

CAMIÓN HORMIGONERA

DB 2500 HY

HIDROSTÁTICO



SILLA

Macchine Edili e Stradali s.r.l.
Via S, Gimignano n°96 Poggibonsi (SI) – Italy
e-mail : info@sillaitaly.com Sito internet : www.sillaitaly.com

REV. 0 Fecha 27/01/17

	ÍNDICE	Pág.
1	INTRODUCCIÓN	2
2	MARCACIÓN	2
3	ADVERTENCIAS GENERALES	3
4	CARACTERÍSTICAS	3
4.1	Descripción de la Máquina	3
4.2	Tamaño y Características técnicas	4
4.3	Indicaciones de Seguridad	4
5	INSTALACIÓN/NUEVA OBRA	5
5.1	Transporte	5
5.2	Colocación y cómo dejar la máquina	5
5.3	Zonas de respeto y espacios ocupados	5
5.4	Operaciones preliminares antes del uso	5
5.5	Seguridad ante todo	5
5.6	Puesta en obra	5
5.7	Entrenamiento	5
6	AJUSTES	6
6.1	Ajuste de la máquina	6
6.2	Ajuste del freno de estacionamiento	6
6.3	Ajuste del asiento	6
7	INSTRUMENTOS DE CONTROL	6
7.1	Luces indicadoras	6
7.2	Mandos	6
7.3	Sistema de agua	7
7.4	Esquemas eléctricos e hidráulicos	7
7.4.1	Centralita relés/fusibles	7
7.4.2	Conjunto de cables de la centralita	8
7.4.3	Conjunto de cables de la columna	9
7.4.4	Esquema eléctrico semicabina	10
7.4.5	Esquema oleodinámico	11
7.5	Funcionamientos y mandos	12
7.5.1	Volante de conducción	12
7.5.2	Conmutador de arranque	12
7.5.3	Cuentahoras	12
7.5.4	Interruptor de lámpara giratoria	12

	ÍNDICE	Pág.
7.5.5	Interruptor de luces de emergencia	12
7.5.6	Desviador de flechas	12
7.5.7	Conmutador de faros y bocina	12
7.5.8	Pedal de acelerador	12
7.5.9	Pedal de freno	12
7.5.10	Palanca de freno de estacionamiento	12
7.5.11	Palanca de inversor A/R	12
7.5.12	Palanca de elevación de cuba	13
7.5.13	Palanca de accionamiento brazos cuchara pulpo	13
7.5.14	Palanca de accionamiento cuchara pulpo	13
7.5.15	Palanca de bomba de agua	13
7.5.16	Palanca de rotación de cuba	13
7.5.17	Rotación del asiento del conductor	13
7.6	Uso de la máquina	13
7.6.1	Puesta en marcha de la máquina	13
7.6.2	Paro del motor	13
7.6.3	Accionamiento del camión hormigonera	13
7.6.4	Autocargador	14
7.6.5	Sistema de agua	14
7.6.6	En acción en la obra	14
8	MANTENIMIENTOS	14
8.1	Mantenimiento ordinario y extraordinario	14
8.2	Mantenimientos a realizar a diario	14
8.3	Mantenimientos a realizar cada semana	14
8.4	Mantenimientos a realizar cada 15 días	14
8.5	Mantenimientos a realizar cada 100 horas	14
8.6	Mantenimientos a realizar cada 2000 horas	14
8.7	Mantenimiento correctivo	15
8.8	Parte, Problema, Causa	15
8.9	Mantenimiento del sistema oleodinámico	15
8.10	Control del pedal de freno	16
8.11	Control del freno de estacionamiento	16
8.12	Control de neumáticos	16
8.13	Recambios	16
9	PUESTA FUERA DE SERVICIO	16
9.1	Desmontaje/desmantelamiento	16
9.2	Demolición	16
11	IMPRESO DE SOLICITUD DE GARANTÍA	17

1. INTRODUCCIÓN

Este Manual, está destinado al personal que tiene la responsabilidad del correcto uso de la máquina por lo que se refiere a los aspectos de seguridad. Por lo tanto, se recomienda una lectura cuidadosa del mismo, sobre todo de los párrafos correspondientes a las advertencias y formas de uso. El Manual deberá guardarse en su envoltura, posiblemente junto a la máquina, para asegurar su disponibilidad en caso necesario. La máquina está provista de dispositivos y sistemas de seguridad oportunamente estudiados y puestos a prueba. La empresa SILLA no se hace responsable en caso de alteración, sustitución y/o cualquier otra modificación que cambie el funcionamiento previsto de la máquina.

Forma de garantía:

La garantía de la máquina dura 1 año desde la fecha de venta y sólo tiene validez para los productos mecánicos y eléctricos no de consumo. Quedan excluidos de la garantía los productos de consumo como herramientas, correas de transmisión, líquidos y aceites. El producto que resultara defectuoso o malfunctionante, se reemplazará a cargo del Personal técnico de la empresa fabricante de la máquina, previo control del producto defectuoso. No están incluidos en la garantía productos modificados, alterados en el funcionamiento y las características, no utilizados correctamente, no sujetos a un correcto mantenimiento ordinario y extraordinario, tal y como se indica en este Manual. Dicha garantía tiene validez en el territorio de la Comunidad Europea. El consumidor es titular de los derechos conforme a la legislación nacional vigente, que regule la venta de bienes de consumo: la mencionada garantía deja inalterados dichos derechos.

2. MARCACIÓN

La máquina está identificada mediante la placa correspondiente, que indica :

- Nombre y dirección del fabricante y/o representante legal en Europa; - Tipo de máquina; - Número de serie o matrícula; - Año de fabricación; - Peso de la máquina; - Potencia máxima instalada; - Rendimiento real en Litros; - Capacidad de carga.

Para asistencia y solicitud de información /
recambios, dirigirse a:

SILLA *Macchine Edili e Stradali*

Via S.Gimignano , 96

53036 – POGGIBONSI (SI) - ITALIA

Tel. 0577 - 938051 Fax. 0577 – 981609

E mail: info@sillaitaly.com Página web: www.sillaitaly.com

Este Manual de Instrucciones, así como toda la documentación suministrada, es propiedad exclusiva de la empresa SILLA.

Cualquier reproducción (en cualquier forma o medio, incluido grabación y fotocopia), completa y/o parcial, está terminantemente prohibida sin el permiso por escrito de la empresa SILLA. En caso de pérdida o destrucción, incluso parcial, de este Manual de Instrucciones, solicitar una copia completa directamente a SILLA.



¡ Atención ! : Las advertencias e indicaciones se tendrán que cumplir de manera escrupulosa.

3. ADVERTENCIAS GENERALES



La seguridad de uso de la máquina, sólo está garantizada para las funciones enumeradas en este Manual de instrucciones de uso.

SILLA declina toda responsabilidad cuando la máquina se utilice para fines no indicados y no conformes a las instrucciones de uso.

SILLA no se considera responsable, a los efectos de la seguridad, fiabilidad y prestaciones de la maquinaria, en el supuesto de que no se cumplan las advertencias e instrucciones detalladas en este Manual, con referencia especialmente a las actividades de: uso, en la obra o en la calle (sólo para máquinas homologadas), mantenimiento, puesta fuerte de servicio.

La seguridad de uso de la máquina sólo está garantizada para las funciones enumeradas en este Manual de instrucciones de uso.

SILLA no asumirá ninguna responsabilidad cuando la máquina se utilice para fines no indicados y no conformes a las instrucciones de uso.

Para las operaciones de reparación, se recomienda siempre ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica autorizado por la empresa proveedora de la máquina. La responsabilidad del correcto funcionamiento de la máquina, sólo le corresponderá al usuario de la misma, en el supuesto de que la misma no se haya reparado o mantenido correctamente por personal especializado o autorizado.

Para operaciones de mantenimiento extraordinario y reparación, sólo deberán utilizarse recambios originales. Para las operaciones de reparación, se recomienda siempre ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica indicado por la empresa proveedora de la maquinaria. La responsabilidad del perfecto funcionamiento de la máquina, sólo le corresponderá al usuario, cuando la misma no se haya reparado o mantenido correctamente por personal especializado o autorizado.

Todas estas operaciones, deberán realizarse en un lugar adecuado y predispuesto, con la máquina apagada, prestando atención a sacar la llave de encendido del tablero para evitar una puesta en marcha inoportuna (por parte de otras personas) y el freno de estacionamiento activado.

Todo el personal que, por razones distintas, pueda estar implicado en el uso, deberá recibir una formación adecuada sobre el correcto uso de la máquina, los dispositivos de señalización, el comportamiento y las acciones que mantener para un correcto uso de la misma, para no perjudicar jamás ni su incolumidad, ni la de los demás.

Los equipos de protección previstos en la máquina, ya están montados, pero algunos ajustes, como el de el asiento del conductor, deberá realizarlos el propio operador. Someter dichos equipos de protección y toda la máquina a los procedimientos de mantenimiento y control con la periodicidad prevista. Además, el operador deberá prestar la máxima atención cuando la cuba y la cuchara estén en movimiento.

Hace falta que el operador reflexione sobre las posibles consecuencias antes de acercarse con las manos, en particular:

NO ENCENDER JAMÁS LA MÁQUINA SIN LOS CÁRTERES DE PROTECCIÓN;

NO QUITAR JAMÁS Y NO ABRIR JAMÁS LOS CÁRTERES CON LA MÁQUINA ENCENDIDA.

El sistema de iluminación de la zona de trabajo, así como de la máquina, deberá estar dimensionado de manera que se eviten zonas de sombra, deslumbramientos molestos y efectos estroboscópicos peligrosos.

Antes de activar cualquier operación con la máquina, asegurarse de que, alrededor del área de trabajo, no haya personas ni otros obstáculos que puedan causar peligro.

El operador deberá llevar ropa adecuada desde el punto de vista de la seguridad y el tipo de actividad que va a desarrollar: guantes de protección, cascos contra el ruido, zapatos de seguridad, mascarilla contra el polvo. Recordar siempre que hay que evitar el uso de pulseras o ropa que pueda quedar atrapada.

Cumplir las indicaciones de seguridad, en particular: no abrir ni limpiar la maquinaria antes de apagar la máquina y asegurarse de que nadie pueda ponerla en marcha inadvertidamente; utilizar los equipos de protección personal (guantes de protección, cascos, zapatos de seguridad, mascarillas) durante el uso, el montaje y el mantenimiento de la máquina;

Prestar especial atención a las partes en movimiento. – Antes de empezar cualquier trabajo y encender la máquina,

AVERIGUAR lo siguiente: - cerciorarse de que, alrededor del área de trabajo (5 metros alrededor de la máquina), no haya personas ni otros obstáculos que puedan causar peligro.

Cumplir las indicaciones de seguridad descritas en el capítulo INDICACIONES DE SEGURIDAD

4. CARACTERÍSTICAS

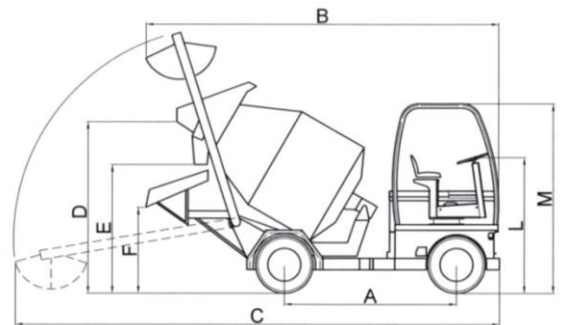


4.1 Descripción de la máquina Los camiones hormigoneras son máquinas fabricadas para el sector de la construcción; los diseña, fabrica, ensaya y vende la empresa Silla. Estas máquinas están concebidas para: la carga de los inertes, la mezcla y el transporte del hormigón, en la obra.

La característica principal es la de ser muy simples, robustas y fiables. La peculiaridad del bastidor articulado, las cuatro ruedas motrices permanentes, le permiten trabajar en toda clase de terrenos, garantizando seguridad y fiabilidad en el tiempo. El brazo autocargante con cuchara pulpo y la cuba de mezcla, hacen la máquina fiable. Un rápido control por la mañana, garantizará un fiel y seguro compañero de trabajo durante toda la jornada. El asiento del conductor permite una visibilidad excelente en cualquier posición y el operador tiene pleno control de los mandos, así como del panel diagnóstico central.

4.2 Dimensiones totales:

	DIMENSIONES	DB 2500
A	PASO	2400mm
B	LONGITUD MÍNIMA	4920mm
C	LONGITUD MÁX. (Con cuchara en el suelo)	6700mm
D	ALTURA TOLVA	2400mm
E	ALTURA TRANSPORTADOR	1800mm
F	ALTURA MÁX. DE DESCARGA	1200mm
G	ALTURA MÁX.	3200mm
H	ANCHO MÁX.	2080mm
I	ALTURA MÍNIMA SOBRE EL SUELO	260mm
L	ALTURA VOLANTE	1900mm



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	DB 2500
CAPACIDAD TAMBOR	2500Lt
RENDIMIENTO AMASADO	2000Lt
CAPACIDAD CUCHARA PULPO	170Lt
CAPACIDAD TANQUE DE AGUA	280Lt
PESO EN VACÍO	3750Kg
ALCANCE MÁX	4800Kg
TRANSMISIÓN	Hidrostática
MARCHAS ADELANTE/ATRÁS	2/2
VELOCIDAD MÁX	22 Km/h
INCLINACIÓN SUPERABLE A PLENA CARGA	30%
FRENOS	Frenos de tambor
NEUMÁTICOS	12,0/75-18
POTENCIA MÁX MOTOR	HP61
Nº CILINDROS	3
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	Agua
CAPACIDAD DEPÓSITO DE CARBURANTE	30Lt

!!!! Atención !!!! Hormigón dosificado a 350 kg/m³ de textura plástica **S2** conforme a las Normas **EN206-1**. El volumen de hormigón, puede variar según la granulometría, la porosidad de los inertes, el porcentaje de arena y su humedad.



4.3 INDICACIONES DE SEGURIDAD Límites de uso, espacio, duración. La máquina está diseñada y fabricada para utilizarse al aire libre, en ambientes con las condiciones climáticas indicadas en el capítulo anterior (4.1). La máquina no es idónea para el uso en ambientes subterráneos, ambientes con presencia de gases y/o polvos explosivos (no protección Ex), ni ambientes cerrados. La máquina está diseñada y fabricada únicamente para el transporte de hormigón, arena, gravilla, cemento, agua y únicamente para el sector de la construcción (obras). Garantizar las zonas de respeto de la máquina según el campo de acción y la zona de trabajo previstos. La máquina está provista de un acoplamiento para el remolque. Es absolutamente necesario, para el buen rendimiento de la máquina y la seguridad, que el peso remolcable no supere los 1500 Kg. En caso contrario, SILLA no se hace responsable de posibles daños que de ello se derivaran. No transportar a pasajeros. La máquina está estudiada y diseñada para transportar únicamente al operador/conductor. Trabajar sobre un suelo accidentado puede ser peligroso.

Trabaje siempre con marchas bajas, no se mueva nunca en bajada con el motor apagado o la transmisión en neutro. En condición de oscuridad, preste atención a la zona de trabajo y utilice todos los dispositivos de iluminación a su disposición. Puede ser peligroso dejar la máquina sin vigilancia en lugares públicos, por lo tanto, coloque unas barreras alrededor de la zona de trabajo, para mantener alejadas a personas ajenas.

En caso de mantenimiento, los brazos de la cuchara levantados pueden caerse de repente, por lo tanto, instale un puntal de seguridad antes de trabajar debajo de ellos. El gasóleo es inflamable.

Antes de conectar o desconectar un componente eléctrico, asegúrese de conocer bien el sistema eléctrico.

Una conexión incorrecta, puede causar lesiones y daños.

Una batería con electrolito helado puede explotar, si se utiliza o se carga. Por lo tanto, no utilice la máquina con la batería helada y no la recargue. Para evitar la congelación, mantenga la batería totalmente cargada.

El electrolito de la batería es tóxico y corrosivo. No inhale los gases emitidos por la batería.

Mantener el electrolito lejos de ropa, piel, boca y ojos. Lleve gafas de seguridad.

La máquina está conectada a masa por el polo negativo de la batería.

Conectar siempre a masa el polo negativo de la batería. Al conectar la batería, el conductor de masa (-) se tiene que conectar por último. Al desconectar la batería, el conductor de masa (-) se tiene que desconectar el primero.



Recordar siempre que el aceite es un residuo especial y se tiene que administrar como tal, según las disposiciones legales vigentes.

!!!! Atención !!!!! Cualquier uso de la máquina fuera del previsto y declarado por el fabricante en este manual de instrucciones de uso, se tiene que considerar impropio. Por lo tanto, SILLA declina toda responsabilidad en el supuesto de que el operador no cumpla lo previsto y utilice la máquina para fines no indicados, no apropiados.

5.INSTALACIÓN/NUEVA OBRA



5.1 Transporte ¡¡ Atención !! Los Camiones Hormigoneras, se envían con 2 ruedas desmontadas, para descargarlos del Container, predisponer una plataforma al nivel del mismo Container. De lo contrario, la máquina podría sufrir daños. El techo o cabina están desmontados, por lo tanto es suficiente montarlos, conectar la luz intermitente mediante el conector destinado al efecto, girar el conmutador de aislamiento de la batería en posición ON (porque durante el transporte está colocado en OFF) y abastecer de carburante.

La solidez de las máquinas, su forma y dimensiones, son tales que garantizan la transportabilidad y el almacenamiento en condiciones de seguridad y sin daños. Asegúrese de que el medio sobre el que se va a transportar el Camión Hormigonera y las rampas de arga, tenga medidas y alcance apropiados. Sujete las ruedas del camión con unas cuñas antes de cargar o descargar el Camión Hormigonera. Fije las rampas al camión y lleve la máquina sobre el mismo con oportunidad cautela. Apague el motor, saque la llave de arranque, tire del freno de estacionamiento y active el conmutador de aislamiento de la batería. Quite las rampas, fije las ruedas del Camión Hormigonera con unas cuñas, ate la máquina al medio de transporte.

El Camión Hormigonera no tiene puntos específicos de anclaje, por lo tanto ate el bastidor con correas. Junto a la máquina, se suministran los siguientes accesorios:

- N°1 Manual de uso, mantenimiento y recambios;
- N°1 Manual de instrucciones del Fabricante del Motor;
- N°1 Bomba manual con accesorios para el engrasado;
- N°1 Llave en T para el montaje de ruedas;



Se recomienda adoptar toda cautela durante las operaciones de carga-descarga y transporte, para evitar daños y peligros para las personas y la máquina. Los dispositivos de carga y transporte, tienen que estar dimensionados y homologados conforme al peso que van a soportar. No levantar la máquina, es demasiado peligroso.

Cumplir las indicaciones de seguridad descritas en el capítulo INDICACIONES DE SEGURIDAD.

**5.2 Colocación y cómo dejar la máquina**

La máquina se tiene que colocar/aparcar en una zona de la obra adecuada, posiblemente plana y con posibilidad de :

- Cobertura
- Lavado
- Estacionamiento
- Mantenimiento.

En la zona de colocación de la máquina, incluir:

- Alimentación eléctrica;
- Iluminación;
- Alimentación hidráulica.
- Garantizar una zona de respeto alrededor de la máquina de 2 metros como mínimo.



La máquina se tiene que colocar en ambientes sin gases, ni materiales explosivos y/o altamente inflamables. Cumplir las indicaciones de seguridad descritas en el capítulo INDICACIONES DE SEGURIDAD. Está prohibido el uso de la máquina a personal no autorizado.

**5.3 Zonas de respeto y espacio ocupado**

El espacio útil de trabajo necesario para una correcta utilización y un correcto mantenimiento, es de 5 metros como mínimo, como zona de respeto alrededor de la máquina, dentro de la cual hay que prestar la máxima atención tanto a las personas como a las cosas, evitando la presencia de obstáculos durante la utilización.

Los residuos de elaboración, pueden hacer que el asiento del conductor resulte resbaladizo. Utilizar

equipos de protección personal como zapatos de seguridad y realizar la limpieza periódica del suelo.

Atención: el uso de aditivos, champús o productos para la limpieza de la máquina, puede perjudicar la salud de la persona. Leer bien las advertencias del producto utilizado. Además, pueden modificar la calidad de la pintura del Camión Hormigonera y estropear las partes oleodinámicas, por lo tanto, utilizar con escrúpulo.

5.4 Operaciones preliminares antes del uso. Utilizar guantes de protección durante la preparación y la puesta en uso. Controlar los distintos niveles de aceite de motor, líquido de frenos y embrague, aceite hidráulico. Controlar el abastecimiento de carburante para evitar tener que interrumpir el trabajo. Controlar la presión de los neumáticos y su estado de uso.

Limpia zapatos y peldaños, eliminando barro y grasa antes de subirse a la máquina. Asegurarse de la perfecta visión desde el asiento del conductor y que estén bien visibles las placas de advertencias y los distintos dispositivos de seguridad. Llevar cascos contra el ruido.

5.5 La Seguridad ante todo. Todas las máquinas pueden ser peligrosas. Cuando un Camión Hormigonera se utiliza y se mantiene correctamente, es una máquina muy segura. Si se utiliza incorrectamente, en cambio, podrá resultar peligrosa. Tanto en este manual, como en la máquina, encontrará advertencias que indican todos los potenciales peligros y cómo evitarlos. Para cualquier duda, pida explicaciones a su vendedor o su responsable directo. No trabaje con la máquina mientras no sea capaz de controlarla. No empiece ningún trabajo mientras no tenga la certeza de su seguridad y de la de los demás. Podría sufrir accidentes si realiza operaciones no familiares, sin hacer pruebas antes, que tendrán que realizarse en zonas libres, lejos de otras personas y sobre un suelo plano.

Cumplir las indicaciones de seguridad descritas en el capítulo 4.3 INDICACIONES DE SEGURIDAD.

**5.6 Puesta en obra**

Antes de la primera puesta en obra de la máquina, especialmente cuando se trate de la primera puesta en marcha o cuando se instale la misma en un nuevo lugar de trabajo, hay que realizar los siguientes controles y tener en cuenta las siguientes advertencias técnicas y sugerencias :

- Controlar el nivel de aceite;
- Controlar que las protecciones estén fijadas correctamente;
- Controlar que las indicaciones y las advertencias estén presentes en la máquina y fácilmente visibles;
- Realizar un test general de todos los mandos mecánicos y eléctricos de la máquina, en vacío, para comprobar su correcto funcionamiento, eficacia y

funcionalidad;

- Controlar los distintos niveles de aceite de motor, líquido de frenos y embrague, aceite hidráulico;
- Controlar el abastecimiento de carburante para evitar tener que interrumpir el trabajo.

**5.7 Entrenamiento**

Antes de utilizar la máquina, hay que leer detenidamente este Manual de instrucciones, aprendiendo las formas y los procedimientos para trabajar en condiciones de seguridad.

6. AJUSTES

6.1 Ajuste de la máquina A la primera utilización en la obra, la máquina no necesita ajustes.

Controlar únicamente los puntos definidos en : 5.4 Operaciones preliminares antes del uso.

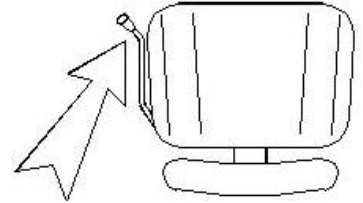


No realizar los ajustes con la máquina en movimiento/durante el trabajo. Cumplir las indicaciones de seguridad descritas en el capítulo INDICACIONES DE SEGURIDAD. Cualquier ajuste y/o modificación de los parámetros de seguridad/utilización programados en la máquina, no autorizados por el personal técnico de Silla o no indicados en este Manual de instrucciones, pueden generar problemáticas cualitativas en el producto y considerables peligros para el operador. Silla no se considera responsable a los efectos de fiabilidad, prestaciones y seguridad de la máquina en caso de posibles modificaciones/alteraciones realizadas en la máquina y los correspondientes parámetros de trabajo/seguridad.

6.2 Ajuste del freno de estacionamiento El ajuste del freno de estacionamiento, se realiza directamente en la palanca del freno. Girando la empuñadura de la palanca del freno, se produce el ajuste: en un sentido se afloja, en el otro se aprieta. Para conseguir un ajuste correcto, el esfuerzo sobre la palanca del freno debe ser de 10 kg.

Evitar “jugar” con la empuñadura del freno, se corre el riesgo de alterarla y en el momento necesario no funcionará adecuadamente.

6.3 Ajuste del asiento Ajuste adelante – atrás. El asiento se puede desplazar hacia adelante y hacia atrás, para regular adecuadamente la distancia de los pedales: efectivamente, el operador debe ser capaz de apretar a fondo los pedales manteniendo la espalda apoyada en el asiento. Para ajustar la posición del asiento, utilizar la palanca indicada y deslizar el mismo en la posición ideal. Asegurarse de que el asiento esté bloqueado. ¡Atención! Debajo del asiento hay un microinterruptor que habilita los mandos adelante y atrás de la máquina (hombre presente).



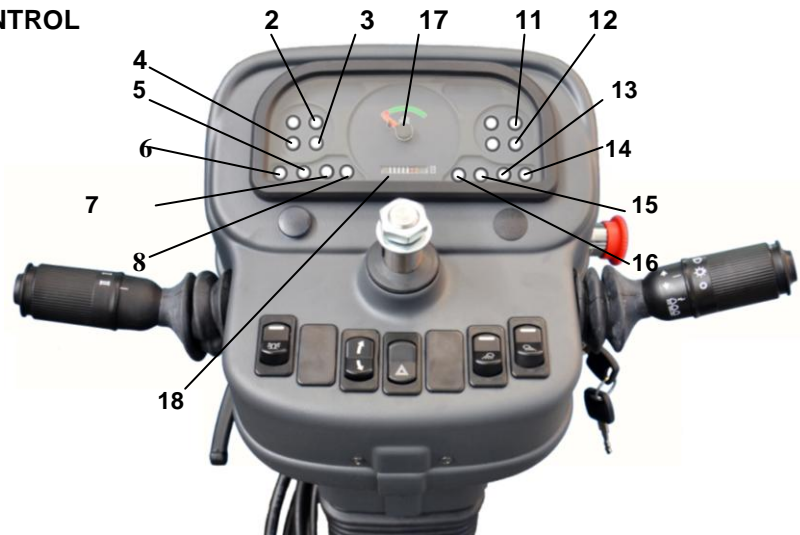
6.4 Puesta en marcha de la máquina. Conmutador de aislamiento de baterías en la posición ON. Estar bien sentado en el asiento del conductor. Palanca del mando Adelante/Atrás en la posición 0 (central). Girar el interruptor de arranque “23” una posición, esperar que se apague la luz indicadora de Calentamiento previo de bujías, luego girar un paso más la llave de arranque “23”.

7. INSTRUMENTOS DE CONTROL

7.1 Luces indicadoras

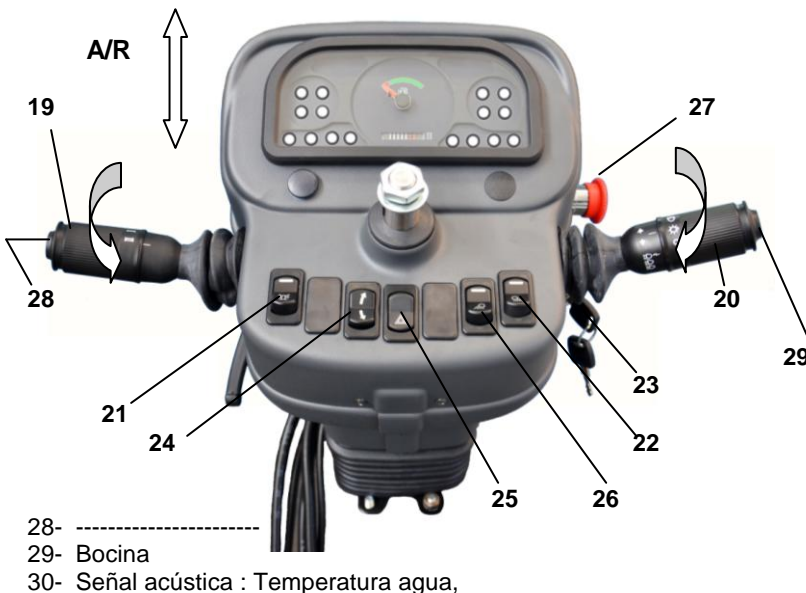
- 2- Reserva de carburante
- 3- Nivel de aceite hidráulico
- 4- Filtro de atascamiento hidráulico
- 5- Filtro de aire
- 6- Carga de generador
- 7- Aceite de motor
- 8- Luz indicadora de agua

- 10- -----
- 11- Marcha rápida
- 12- Marcha lenta
- 13- Faros altos
- 14- Calentamiento previo bujías
- 15- Flechas
- 16- Aparcamiento
- 17- Nivel de carburante
- 18- Cuentahoras



7.2 Mandos

- 19- Velocidad Lenta/Rápida + Adelante Atrás
- 20- Faros
- 21- Lámpara giratoria
- 22- Faro de trabajo
- 23- Bloque de encendido
- 24- Intercambio mando volante pos. de conducción
- 25- Flechas Emergencia
- 26- Faro de trabajo
- 27- Paro de emergencia

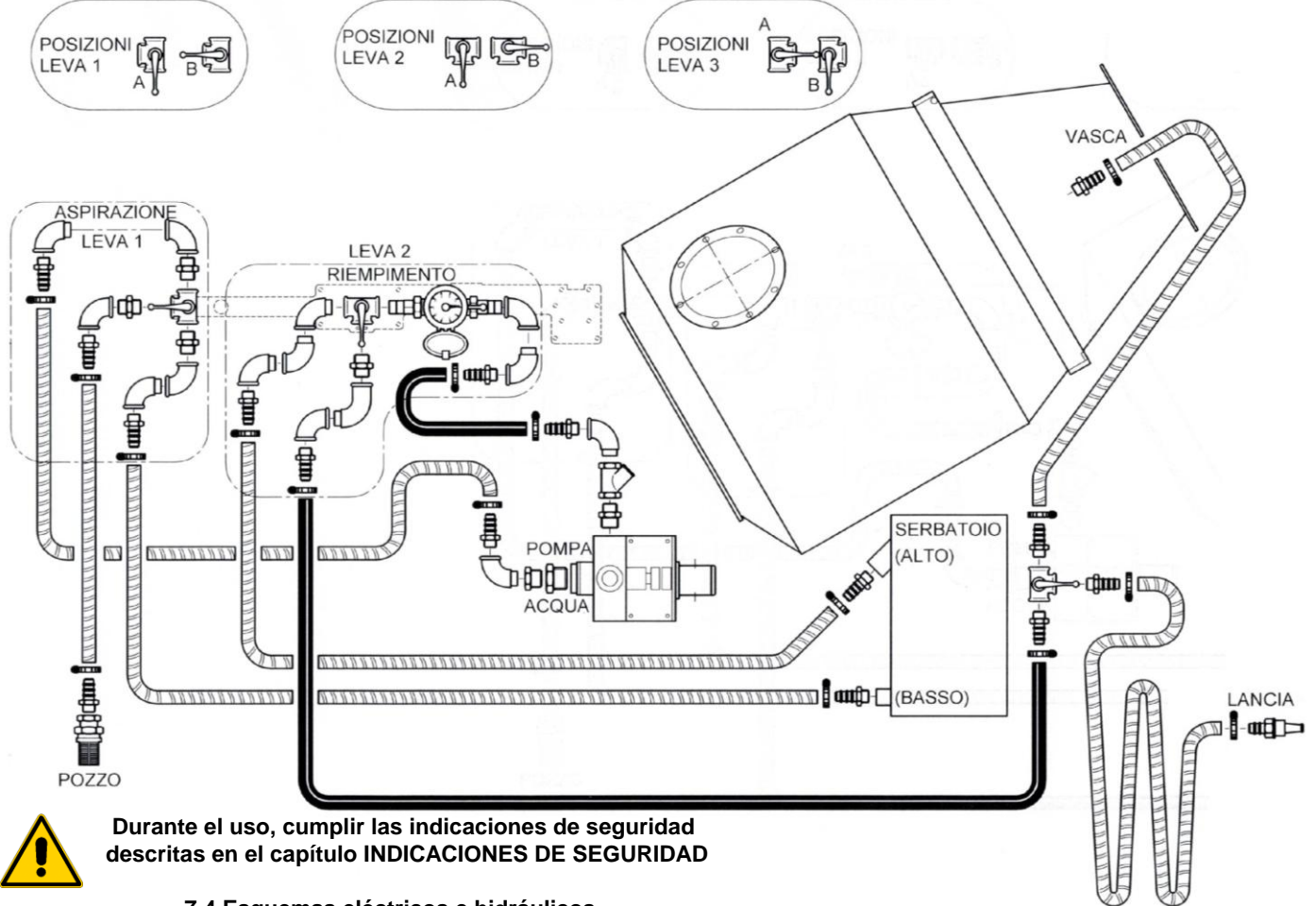


Palanca 1 Posición	Función	Palanca 2 Posición	Función	Palanca 3 Posición	Función
A	Aspiración del pozo	A	Impulsión al tanque	A	Injector de lavado
B	Aspiración del tanque	B	Impulsión a la cuba	B	Cuba

7.3 Sistema de Agua
A la primera utilización, se tiene que llenar el tanque A : palanca 1 en la posición "A"

Palanca 2 en la posición "A".

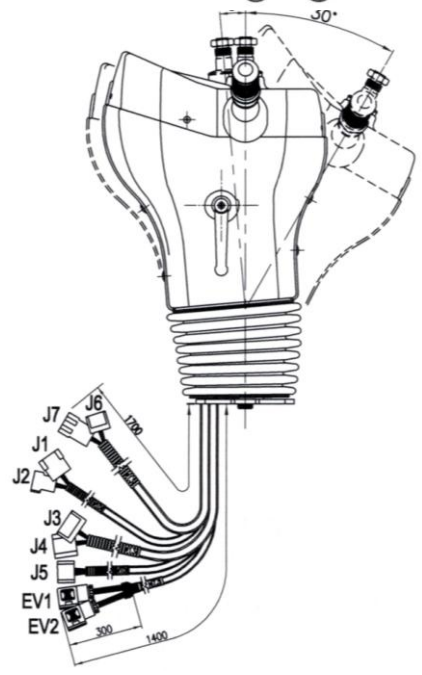
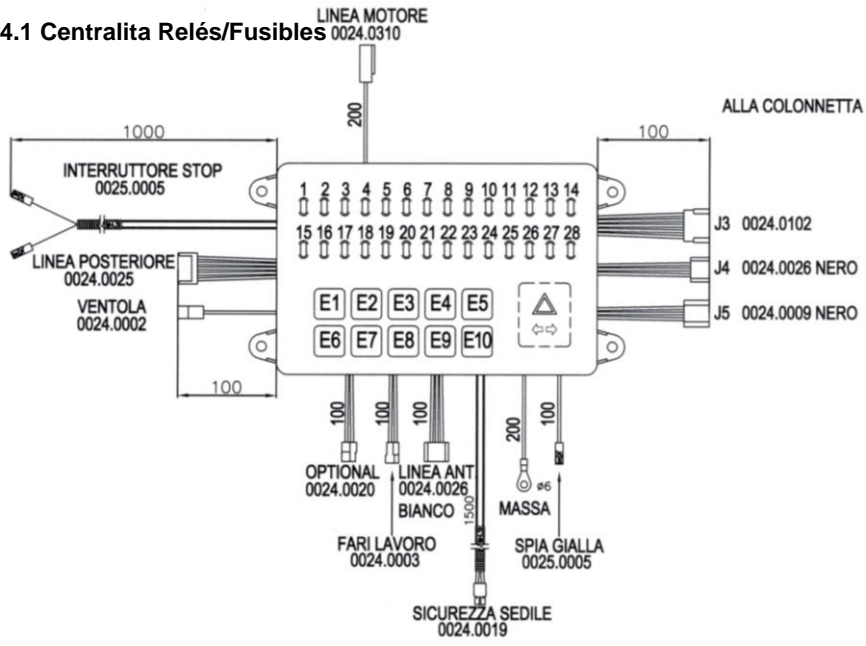
Con el tanque lleno: palanca 1 en la posición "B", palanca 2 en la posición "B", palanca 3 en la posición "B" si se quiere introducir agua en la cuba, palanca 3 en la posición "A" si se quiere lavar con el inyector.



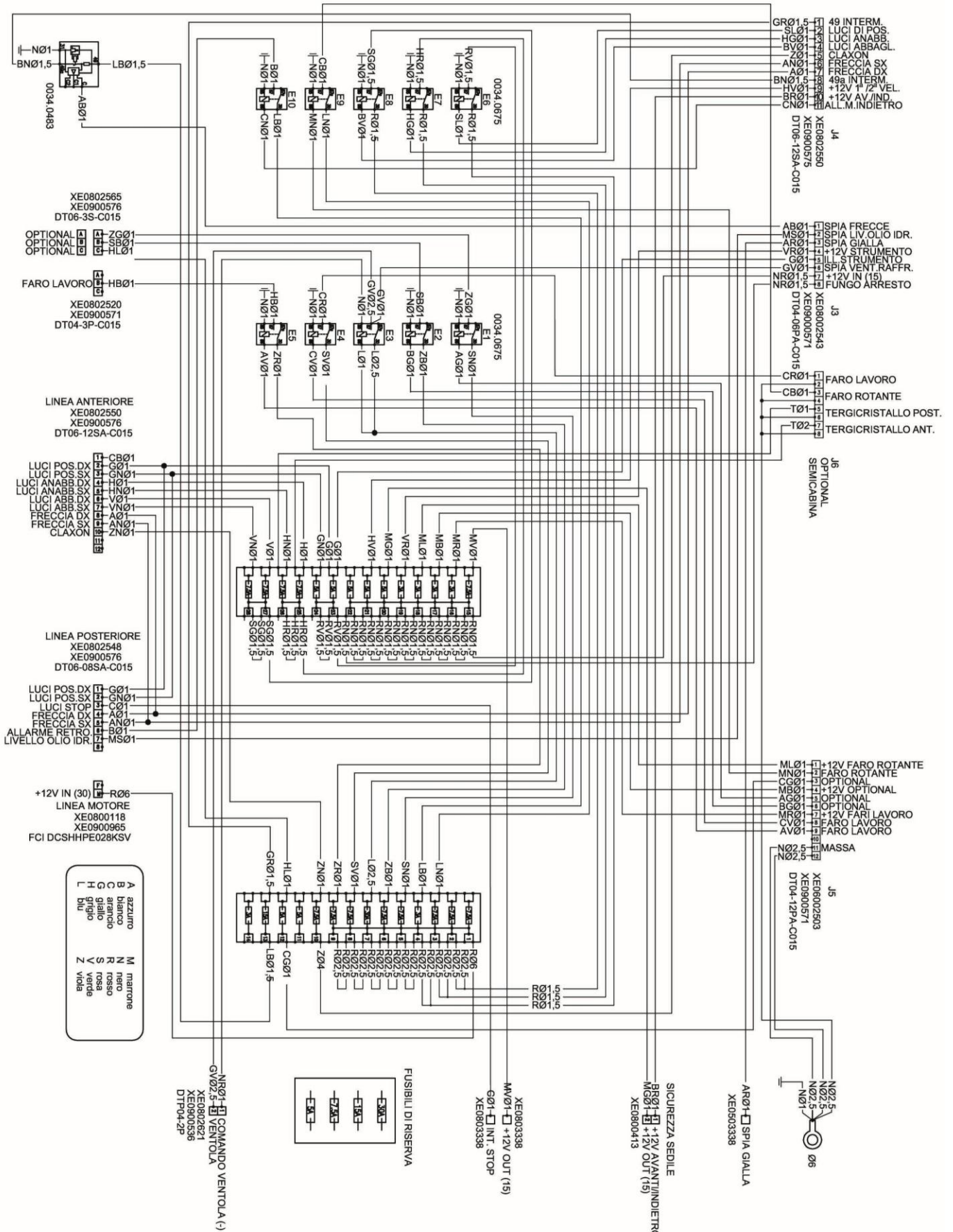
Durante el uso, cumplir las indicaciones de seguridad descritas en el capítulo INDICACIONES DE SEGURIDAD

7.4 Esquemas eléctricos e hidráulicos

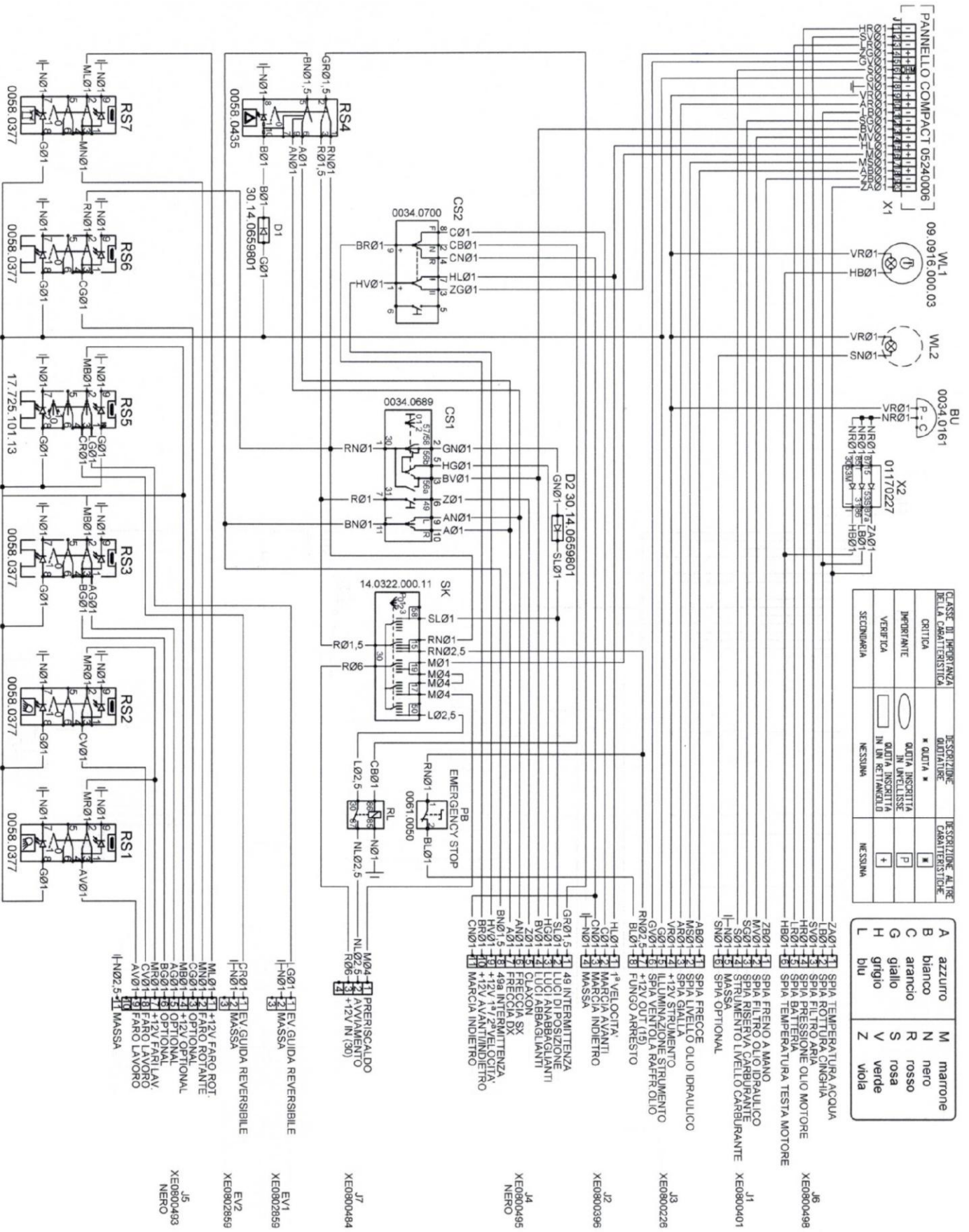
7.4.1 Centralita Relés/Fusibles



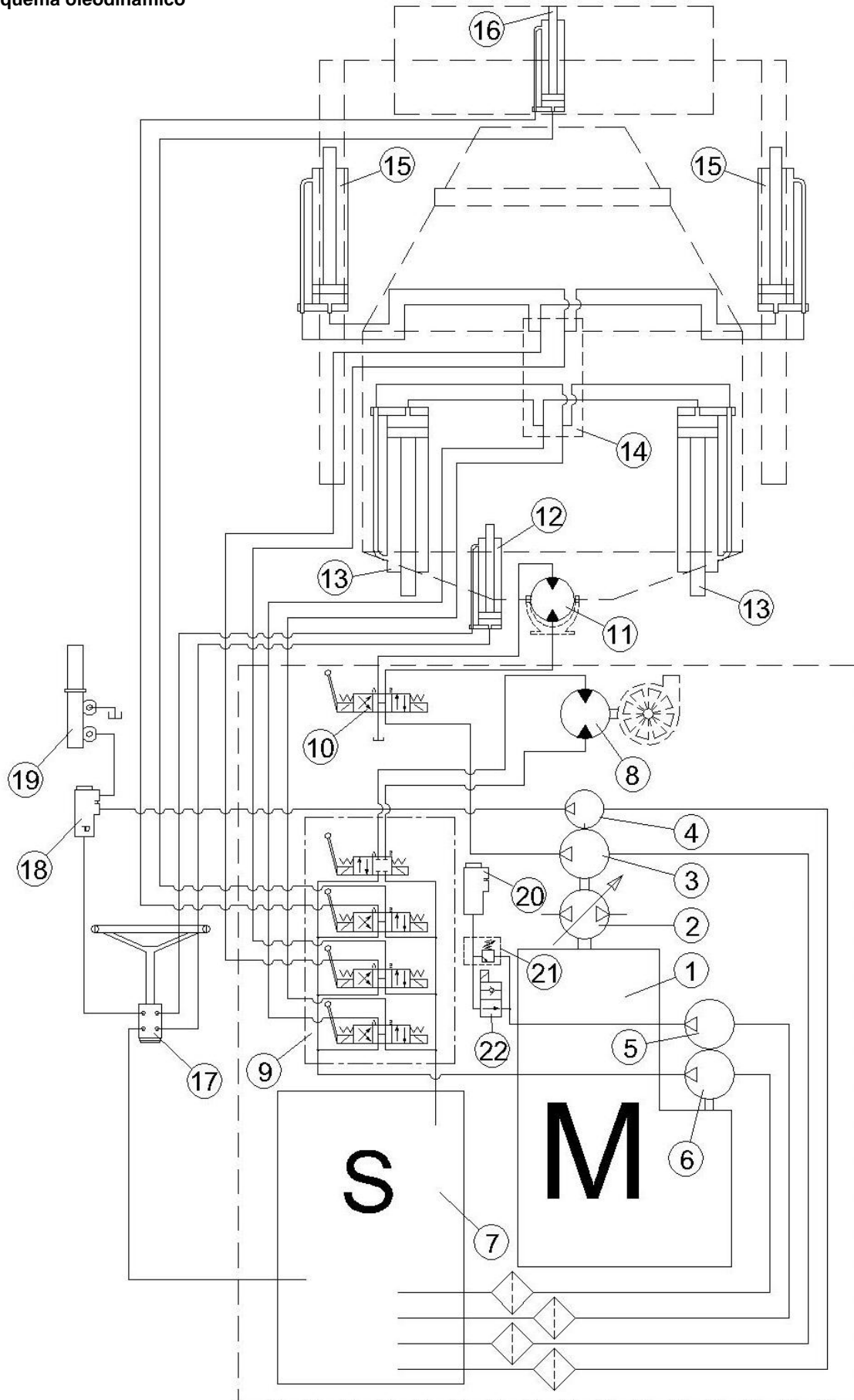
7.4.2 Conjunto de cables de la centralita



7.4.3 Conjunto de cables de la columna

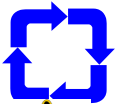


7.4.5 Esquema oleodinámico



PIE DE ILUSTRACIÓN – ESQUEMA OLEODINÁMICO

Pos.	Descripción	Pos.	Descripción
1	Motor Diesel	12	Cilindro oleodinámico (Conducción hidráulica)
2	Bomba Hidrostática	13	Cilindros oleodinámicos (elevación cuba)
3	Bomba de engranajes (Cuba)	14	Bloque de distribución
4	Bomba de engranajes (Conducción hidráulica/servofreno)	15	Cilindros oleodinámicos (Brazo)
5	Bomba de engranajes (Desbloqueo freno)	16	Cilindro oleodinámico (Cuchara pulpo)
6	Bombra de engranajes (Servicios)	17	Conducción hidráulica
7	Depósito de aceite	18	Bomba de freno
8	Motor oleodinámico (Bomba de agua)	19	Servofreno
9	Distribuidor (Servicios)	20	Bomba de freno
10	Distribuidor (Rotación cuba)	21	Válvula
11	Motor oleodinámico (Motorreductor cuba)	22	Electroválvula (Desbloqueo freno)


7.5 Funcionamiento y mandos

- 7.5.1 Volante de conducción.** Girar el volante en la dirección de marcha deseada. Servoasistido mediante conducción hidráulica alimentada por bomba hidráulica y que actúa con gato hidráulico en el semibastidor delantero.



Todos los servicios son oleodinámicos : transmisión, volante, frenado y todos los desplazamientos, por lo tanto : ¡¡¡¡ No conducir nunca la máquina con el motor apagado !!!!

- 7.5.2 Conmutador de arranque.** Posición "0" desactivada paro motor. Posición de paro motor. Antes de detener el motor, comprobar que la máquina esté parada y el freno de estacionamiento activado. Posición "I" activada. En dicha posición, el conmutador conecta la batería a todos los circuitos eléctricos, con excepción de las luces y luces de emergencia. Las luces y el circuito de emergencia, siempre están bajo tensión. La llave de arranque volverá automáticamente a dicha posición cuando se suelte de las posiciones "II" y "III". Posición "II" calentamiento previo. En condiciones de arranque en climas fríos, mantener la llave en dicha posición para calentar las bujías. La posición de calentamiento previo, no se tiene que mantener durante más de 15 segundos. Posición "III" de arranque. Activa el motor de arranque y hace girar el motor.



No activar el motor de arranque durante más de 20 segundos a la vez. Después de cada tentativa de arranque, dejar que se enfríe durante 2 minutos como mínimo, luego repetir las operaciones a partir de la posición "II". No utilizar el motor de arranque con tensiones superiores a 14 Voltios.

No utilizar el motor de arranque para desplazar el vehículo.

- 7.5.3 Cuentahoras** Indica las horas de trabajo de la máquina con la llave activada, controlarlo para determinar los vencimientos de lubricación y mantenimiento.
- 7.5.4 Interruptor de lámpara giratoria** Activa y desactiva la lámpara giratoria.
- 7.5.5 Interruptor de luces de emergencia** Activa y desactiva las cuatro flechas.
- 7.5.6 Desviador de flechas** Acciona los indicadores de dirección.
- 7.5.7 Conmutador de faros y bocina** Activa los proyectores de posición, luces de cruce al primer giro y luces de carretera al segundo. Apretándolo en cualquier posición (cero, primer giro o segundo), activa la bocina.
- 7.5.8 Pedal de acelerador** Apretar el pedal de acelerador para aumentar la velocidad del motor, soltarlo para reducirla.

Utilizar el pedal de acelerador con cuidado. ¡¡¡No es un coche de competición!!!

- 7.5.9 Pedal de freno** Apretar el pedal de freno para ralentizar o parar la máquina. El freno de servicio actúa hidráulicamente mediante bomba en los frenos. Las luces de paro, se tienen que iluminar cuando se utilicen los frenos. Utilizar la máquina únicamente si ambas luces de paro funcionan correctamente.



- 7.5.10 Palanca de freno de estacionamiento** Para activar el freno de estacionamiento, tirar de la palanca hacia arriba. Para desactivarlo, empujarla hacia abajo.

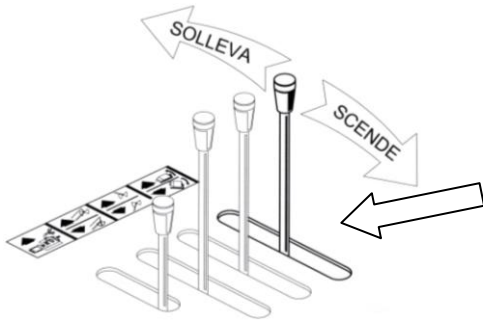
Accionar la palanca para activar el freno de estacionamiento cada vez que se abandone el asiento del conductor.

Nunca arrancar con el freno de estacionamiento activado.

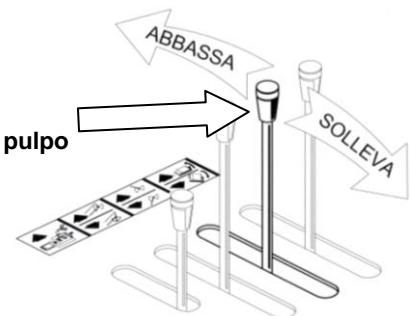
- 7.5.11 Palanca de inversor A/R** Sirve para invertir el sentido de marcha de la máquina.

Utilizarlo únicamente con la máquina parada y a régimen de revoluciones lo más bajo posible.

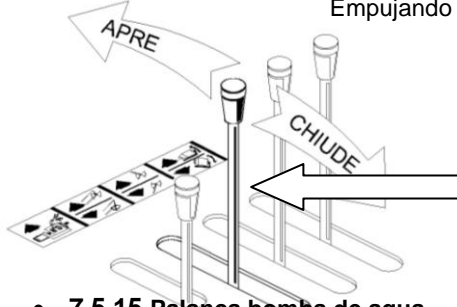




- **7.5.12 Palanca de elevación cuba.** Empujándola hacia adelante levanta la cuba, tirando la vuelve a colocar en su posición.



- **7.5.13 Palanca de accionamiento brazos cuchara pulpo** Empujando baja los brazos, tirando los levanta.

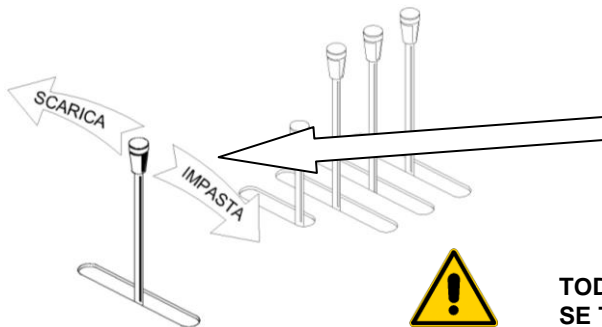


- **7.5.14 Palanca de accionamiento cuchara pulpo.** Empujando abre la cuchara, tirando cierra la cuchara.

- **7.5.15 Palanca bomba de agua.** Empujando se acciona la bomba de agua, que permanece en su posición hasta la desactivación tirando de la palanca. (Ver esquema 7.3 Sistema de agua).



- **7.5.16 Palanca de rotación de cuba.** Empujándola rueda en el sentido de “descarga”, tirando de ella rueda en el sentido de “amasado”.



TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y CONTROL, SE TIENEN QUE REALIZAR CON LA MÁQUINA APAGADA Y EL FRENO

DE

ESTACIONAMIENTO ACTIVADO. Cuando no se utilice, la máquina

tendrá que estar siempre apagada. Realizar siempre un test de todos los mandos en vacío y comprobar que todo funcione correctamente. Controlar que en la zona de respeto y trabajo no haya personas ni objetos cuyo tamaño pueda perjudicar la seguridad.

7.5.17 Rotación del asiento del conductor La posición de conducción se gira en la dirección de trabajo, para ver las maniobras de la cuba, de los brazos y de la cuchara pulpo, mediante la palanca situada debajo del asiento. Empujándola hacia abajo y girando manualmente la posición de conducción hasta el clic a 180° se consigue la posición deseda, pero prestar Atención al pulsador nº 24 “desviador de conducción”: apretarlo cada vez que se cambie la dirección del asiento del conductor, de lo contrario, el volante funcionará al revés. Repetir las mismas operaciones para conducir la máquina hasta la obra.

• **7.6 Uso de la máquina**

7.6.1 Arranque del motor - Controlar que esté activado el freno de mano. - Controlar el nivel de aceite en el cárter. - Controlar que en el depósito haya carburante suficiente para el trabajo a realizar. - Controlar el nivel del aceite hidráulico. - Acelerar hasta aproximadamente ¾ de carrera y activar el motor de arranque. **¡Atención!** Cuando el motor esté en movimiento, **no** desconectar los contactos de la batería: se puede quemar el condensador

7.6.2 Paro del motor. Poner a cero el mando del acelerador manualmente. Accionar el dispositivo de paro.

7.6.3 Accionamiento del camión hormigonera. Para la mezcla, el tambor, visto desde el asiento del conductor, tiene que girar en el sentido contrario al de las agujas del reloj. - Para descargar, hace falta detener la mezcla, levantar el tambor y poner en marcha, en el sentido contrario al de las agujas del reloj, la rotación del tambor; - Las maniobras de arranque e inversión de la rotación del tambor, se tienen que realizar con el motor al régimen mínimo.

¡ATENCIÓN! Al final de cada ciclo de trabajo, lavar el interior del tambor introduciendo una palada de gravilla para evitar la



formación de incrustaciones de hormigón.

- 7.6.4 Autocargador** - Abrir la cuchara pulpo, colocar la cuchara en cúmulo con la máquina parada, cerrar la cuchara y levantar los brazos para descargar el material dentro de la tolva de carga.
- Mover la máquina sólo cuando la cuchara esté levantada sobre el suelo.

7.6.5 Sistema de agua - Con peligro de hielo, descargar toda el agua del sistema, incluyendo la bomba.
- Para las distintas maniobras, ver "Equema operativo del sistema de agua"(7.3) –No dejar que la bomba de agua gire en seco



La máquina es responsabilidad exclusiva del operador, que es el único autorizado para maniobrarla.

Precauciones especiales : **No** transportar a personas; **No** dejar girar el tambor con hormigón endurecido; **No** circular con el tambor levantado, ni con el asiento del conductor girado hacia el tambor; **No** invertir de forma repentina el sentido de rotación del tambor; **No** bajar la pala cuando esté introducido el alargue; **No** insistir en las palancas de mando cuando los cilindros correspondientes hayan llegado al tope; **No** frenar ni virar de forma repentina a alta velocidad; **No** tolerar la presencia de terceras personas en el campo de acción de la máquina;

7.6.6 En acción en la obra. Levantar el tambor (para la descarga) únicamente en un suelo sólido y plano.

En caso de suelos inclinados, no posicionarse al lado de la inclinación y no descargar en esa posición: existe el riesgo de vuelco. Mantener, en inclinaciones importantes, la boca del tambor cargado siempre dirigida aguas arriba.

Realizar el arranque y la inversión de la rotación del tambor únicamente con el motor al mínimo.

Dejar siempre la máquina en condiciones de seguridad, cada vez que se abandone, o sea, con la cuchara en el suelo, el tambor bajado, el motor parado con la llave de encendido sacada, el freno de mano activado. Circular siempre con el tambor detrás del asiento del conductor.

NORMAS DE SEGURIDAD El conductor de máquinas operadoras, para poder trabajar de manera productiva y en condiciones de seguridad, debe tener experiencia de medios mecánicos, conocer los distintos mandos y las características operativas y de estabilidad de la máquina a su cargo, y poseer un adecuado sentido de prudencia y destreza. Arriesgar una maniobra, por pereza o para ahorrar unos minutos, podría llegar a causar lesiones graves y el consiguiente paro de toda la obra. **No remolque jamás el Camión hormigonera a la calle. Utilicen medios idóneos para el transporte.**



8. MANTENIMIENTOS. La máquina no necesita operaciones de mantenimiento especiales. Las soluciones técnicas, así como los componentes utilizados, están estudiados para reducir las intervenciones de mantenimiento. De todas formas, se recomienda realizar un conjunto de operaciones que tienen el objetivo de garantizar la seguridad, fiabilidad y eficiencia de la máquina en el tiempo.

Durante el mantenimiento Intervenir en la máquina sólo tras colocarla/aparcarla

en la zona definida en el punto 5.2, Colocación y cómo dejar la máquina. En caso de problemas de tipo mecánico o eléctrico, dirigirse al personal autorizado. Si la máquina está fuera de servicio a causa de averías, mantenimiento o reparación, señalarlo mediante un cartel y quitar la llave de encendido.



Utilizar siempre los equipos de protección personal durante la reparación y sustitución de los elementos de la máquina.

Las intervenciones en la instalación eléctrica, las tiene que realizar únicamente personal especializado y autorizado.

Las intervenciones en el motor, las tiene que realizar únicamente personal especializado y autorizado.

No introducir las manos, los brazos o partes del cuerpo en proximidad de la zona de desplazamiento y transmisión. Utilizar un dispositivo adecuado para quitar posibles residuos (cepillo, extremidades de madera, etc.): **¡jamás utilice las manos!**

Un mantenimiento correcto de los órganos mecánicos y eléctricos, alarga la vida de la máquina, asegura las mejores prestaciones y constituye un factor de seguridad importante.

8.1 Mantenimiento ordinario y extraordinario. En el periodo de rodaje (50 horas). No forzar el motor y evitar aprovechar intensamente las prestaciones de la máquina. Limpiar el filtro de descarga del aceite hidráulico después de las 20 primeras horas. Controlar la presencia de posibles pérdidas de aceite hidráulico, aceite de frenos, aceite de mando del embrague, lubricantes de los distintos grupos mecánicos. Controlar el apriete de todos los pernos: en particular, la sujeción de las llantas de ruedas, después de las 20 primeras horas. Cambiar el aceite de motor y realizar las otras operaciones previstas por el fabricante del motor (ver manual de instrucciones del motor suministrado junto a este manual). Realizar todas las operaciones de mantenimiento diario, semanal, quincenal y posteriores, enumeradas a continuación.

8.2 Mantenimientos a realizar a diario al final del trabajo Eliminar cualquier anomalía que se manifieste. Limpiar cuidadosamente el interior del tambor, para evitar la formación de incrustaciones. Lavar con un fuerte chorro de agua el exterior de la máquina, para eliminar cualquier residuo. Engrasar todos los puntos de lubricación, con el motor parado y el tambor en posición de descanso. Controlar detenidamente el estado de los neumáticos. Controlar el estado de los frenos. Limpiar el asiento del conductor de posibles residuos de proceso.



Atención a no lavar con chorros de alta presión las partes eléctricas y de mando.

8.3 Mantenimientos a realizar cada semana. Controlar los niveles de aceite de frenos, aceite de mando del embrague, aceite hidráulico con el motor parado y brazos bajados.



Recordar siempre que el aceite es un residuo especial y como tal se tiene que tratar según las disposiciones legales vigentes.

Controlar el nivel del líquido de la batería. Controlar la tensión de la correa del ventilador de soplado.

Lavar el filtro del aire del motor y reponer el nivel de aceite en la cubeta. Controlar el estado de las correas de transmisión.

8.4 Mantenimientos a realizar cada 15 días Controlar la carrera en vacío del pedal de frenos valor normal 20/25mm.

Controlar la carrera de la palanca del freno de mano, tiene que bloquearse con esfuerzo no inferior a 10Kg.

Limpiar el filtro de descarga del aceite hidráulico y el tapón de purga del depósito.

8.5 Mantenimientos a realizar cada 100 horas de trabajo. Cambiar el aceite de motor, ver las instrucciones del fabricante. Cambiar el cartucho del filtro de carburante. Cambiar los cartuchos del filtro de succión dentro del depósito del aceite hidráulico.

8.6 Mantenimientos a realizar cada 2000 horas de trabajo. Cambiar los 2 cartuchos del filtro de succión dentro del depósito. Cambiar el aceite hidráulico tras limpiar el tapón magnético de vaciado. Cambiar el filtro de descarga del aceite.



Recordar siempre que el aceite es un residuo especial y como tal se tiene que tratar según las disposiciones legales vigentes.

8.7 Mantenimiento correctivo Otras operaciones de mantenimiento correctivo (extraordinarias/reparaciones) se tienen que realizar cargo del personal técnico autorizado.

8.8 Parte, Problema y Causa

PARTE	PROBLEMA	CAUSA		
Embrague	No se desconecta	Tornillo en la palanca de desenganche que ajustar Falta o pérdidas de aceite en el mando		
	Resbala en fase de activación	Bomba o cilindro de mando endurecidos		
Frenos hidráulicos	Insuficientes	Falta aceite o es insuficiente		
		Burbujas de aire en el circuito		
		Bomba de frenos con juntas gastadas		
		Tubo flexible que se hincha bajo presión		
	Discos de frenos gastados			
Se bloquean	Atasco de la bomba o los cilindros			
Freno de mano	Insuficiente	Bloqueo de la palanca a mano que ajustar		
		Tirantes de mando que ajustar		
		Discos de freno gastados		
Guía hidráulica	Endurecimientos en el volante	Válvula de máx. presión que ajustar		
		Cartucho de filtro de succión atascado		
		Nivel de aceite insuficiente		
		Pérdidas de aceite o burbujas de aire en el circuito		
		Obstrucciones en la tubería de succión		
		Bomba gastada		
Tambor	Gira lentamente cargado	Válvula de máx. presión que ajustar		
		Cartucho de filtro de succión atascado		
		Nivel de aceite insuficiente		
		Obstrucciones en la tubería de succión		
		Bomba gastada		
	Gira de manera irregular	Válvula de máx. presión que ajustar		
		Cartucho de filtro de succión atascado		
		Nivel de aceite insuficiente		
		Obstrucciones en la tubería de succión		
		Bomba gastada		
		Hormigón en fase de endurecimiento, cuando esté cargado		
		Pesadas incrustaciones internas, cuando el tambor esté vacío		
		Autocargador	Sube con intervalos o con dificultad	Válvula de máx. presión que ajustar
				Cartucho de filtro de succión atascado
Nivel de aceite insuficiente				
Obstrucciones en la tubería de succión				
Cuchara	Se cierra sin fuerza	Bomba gastada		
		Válvula de máx. presión que ajustar		
		Cartucho de filtro de succión atascado		
		Nivel de aceite insuficiente		
		Obstrucciones en la tubería de succión		
Aceite hidráulico	Se sobrecalienta	Bomba gastada		
		Aceite de calidad inadecuada		
		Insuficiente nivel de aceite		
		Válvulas de máx. presión atascadas		
		No se ha producido el retorno automático de las palancas de los distribuidores		
		Excesiva insistencia en las palancas por parte del operador, con los cilindros ya al tope		
Sistema de agua	No aspira agua	Alcachofa de succión atascada		
		Infiltraciones de aire en el tubo de succión		

Para otras problemáticas no indicadas, ponerse en contacto con el personal de Asistencia Técnica de SILLA.



iiiiii ATENCIÓN !!!!! SILLA declina toda responsabilidad en el supuesto de que la máquina no se someta a mantenimiento según los procedimientos y las indicaciones detalladas y no se utilicen recambios y accesorios originales e idóneos.

8.9 Mantenimiento del sistema oleodinámico.

Protegido contra polvo e infiltraciones, no necesita mantenimiento especial, salvo controles de nivel, pero exige una escrupulosa limpieza del aceite. Para cambiar los 2 cartuchos de filtro en el interior del depósito, hay que descargar el aceite y quitar la tapa. Utilizar únicamente recipientes limpios e introducir el aceite mediante embudo provisto de filtrante. Cualquier otra intervención en el sistema, deberá realizarla únicamente personal especializado y con herramientas adecuadas.

8.10 Control del pedal de freno

La carrera en vacío del pedal, tiene que estar entre 20 y 25mm.

8.11 Control del freno de estacionamiento La palanca de mando, debe bloquearse con un esfuerzo no inferior a 10 kg.

8.12 Control de neumáticos Presión normal de funcionamiento 3,5Atm. Trabajando en suelos muy accidentados, puede resultar útil lastrar los neumáticos introduciendo el líquido anticongelante apropiado.

8.13 Recambios Para solicitar los distintos componentes a considerar como recambios, pedir el componente a la empresa proveedora y/o fabricante de la máquina, indicando el modelo de la máquina, la matrícula, el tipo de máquina, la descripción del componente solicitado, la cantidad, las características principales.

8.8 TABLA DE ACEITES RECOMENDADOS

Posición	Cantidad	Características
FRENOS	Máx. 1 litro	STOP C (DOT4)
ACEITE HIDRÁULICO	Cantidad total 130 litros	ACEITE HIDRÁULICO ISO 46
PUENTES	0,8 lt por parte + 2,5lt en el centro	STOP C (DOT4)

9. PUESTA FUERA DE SERVICIO

Cuando no se vaya a utilizar la máquina durante mucho tiempo (por ejemplo, durante las vacaciones), será oportuno adoptar algunas precauciones:

- Limpiar cuidadosamente toda la máquina, sacando polvo, incrustaciones y toda la suciedad.
- Quitar las posibles incrustaciones de hormigón, sin golpear la máquina con objetos duros como martillos o palas.
- Engrasar todos los órganos sujetos a gripado, así como los componentes mecánicos sujetos a oxidación.
- Posicionar la máquina en un lugar seco y bien ventilado, de lo contrario, utilizar una cobertura de nylon.

9.1 Desmontaje / desmantelamiento

Antes de llevar a cabo cualquier desmantelamiento o desmontaje, proceder a desconectar la batería.

- Proceder a desconectar todos los componentes eléctricos y mecánicos;
- Desmontar los órganos de transmisión, puentes, motor, frenos.
- Desmontar las partes oleodinámicas, distribuidor, tubos, cilindros, bomba, conducción hidráulica.
- Desconectar y desmontar todos los demás componentes mecánicos y las ruedas.

9.2 Demolición

Los materiales que componen la máquina, son:

- Acero barnizado, aluminio y otros componentes metálicos.
- Materiales plásticos.
- Materiales oleodinámicos.
- Cables, motores, batería y componentes eléctricos.



Se recomienda eliminar dichos materiales y no abandonarlos en el medio ambiente, sino enviarlos a centros de recogida y eliminación, según las disposiciones legales vigentes.

11. IMPRESO DE SOLICITUD DE GARANTÍA

Máquina Tipo	Matr. n°
--------------	----------

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Este impreso lo tiene que rellenar y sellar el Vendedor en el momento de la compra de la máquina.

El Vendedor o el propio comprador tendrán que enviarlo por Carta certificada al Servicio de Asistencia SILLA en un plazo de 3 días desde la compra, adjuntando copia del albarán de entrega o de la factura.

El envío de este impreso, con copia del documento de transporte o copia de la factura, es condición indispensable para que la garantía tenga validez.

La sociedad SILLA se reserva no reconocer garantía alguna en caso de falta de envío.

Fecha

Sello y Firma del Vendedor

Para: Empresa

SILLA *Macchine Edili e Stradali*

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

11.1 CONDICIONES DE GARANTÍA

Con el término garantía, se indica la reparación y/o sustitución de esas partes que resultaran defectuosas de fabricación. Queda excluida la sustitución integral de la máquina.

La garantía tiene validez de 1 año desde la fecha de entrega al usuario. Por lo tanto, da fe la fecha introducida en el Impreso de solicitud de Garantía.

Los materiales que se consideren defectuosos, se tendrán que enviar a nuestro establecimiento, a portes pagados, y, tras autorización técnica, se reconocerá y se enviará el material a portes debidos.

La garantía cesará cuando:

- En la máquina se realicen modificaciones, reparaciones, alteraciones por parte del comprador, no expresamente autorizadas por SILLA.
- La máquina no se utilice ni se monte conforme a las indicaciones descritas en el manual.
- Los componentes eléctricos no se puedan reconocer en garantía, puesto que una conexión incorrecta por parte del usuario y/o problemas de línea, causan daños a los propios componentes.

Cualquier reparación en garantía, no interrumpe el periodo de la propia garantía.

- **Se recomienda a los vendedores que introduzcan el número de Matrícula del Camión hormigonera, tanto en el albarán, como en la factura.**

