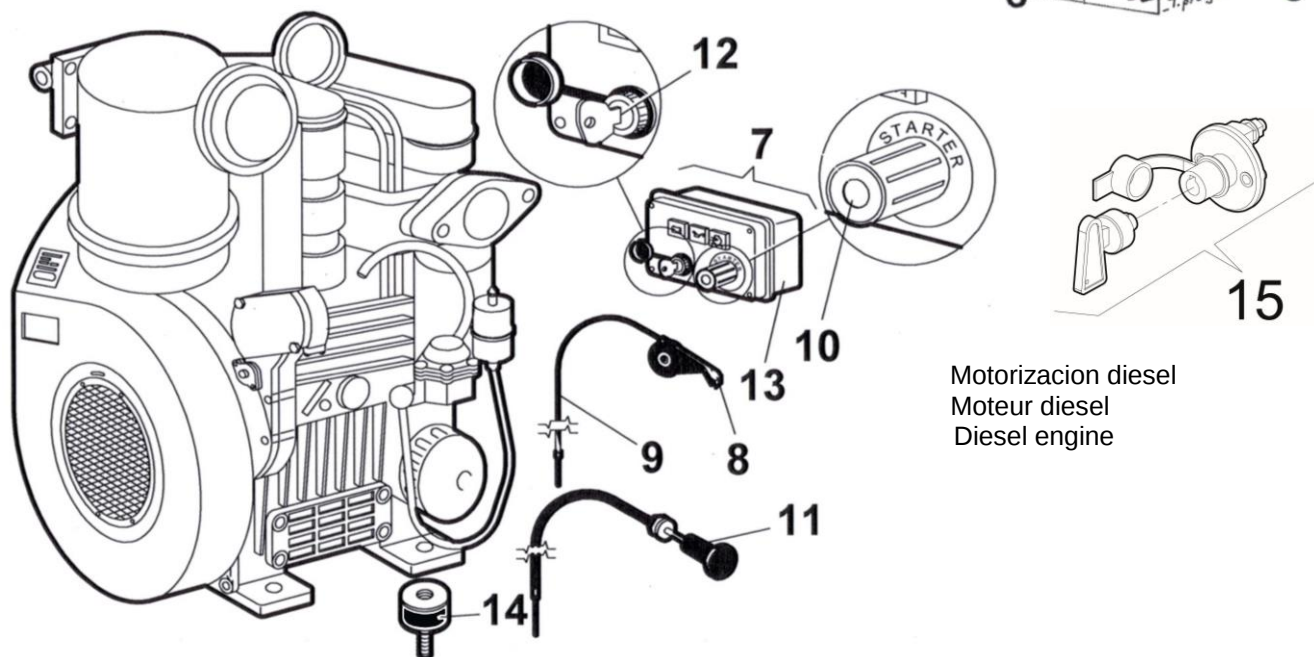
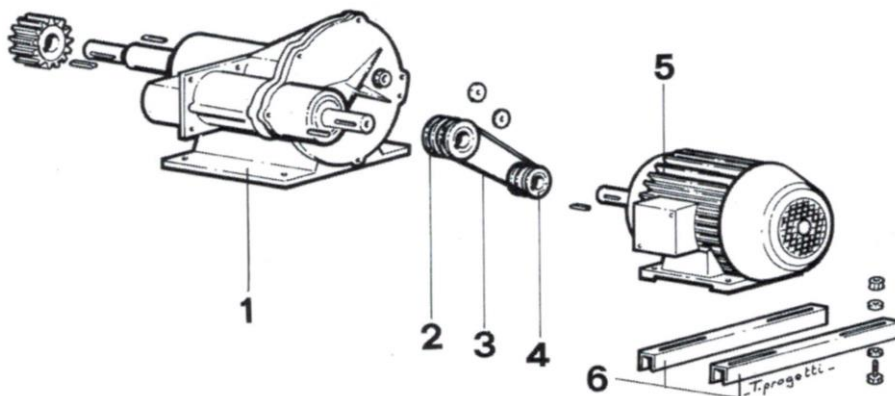


	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000	E	F	GB
Rif	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice			
1	990.330.201	990.400.201	990.500.201	990.750.201	990.1000.201	Reductor	Reducteur	Reduction gear-box
2	990.330.202	990.400.202	990.500.202	990.750.202	990.1000.202	Polea reductor	Poulie reducteur	Reduction pulley
3	990.330.203	990.400.203	990.500.203	990.750.203	990.1000.203	Correa	Courroie	V-belt
4	990.330.204	990.400.204	990.500.204	990.750.204	990.1000.204	Polea motor	Poulie moteur	Engine pulley
5	990.330.205	990.400.205	990.500.205	990.750.205	990.1000.205	Motor	Moteur	Electric motor
6	990.330.206	990.400.206	990.500.206	990.750.206	990.1000.206	Soporto motor	Support moteur	Motor-support
7	990.330.207	990.400.207	990.500.207	990.750.207	990.1000.207	Cuadro eléctrico	Boite électrique	Electric box
8	990.330.208	990.400.208	990.500.208	990.750.208	990.1000.208	Palanca acelerador	Manette accélérateur	Throttle accelerator
9	990.330.209	990.400.209	990.500.209	990.750.209	990.1000.209	Cable y guaina aceleradore	Cable et gaine accélérateur	Accelerator cable and sheath
10	990.330.210	990.400.210	990.500.210	990.750.210	990.1000.210	Butón starter	Bouton de démarrage	Starter button
11	990.330.211	990.400.211	990.500.211	990.750.211	990.1000.211	* Arresto motor	* Arrêt moteur	* Engine stop
12	990.330.212	990.400.212	990.500.212	990.750.212	990.1000.212	Cilindro con llave	Cylindre pour clé	Cylinder with key
13	990.330.213	990.400.213	990.500.213	990.750.213	990.1000.213	Depósito centralita	Boîte pour tableau	Box for panel
14	990.330.214	990.400.214	990.500.214	990.750.214	990.1000.214	Silent block	Silent bloc	Silent block
15	990.330.215	990.400.215	990.500.215	990.750.215	990.1000.215	Interruptores de batería	les commutateurs de la batterie	battery switches

* Sólo versión Lombardini

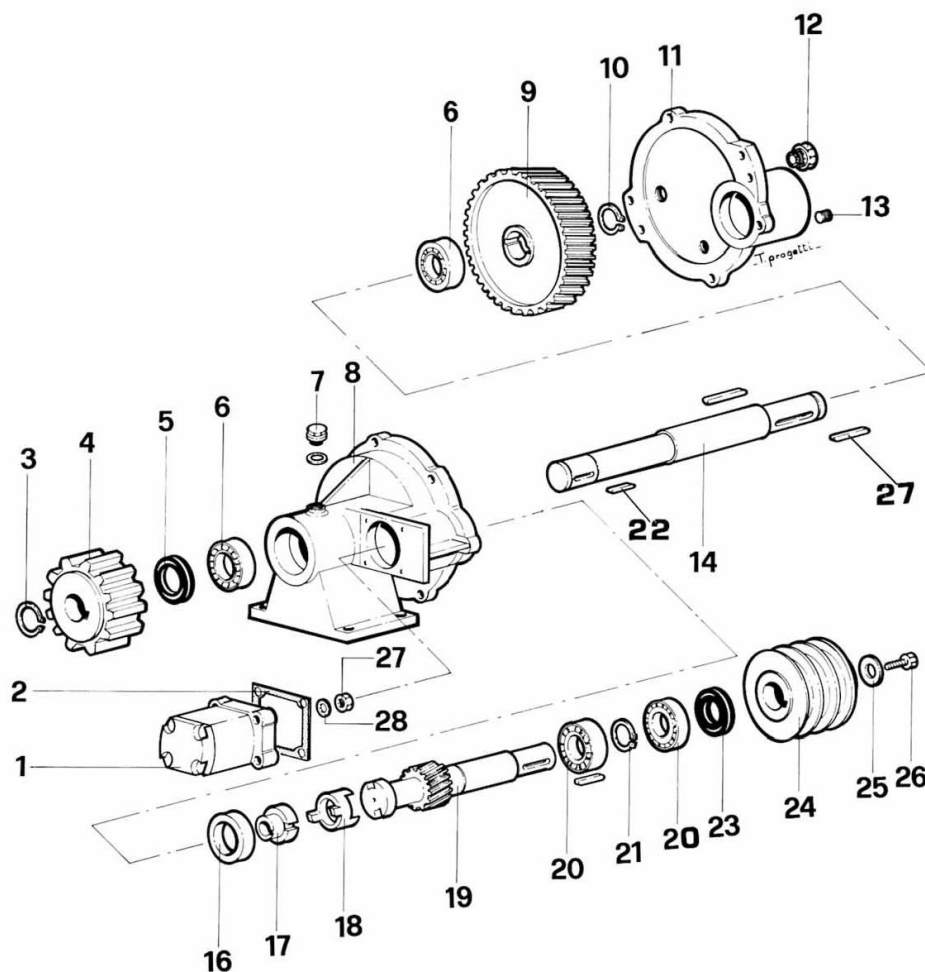
* Only for Lombardini engine

Motorización eléctrica
Moteur électrique
Electric motor



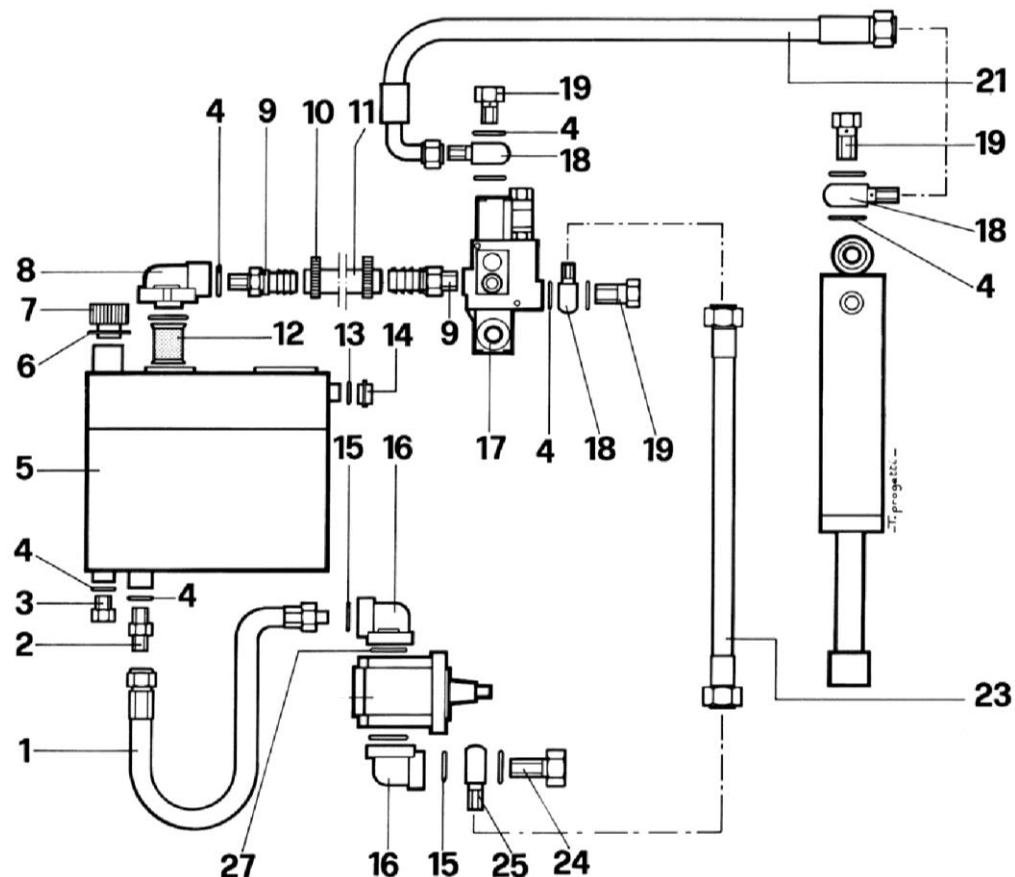
Motorización diesel
Moteur diesel
Diesel engine

	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000	E	F	GB
Rif.	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice			
1	990.330.301	990.400.301	990.500.301	990.750.301	990.1000.301	Bomba	Pompe	Pump
2	990.330.302	990.400.302	990.500.302	990.750.302	990.1000.302	Guarnición	Joint	Basket
3	990.330.303	990.400.303	990.500.303	990.750.303	990.1000.303	Arandela seeger	Bague d'arrêt	Seeger ring
4	990.330.304	990.400.304	990.500.304	990.750.304	990.1000.304	Piñón	Pignon	Pinion
5	990.330.305	990.400.305	990.500.305	990.750.305	990.1000.305	Anillo MIM	Joint MIM	Sealing ring
6	990.330.306	990.400.306	990.500.306	990.750.306	990.1000.306	Cojinete	Roulement	Bearing
7	990.330.307	990.400.307	990.500.307	990.750.307	990.1000.307	Tapón	Bouchon	Cap
8	990.330.308	990.400.308	990.500.308	990.750.308	990.1000.308	Armazón	Carter	Housing
9	990.330.309	990.400.309	990.500.309	990.750.309	990.1000.309	Engranaje	Engranaage	Gear
10	990.330.310	990.400.310	990.500.310	990.750.310	990.1000.310	Arandela seeger	Bague d'arrêt	Seeger ring
11	990.330.311	990.400.311	990.500.311	990.750.311	990.1000.311	Tapadera	Flasque	Cover
12	990.330.312	990.400.312	990.500.312	990.750.312	990.1000.312	Nivel aceite	Niveau d'huile	Oil level
13	990.330.313	990.400.313	990.500.313	990.750.313	990.1000.313	Tapón	Bouchon	Cap
14	990.330.314	990.400.314	990.500.314	990.750.314	990.1000.314	Árbol	Arbre	Shaft
16	990.330.316	990.400.316	990.500.316	990.750.316	990.1000.316	Arandela	Bague	Bushing
17	990.330.317	990.400.317	990.500.317	990.750.317	990.1000.317	Empalme	Manchon	Cross coupling
18	990.330.318	990.400.318	990.500.318	990.750.318	990.1000.318	Empalme en cruz	Manchon a croisiere	Cross piece
19	990.330.319	990.400.319	990.500.319	990.750.319	990.1000.319	Árbol dentado	Arbre d'entree	Pinion shaft
20	990.330.320	990.400.320	990.500.320	990.750.320	990.1000.320	Cojinete	Roulement	Bearing
21	990.330.321	990.400.321	990.500.321	990.750.321	990.1000.321	Arandela seeger	Bague d'arrêt	Seeger ring
22	990.330.322	990.400.322	990.500.322	990.750.322	990.1000.322	Chaveta	Clavette	Key
23	990.330.323	990.400.323	990.500.323	990.750.323	990.1000.323	Anillo MIM	Joint MIM	Sealing ring
24	990.330.324	990.400.324	990.500.324	990.750.324	990.1000.324	Polea reductor	Poulie reducteur	Pulley
25	990.330.325	990.400.325	990.500.325	990.750.325	990.1000.325	Rondana	Rondelle	Kasher
26	990.330.326	990.400.326	990.500.326	990.750.326	990.1000.326	Tornillo	Vis	Bolt
27	990.330.327	990.400.327	990.500.327	990.750.327	990.1000.327	Chaveta	Clavette	Key

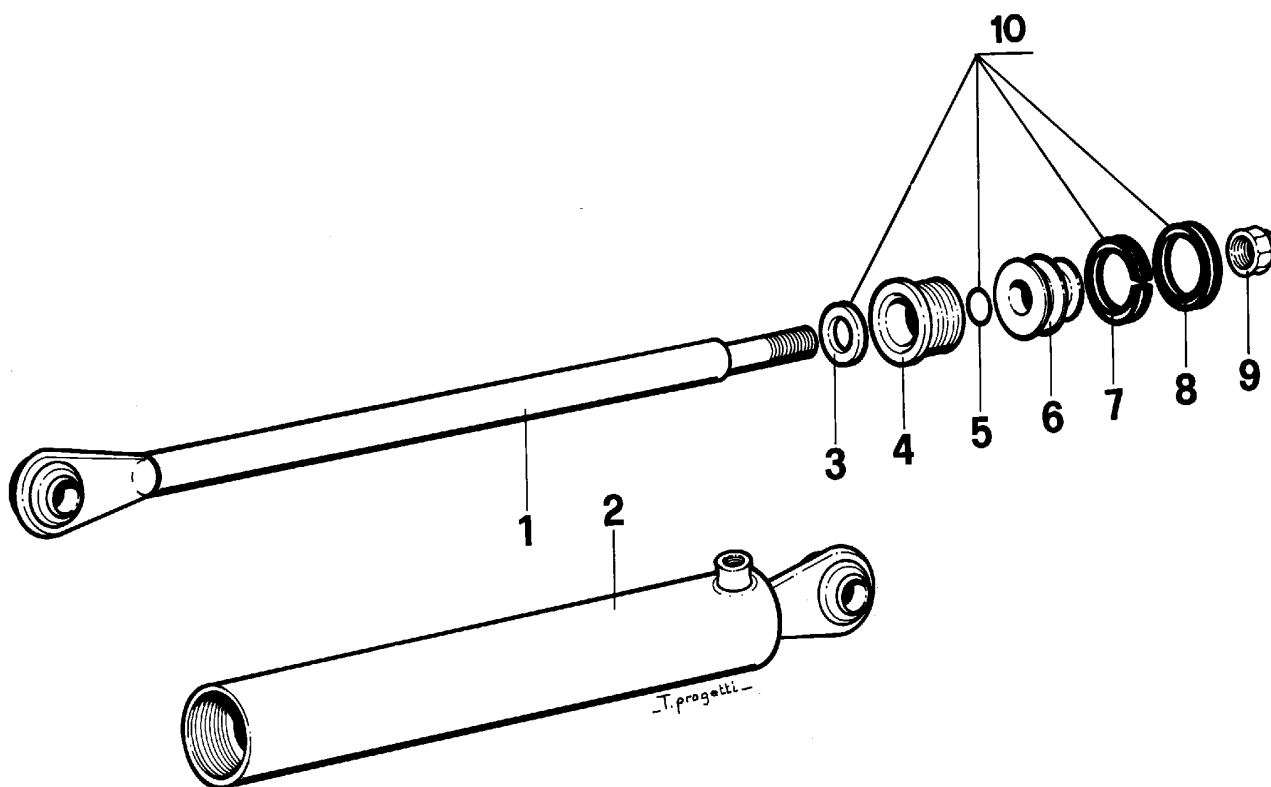


	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000	E	F	GB
Rif	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice			
1	990.330.401	990.400.401	990.500.401	990.750.401	990.1000.401	Tubo aspiración	Tuyau flexible	Hidraulic hose
2	990.330.402	990.400.402	990.500.402	990.750.402	990.1000.402	Reducción	Embout	Nipple
3	990.330.403	990.400.403	990.500.403	990.750.403	990.1000.403	Tapón	Bouchon	Nipple
4	990.330.404	990.400.404	990.500.404	990.750.404	990.1000.404	Rondana	Rondelle	Kasher
5	990.330.405	990.400.405	990.500.405	990.750.405	990.1000.405	Depósito aceite	Reservoir huile	Oil tank
6	990.330.406	990.400.406	990.500.406	990.750.406	990.1000.406	Guarnición	Joint	Sealing washer
7	990.330.407	990.400.407	990.500.407	990.750.407	990.1000.407	Tapón	Bouchon	Tap
8	990.330.408	990.400.408	990.500.408	990.750.408	990.1000.408	Arandela	Flasque	Flange
9	990.330.409	990.400.409	990.500.409	990.750.409	990.1000.409	Unión	Embout	Nipple
10	990.330.410	990.400.410	990.500.410	990.750.410	990.1000.410	Abrazadera	Collier de serrage	Hose clamp
11	990.330.411	990.400.411	990.500.411	990.750.411	990.1000.411	Tubo	Tuyau flexible	Hidraulic hose
12	990.330.412	990.400.412	990.500.412	990.750.412	990.1000.412	Filtro aceite	Cartouche de filtre	Oil filter
13	990.330.413	990.400.413	990.500.413	990.750.413	990.1000.413	Rondana	Rondelle	Washer
14	990.330.414	990.400.414	990.500.414	990.750.414	990.1000.414	Nivel aceite	Niveau huile	Oil level nipple
15	990.330.415	990.400.415	990.500.415	990.750.415	990.1000.415	Rondana	Rondelle	Washer
16	990.330.416	990.400.416	990.500.416	990.750.416	990.1000.416	Unión a arandela	Raccord a coude	Filter flange
17	990.330.417	990.400.417	990.500.417	990.750.417	990.1000.417	Distribuidor	Distributeur	Distributor
18	990.330.418	990.400.418	990.500.418	990.750.418	990.1000.418	Unión a ojo	Raccord a oeil	Eye nipple
19	990.330.419	990.400.419	990.500.419	990.750.419	990.1000.419	Tornillo agujereado	Vis trouee	Bored screw
21	990.330.421	990.400.421	990.500.421	990.750.421	990.1000.421	Tubo hidráulico	Tuyau flexible	Hydraulic hose
23	990.330.423	990.400.423	990.500.423	990.750.423	990.1000.423	Tubo hidráulico	Tuyau flexible	Hydraulic hose
24	990.330.424	990.400.424	990.500.424	990.750.424	990.1000.424	Tornillo agujereado	Vis trouee	Bored screw
25	990.330.425	990.400.425	990.500.425	990.750.425	990.1000.425	Unión a ojo	Raccord a oeil	Eye nipple
27	990.330.427	990.400.427	990.500.427	990.750.427	990.1000.427	Anillo OR	Joint OR	O-Ring

VERSION ELECTRIQUE
TIPO ELETTRICO



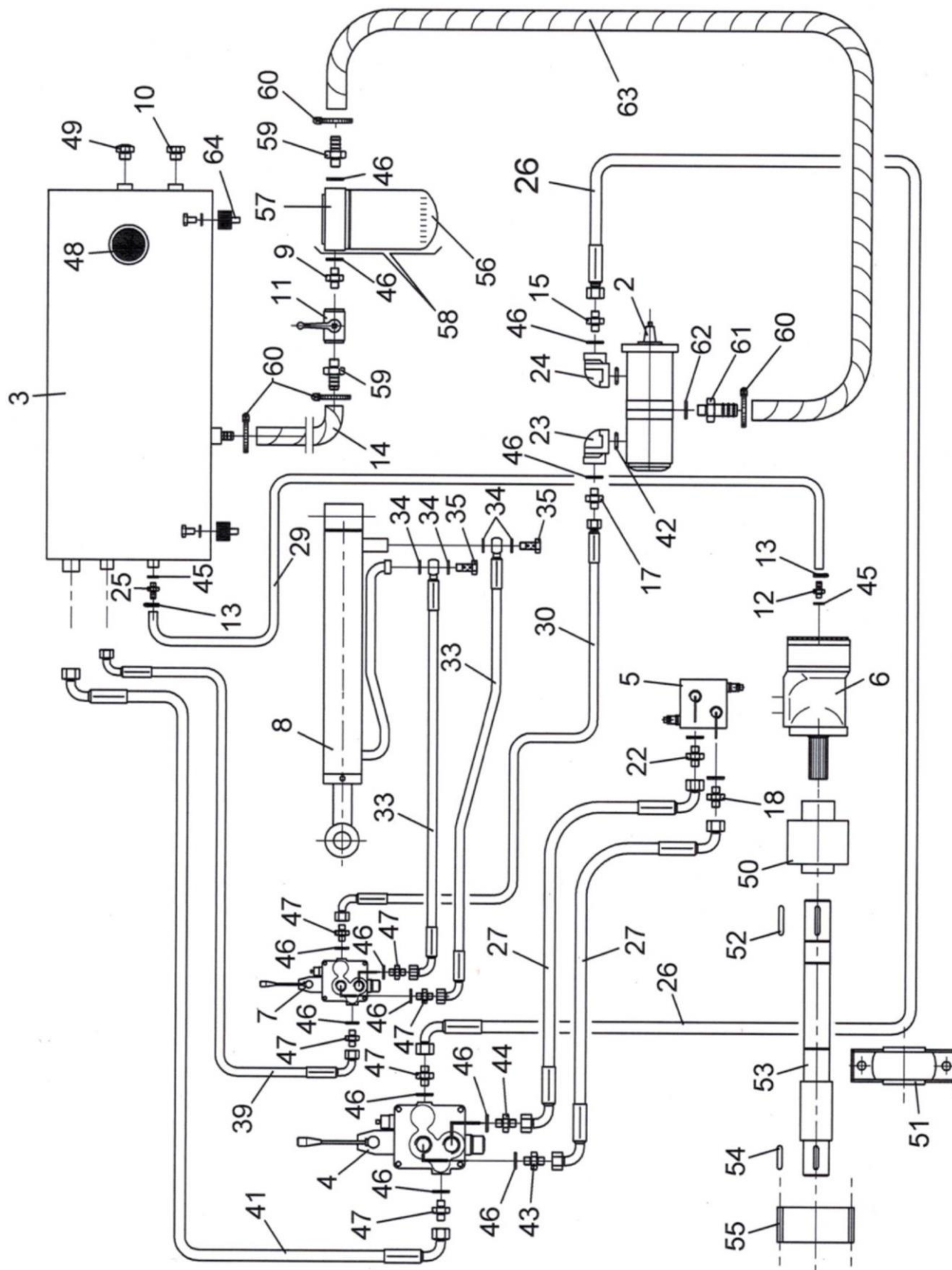
	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000	E	F	GB
Rif.	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice			
1	990.330.501	990.400.501	990.500.501	990.750.501	990.1000.501	Varilla	Tige de verin	Piston rod
2	990.330.502	990.400.502	990.500.502	990.750.502	990.1000.502	Cilindro	Corp de verin	Cylinder
3	990.330.503	990.400.503	990.500.503	990.750.503	990.1000.503	Anillo MIM	Joint MIM	Sealing ring
4	990.330.504	990.400.504	990.500.504	990.750.504	990.1000.504	Tapón cilindro	Butee de verin	Nut
5	990.330.505	990.400.505	990.500.505	990.750.505	990.1000.505	Anillo OR	Joint OR	O-Ring
6	990.330.506	990.400.506	990.500.506	990.750.506	990.1000.506	Pistón	Piston de verin	Disc
7	990.330.507	990.400.507	990.500.507	990.750.507	990.1000.507	Anillo E/DWR	Joint	Sealing ring
8	990.330.508	990.400.508	990.500.508	990.750.508	990.1000.508	Anillo barsele	Joint	Packing
9	990.330.509	990.400.509	990.500.509	990.750.509	990.1000.509	Dado	Ecrou	Selflocking nut
10	990.330.510	990.400.510	990.500.510	990.750.510	990.1000.510	Kit guarniciones	Kit joint	Packing kit



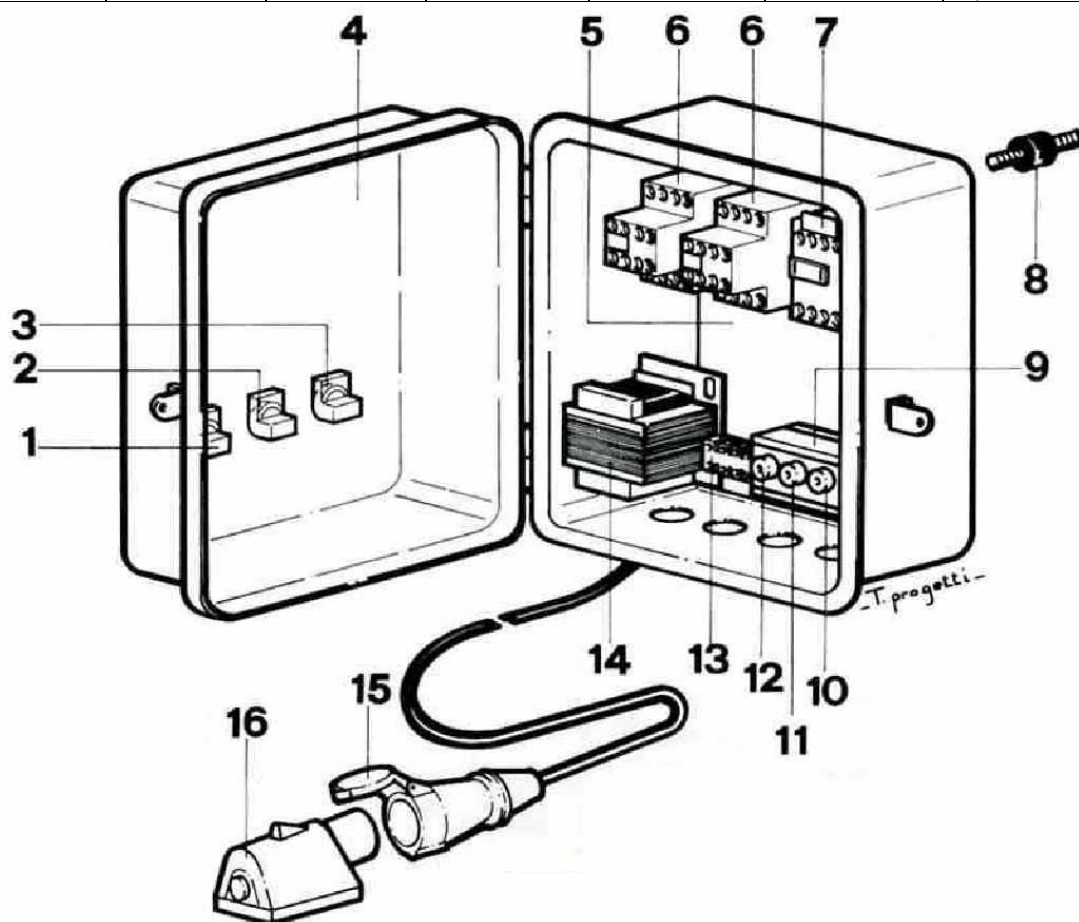
	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000	E	F	GB
Rif	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice			
1								
2	990.330.902	990.400.902	990.500.902	990.750.902	990.1000.902	Bomba	Pompe	Pump
3	990.330.903	990.400.903	990.500.903	990.750.903	990.1000.903	Depósito aceite	Reservoir huile	Oil tank
4	990.330.904	990.400.904	990.500.904	990.750.904	990.1000.904	Distribuidor	Distributeur	Distributor
5	990.330.905	990.400.905	990.500.905	990.750.905	990.1000.905	Válvula	Soupape	Check valve
6	990.330.906	990.400.906	990.500.906	990.750.906	990.1000.906	Motor hidráulico	Moteur hydraulique	Hydraulic motor
7	990.330.907	990.400.907	990.500.907	990.750.907	990.1000.907	Distribuidor	Distributeur	Distributor
8	990.330.908	990.400.908	990.500.908	990.750.908	990.1000.908	Gato oleodinámico	Verin	Cylinder
9	990.330.909	990.400.909	990.500.909	990.750.909	990.1000.909	Unión	Raccord	Nipple
10	990.330.910	990.400.910	990.500.910	990.750.910	990.1000.910	Nivel aceite	Niveau d'huile	Oil level
11	990.330.911	990.400.911	990.500.911	990.750.911	990.1000.911	Grifo	Rubinet	Floating cock
12	990.330.912	990.400.912	990.500.912	990.750.912	990.1000.912	Unión	Raccord	Nipple
13	990.330.913	990.400.913	990.500.913	990.750.913	990.1000.913	Abrazadera	Bande	Plat band
14	990.330.914	990.400.914	990.500.914	990.750.914	990.1000.914	Tubo de goma	Tuyau	Hose
17	990.330.917	990.400.917	990.500.917	990.750.917	990.1000.917	Unión	Raccord	Nipple
18	990.330.918	990.400.918	990.500.918	990.750.918	990.1000.918	Unión	Raccord	Nipple
22	990.330.922	990.400.922	990.500.922	990.750.922	990.1000.922	Unión	Raccord	Nipple
23	990.330.923	990.400.923	990.500.923	990.750.923	990.1000.923	Arandela	Flasque	Flange
24	990.330.924	990.400.924	990.500.924	990.750.924	990.1000.924	Arandela	Flasque	Flange
26	990.330.926	990.400.926	990.500.926	990.750.926	990.1000.926	Tubo hidráulico	Tuyau	Hose
27	990.330.927	990.400.927	990.500.927	990.750.927	990.1000.927	Tubo hidráulico	Tuyau	Hose
29	990.330.929	990.400.929	990.500.929	990.750.929	990.1000.929	Tubo hidráulico	Tuyau	Hose
30	990.330.930	990.400.930	990.500.930	990.750.930	990.1000.930	Tubo hidráulico	Tuyau	Hose
33	990.330.933	990.400.933	990.500.933	990.750.933	990.1000.933	Tubo hidráulico	Tuyau	Hose
34	990.330.934	990.400.934	990.500.934	990.750.934	990.1000.934	Rondana	Rondelle	Kasher
35	990.330.935	990.400.935	990.500.935	990.750.935	990.1000.935	Tornillo agujereado	Vis trouee	Bored screw
39	990.330.939	990.400.939	990.500.939	990.750.939	990.1000.939	Rondana	Tuyau	Hose
41	990.330.941	990.400.941	990.500.941	990.750.941	990.1000.941	Tubo hidráulico	Tuyau	Hose
42	990.330.942	990.400.942	990.500.942	990.750.942	990.1000.942	O. Ring	Joint OR	O-Ring
43	990.330.943	990.400.943	990.500.943	990.750.943	990.1000.943	Unión	Raccord	Nipple
44	990.330.944	990.400.944	990.500.944	990.750.944	990.1000.944	Unión	Raccord	Nipple
45	990.330.945	990.400.945	990.500.945	990.750.945	990.1000.945	Rondana	Rondelle	Kasher
46	990.330.946	990.400.946	990.500.946	990.750.946	990.1000.946	Rondana	Rondelle	Kasher
47	990.330.947	990.400.947	990.500.947	990.750.947	990.1000.947	Unión	Raccord	Nipple
48	990.330.948	990.400.948	990.500.948	990.750.948	990.1000.948	Tapón óleo	Bouchon	Oil plug
49	990.330.949	990.400.949	990.500.949	990.750.949	990.1000.949	Tapón vaciado de	Bouchon	Oil plug
50	990.330.950	990.400.950	990.500.950	990.750.950	990.1000.950	Empalme	Joint	Half coupling
51	990.330.951	990.400.951	990.500.951	990.750.951	990.1000.951	Soporte	Support	Support
52	990.330.952	990.400.952	990.500.952	990.750.952	990.1000.952	Chaveta	Clavette	Key
53	990.330.953	990.400.953	990.500.953	990.750.953	990.1000.953	Árbol	Arbre	Shaft
54	990.330.954	990.400.954	990.500.954	990.750.954	990.1000.954	Chaveta	Clavette	Key
55	990.330.955	990.400.955	990.500.955	990.750.955	990.1000.955	Piñón	Pinion	Pinion
56	990.330.956	990.400.956	990.500.956	990.750.956	990.1000.956	Carter filtro	Couverture filtre	Filter cover
57	990.330.957	990.400.957	990.500.957	990.750.957	990.1000.957	Soporto filtro	Support filtre	Filter support
58	990.330.958	990.400.958	990.500.958	990.750.958	990.1000.958	Filtro con soporto	Filtre avec support	Filter with support
59	990.330.959	990.400.959	990.500.959	990.750.959	990.1000.959	Unión	Raccord	Nipple
60	990.330.960	990.400.960	990.500.960	990.750.960	990.1000.960	Banda	Bande	Plat band
61	990.330.961	990.400.961	990.500.961	990.750.961	990.1000.961	Unión	Raccord	Nipple
62	990.330.962	990.400.962	990.500.962	990.750.962	990.1000.962	Rondana	Rondelle	Kasher
63	990.330.963	990.400.963	990.500.963	990.750.963	990.1000.963	Tubo hidráulico	Tuyau	Hose
64	990.330.964	990.400.964	990.500.964	990.750.964	990.1000.964	Silent block	Silent bloc	Silent block

Usine hydraulique valable à partir de 2011
Sistema hidráulico válido a partir de 2011

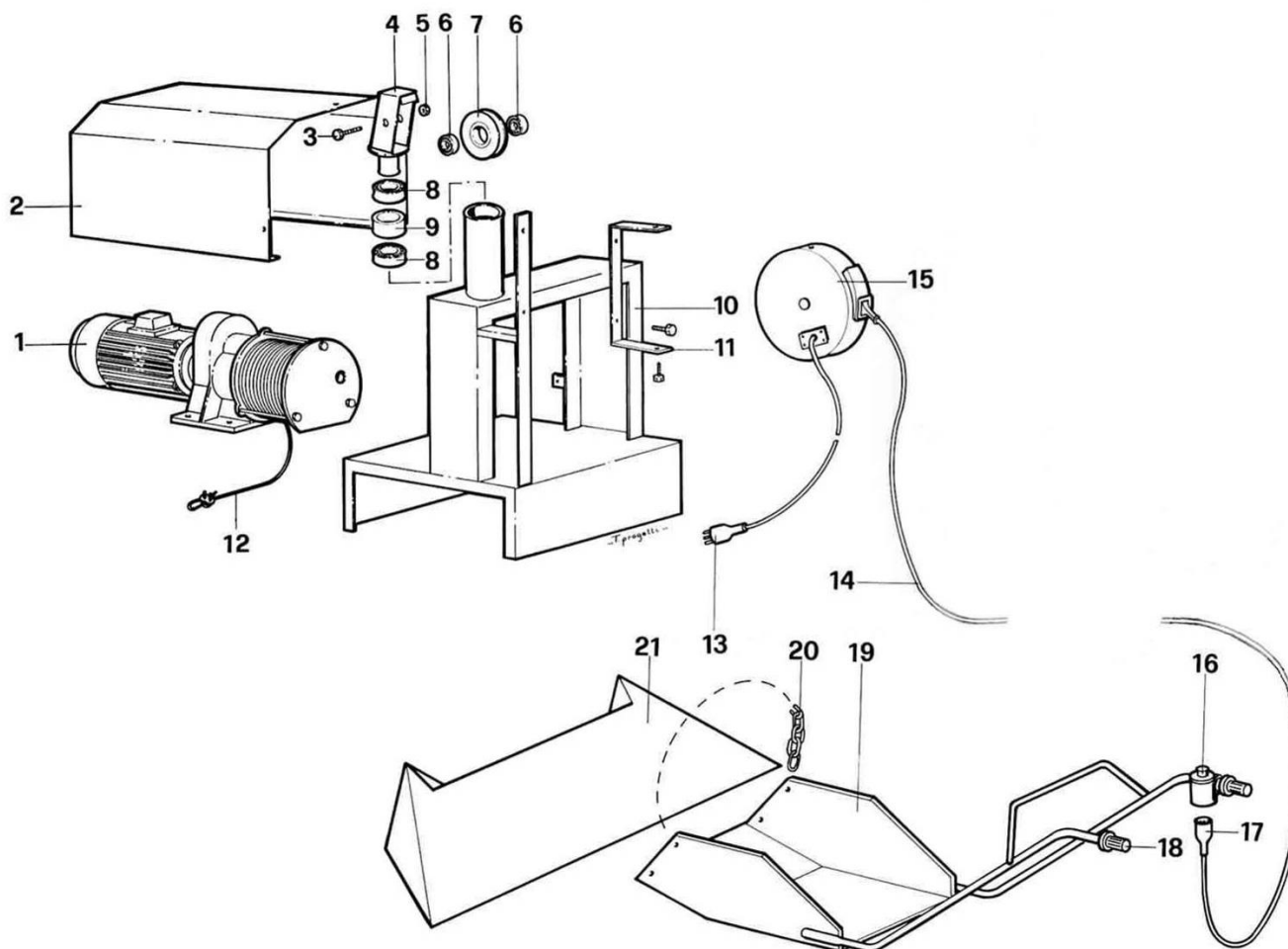
VERSION DIESEL
TIPO DIESEL



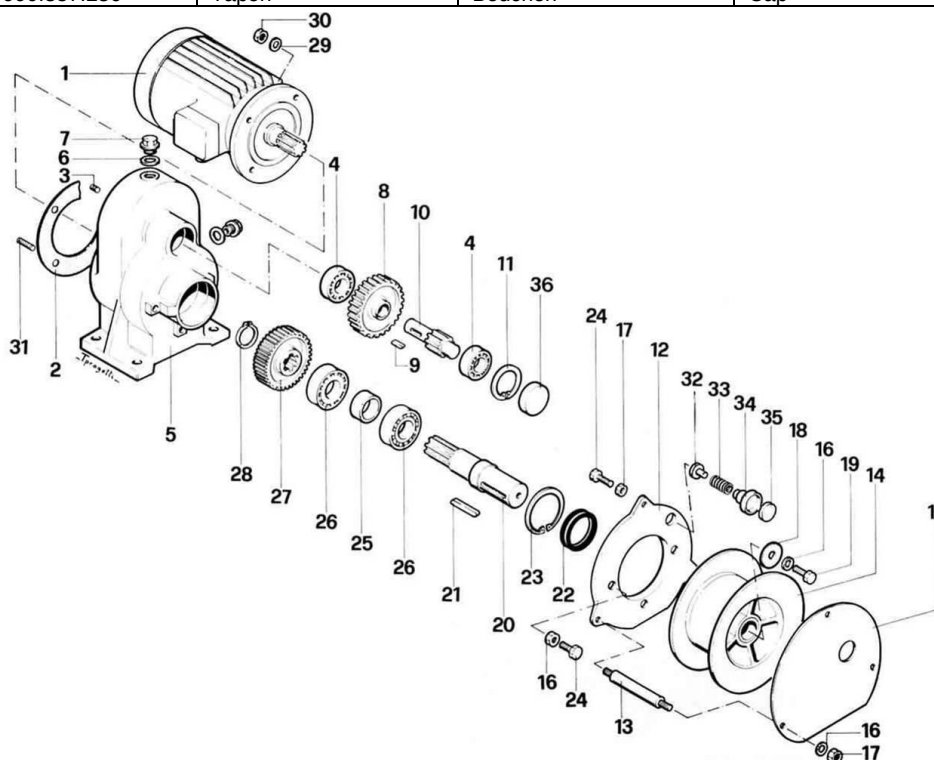
	BIR 330	BIR 400	BIR 500	BIR 750	BIR 1000	E	F	GB
Rif	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice			
1	990.330.601	990.400.601	990.500.601	990.750.601	990.1000.601	Pulsador	Bouton	Push botton
2	990.330.602	990.400.602	990.500.602	990.750.602	990.1000.602	Pulsador	Bouton	Push botton
3	990.330.603	990.400.603	990.500.603	990.750.603	990.1000.603	Pulsador	Bouton	Push botton
4	990.330.604	990.400.604	990.500.604	990.750.604	990.1000.604	Cuadro eléct. Compl. sin paleta	Boite electr. compl.sans pelle	Complete electric box
4A	990.330.604A	990.400.604A	990.500.604A	990.750.604A	990.1000.604A	Cuadro eléct. Compl. con paleta	Boite electr. Compl.avec pelle	Complete electric box
5	990.330.605	990.400.605	990.500.605	990.750.605	990.1000.605	Fondo por cuadro	Branchement pour boite electrique	Attachment frame for electric box
6	990.330.606	990.400.606	990.500.606	990.750.606	990.1000.606	Contactor	Contacteur	Contactor
7	990.330.607	990.400.607	990.500.607	990.750.607	990.1000.607	Relé térmico	Relai thermique	Thermal relay
8	990.330.608	990.400.608	990.500.608	990.750.608	990.1000.608	Anti-vibrador	Antivibrant	Vibration proof
9	990.330.609	990.400.609	990.500.609	990.750.609	990.1000.609	Caja fusibles	Porte- fusibles	Fuse holder
10	990.330.610	990.400.610	990.500.610	990.750.610	990.1000.610	Fusible	Fusible	Fuse
11	990.330.611	990.400.611	990.500.611	990.750.611	990.1000.611	Fusible	Fusible	Fuse
12	990.330.612	990.400.612	990.500.612	990.750.612	990.1000.612	Fusible	Fusible	Fuse
13	990.330.613	990.400.613	990.500.613	990.750.613	990.1000.613	Caja por bornes	Borne de raccor	Junction box
14	990.330.614	990.400.614	990.500.614	990.750.614	990.1000.614	Transformador	Transformateur	Transformer
15	990.330.615	990.400.615	990.500.615	990.750.615	990.1000.615	Toma trifásica	Prise triphase	Theephase plug switch
16	990.330.616	990.400.616	990.500.616	990.750.616	990.1000.616	Enchufe trifásico	Fiche triphase	Theephase plug



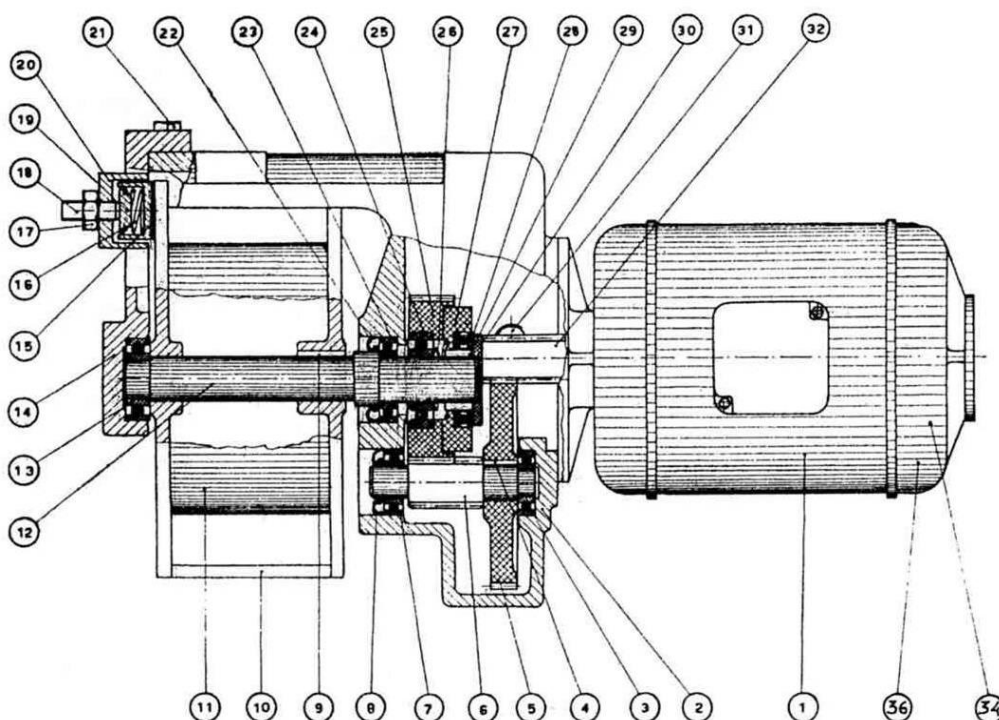
	BIR 330-400- 500-750-1000	E	F	GB
Rif	Codice			
1	990.357.101	Motor eléctrico	Moteur électrique	Electric motor
2	990.357.102	Carter	Carter	Casing
3	990.357.103	Tornillo	Vis	Screw
4	990.357.104	Soporto	Support poulie	Pulley support
5	990.357.105	Dado	Ecrou	Nut
6	990.357.106	Cojinete	Roulement	Bearing
7	990.357.107	Polea	Poulie	Pulley
8	990.357.108	Cojinete	Roulement	Bearing
9	990.357.109	Separador	Entretoise	Distance piece
10	990.357.110	Marco grupo paleta	Chassis group pelle	Chassis shovel group
11	990.357.111	Soporte rodillo	Entrier d'enrouleur	Roller support
12	990.357.112	Cable acero	Cable acier	Sttel cable
13	990.357.113	Enchufe macho	Fiche male	Plug
14	990.357.114	Cable eléctrico	Cable électrique	Electric cable
15	990.357.115	Bobinador eléctrico	Enrouleur électrique	Electric winder
16	990.357.116	Pulsador	Boitier de commande	Push-botton
17	990.357.117	Toma hembra	Fiche gemelle	Plug
18	990.357.118	Empuñadura	Po'ignee de pelle	Handle
19	990.357.119	Pala rascadora	Pelle trachee	Scraper
20	990.357.120	Cadena	Chaine de pelle	Chain
21	990.357.121	Plano inclinado	Rampe	Sloped plane



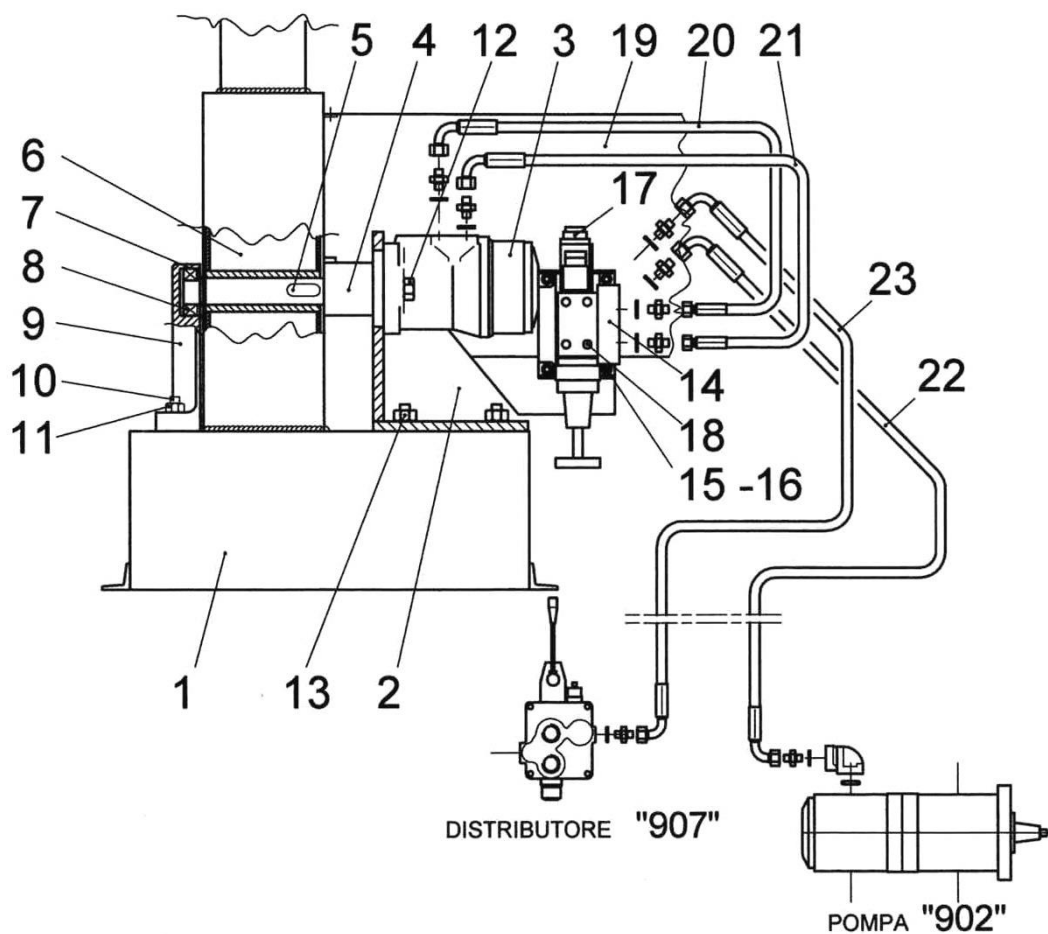
	BIR 330-400- 500-750-1000	E	F	GB
Rif	Codice			
1	990.357.201	Motor eléctrico	Moteur électrique	Electric motor
2	990.357.202	Guarnición motor	Joint moteur	Packing
3	990.357.203	Tornillo sin cabeza	Vis	Screw
4	990.357.204	Cojinete	Roulement	Bearing
5	990.357.205	Carter transformador	Boite reducteur	Housing
6	990.357.206	Rondana	Rondelle	Kasher
7	990.357.207	Tapón carga aceite	Bouchon de remplissage	Oil cap
8	990.357.208	Engranaje	Couronne	Gear
9	990.357.209	Lengüeta	Clavette	Key
10	990.357.210	Piñón	Pignon	Pinion
11	990.357.211	Sortija seeger	Bague d'arret	Seeger ring
12	990.357.212	Arandela	Flasque	Flange
13	990.357.213	Tirante	Tirant	Rod
14	990.357.214	Torno	Treuil	Winch
15	990.357.215	Disco protección	Flasque protection	Protection guard
16	990.357.216	Rondana	Rondelle	Kasher
17	990.357.217	Dado	Ecrou	Nut
18	990.357.218	Separador	Entretoise	Piece distance
19	990.357.219	Tornillo	Vis	Screw
20	990.357.220	Arbol de salida	Arbre de sortie	Shaft
21	990.357.221	Lengüeta	Clavette	Key
22	990.357.222	Anillo de estanquidad	Joint mim	Sealing ring
23	990.357.223	Sortija seeger	Bague d'arret	Seeger ring
24	990.357.224	Tornillo	Vis	Screw
25	990.357.225	Separador	Entretoise	Distance piece
26	990.357.226	Cojinete	Roulement	Bearing
27	990.357.227	Corona dentada	Engrenage	Gear
28	990.357.228	Sortija seeger	Bague d'arret	Seeger ring
29	990.357.229	Rondana grower	Rondelle	Washer
30	990.357.230	Dado	Ecrou	Nut
31	990.357.231	Tornillo	Vis	Screw
32	990.357.232	Pastilla resorte	Pastille ressort	Spring holder
33	990.357.233	Resorte	Ressort	Spring
34	990.357.234	Patín	Beguille	Brake shoe
35	990.357.235	Ferodo	Ferodo	Ferodo
36	990.357.236	Tapón	Bouchon	Cap



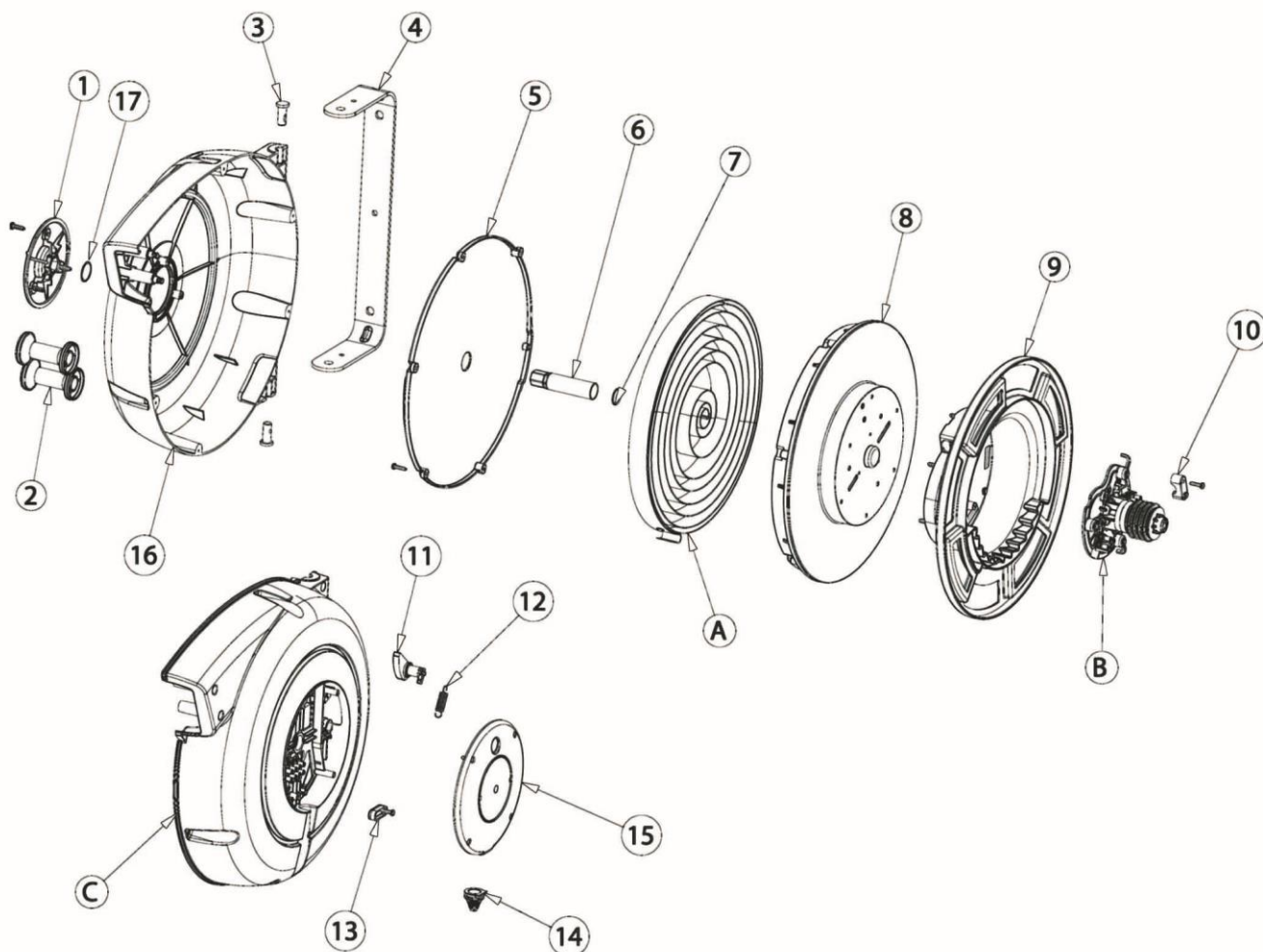
	BIR 330-400-500-750-1000	E	F	GB
Rif	Codice			
1	990.357.501	Motor eléctrico	Moteur électrique	Electric motor
2	990.357.502	Carcasa reductor	Corp de reducteur	Housing
3	990.357.503	Cojinete	Roulement	Bearing
4	990.357.504	Chaveta	Clavette	Key
5	990.357.505	Engranaje	Engranage	Gear
6	990.357.506	Árbol piñón	Arbre du pignon	Pinion shaft
7	990.357.507	Cojinete	Roulement	Bearing
8	990.357.508	Anillo de estanquidad	Joint mim	Sealing ring
10	990.357.510	Carter protección	Carter protecteur	Protection housing
11	990.357.511	Torno	Treuil	Winch
12	990.357.512	Árbol de salida	Arbre de sortie	Shaft
13	990.357.513	Cojinete	Roulement	Bearing
14	990.357.514	Soporte	Support	Support
15	990.357.515	Disco freno	Disque de frein	Disc brake
16	990.357.516	Resorte disco freno	Ressort disque frein	Disc brake spring
17	990.357.517	Dado	Ecrou	Nut
18	990.357.518	Tornillo	Vis	Screw
19	990.357.519	Rondana	Rondelle	Washer
20	990.357.520	Soporte freno	Support du frein	Brake support
21	990.357.521	Tornillo	Vis	Screw
22	990.357.522	Anillo de estanquidad	Joint mim	Sealing ring
23	990.357.523	Cojinete	Roulement	Bearing
24	990.357.524	Cojinete	Roulement	Bearing
25	990.357.525	Engranaje	Engranage	Gear
26	990.357.526	Resorte cónico embrague	Ressort conique	Conical spring
27	990.357.527	Embrague dentado	Embrayage dentee	Clutch
28	990.357.528	Cojinete	Roulement	Bearing
29	990.357.529	Chaveta	Clavette	Key
30	990.357.530	Tapón	Bouchon	Cap
31	990.357.531	Tapón macho	Male bouchon	Male cap
32	990.357.532			
33	990.357.533	Reductor completo sin motor	Reducteur complet sans moteur	Gear reduction without motor
34	990.357.534	Carter ventilador motor	Carter ventilateur	Fan carter
35	990.357.535	Freno completo	Frein complet	Kit brake
36	990.357.536	Ventilador motor	Ventilateur moteur	Motor fan
	990.357.500	Grupo pala completo de embrague y motor	Ensamble group pelle	Complete scraper assembly



	BIR 330-400- 500-750-1000	E	F	GB
Rif	Codice			
0	990.357.600	Soporte completo	Groupe pelle hydraulique complete	Complete hydraulic scraper assembly
1	990.357.601	Soporte motor	Support complete	Complete support
2	990.357.602	Motor hidráulico	Support moteur	Hyd.motor support
3	990.357.603	Árbol	Moteur hydraulique	Hydraulic motor
4	990.357.604	Chaveta	Arbre	Shaft
5	990.357.605	Rodillo	Clavette	Key
6	990.357.606	Sortija seeger	Tambour	Roller
7	990.357.607	Cojinete	Circlip	Seeger ring
8	990.357.608	Soporte exterior	Roulement	Bearing
9	990.357.609	Tornillo	Support exterieur	External support
10	990.357.610	Dado autobloqueante	Vis	Screw
11	990.357.611	Tornillo	Ecrou	Selflocking nut
12	990.357.612	Dado autobloqueante	Vis	Screw
13	990.357.613	Panel mando	Ecrou	Selflocking nut
14	990.357.614	Tornillo	Panneau	Control panel
15	990.357.615	Dado autobloqueante	Vis	Screw
16	990.357.616	Electroválvula	Ecrou	Selflocking nut
17	990.357.617	Tornillo	Soupape	Electric control valve
18	990.357.618	Carter	Vis	Screw
19	990.357.619	Tubo hidraul.	Carter	Housing
20	990.357.620	Tubo hidraul.	Tuyau	Hose
21	990.357.621	Tubo hidraul.	Tuyau	Hose
22	990.357.622	Tubo hidraul.	Tuyau	Hose
23	990.357.623	Grupo pala hidráulica completo	Tuyau	Hose
	990.357.600	Soporte completo	Groupe pelle hydraulique complete	Complete hydraulic scraper assembly



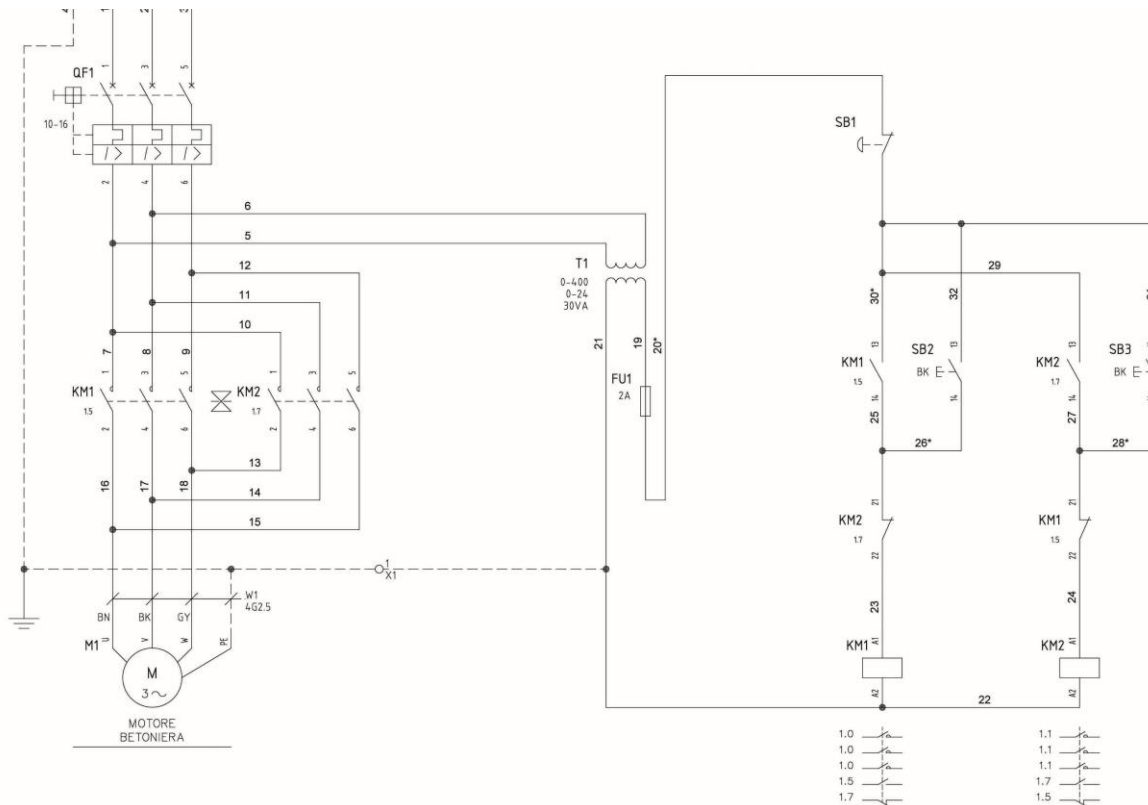
	BIR 330-400- 500-750-1000	E	F	GB
Rif	Codice			
1	990.357.401	Soporte de eje negro	Support d'arbre noir	Black shaft support
2	990.357.402	Rodillo	Rouleau	Roller
3	990.357.403	Soporte de pin	Broche de support	Pin bracket
4	990.357.404	Soporte negro	Support noir	Black bracket
5	990.357.405	Cubierta de resorte	Couverture de printemps	Spring cover
6	990.357.406	Arbol	Arbre	Shaft
7	990.357.407	Arandela	Rondelle	Washer
8	990.357.408	Semibobina en el lado resorte	Demi-canette côté ressort	Half-reel spring side
9	990.357.409	Semibobina en el lado colector	Côté demi-bobine du collecteur	Half-reel connector side
10	990.357.410	Clip de cable	Attache-câble	Cable stopping
11	990.357.411	Diente detenido	Dent arrêtée	Ratchet
12	990.357.412	Parada del diente de resorte	Arrêt dent printemps	Ratchet spring
13	990.357.413	Clip de cable	Attache-câble	Cable stopping
14	990.357.414	Ojal	Grommet	Rubber
15	990.357.415	Cubierta negra	Couverture noire	Black cover
16	990.357.416	Caja semi gris	Demi-caisse grise	Grey half-case
17	990.357.417	Arandela	Rondelle	Washer
A	990.357.418	Resorte	Ressort	Spring
B	990.357.419	Colector	Collectionneur	Collector
C	990.357.420	Grupo semi-caja en lado colector	Groupe côté collecteur semi-boîte	Assembly half-case Collector side
D	990.357.421	Almohadilla de parada del cable	Patin d'arrêt de cable	Stroke end pad



DATA DATE	MANUTENZIONE ENTRETIEN	SOSTITUZIONI REPLACEMENT	VERIFICA CONTROLE	NOME DENOMMER	FIRMA GRIFFE

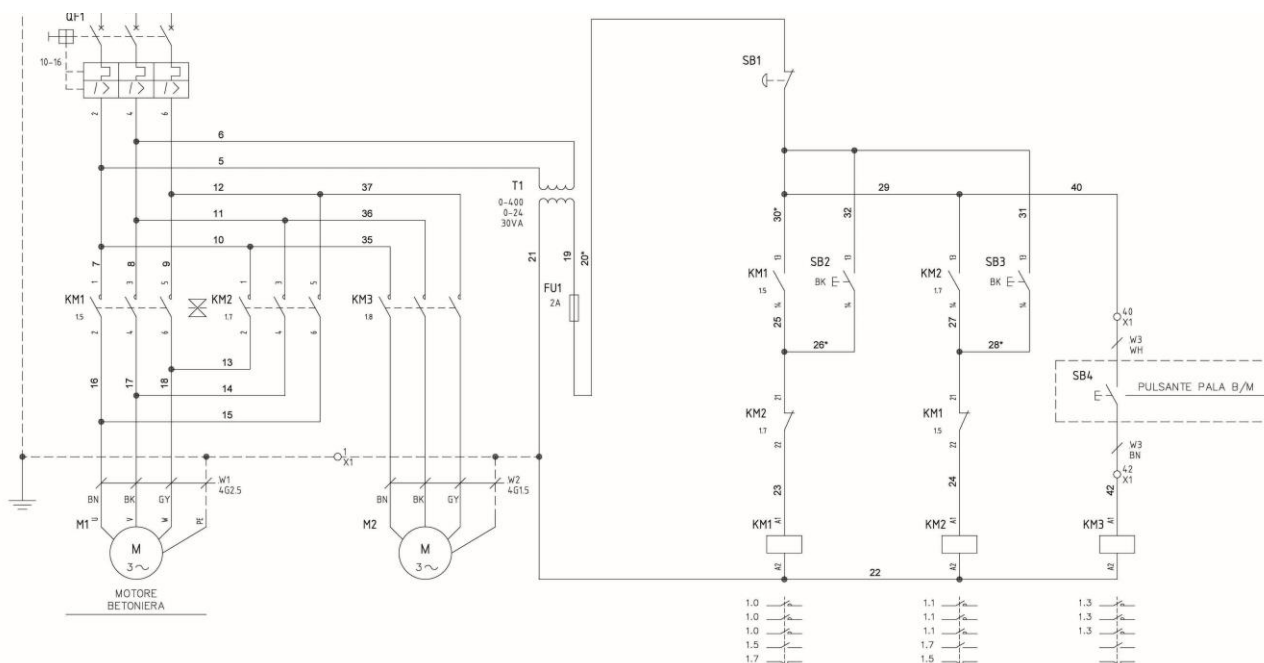
ALIMENTAZIONE 3F+T
230-400-415

Esquema de conexiones sin la pala
Câblage schéma sans la pelle



ALIMENTAZIONE 3F+T
230-400-415

Diagrama de cableado con la pala
Le schéma de câblage à la pelle



Esquema de conexiones sin la pala (versión diesel)
Câblage schéma sans la pelle (version diesel)

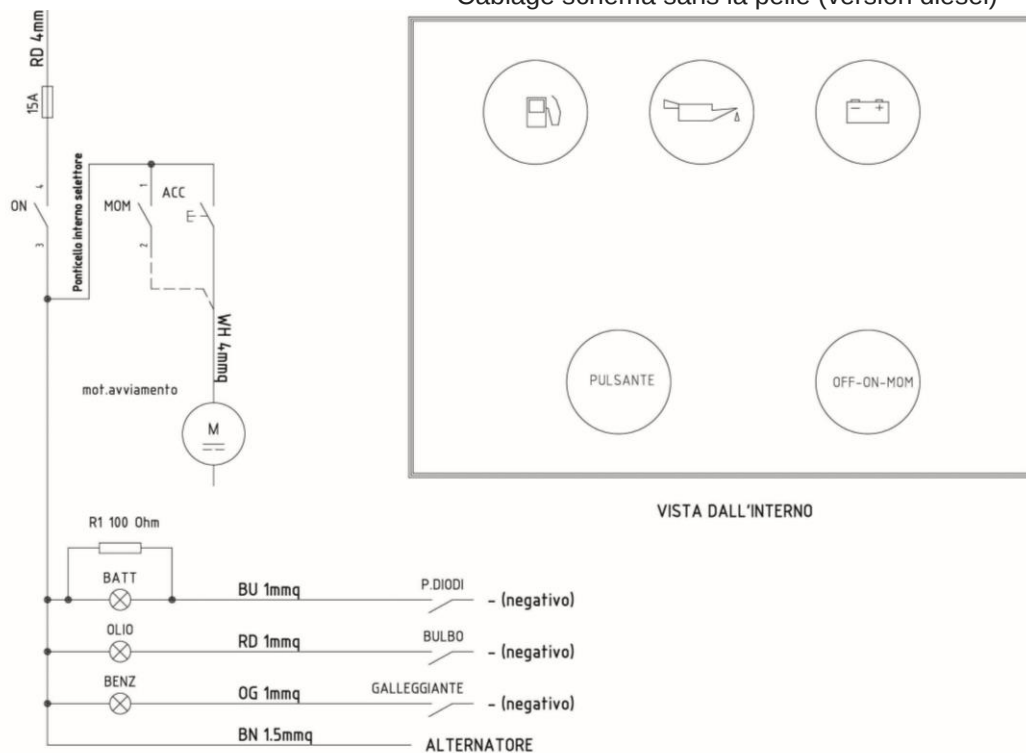


Diagrama de cableado con la pala (versión diesel)
Le schéma de câblage à la pelle (version diesel)

