

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

LAT B



Fratelli Mazzocchia SpA

Via Enrico Fermi, 39 (03100) - Frosinone
Tel. (0775) 8873 Fax (0775) 290804
[http:// www.mazzocchia.it](http://www.mazzocchia.it)
e-mail: mazzocchia@mazzocchia.it

EMISIÓN

N°

APROBACIÓN

1 PREÁMBULO

1.1 FINALIDADES Y LIMITACIONES DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN SOBRE LA MÁQUINA, LOS OPERADORES Y TÉCNICOS DEBEN LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE ESTA PUBLICACIÓN.

Si l'operador encuentra lagunas o imprecisiones en las instrucciones del manual o considerará que no ha recibido una formación adecuada en el uso del equipo, que se requiere para informar inmediatamente a su gerente y evitar la exposición a los riesgos para sí mismos y para los demás debido al abuso o mal uso.

El uso de formas distintas a las descritas en este manual es el mal uso y potencialmente peligrosos del equipo.

Antes de llevar a cabo cualquier actividad de puesta en marcha, mantenimiento o reparación, leer cuidadosamente el manual, ya que contiene toda la información necesaria para utilizar la máquina correctamente y evitar accidentes.

Para el mejor uso de la máquina y su correcta operación y mantenimiento es imprescindible conocer la información contenida en este manual, por lo tanto, no utilice el equipo hasta que haya leído este manual.

EN CASO DE DUDA SOBRE LA INTERPRETACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES, PREGUNTAR A NUESTRO SERVICIO PARA LAS ACLARACIONES NECESARIAS.

Ese manual de instrucciones se refiere exclusivamente al equipamiento LATB y su herramientas; se dirige en particular a los propietarios del vehículo para la recogida de basura y en general a todos los que para cualquiera razón son interesados a su transferencia sobre carretera, su uso, su control y mantenimiento hasta el desmantelamiento final.

Se ha realizado a fin de proporcionar al usuario un conocimiento general de las instrucciones de la máquina y de mantenimiento que se consideren necesarias para su buen funcionamiento.

Para un uso mejor del equipamiento y para su correcto funcionamiento, para todas las operaciones de mantenimiento es indispensable conocer las informaciones contenidas en el presente manual ; por eso no se debe utilizar el equipamiento antes de haber leído ese manual.

Es esencial que los operadores y los que se ocupan del mantenimiento tengan una copia del manual mismo.

Ese manual de instrucciones tiene la finalidad de:

- Describir el uso del recolector según las hipótesis de proyecto.
- Ilustrar las principales características técnicas del equipamiento;
- Proveer instrucciones para la colocación y el uso;
- Describir los dispositivos de seguridad;
- Proveer instrucciones para el mantenimiento y las reparaciones ordinarias;
- Ser un soporte para la instrucción del personal;
- Proveer instrucciones para la compilación del registro de control.

Ese manual no puede sustituir, de ninguna manera, una adecuada experiencia que los encargados deberán haber conseguido anteriormente sobre vehículos similares o que podrán conseguir sobre este mismo vehículo, gracias al personal que haya ya hecho aprendizaje según las indicaciones del manual mismo.

Sólo personas capacitadas pueden operar un vehículo de recogida de residuos de carga lateral.

La frecuencia de la inspección y el mantenimiento requerido por el manual siempre se piensa como el mínimo necesario para garantizar la eficiencia, la seguridad y la durabilidad de la máquina en condiciones normales de trabajo, la supervisión debe sin embargo ser coherente y actuar de inmediato en caso de anomalías .

Todos los procedimientos de mantenimiento rutinario, los controles y la lubricación debe ser con la máquina parada y con toma de fuerza desconectadas.

Además de la observancia de todas las prescripciones contenidas en este manual, el uso del recolector es subordinado al respeto de todas las normas de seguridad previstas por la legislación específica vigente en el país adonde es utilizado.

Nel manuale non sono pertanto riportate dettagliatamente tutte le precauzioni e procedure da utilizzare in officina, per le quali si rimanda agli standard normalmente accettati e noti a chi lavora su mezzi analoghi.

En el manual, por tanto, no se dan en detalle todas las precauciones y procedimientos que se utilizarán en el taller, para lo cual se debe hacer referencia a los criterios normalmente aceptados y conocidos a los que trabajan en medios similares.

En lo que concierne al chasis sobre el que esté carrozado, los manuales de uso y mantenimiento serán los propios entregados por el fabricante del mismo.

El idioma oficial elegido por el fabricante es el italiano.

1.2 DONDE Y COMO CONSERVAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual de instrucciones debe considerarse como parte integrante del vehículo y por lo tanto debe encontrarse siempre a disposición del encargado de mantenimiento y conservado dentro del vehículo. El lugar ideal es la cabina de conducción, en lugar seco y protegido de la luz solar.

En caso de pérdida accidental del manual pedir una copia a la empresa fabricante F.lli Mazzocchia que enviará otro ejemplar.

El contenido del manual es propiedad de la empresa F.lli Mazzocchia SpA. Es prohibida la reproducción aún parcial y con cualquier medio.

1.3 MODIFICACIONES E INTEGRACIÓN DEL MANUAL

El manual refleja el estado de la técnica empleada en el compactador en el momento de su comercialización, por lo que no podrá ser juzgado inadecuado o carente por el solo hecho de que se vayan incorporando sucesivas modificaciones o mejoras, bien para cumplir las nuevas disposiciones legales o bien para adecuar los equipos a los nuevos adelantos técnicos.

La empresa fabricante, F.lli Mazzocchia SpA, se reserva el derecho de actualizar el manual de uso y mantenimiento, cuando lo estime oportuno, para adecuarlo a la nueva producción y/o a nuevas disposiciones de ley, y sin que por eso esté obligada a incorporar modificaciones sobre los diversos compactadores que haya comercializado con anterioridad.

No obstante, el fabricante F.lli Mazzocchia SpA se reserva el derecho de modificar o integrar en el manual de uso y mantenimiento todos aquellos productos que haya comercializado con anterioridad, cuando, por motivos justificados, lo estime oportuno. En tal caso, los primeros dueños de los productos recibirán las hojas de modernización o de modificación. Estas hojas deben ser consideradas como parte del manual de instrucciones y conservadas con cura conjuntamente al presente fascículo y por cualquier evento transmitidas a los nuevos dueños en caso de cesión del compactador.

La empresa F.lli Mazzocchia SpA, declina cada responsabilidad para posibles imprecisiones u omisiones en esta publicación aunque cada esfuerzo haya sido hecho para garantizar que las informaciones contenidas sean correctas.

El idioma oficial elegido por el fabricante es el italiano. No se asume responsabilidad por las traducciones en otros idiomas, no se conforman con el significado original.

Las fotos del presente manual se refieren a un equipamiento genérico y no referibles directamente a la de ese suministro.

El contenido del manual es propiedad de la empresa F.lli Mazzocchia. Es prohibida la reproducción aún parcial y con cualquier medio.

1.4 EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

Para un un empleo mejor del vehículo y su correcto funcionamiento es indispensable conocer las informaciones de este manual y por eso el equipamiento **no debe ser utilizado antes de haber leído el manual mismo.**

La empresa F.Ili Mazzocchia, como fabricante, declina cualquiera responsabilidad derivada, de los casos siguientes:

- uso inapropiado del equipamiento;
- uso por parte de personal no adecuadamente formado;
- uso contrario a las normas de seguridad previstas en las legislaciones comunitarias y/o nacionales vigentes;
- características inadecuadas del suelo;
- inobservancia total o parcial de las prescripciones de mantenimiento previstas por el presente manual;
- modificaciones o reparaciones no autorizadas por el fabricante;
- utilización de repuestos no originales y diferentes de los ilustrados en el catálogo anejado al presente manual;
- acontecimientos excepcionales.

ADVERTENCIA: cualquier modificación no autorizada por el fabricante, con los sistemas de la máquina y de seguridad anulará cualquier responsabilidad del fabricante sobre la conformidad CE.

1.5 COLABORACIÓN ENTRE FABRICANTE Y USUARIO

Dentro de lo posible, y en caso de ser solicitado, F.Ili Mazzocchia suministrará información adicional o más detallada a los usuarios que, en caso de necesidad, lo pidan.

Además, la F.Ili Mazzocchia examinará con atención cualquiera propuesta de mejoramiento del presente manual formulada por los usuarios.

En caso de cesión del recolector, la F.Ili Mazzocchia agradecería conocer el nombre del propietario para una más fácil localización del recolector en caso de modificaciones y/o integraciones al presente manual de instrucciones.

1.6 TÉRMINOS Y CONDICIONES DE GARANTÍA

La empresa Fratelli Mazzocchia hace cada esfuerzo para garantizar que sus productos contengan sólo materiales y componentes de buena calidad. Las piezas producidas y/o provistas por la empresa Mazzocchia serán cubiertas por la garantía estándar a partir de la fecha de la entrega al cliente.

La garantía sólo se aplica si el cliente acepta los siguientes términos y condiciones. En caso de falta de respeto de las mismas, la garantía se considera decaída.

Ninguna reparación, desmontaje o sustitución de las piezas tiene que ser efectuada sin haber conseguido anteriormente la autorización escrita por parte del servicio de asistencia post-venta de Fratelli Mazzocchia.

Dónde autorizadas, para asegurar la cobertura de la garantía, las reparaciones podrán ser efectuadas tan por el personal de Fratelli Mazzocchia como, a discreción de la empresa, por una tercera parte reconocida.

Es importante que el equipamiento sea utilizado y sometido a un mantenimiento regular siguiendo las instrucciones indicadas en este manual. Las eventuales partes gastadas sometidas a sustitución programada tienen que ser aquellas proveídas o autorizadas por Fratelli Mazzocchia.

El cliente debe pagar los componentes gastados, (lubricantes, aceites y filtros), incluidos los utilizados para el mantenimiento programado.

Para efectuar una reparación en garantía, Fratelli Mazzocchia tiene el derecho de emprender, con gastos por cuenta del cliente, cualquiera acción creída útil a mejorar el funcionamiento de las instrumentaciones.

El cliente, sobre solicitud de Fratelli Mazzocchia, debe proveer todas las informaciones de servicio como las registraciones de mantenimiento programado para que el equipamiento sea tratado adecuadamente. En caso de falta de respeto Fratelli Mazzocchia, se reserva de devolver invalida la garantía.

Las piezas reemplazadas o reparadas en conformidad con las indicaciones provistas por Fratelli Mazzocchia Srl, serán garantizadas hasta al final del período de garantía del equipamiento. Sólo los repuestos originales son cubiertos por este tipo de garantía.

ADVERTENCIA: cualquier modificación no autorizada por el fabricante, con los sistemas de la máquina y de seguridad anulará cualquier responsabilidad del fabricante sobre la conformidad CE.

1.7 USO DEL EQUIPO

El equipo descrito en este manual está destinado a la recogida y el transporte y descarga de los RSU y materiales resultantes de reciclaje (papel, cartón y varios materiales), cargados con contenedores estacionarios de capacidades entre 2.000 y 3.200 litros pertenecientes el cliente.

Las operaciones aceptadas y el uso de los equipos previstas son:

- Guía del vehículo entre un punto de recogida y el siguiente
- Guía para el sitio de transferencia o de descarga
- Inserción y extracción de la toma de fuerza estrictamente con el vehículo parado
- Las operaciones de carga de residuos con dispositivos eleva contenedores con los procedimientos descritos en este manual
- La compactación de los residuos en la forma prevista en este manual
- Operaciones de descarga de los residuos con los procedimientos descritos en este manual
- Limpieza y mantenimiento del equipo en la forma prevista por este manual

1.8 EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

Averías y/o funcionamientos defectuosos del equipamiento debidos a la usura, a la negligencia, al malo empleo, a la alteración de partes, o a la falta de mantenimiento, al empleo de repuestos o componentes no aprobados por Fratelli Mazzocchia Srl, que puedan provocar accidentes o daños no son cubiertos por la garantía.

Son excluidos de la garantía las averías provocadas por acontecimientos excepcionales como:

- corrosión de agentes químicos y físicos;
- incendio, robo, vandalismo, congelamiento, insurrecciones o explosiones;
- descargas eléctricas, terremotos, viento, granizo, inundaciones.

También son excluidos de la garantía las averías provocadas por:

- fallida sustitución de piezas sometidas a usura, (por ejemplo, filtros, tubos hidráulicos, aceites lubricantes, arandelas, cojines, rollos, guarniciones de goma), en los tiempos previstos y encomendados por este manual;
- reparaciones, efectuadas por parte de terceras partes no reconocidas por Fratelli Mazzocchia Srl;
- utilizo impropio del equipamiento con referencia al tipo de rechazo cargado.

El equipo descrito en este manual ha sido diseñado y construido para la recogida y transporte de residuos urbanos, no es apropiado y no debe ser utilizado para el transporte de residuos peligrosos.

2 REGLAS DE SEGURIDAD

2.1 GENERALIDAD

Este manual debe ser estudiado cuidadosamente. En ello están las instrucciones de uso y mantenimiento del equipo para el modelo de recogida de residuos LAT.

Estas instrucciones se deben seguir, junto con los suministrados por el jefe de la compañía, en el que se utilizará el compactador.

Es muy importante que el operador y el personal de mantenimiento tengan una copia de este manual.

La vida de la máquina dependerá de la observancia de las instrucciones para su correcto funcionamiento.

Las indicaciones puestas en el manual, consistentes con en el diseño y la construcción del equipo, consideran el comportamiento normal que los trabajadores deben tomar respecto al equipo mismo, y esto comportamiento correcto se cree conocido para el usuario.

El usuario debe informar (a la entrega de este manual) y capacitar a los trabajadores (operadores y mantenimiento) para que estas instrucciones se señalan a la atención del personal que trabajará en la máquina.

La información que se presenta en esta sección se pretende ser una guía que contiene precauciones generales que deben tomarse en cualquier entorno cuando se trabaja en máquinas de este tipo o para trabajar en ellos durante el mantenimiento.



Este símbolo se utiliza en este manual para indicar información esencial para la salud y seguridad del personal de operación.



Este símbolo se utiliza en este manual para indicar las operaciones o maniobras no autorizadas que podrían causar lesiones personal o daño al equipo.

Reparación y mantenimiento de máquinas de este tipo podría causar riesgos para la salud. En esta sección se enumeran algunos de estos riesgos y las precauciones necesarias para evitarlos.

En el interés de su seguridad, por favor respete siempre y cuidadosamente todas las reglas de seguridad.

A pesar de la alta seguridad de productos utilizado por la Fratelli Mazzocchia en la construcción de su equipo no se puede descartar por completo un riesgo de lesión o peligro para el medio ambiente incluso en el caso de comportamiento apropiado.

La lista es genérica, y todas las operaciones aún debe llevarse a cabo de conformidad con los requisitos de salud y seguridad, así como las normas de seguridad en el empleo, cuyo cumplimiento es responsabilidad del propietario del equipo.

2.2 OBLIGACIONES Y REQUISITOS GENERALES



- Lea este manual detenidamente antes de empezar, el uso o el mantenimiento del equipo y realizar cualquier otra operación sobre el mismo.
- El uso de este equipo debe ser confiada a personal capacitado en sus características y que es informado sobre el contenido de este manual.
- Lea y siga las instrucciones de seguridad antes de efectuar cualquier operación con o en ella.
- Ajuste el equipo o reparación de fallas sólo después de seguir todas las instrucciones de la sección Mantenimiento (Sección 5).
- Use guantes de protección, siga las instrucciones proporcionadas en el manual y las etiquetas de seguridad colocadas en la máquina.
- Compruebe siempre antes de empezar el trabajo, los controles de emergencia (botones de parada, de liberación, timbres) que están trabajando.
- Informe rápidamente los mantenedores de las anomalías y fallos del equipo.
- Cualquier persona que utiliza el equipo es responsable de la seguridad de otros empleados y las personas que están en las proximidades del vehículo.
- Los operadores pueden viajar en los equipos solo si utilizan la cabina.
- Antes de abandonar el equipo asegúrese siempre de que la toma de fuerza esté desactivada, el motor se apaga, todas las puertas están cerradas y operar el interruptor de la batería (si está presente).
- Siempre informar al personal de servicio de una pieza defectuosa o por cualquier mal funcionamiento del equipo o parte del mismo.
- Tener en cuenta el hecho de que el vertedero está generalmente lleno de residuos peligrosos, tales como trozos de fragmentos de metal y vidrio; tener el máximo cuidado al caminar y usar zapatos adecuados.
- En cualquier condición de trabajo siempre identificar la ubicación del botón de emergencia más cercano (de que todavía se debe verificar la eficiencia antes de iniciar el servicio).
- La basura dentro del equipo por períodos largos (más de un día) puede causar daños permanentes en el cuerpo (deformación, ataque de ácidos) y en condiciones climáticas extremas puede crear riesgos de combustión espontánea. Inmediatamente vaciar el equipo al final del ciclo de recogida y lavar completamente el interior de la caja de carga.

2.3 PROHIBICIONES Y OPERACIONES NO PERMITIDO



- No utilice el equipo si los dispositivos de seguridad (sensores, interruptores, finales de carrera, botones, puerta de seguridad, etc.) se han manipulado, eliminado o dañado.
- No realice ningún tipo de mantenimiento o ajuste con el equipo en funcionamiento.
- No pasar por debajo de las cargas suspendidas o en movimiento (con o sin contenedor enganchado, portón trasero levantado).
- No encienda el dispositivo de compactación hasta que se retiene los residuos entre el dispositivo de compactación y el mecanismo de carga.
- No coloque los residuos a un nivel más alto que el umbral de carga
- Durante el servicio de recolección normal no se le permite subir al techo del equipo o acceder al interior del cajón.
- No tientes el acceso al interior de la tolva o del cuerpo mientras el equipo está en funcionamiento.
- No utilice cables o mangueras como apretones: estos componentes pueden moverse y no proporcionar un punto de agarre seguro.
- No utilice dispositivos móviles (elevador, mecanismo de compactación, etc) para alcanzar altas posiciones relativas al plano del operador. Utilice sólo escaleras de seguridad.
- No utilice el equipo para fines distintos de aquellos para los que fue diseñado y expresamente indicado en este manual.
- No utilice el equipo para recoger los materiales inflamables, tanques, cilindros, líquido, gas u otras sustancias peligrosas y nunca lo utilice en ambientes explosivos.
- No cargue residuos voluminosos que no estén totalmente contenida dentro de la tolva de carga.
- Nunca utilice el equipo para la recogida y compactación de grandes bloques de mampostería.
- No permita que personas no autorizadas realizar cualquier operación en el equipo.
- No utilice el equipo cuando la persona responsable está ausente.
- Nunca deje el equipo desatendido con el motor en marcha y con toma de fuerza conectada.
- No utilice el vehículo o sus dispositivos desde una posición distinta de la descrita en el manual de uso y mantenimiento.
- Si el compactador está equipado con un sistema de lavado a alta presión, no dirigir el chorro de agua hacia personas, animales o cosas. Activar el chorro desde una distancia corta sólo contra el recipiente o la superficie a limpiar.
- Nunca deje las llaves en el equipo cuando no está controlada por los operadores. El mantenedor y el operador responsable de los equipos están obligados a retirar y guardar la llave de contacto del vehículo para evitar el uso indebido de las mismas por personas no autorizadas

2.4 MAL USO

El equipo debe ser utilizado como proporcionado por el fabricante.

Cualquier operación realizada con el equipo y no previstos expresamente y descrito en este manual está considerado mal uso del mismo.

En particular, se prohíbe la utilización incluso parcial del vehículo:

- sin protección y / o con dispositivos de seguridad desactivados, o desaparecidos;
- en lugares contaminados o donde hay un peligro de incendio;
- para el manejo de contenedores o cargas distintos a los especificados en este manual;
- en condiciones peligrosas o de mal funcionamiento de la máquina;
- el uso inadecuado de la máquina o el uso por personal no capacitado;
- en caso de problemas con los circuitos de alimentación;
- en caso de serias deficiencias en el mantenimiento;
- en caso de modificación no autorizado;
- con incumplimiento total o parcial de las instrucciones;
- con el uso de piezas de recambio o componentes distintos de los previstos por el fabricante;

Tampoco está permitido el uso del equipo para:

- condiciones ambientales extremas: temperaturas inferiores a -25 ° C o superiores a 40 ° C;
- ambientes tropicales
- velocidad del viento es superior a 75 kmh
- ambientes contaminados
- ambientes corrosivos
- atmósferas potencialmente explosivas
- manipulación de cargas peligrosas, tales como superficies calientes, ácidos, materiales radiactivos, desechos contaminados, frágiles o explosivos
- levantar o transportar personas
- contenedores que no cumplen con la norma EN 12574 (contenedores estacionarios)
- carga de residuos voluminosos mediante plataformas u otras máquinas

CUIDADO



CUALQUIER MODIFICACIÓN NO AUTORIZADA POR FRATELLI MAZZOCCHIA, QUE ALTERAN LA FUNCIÓN PROPORCIONADA Y POR EL QUE SE MODIFICA LOS RIESGOS O O GENERA ADICIONAL SERÁ RESPONSABILIDAD PLENA DE LOS QUE LA HACEN, SI SE HACE SIN PERMISO DEL FABRICANTE, TAMBIÉN ANULAR CUALQUIER TIPO DE GARANTÍA, Y ANULAR LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE DIRECTIVA DE MAQUINARIA.



ESTÁ ESTRICTAMENTE PROHIBIDO ACCESO AL INTERIOR DEL CUERPO, O CARGAR LA TOLVA MIENTRAS EL EQUIPO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO. ACCESO AL INTERIOR DEL COMPACTOR SÓLO SE AUTORIZARÁN PERSONAL DE SERVICIO, DEBIDAMENTE CAPACITADO, ASISTIDO POR TIERRA Y SOLO DESPUÉS LA DESACTIVACIÓN DE CADA FUENTE DE ENERGÍA DE EQUIPO Y VEHÍCULO.

2.5 RIESGO RESIDUAL

El riesgo residual indica un peligro potencial que no puede ser eliminado o sólo parcialmente eliminado y que puede causar daño si el operador interviene con los métodos de trabajo y prácticas incorrectas o mal interpretados.

A continuación se describen algunos riesgos residuales de la máquina y se muestran las pertinentes advertencias, prohibiciones y obligaciones para los operadores.

2.5.1 RIESGOS PARA TRABAJAR EN LA CALLE

RIESGOS

Las lesiones son los accidentes de tráfico más frecuentes, las colisiones entre vehículos y la inversión de las personas, los tropiezos, caídas, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones debido al contacto con objetos afilados.

Las colisiones se producen entre los vehículos cuando están en movimiento y no se han preparado y / o aplicado procedimientos para la ejecución de maniobras para lo cual es necesaria la ayuda de los operadores en el suelo, o los vehículos no son adecuados (luces, frenos) o por el entorno de difícil control (tráfico, tipo de caminos, elementos de la carretera, otros vehículos, peatones, clima).

Las colisiones y las inversiones también podrían hacerse en los depósitos o talleres donde están los vehículos entrantes y / o salientes. Son posibles las colisiones con vehículos en la carretera, especialmente en la trayectoria de una ubicación a otra colección y durante el vaciado de los contenedores. La velocidad del vehículo y el comportamiento errático de los conductores y usuarios por igual, las lagunas de formación, tráfico vehicular, el tipo de ruta, tipo y estado del vehículo, el fracaso, la ineficacia o la no utilización de equipos de protección, son factores de riesgo adicionales.

ADVERTENCIAS

- Siga siempre las instrucciones del fabricante del vehículo y las reglas de la carretera.
- El conductor debe tener una licencia de conducir regular y adecuada.
- El conductor debe verificar que el vehículo esté en buenas condiciones y siempre debe cumplir con los requisitos de las reglas de la carretera, mientras esta de servicio.
- No utilice el vehículo o el equipo si no esté en condiciones psicológicas y físicas perfectas, por ejemplo, bajo la influencia de alcohol, drogas o estupefacientes.
- No hacer transferencias con dispositivos no completamente en reposo y con elevador fuera.
- Asegúrese de que siempre tiene una visión clara y completa de la zona de trabajo y en sus inmediaciones.
- Cuando se opera desde la cabina, las ventanas y los espejos siempre deben estar en buen estado y limpios.
- Nunca deje el equipo desatendido con el motor en marcha y con toma de fuerza puesta.
- Tenga cuidado al dar marcha atrás el vehículo a la presencia de personas, animales u objetos en la zona detrás del vehículo. Utilice espejos y cualquier cámara.
- Durante las etapas de recolección de permanecer con el vehículo lo más cerca posible del borde de la acera. Los operadores deberían prestar mucha atención a los vehículos que puedan surgir y pasar el compactador durante la recogida.

- El equipo descrito en este manual es un monoperador, entonces no proporciona el personal de tierra. En cualquier caso, durante las transferencias de cualquier operador, más el conductor, deben viajar en la cabina. No está permitido el uso de ningún dispositivo adicional para los operadores de transporte.
- Mantener la cabina, así como las bases y se ocupa de acceso a la cabina, limpio y libre de obstáculos y objetos fuera de servicio.
- No hacer transferencias con dispositivos no completamente en reposo y en forma de elevación.

RIESGOS

El vuelco del vehículo, aunque rara, puede ocurrir tanto en la marcha de un lugar de colección a otra a velocidad excesiva, tanto durante el vaciado del camión de recogida. Las consecuencias pueden ser graves.

ADVERTENCIAS

- No exceda la capacidad máxima de carga de los equipos.
- Durante el transporte no exceda la carga máxima admisible permitida por el fabricante del chasis.
- En la conducción de vehículos comerciales pesados, el conductor normalmente debe mantener una velocidad baja, especialmente en las curvas, o al cruzar irregularidades de la carretera (aceras, baches) para mantener la estabilidad del vehículo, incluso cuando el contenedor está lleno. Al cargar el vehículo reduce su estabilidad transversal.
- No mueva el vehículo con la puerta trasera abierta o con la pata estabilizadora no completamente retraída.
- Durante las operaciones en vertederos considerar cuidadosamente la naturaleza del terreno. Coloque el vehículo lejos de los huecos o terraplenes que puedan poner en riesgo la estabilidad del vehículo.

RIESGOS

Son factores similares en inversión de los operadores, provocadas por los medios de colección o de tráfico vehicular y son causados por factores similares; la probabilidad de inversión depende de:

- Temporada: cantidad de luz;
- Clima: la reducción de la visibilidad debido a la niebla, la lluvia, la niebla;
- Ruido: actividades ruidosas como la carga del vidrio y / o el tráfico urbano;
- Comportamiento de los operadores (urgencias, demoras, turno tarde);
- Usar ropa o no de alta visibilidad y apropiado;
- La experiencia del conductor;
- Razones de distracción;
- La colocación de los puntos de recogida.

Fases en el que pueden ocurrir inversiones de los operadores son:

- Asistencia en carretera durante maniobras de marcha atrás;
- Arriba y abajo de la cabina;
- Cruces de carretera con las bolsas para llegar al vehículo de recolección;
- Manejo de contenedores.

ADVERTENCIAS

- Antes de entrar en servicio compruebe la eficacia de dispositivos de alumbrado y señalización: faros de trabajo, intermitentes, intermitentes flechas a la toma de fuerza activada.
- Durante las fases de la colección es obligatorio para mantener sus luces intermitentes de emergencia y flechas estacionaria.
- El uso de equipo de protección personal especial depende de la especificidad de las operaciones a realizar y las condiciones climáticas particulares y ambiental. Los usuarios deben seguir las instrucciones de su entrenador.

- Mantenga los escalones de la cabina del vehículo y de acceso a ella, limpia y libre de toda materia extraña o restos de aceite, grasa, barro o nieve, para evitar el riesgo de resbalones o tropiezos.

RIESGOS

Son posibles resbalones y tropiezos en el arriba y abajo de la cabina.

Los factores de riesgo están relacionados con las condiciones de las superficies de la carretera de grado de limpieza y mantenimiento (superficies resbaladizas para hielo, nieve, barro, grasa, tierra desigual, aceras, baches), el nivel de iluminación, los procedimientos para el transporte manual de bolsas, contenedores, cestos, y manejo de contenedores, el comportamiento humano (debilidades organizativas en las condiciones particulares, como las emergencias, retrasos, turno de noche, vacíos de información, educación y formación) y el mal estado de los contenedores, debido a la falta de mantenimiento o el comportamiento incorrecto de los usuarios.

Objetos que caen desde arriba pueden ocurrir al cargar los contenedores, si el compactador o el cuerpo son demasiado lleno / cerrado mal / mal cuidado / mal funcionamiento, durante el vaciado de los contenedores; el peor de los casos es la caída de los mismos contenedores.

El peso de los contenedores, el malo funcionamiento del mecanismo de elevación y llevar a cabo de la operación, absolutamente prohibido, con el temblor del contenedor en el compactador, son factores a tener en cuenta para la evaluación de las consecuencias de estos acontecimientos.

ADVERTENCIAS

- Controlar la eficacia de los dispositivos de elevación. No utilice los dispositivos móviles que no están funcionando adecuadamente.
- Tenga cuidado al manipular contenedores. Preste atención a la posible tránsito de peatones y avisar rápidamente del peligro.
- Los contenedores de residuos deben colocarse de manera segura en el dispositivo de elevación antes de iniciar el movimiento de elevación.
- Revise el estado de los contenedores y sus tapas, antes y durante la operación de elevación (integridad efectiva de los pernos de fijación)
- Compruebe que entre el contenedor y los dispositivos de agarre no hay juego excesivo, como para dejar sin efecto de los dispositivos de bloqueo.
- No agite los contenedores por medio de los controles del dispositivo de elevación. La agitación excesiva puede causar el desprendimiento de los pernos de fijación y la consiguiente caída del contenedor.
- No utilizar los controles manuales de emergencia (palancas) para la maniobra del eleva contenedores. Estos comandos sólo se pueden utilizar en caso de emergencia o mantenimiento.

RIESGOS

El contacto accidental con objetos afilados puede ocurrir durante el tratamiento de los residuos de la presencia, en el indiferenciado y múltiples materiales o, si no se entregan correctamente, incluso en la diferenciada, vidrios rotos, bordes dentados de las latas, etc.

Además de la lesión aguda, contacto con objetos afilados puede causar infecciones y enfermedades debido a la contaminación potencial de los alimentos con agentes biológicos (por ejemplo, agujas contaminadas con virus de transmisión sanguínea, objetos cortantes contaminados por microorganismos presentes en la misma basura).

La cantidad de material en el contenedor, las contribuciones de uso errónea e incorrecta de los dispositivos de protección (guantes) aumenta la probabilidad del riesgo.

ADVERTENCIAS

Durante el servicio de recogida, es obligatorio el uso de ropa de protección que cumple con la legislación vigente y aplicable al país en el que se utiliza el vehículo, incluyendo:

- chaleco reflectante
- zapatos con suela y puntera reforzados
- guantes de protección
- máscaras protectoras si usted trabaja en polvo

RIESGOS

Notificar inmediatamente de la presencia de fugas (incluso pequeñas) en la planta hidráulica:

- pérdidas con derrame directa en la carretera, (incluso si entidades pequeñas) pueden causar accidentes por pérdida de adherencia de los neumáticos de los vehículos y motocicletas en tránsito.

ADVERTENCIAS

- Compruebe regularmente si hay fugas (incluso pequeñas) de la planta hidráulicas. Las posibles pérdidas de los tubos colocados en el techo del equipo pueden generar una importante acumulación de aceite que podrían de repente derramarse en la carretera en caso de aceleraciones o desaceleraciones bruscas del conductor.

2.5.2 RIESGOS DE INTERACCIONES CON MÁQUINAS Y EQUIPOS

Los tipos de lesiones asociadas con el riesgo del uso de equipos mecánicos, máquinas y dispositivos pueden ser lesiones debido a las interacciones con el equipo especialmente durante la elevación mecánica de los envases y la descarga.

RIESGOS

Causas de trituración pueden ser:

- mala orientación de los sistemas de visión (espejos retrovisores y cámaras);
- mal funcionamiento de los sistemas de frenado del vehículo;
- falta de comprensión de la comunicación entre operadores y conductores;
- posición incorrecta del operador durante la manipulación de los contenedores;
- incorrecta carga de los contenedores;
- manipulación de contenedores dañados o cargado por encima de su capacidad;
- mandos accidental.

El enredo en partes mecánicas en movimiento son causados por:

- uso de ropa y accesorios que no son adecuados;
- intento de eliminar obstrucciones en los contenedores y movimiento inesperado del recipiente;
- posición no correcta de comandos (automático / manual);
- mandos accidental.

ADVERTENCIAS

- Durante el funcionamiento, mantenga siempre una distancia segura de las partes móviles del equipo.
- Compruebe siempre la ausencia total de personas, animales y objetos dentro de las áreas operativas, antes de iniciar el ciclo.

- Asegúrese de que las personas que están estacionados en las proximidades del vehículo sean fuera del radio de acción de los dispositivos móviles.
- Asegúrese de que siempre tiene una visión clara y completa de la zona de trabajo y en sus inmediaciones.
- Tenga cuidado al manipular contenedores. Preste atención a la posible tránsito de peatones y avisar rápidamente del peligro.
- Durante el movimiento del dispositivo elevador, del portón trasero, y en general de cualquier elemento móvil presente en el equipo, no se adhieren a cualquier parte del cuerpo de una manera tal como para colocarla en el radio de acción del movimiento cinemático.
- Los residuos o partes de ellos pueden ser arrojados accidentalmente fuera de la tolva durante la compactación: evitar estar de pie cerca del umbral de carga.
- No usar anillos, relojes, pulseras, collares, ropa o deshecho desabrochada que podrían quedar atrapados en las piezas móviles.
- Si lleva el pelo largo usar una gorra para mantenerlos atados.

RIESGOS

La falta de personal con una formación adecuada y no informada sobre las rutas de transporte y sus características, las deficiencias de organización, tales como la falta de conocimiento y el mantenimiento de la flota, el alquiler temporal de vehículos / equipos, puede provocar el mal funcionamiento y el uso incorrecto de los equipos y maquinaria.

ADVERTENCIAS

- Lea este manual detenidamente antes de empezar, el uso o el mantenimiento del equipo y realizar cualquier otra operación sobre el mismo.
- El uso de este equipo debe ser confiada a personal capacitado en sus características y que es informado sobre el contenido de este manual.
- Lea y siga las instrucciones de seguridad y las marcas en el vehículo antes de efectuar cualquier operación.
- Ajuste el equipo o haga reparación sólo después de seguir todas las instrucciones de la sección Mantenimiento (Sección 5).
- Es responsabilidad directa del cliente de leer cuidadosamente todas las instrucciones proporcionadas junto con este equipo y la educación de su personal operativo en el uso y mantenimiento seguro de la misma.
- Para las partes que no se producen por Fratelli Mazzocchia (por ejemplo, la cabina) seguir estrictamente las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en los manuales específicos suministrados por el fabricante.

RIESGOS Y ADVERTENCIAS

Durante el funcionamiento normal, los operadores no están expuestos al riesgo debido a la manipulación de los dispositivos, si se utiliza correctamente, pero las condiciones del uso incorrecto o inesperados pueden exponerlos a riesgos que no se eliminan por completo, y por lo tanto deben ser informados de lo siguiente.

Riesgo de atrapamiento en el mecanismo de compactación:

- No se acerque al borde del compactador con el mecanismo de compactación en movimiento, y no entrar en la tolva por cualquier razón.

Riesgo de expulsión de los residuos de la tolva de carga (aplastamiento de un recipiente de vidrio):

- No cargue residuos por encima del umbral de carga.

Peligro de aplastamiento de las extremidades:

- en las zonas de movimiento de los recipientes y del portón trasero.

2.5.3 RIESGOS PARA LA SALUD: AGENTES BIOLÓGICOS O QUÍMICOS

Los riesgos de higiene ambiental se pueden dividir en los riesgos relacionados con la exposición a factores biológicos, químicos y físicos, sino también organizativo y psicológica para causar estrés laboral.

Los niveles de exposición de los trabajadores a agentes biológicos están fuertemente relacionados con la naturaleza y el tipo de residuos, así como la forma en que las operaciones se lleven a cabo y a las condiciones ambientales y de trabajo.

Están expuestos al **biohazard** todos los empleados, aunque en mayor medida aquellos que realizan la recolección y barrido manual, así como los operadores sobre el terreno durante la manipulación y el manejo de los residuos, la descarga de los vehículos de recogida, el mantenimiento y la limpieza de los compactadores, la ropa y los equipos de trabajo. Mayor riesgo son las áreas de trabajo en particular, las bocas de carga.

RIESGOS

Elementos críticos son la falta o deficiencia de:

- limpieza y mantenimiento de los vehículos y de los equipos de trabajo diario;
- las medidas y la gestión de la ropa de trabajo de higiene personal;
- separación de habitaciones y armarios entre el vestuario civil y lo del trabajo;
- una información adecuada y la formación de los trabajadores, a menudo debido a la mala conducta;
- desarrollo y aplicación de procedimientos adecuados;
- reglamento de acceso a las áreas limpias;
- dispositivos de protección individual.

Los niveles de exposición también se ven influidas por los comportamiento no adecuados de usuarios
La exposición al riesgo biológico se puede hacer a través de:

- contacto mucocutánea con materia orgánica en descomposición y / o lixiviados contaminados;
- cortes o pinchazos (causados por objetos punzantes como clavos, jeringas, agujas, astillas, espinas de plantas, etc.), arañazos, abrasiones y laceraciones;
- inhalación de bioaerosoles, polvos y nieblas contaminadas;
- ingestión accidental a través de las manos sucias a la boca, de alimentos contaminados, de cigarrillos;
- mordeduras de animales (ratas, perros, etc.).
- contacto con la orina y excrementos de roedores, gatos y perros, o aves guaneras potencialmente infectados
- picaduras de insectos.

La exposición a agentes biológicos puede causar la aparición de infecciones, infestaciones, intoxicación y alergias. Las enfermedades más comunes son los trastornos de las infecciones de las vías, gastrointestinales y de la piel, inflamaciones respiratorias de las superficies de la piel y de las mucosas, especialmente a los ojos y vías respiratorias, asma, shock anafiláctico causado por la picadura de insectos.

ADVERTENCIAS

El desarrollo o no de estas enfermedades está influenciada por varios factores, entre ellos la salud de los trabajadores expuestos, el grado de inmunización contra agentes infecciosos y las condiciones de especial predisposición.

Una atención especial, tanto en la vigilancia de la salud es, por tanto, el procesamiento de las medidas de prevención y protección debe ser dedicado a los trabajadores alérgicas, que, sobre todo en algunos períodos del año (de polinización de las plantas de temporada) y en ciertas actividades (tales ejemplo, el barrido manual) son particularmente susceptibles al desarrollo de síntomas alérgicos también bastante sustancial.

En los contenedores de residuos pueden ser sustancias de cualquier tipo. Recomiendan los operadores para evitar cualquier contacto con la piel de sustancias de cualquier naturaleza durante las operaciones de recogida y el lavado del vehículo. Para este usar ropa de protección proporcionada.

RIESGOS

Los productos químicos tales como solventes, selladores, adhesivos, pinturas, espumas de resina, ácidos de baterías, líquidos anticongelantes, líquidos de frenos, aceites y grasas en general siempre deben ser tratados con extrema precaución. Estas sustancias pueden ser tóxicos, nocivos, corrosivos, irritantes o extremadamente inflamables y dar lugar a humos y polvo peligrosos. Siempre es aconsejable consultar a las normas de seguridad específicas para el manejo de este tipo de materiales.

ADVERTENCIAS

- Retirar inmediatamente cualquier producto químico de la piel y la ropa;
- tan pronto como sea posible para cambiar la ropa demasiado sucias o contaminadas;
- lea y siga las precauciones y advertencias de materiales peligrosos indicados en los contenedores (comprobar la presencia de símbolos que indican una amenaza específica);
- use ropa protectora para evitar el contacto con la piel y los ojos o respirar los vapores, aerosoles, polvos y humos;
- lávese bien las manos y la cara antes de las pausas, antes de comer, fumar, beber o usar el baño, sobre todo después de la manipulación de materiales químicos;
- no mezcle diferentes tipos de materiales químicos: algunos químicos pueden emitir sustancias tóxicas o nocivas o dar lugar a explosiones si se mezcla con otros;
- no rocíe productos químicos, en particular las basadas en disolventes, en ambientes cerrados (por ejemplo, cuando las personas están en el interior de un vehículo o una habitación);
- no coloque fuentes de calor o llamas vivas en materiales químicos: algunos son muy inflamables y pueden liberar gases tóxicos o nocivos;
- no deje envases abiertos. Los humos o vapores emitidos pueden ser tóxicos, nocivos o crear concentraciones explosivas Algunos vapores son más pesados que el aire y pueden acumularse en áreas confinadas, pozos, tanques, cuerpos de caja, agujeros de inspección, etc.;
- no deben transportar materiales químicos en recipientes que no estén etiquetados;
- no utilice productos químicos para limpiar sus manos o ropa. Los productos químicos, en disolventes y combustibles particulares causan sequedad de la piel y pueden causar dermatitis. Más podría ser absorbido por la piel y ser tóxico o nocivo para la salud

2.5.4 RIESGO PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (MMC)

El daño más comúnmente encontrado corren a cargo de la columna vertebral, tramo lumbar, y los músculos correspondientes (dolor de espalda, hernia de disco, artritis), pero también se detectan patologías de las articulaciones de los brazos o las piernas.

Varios factores son el riesgo específico por MMC: la carga es demasiado pesada o difícil de entender o inestable y desigual o contenido, como para afirmar que el movimiento tiene lugar en un no-óptima (por ejemplo, la carga del cuerpo para evitar el riesgo de cortes con objetos en el interior, la salida no asegura que el riesgo de astillas).

También es necesario considerar el riesgo asociado con la necesidad de torcer los movimientos del torso o desgarrar (por ejemplo: lanzamiento de la bolsa en el medio de la cosecha, el levantamiento en espacios confinados).

El manejo de contenedores (en el caso de carga trasera) implica acciones repetidas de arrastre y empuje.

RIESGOS

Factores de empeoramiento consisten en la ausencia de:

- equipos adecuados (ayudas mecánicas, sistemas de transporte que simplifican los movimientos, contenedores de volumen reducido o no sobrecargados, diapositivas o plataformas elevadas);
- prácticas de trabajo compartidos;
- adecuada organización de los procesos de trabajo y la formación;
- conciencia del usuario (rotura de los recipientes, maneja o ruedas para desplazamientos no autorizados; sobrellenado de recipientes);
- estado de la superficie de la carretera debido a la falta de mantenimiento.

ADVERTENCIAS

- No levante cargas pesadas sin la ayuda de un segundo operador;
- cargar residuos en los contenedores y utilizar el dispositivo elevacontenedor para descargar en el compactador
- consulte las instrucciones recibidas de su gerente de servicios

2.5.5 RIESGO VIBRACIONES

El riesgo de vibración mano-brazo es generalmente insignificante con la excepción de algunas tareas relacionadas con las maniobras del compactador trasero por las palancas de control.

La vibración de todo el cuerpo son un riesgo que deben evaluarse para los operadores de conducción o utilización de un tanto en todos los vehículos de pasajeros en movimiento. El estado de la superficie de la carretera, el diseño del medio y la falta de asientos ajustables o mal mantenimiento representan factores peyorativas.

Los datos publicados proporcionan las siguientes pautas generales:

- en el caso de transporte en el que se coloca el operador en la plataforma, las aceleraciones que son frecuentes a lo largo de la dirección vertical de la (eje z) del cuerpo y los valores medidos son diferentes y variable en función del estado de mantenimiento de la plataforma;
- en el soporte en el que se montan los asientos no se amortizan, las aceleraciones medidas son altos;

Información sobre la medida de la vibración para los operadores pueden encontrar a continuación en una sección separada de este manual.

2.5.6 RIESGO DE RUIDO

Las actividades de recogida de residuos son realizados en entornos abiertos que requieren el uso de equipos y vehículos que exponen a los trabajadores a los campos de intensidad variable en el tiempo o la intensidad del sonido.

En el campo urbano, el riesgo de exposición al ruido es generalmente subestimado debido a los efectos de ruido de fondo o ambiental, a menudo considerable, además de las actividades específicas realizadas.

La exposición de los que lleva a cabo su tarea en la cabina de un vehículo no debe ser descuidado: esta condición aparentemente segura, pero que las condiciones ambientales particulares o falta de mantenimiento puede hacer que sea más gravosa de lo que se considera normal.

La exposición, prolongada en el tiempo, a niveles de ruido también no muy alta, además de la pérdida de audición, puede causar alteraciones en el sistema nervioso, la disminución de la lucidez mental y la capacidad de concentración, produciendo un estado de fatiga que es atribuible a la tarea individual.

Es posible que se crean condiciones de estrés del trabajo, que resultan de una combinación de factores relacionados con las peculiaridades del medio ambiente (el tráfico, las interacciones con los usuarios, las condiciones de clima climática, el trabajo nocturno).

Información sobre la medida del ruido de los equipos y de la exposición de los trabajadores se puede encontrar a continuación en una sección separada de este manual.

2.5.7 RIESGOS RELACIONADOS CON PARTÍCULAS EN EL AIRE

El material particulado (polvo y fibras) es uno de los productos químicos que pueden causar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores debido a las propiedades toxicológicas a las propiedades físicas o química y la forma en la que están presentes en el lugar de trabajo.

Las actividades relacionadas con la higiene urbana (recogida manual y mecanizada, transporte, descarga, uso y todas las etapas que implican la manipulación de residuos) pueden dar lugar a la formación y concentraciones de partículas que puede representar un peligro para la salud humana.

Incluso el personal que estaciona en un lugar cerrado como las cabinas de los vehículos (a menudo sin aire acondicionado o con aire, pero en cuanto a la falta de mantenimiento de los filtros, cuando se utiliza en ventanas abajo), representan una fuente potencial de exposición y contaminación de los ojos y de las manos, o por la inhalación y la ingestión (manos sucias llevados a la boca, la comida, los cigarrillos y los objetos contaminados).

Los recolectores de residuos están expuestos, en analogía con otras categorías de trabajadores empleados en el entorno urbano exterior, incluso a los contaminantes químicos en el aire debidos al tráfico vehicular.

El tipo de contaminantes del aire y su cantidad depende de factores tales como la intensidad del tráfico, el período de temporada, el microclima, las áreas en las que opera el trabajador y las diferentes condiciones de trabajo (en particular, el grado de compromiso físico) que afectan a la inhalación real.

Junto con varios gases tóxicos, el tráfico vehicular genera partículas, en su mayor parte, por los procesos de combustión.

Las clases de polvo pueden ser irritantes, tóxicas o nocivas. Evite el polvo emitido a partir de materiales químicos o de las derivadas de la abrasión. Si necesita tiene que usar una mascarilla.

Los gases de escape contienen sustancias asfixiantes, sustancias tóxicas y nocivas, además de partículas, tales como óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, aldehídos, hidrocarburos aromáticos.

Las intervenciones con el motor en marcha deben ser realizados sólo en la presencia de un equipo adecuado para la extracción de humos y bajo ventilación suficiente y nunca en espacios cerrados y con poca ventilación.

2.5.8 RIESGO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y TÓXICOS

Las situaciones de exposición a estas sustancias consisten esencialmente en la recuperación de residuos de naturaleza anónima (el contenido real no se conoce), y en el manejo de productos o preparados conocidos (combustible, herbicidas, fluidos de máquinas).

Exposición crítica consistirá en:

- descubrimiento de residuos tóxicos potencialmente peligrosos;
- exposición a líquidos peligrosos;
- suministros de combustible;
- exposición a sustancias tóxicas nocivas para el control químico de malezas;
- emisiones de gases de escape;
- sustancias tóxicas nocivas durante el mantenimiento (limpieza de filtros, bujías, lubricación).

Vías de exposición, principalmente la inhalación y la piel, son diferentes según el tipo de actividad.

Riesgo de inhalación de polvo o entre en contacto con irritantes durante la recogida y el derrocamiento de los residuos dentro de la zona de carga:

ADVERTENCIAS

- Use el equipo de protección personal como guantes, mascarillas, gafas.

2.5.9 OTROS RIESGOS

Son fuentes potenciales de factores de estrés, a menudo sinérgicos con situaciones de riesgo ligados a las operaciones, tales como:

- ritmo de trabajo arduo;
- trabajo en el tráfico pesado;
- falta de procedimientos adecuados para hacer frente a accidentes y emergencias, considerando las particularidades de la obra;
- manipulación manual y repetibilidad operación;
- monotonía del trabajo;
- falta de sensibilización de los usuarios;
- falta de capacitación de los operadores;
- pobre mantenimiento de equipos y vehículos.
- tráfico y reacciones de la impaciencia de los automovilistas (los problemas de tráfico);
- condiciones climáticas extremas;
- malestar debido a la presencia de residuos malolientes;

ADVERTENCIAS

- Por su seguridad, lea atentamente este manual antes de usar el equipo;
- La aplicación adecuada del servicio de recogida, consulte las instrucciones recibidas de su gerente

3 DESCRIPCIÓN DEL COMPACTADOR

3.1 TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES GENERALES

Cada compactador está identificado unívocamente por un número de identificación puesto mediante punzonado por la casa fabricante. En cada comunicación entre usuario y la Mazzocchia SpA hay que referirse a tal número.

El número de identificación del compactador está estampado sobre la parte anterior derecha del bastidor. Siempre en la parte anterior del compactador hay una tarjeta de identificación (ver foto).



Así como citado en las normas europeas, a todos los elementos concernientes los vehículos de recogida de residuos (VRR) se aplica la terminología y las definiciones generales aquí citadas con referencia a aquellas específicos del compactador descrito en el presente manual.



Vehículo recogida residuos VRR: vehículo utilizado para la recogida y el transporte de residuos o materiales reciclables, cargado mediante contenedores para residuos o a mano. Se compone de un chasis con cabina sobre el cual está montado el equipamiento. El equipamiento incluye un cajón, un mecanismo para la compactación y un dispositivo de levantamiento.

VRR de carga lateral : VRR en el cual los residuos o los materiales reciclables vienen cargados lateralmente. Con referencia a la clasificación introducida por las normas europeas, el VRR descrito en el presente manual, “**ECOLAT**” es un

VRR de carga lateral de tipo 2: o sea constituido por un dispositivo de levantamiento semi-automático dotado de brazo extensible accionado desde la cabina y de un mecanismo de compactación que puede funcionar de manera automática, semi-automática y manual.

Cajón (1): parte del equipamiento en la que los residuos recogidos vienen almacenados.

Tolva de carga (2): parte del equipamiento en la que los residuos vienen cargados por medio de los contenedores.

Borde de carga (3): borde de carga de la tolva de carga.

Dispositivo de levantamiento (4): mecanismo situado sobre un lado del VRR de carga lateral que vacía los contenedores con residuos en la tolva de carga, volviendo a colocarlos en el suelo.

Cabina (5): estructura montada sobre el bastidor del chasis delante del equipamiento, desde el cual el chófer conduce el vehículo.

Posición de trabajo (6): colocado fuera del área funcional, desde donde el operario controla la máquina durante la normal utilización. **Operario:** persona responsable del funcionamiento del VRR de carga lateral.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL COMPACTADOR

El **cajón**, completamente estanco de forma paralelepípeda, se compone de un tablado sostenido por un bastidor maestro, de dos flancos y de una cobertura superior (techo). Es perfectamente hermética, y dotada de un depósito de recogida de líquidos pútridos y de una válvula de descarga, a palanca orientada hacia abajo, de 3". El cajón está dotado de una **puerta lateral de inspección**, con relativo sistema de seguridad que detiene cualquier función al interior del cajón con la puerta abierta. La **tolva de carga, colocada al interior del cajón**, está sostenida por una serie de patines a bajo coeficiente de rozamiento, desempeña también la función de plato de expulsión para el vaciado del cajón.

3.2.1 SISTEMA DE COMPACTACIÓN

Tiene una notable velocidad de absorción y no presenta ningún problema en la manipulación y vaciado de residuos particularmente voluminosos (cajas de cartón, colchones, ecc...)

En presencia de residuos anómalos, un presostato provoca la parada del ciclo, invirtiéndolo automáticamente y superando así el eventual problema de "atasco" de la pala.

El perímetro anterior de la tolva de carga está dotado con guarniciones para evitar el escape de residuos a la parte posterior del cajón en cualquier condición de carga.

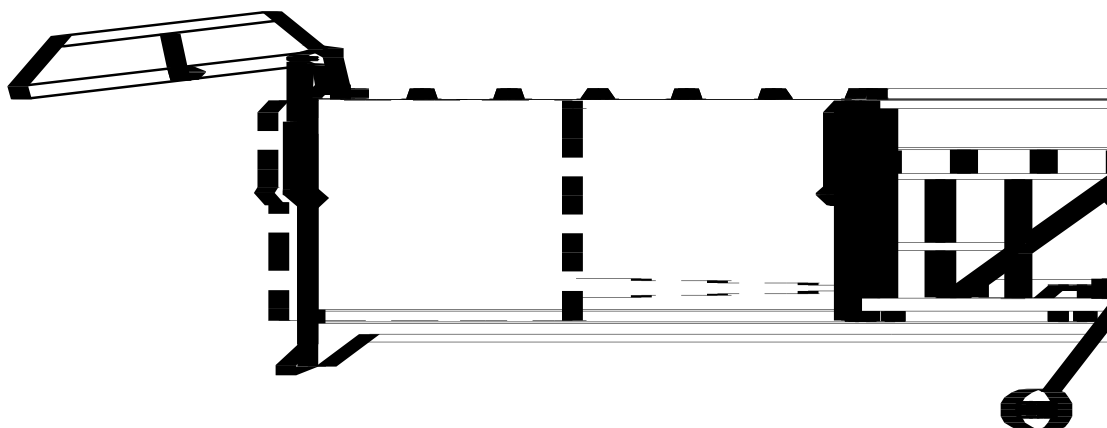
Para facilitar las operaciones de lavado y limpieza del tablado del cajón, el frente posterior de la tolva va más allá, al final de la carrera de descarga, del borde trasero del cajón de unos 200 mm.

Una robusta palanca con enganche automático (gancho) mantiene anclada la tolva a la estructura del cajón para que el carro permanezca en situación de carga aún en caso de aceleraciones o de frenadas bruscas.

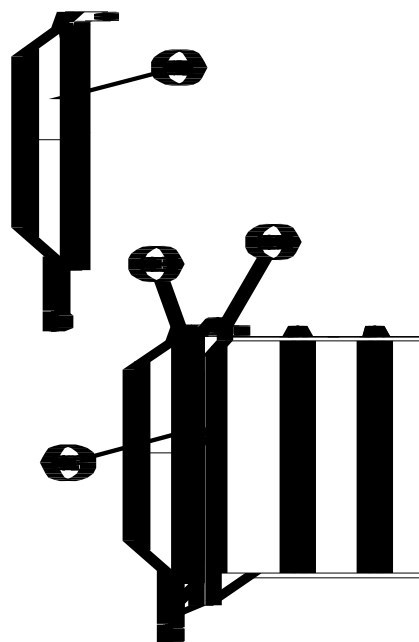
Este sistema consigue alcanzar fácilmente relaciones de compactación de residuos no inferiores al sistema monopala de los compactadores de carga posterior y sin la ayuda de contrapresión, no quita volumen útil a la tolva dotada con un fondo que remonta con continuidad hasta el frente anterior, no provoca el escape de residuos. Característica del sistema es que no se verifican **efectos puente (tipicos del sistema a cajón)**.



3.2.2. SISTEMA DE EXPULSIÓN



El grupo de compactación está accionado mediante un cilindro telescópico de doble efecto que garantiza la total expulsión de los residuos del cajón. La figura (1) muestra la posición del gancho de seguridad que garantiza la posición correcta del sistema de compactación durante las fases de carga.



El portón trasero (1) está anclado al cajón mediante un sistema de abisagrado en la parte superior (4) y con doble gancho automático de anclaje a la base. Una guarnición de goma garantiza el cierre estanco.

La apertura del portón, que queda señalada por un avisador acústico y por un testigo luminoso en la cabina de conducción, se efectúa mediante dos cilindros hidráulicos que levantan el mismo de 90° aproximadamente con respecto de la vertical del plano del cajón para permitir la fácil y completa expulsión de los residuos del contenedor.

Este sistema está protegido con válvulas de bloqueo aplicadas directamente a los cilindros de levantamiento para la detención automática de la bajada del portón en caso de rotura de las tuberías del aceite hidráulico. El portón está dotado de un dispositivo de seguridad encaminado a impedir el cierre del mismo antes del completo reposicionamiento del dispositivo de expulsión, para evitar taxativamente cualquier condición de interferencia entre los dos grupos. Para las operaciones de mantenimiento el portón está dotado de dos tentemosos de seguridad instalados debajo del cajón y colorados de listas amarillas y negras.



3.2.3 SISTEMA ELEVA CONTENEDORES



Este dispositivo consta de:

- 1) Desliza trasladadora para el recorrido horizontal
- 2) Traducción vertical con guías (montacargas)
- 3) Brazos de toma montados en el tubo giratorio por medio de un novedoso sistema de engranaje

Por tanto, el sistema prevé 3 ejes controlados e independientes para conseguir el agarre del contenedor de basura.



En cuanto a la actuación del dispositivo de acoplamiento se obtienen: el mínimo para 900 mm, y el máximo de 2.500 mm. Para las otras cotas la referencia es la norma de producto UNI EN 1501-2.

La carga útil del dispositivo se ha definido utilizando la UNI EN 1501-2-2005) teniendo en cuenta cómo el peso del contenedor 300 kg y un peso de 1.280 kg de residuos.

Todo el equipo está en plena conformidad con el estándar de referencia CE: UNI EN 1501-2.

Gracias a las características particulares de la cinemática ciclo de movimiento se lleva a cabo en un espacio pequeño, permitiendo así al vehículo para acercarse más a los contenedores durante la maniobra, y también, con la limitada carrera de los actuadores para minimizar el tiempo de maniobra.

El dispositivo es adecuado para el manejo de contenedores fabricado según la norma UNI 10571.

3.3 INSTALACIÓN DEL COMPACTADOR SOBRE EL CHASIS

LA INSTALACIÓN DE LA CARROCERÍA SOBRE EL CHASIS - CABINA ESTÁ REALIZADA CONFORME A LO PREVISTO EN LA DIRECTIVA DE TRANSFORMACIONES Y LAS ESPECIFICACIONES DE CARROZADO DEL FABRICANTE DEL CHASIS. (ref. punto 3.1 falso bastidor y superestructura)

La fijación de la carrocería al chasis está asegurada con soportes y tornillos de amarre, de simple y fácil desmontaje, adecuados al peso de la carrocería y al peso potencial transportable, y está realizado para no provocar roturas o deformaciones sobre el bastidor del chasis - cabina.

3.4 NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA

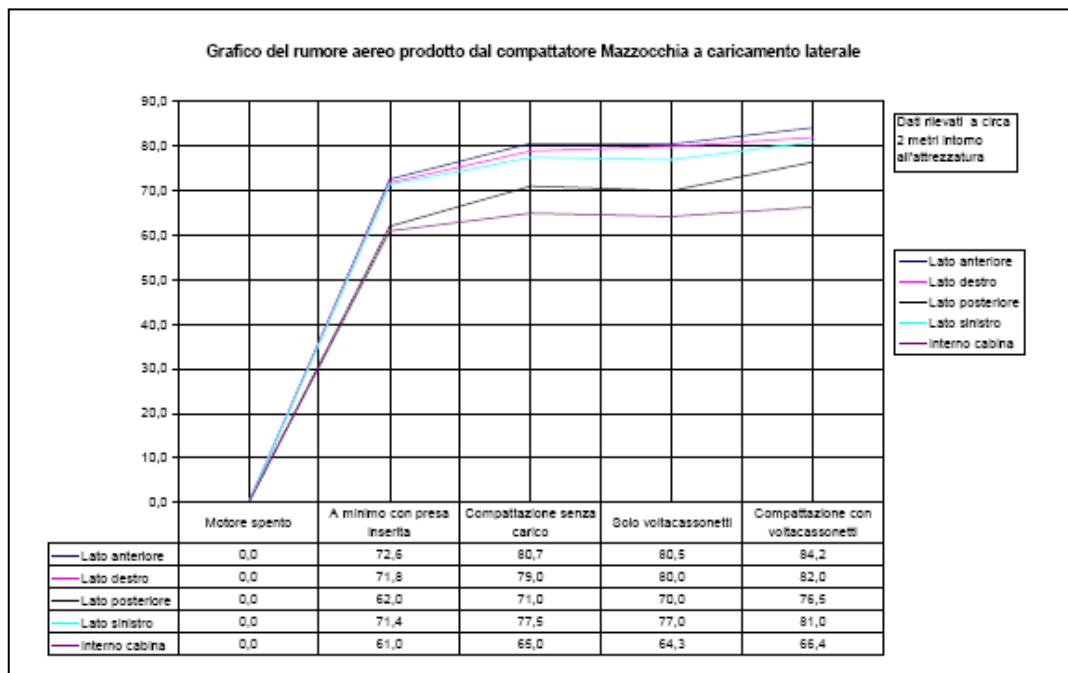


Las evaluaciones de ruido detectados en las estaciones de trabajo de los operadores se llevan a cabo de conformidad con la norma EN 1501-4: 2007.

El nivel de potencia acústica garantizado por el equipo se encuentra en la etiqueta del vehículo como se muestra, por ejemplo, en la imagen.

El ruido inducido a los operadores es inferior a 85 dB (A).

Los siguientes valores son relativos a las mediciones efectuadas en una máquina técnicamente comparable a aquella en la que se informa en este manual.



3.5 VIBRACIONES

Después de las pruebas llevadas a cabo en un equipo similar a esta, se encontró que en condiciones normales de operación la intensidad de las vibraciones (raíz cuadrada media de frecuencia de aceleración) a la que están sujetos los brazos y las manos de los operadores durante el uso del compactador es significativamente menor que 2,5 m / s y aquellos experimentado por todo el cuerpo de los operadores es menor que 0,5 m / s.

Cabe recordar, sin embargo, que los valores de todos los días se enfrentan los operadores dependen de la ruta y la duración del servicio, es la obligación del empleador de la evaluación de riesgo de las vibraciones en las condiciones reales de uso del vehículo

Valori pesati ISO 2631:1997	
a_{wx}	0.23 m/s ²
a_{wy}	0.21 m/s ²
a_{wz}	0.25 m/s ²
a_{wmax}	0.25 m/s ²

A(8) [m/s ²]							
0.09	0.12	0.15	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Tempo di esposizione (ore)</i>							

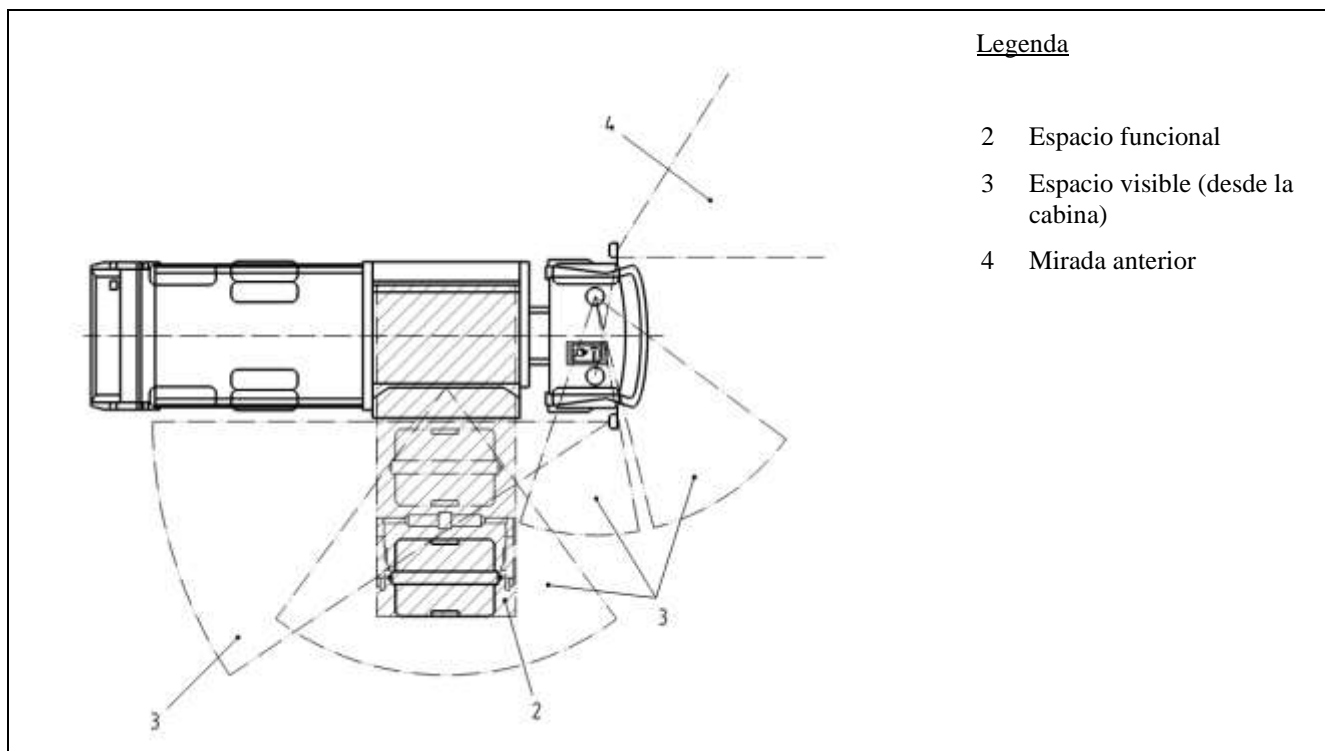
4 UTILIZACIÓN DEL COMPACTADOR

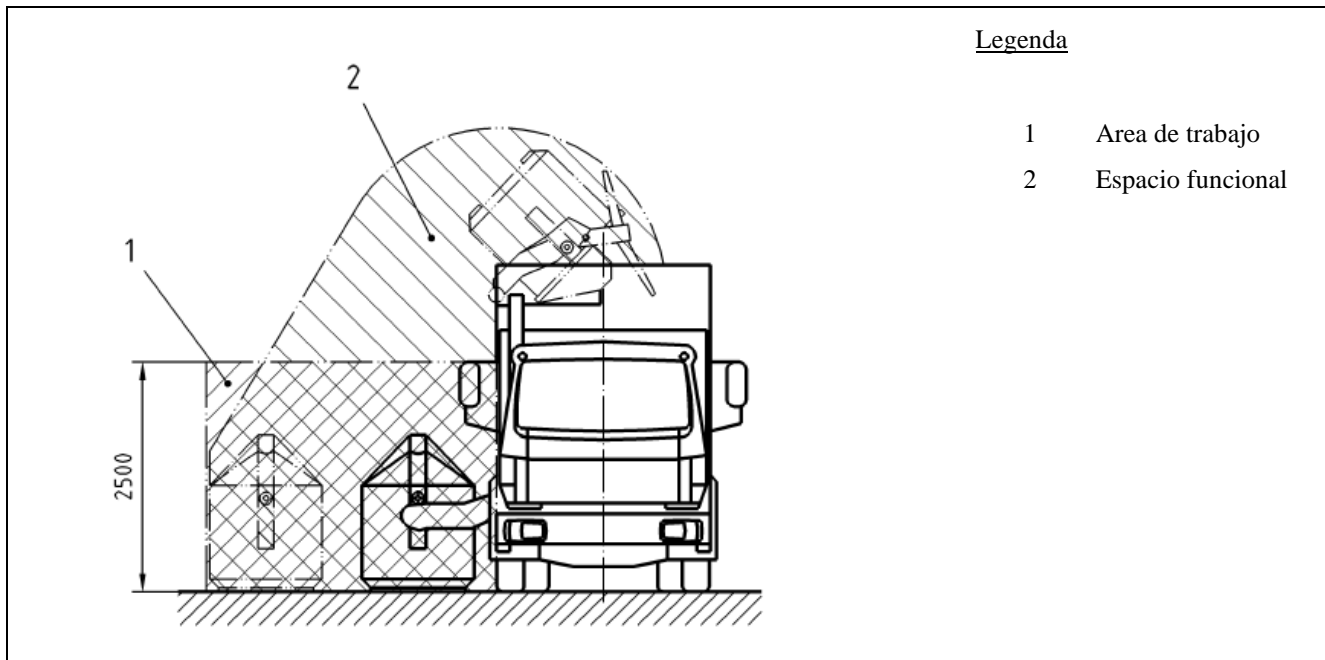
4.1 CONDICIONES DE UTILIZACIÓN

Sólo el personal adecuadamente entrenado puede operar sobre un vehículo para la recogida de residuos de carga lateral.

Es esencial para el operador prestar mucha atención durante el servicio y observar, durante las fases de operación, los siguientes requisitos:

- mantener en funcionamiento los dispositivos suplementarios de señalización visual (a luz intermitente) y de peligro (las cuatro intermitencias);
- el compactador es adecuado para la toma de los contenedores estacionarios fabricados de acuerdo con la norma EN 12574 y con volúmenes de 1800, 2400 y 3200 litros. También puede tomar contenedores de 800 y 1100 litros fabricados de acuerdo con la norma EN 840. Está prohibida la toma de contenedores no indicados específicamente en este manual;
- el equipo está diseñado para funcionar a una temperatura ambiente entre -10°C y $+40^{\circ}\text{C}$;
- el equipo no debe ser usado cuando los dispositivos de seguridad son ineficaces.
- asegurarse utilizando también los dispositivos ópticos en la cabina (espejos, monitores), que no haya ninguna persona, animal o cosa dentro de la zona operativa.





ADVERTENCIA: el ciclo de compactación se para automáticamente cuando se abre la puerta del conductor y, si no se da ningún mando (joystick) durante más de 20 "

(Ref. EN 1501-2 - detección de presencia operador en la cabina)



ADVERTENCIA: durante la transferencia entre un contenedor y el siguiente asegúrese de que el brazo es completamente en reposo. La velocidad de transferencia del vehículo con el brazo fuera de posición se limita automáticamente a 6 kmh.



ADVERTENCIA: después de pulsar un botón de emergencia es necesario, una vez eliminada la condición que causó la emergencia, reponer a su sitio el brazo eleva contenedores con el mando de REARME.



ADVERTENCIA: Usted no puede utilizar el equipo cuando los dispositivos de seguridad son ineficaces.

4.2 TOMA DE FUERZA

La operación de conexión de la toma de fuerza se efectúa de la siguiente manera:

- CONECTAR EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (FRENO DE MANO);
- GIRAR EL SELECTOR **POWER** EN POSICIÓN “ON”.
- PISAR A FONDO EL PEDAL DE EMBRAGUE (SI PRESENTE)
- PULSAR, EN LA CONSOLA, EL INTERRUPTOR “**PTO**” (CONEXIÓN TOMA DE FUERZA).
- **AL QUEDAR CONECTADA LA TOMA DE FUERZA APARECERÁ EL MENÚ PRINCIPAL (PÁGINA DE LAS FUNCIONES) SOBRE LA PANTALLA TÁCTIL.**

ATENCIÓN : PARA QUE LA TOMA DE FUERZA SE QUEDE CONECTADA ES INDISPENSABLE TENER “ECHADO” EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (FRENO DE MANO).

UN APROPIADO DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DESCONECTARÁ AUTOMÁTICAMENTE LA TOMA DE FUERZA AL QUITAR EL FRENO DE MANO, O AL PRESIONAR EL PEDAL DE EMBRAGUE. DE ESTA FORMA SE EVITA EL DESPLAZAMIENTO DEL VEHÍCULO CON LA TOMA DE FUERZA CONECTADA. PARA LOS VEHÍCULOS DOTADOS DE CAMBIO AUTOMÁTICO LA DESCONEXIÓN SE EFECTUA METIENDO UNA MARCHA.

La desconexión de la toma de fuerza se obtiene también :

- GIRANDO EL SELECTOR “POWER” DE LA CONSOLA DE MANDOS EN CABINA (EN POSICIÓN “OFF”).
- PISANDO EL PEDAL DE EMBRAGUE.

4.2.1 REGULACIÓN DEL RÉGIMEN DE REVOLUCIONES DEL MOTOR

La conexión de la toma de fuerza determina la regulación automática del régimen del motor (en torno a 1000 revoluciones/'). Un dispositivo neumático/electrónico impide, una vez alcanzado el régimen de revoluciones necesario, el aumento o la reducción de los niveles alcanzados al pisar el pedal del acelerador.



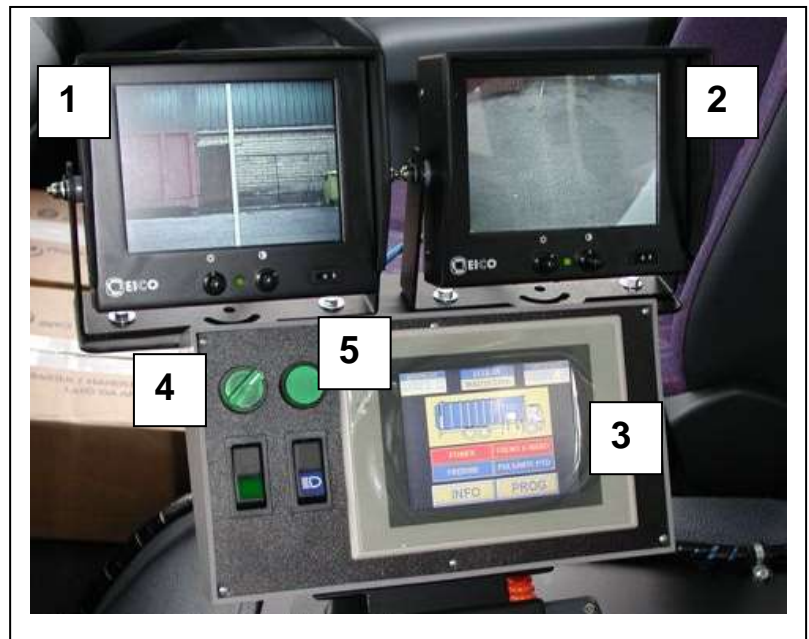
ADVERTENCIA: EL ACCESO AL INTERIOR DEL CAJON O DE LA TOLVA ESTA' SOLAMENTE PERMITIDO PARA SU MANTENIMIENTO MAYOR. EN NINGÚN CASO ESTA' PERMITIDO A LOS OPERADORES EL ACCESO AL INTERIOR DE LA TOLVA CUANDO LA COMPACTACIÓN ESTA' EN MARCHA O CON EL VEHÍCULO EN MOVIMIENTO.



ADVERTENCIA: ES PROHIBIDO EL USO DE EQUIPO EN MODO QUE NO HA EXPUESTO EN ESTE DOCUMENTO. ESTÁ ESTRUCTAMENTE PROHIBIDO USAR EL ELEVADOR PARA EL TRANSPORTE Y/O LA ELEVACIÓN DE PERSONAS. PARA ELLO SE UTILIZA SÓLO LA CABINA EN CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LA CARRETERA.

4.3 DISPOSICIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS MANDOS

4.3.1 CONSOLA DE MANDOS (en cabina)



DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS:

1. **MONITOR ALTA DEFINICIÓN (IZQUIERDO):** con toma de fuerza desconectada y con el vehículo en movimiento el monitor recibe las imágenes desde la telecámara de centraje del contenedor la cual indica al operador la correcta posición de parada para la fase de recogida. Después de la conexión de la toma de fuerza, se activa la telecámara que enfoca el brazo derecho del dispositivo eleva contenedores y que, conjuntamente a la telecámara puesta sobre el otro brazo, permite al operador, durante la fase de toma verificar el correcto enganche de los dos pernos del contenedor por parte del dispositivo. En cuanto esté enganchado el contenedor y a una determinada cota desde el suelo, durante la fase de levantamiento, en el monitor aparecerán las imágenes procedentes de la telecámara puesta al interior de la tolva. Después del vaciado y durante la fase de bajada, en los dos monitores aparecerán de nuevo las imágenes de las dos telecámaras puestas en correspondencia de los brazos para permitir al operador controlar toda la zona operativa durante la fase de reposicionamiento.
2. **MONITOR ALTA DEFINICIÓN (DERECHO) :** es el monitor al cual llegan las imágenes de la telecámara puesta en correspondencia del brazo de toma DERECHO del eleva contenedores. En cuanto esté desconectada y con la conexión de la marcha atrás, sobre este monitor se traslada automáticamente la telecámara de visión posterior que permite al operador la maniobra en marcha atrás en condiciones de absoluta seguridad.
3. **PANTALLA TÁCTIL:** se trata de una pantalla "touch screen" (táctil) para el envío de mandos y para la lectura de los mensajes que el sistema puede enviar al operador. Su funcionamiento será descrito detalladamente más adelante.
4. **POWER: (selector con testino luminoso)** señala que todos los mandos están correctamente alimentados.
5. **PTO (Power Take Off) TOMA DE FUERZA: (pulsador)** permite la conexión de la toma de fuerza.
6. **MANIPULADOR: (bajada / subida) eleva contenedores:** se trata de un joy-stick de dos posiciones, mediante el cual el operador puede efectuar el ciclo de recogida de contenedores. El pulsador rojo, mantenido presionado activa la compactación.
7. **PULSADOR PARADA DE EMERGENCIA:** es un pulsador del tipo de seta con necesidad de rearme. Su pulsación provoca la parada instantánea de todas las funciones del sistema. Si estaba en funcionamiento el eleva contenedores es indispensable recogerlo totalmente mediante el ciclo de rearme controlado.

4.3.2 BOTONERA (en cabina).

En la cabina del vehículo está puesta la botonera para manejar el dispositivo eleva contenedores. Esta botonera está dotada con cable suficiente para el control del elevador de contenedores bien desde la cabina, bien desde fuera de la misma.

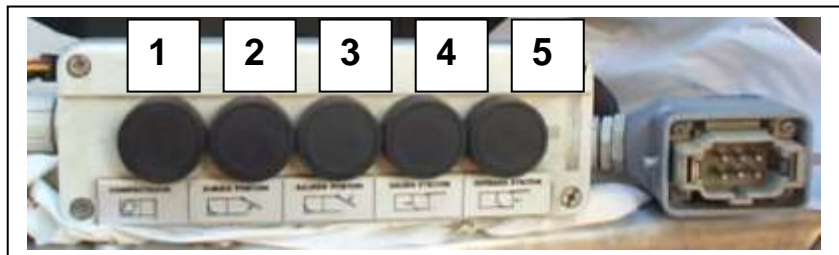
El pulsador de seta rojo tiene la función además de activar la parada de emergencia, también de hacer posible el rearme automático del grupo eleva contenedores. En otras palabras, una vez pulsada esta seta de emergencia, el retroceso del dispositivo eleva contenedores puede efectuarse solo con el pulsador de retroceso cilindros, o bien actuando sobre el manipulador (habilitado en este caso solo para la bajada) o en manual, actuando directamente sobre las palancas del distribuidor del eleva contenedores, puesto al interior del cuadro de mandos sobre el flanco anterior derecho del vehículo.



4.3.3 BOTONERA PARA LAS OPERACIONES DE DESCARGA.

En la parte posterior izquierda del equipo se encuentra la toma para la conexión de la botonera de mando del portón y del eyector. Los mandos puestos en esta botonera son todos de acción mantenida, de forma que al ceder en la presión se detiene la función. La botonera contiene los siguientes mandos:

- 1 PULSADOR DE INICIO CICLO COMPACTACIÓN.
- 2 PULSADOR DE SUBIDA / APERTURA PORTÓN.
- 3 PULSADOR DE BAJADA / CIERRE PORTÓN (parcial).
- 4 PULSADOR DE SALIDA DEL CARRO EYECTOR.
- 5 PULSADOR DE RETROCESO / ENTRADA DEL CARRO EYECTOR.



El cierre total del portón solo puede producirse mediante el accionamiento contemporáneo de los dos pulsadores situados sobre el cajón (lado izquierdo), en las proximidades del portón.



4.4 COMO ACTIVAR EL SISTEMA DE COMPACTACIÓN

N.B. El funcionamiento del grupo de compactación queda fuera de servicio si la puertecita de inspección lateral del lado izquierdo del cajón (lado conducción), no está perfectamente cerrada. El cierre de la puertecita queda señalada por un sensor de proximidad situado en correspondencia de la puertecita misma. Igualmente el grupo de compactacion se para si no llega ningun mando.

4.4.1 CICLO CONTINUO

El ciclo de compactación del sistema se activa de forma siguiente:



- CONECTAR LA TOMA DE FUERZA.
- PRESIONAR PARA DOS SEGUNDOS EL **PULSADOR ROJO** DE INICIO CICLO QUE ESTÁ SOBRE EL JOYSTICK

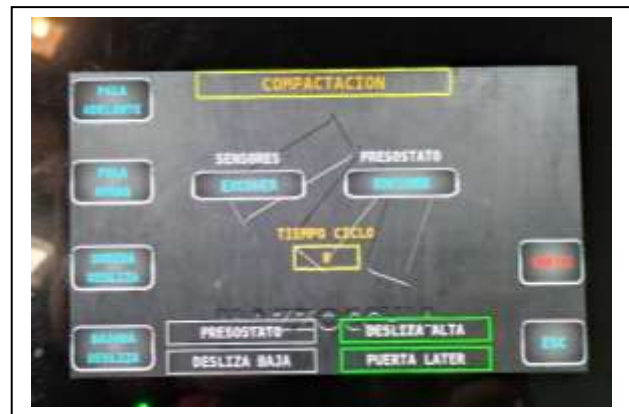
AUTOMÁTICAMENTE EL SISTEMA DE COMPACTACIÓN SE PONE EN MARCHA.

La parada del ciclo automático de compactación se obtiene presionando el MISMO pulsador **ROJO** (PRESION BREVE) (o en automatico despues de 20" sin ningun mando desde la cabina).

4.4.2 CICLO MANUAL

Este ciclo se activa por medio del panel de las funciones, situado sobre la consola de mando en la cabina. Hay que seleccionar la página relativa a la compactación (**CICLO**).

DESDE ESTA PÁGINA ES POSIBLE ACTIVAR DE MANERA SEPARADA E INDEPENDIENTE LOS MOVIMIENTOS DE LA COMPACTACIÓN.



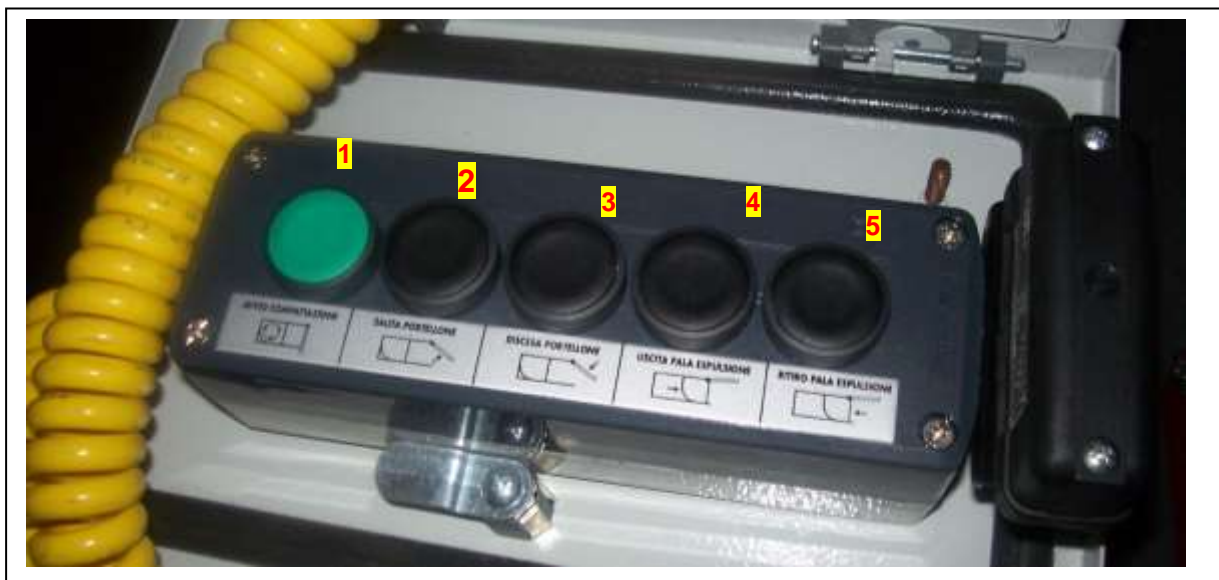
4.4.3 CICLO SINCRONIZADO CON EL ELEVADOR DE CONTENEDORES

Es posible activar el ciclo de compactación de manera automática durante las operaciones de vaciado de los contenedores. El ciclo puede ser activado desde la pantalla táctil (icono **SINC**) quedando programado para que la compactación se ponga en marcha cada vez que se activa el elevador de contenedores, y se detiene cuando termina el ciclo del elevador mismo. Para detener el ciclo sincronizado es suficiente presionar brevemente el pulsador ROJO del joystick.



4.4.4 CICLO DE ACCIONAMIENTO MANTENIDO

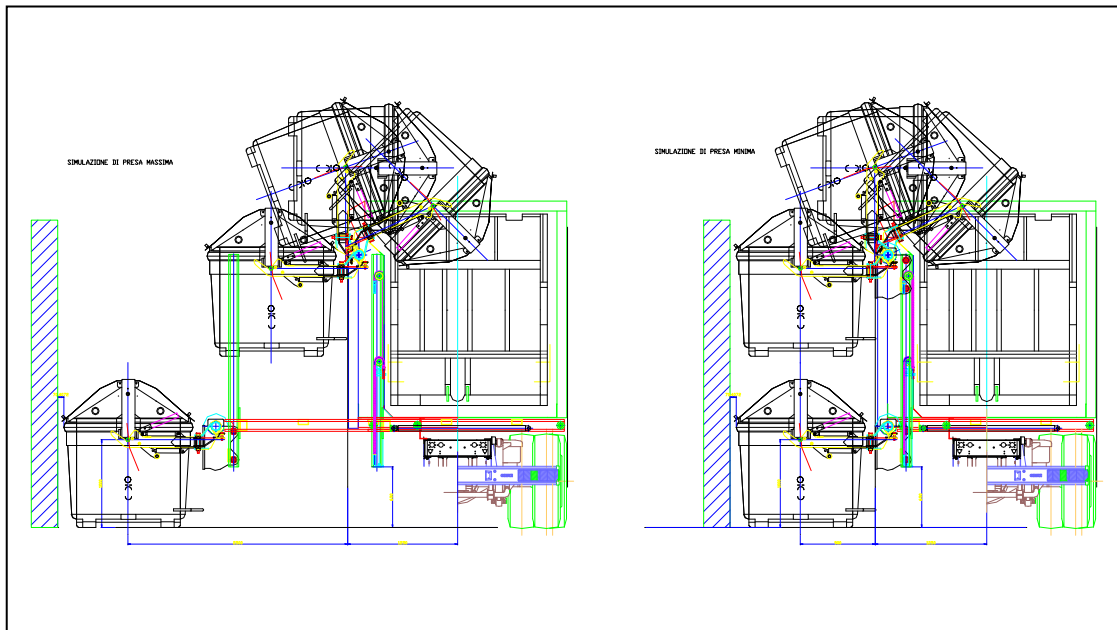
Es posible activar el ciclo de compactación también durante las operaciones de descarga (para facilitar la limpieza de la tolva) manteniendo presionado el pulsador (1) de compactación situado sobre la botonera exterior de descarga utilizada para la expulsión de los residuos del compactador.



4.5 COMO ACTIVAR EL ELEVACONTENEDORES

La carga del compactador se realiza mediante el dispositivo lateral **ELEVACONTENEDORES** .
Para simplificar su manejo, recordaremos la asignación convencional de letras para cada grupo de cilindros:

- N° 1 cilindro salida horizontal de brazos identificado con la letra “A”
- N° 1 cilindro de levantamiento identificado con la letra “B”
- N° 1 motor brazo de rotación identificado con la letra “C”
- N° 2 cilindros di cierre brazos identificado con la letra “D”
- N° 2 cilindros para el bloqueo de contenedor y el abre tapa identificados por la letra “E”
- N° 2 cilindros de volteo contenedor identificados por la letra “F”



Las operaciones de acercar y centrar el contenedor se ejecutan con el auxilio del circuito cerrado de video control, gracias a los monitores que el conductor tiene sobre la consola de los mandos en cabina. En el centro de la pantalla de los monitores una línea vertical define la correspondencia del centro (la medianería del contenedor) para efectuar correctamente la operación de enganche. Como se ha dicho, las telecámaras en dotación son 5: una situada en la medianería del dispositivo de movilización para centraje del contenedor, dos para la visualización de la zona de enganche del contenedor, una cuarta para el control de la tolva de carga y la quinta para la visión de la zona trasera que se conecta automáticamente al poner la marcha atrás.

4.5.1 CICLO AUTOMATICO

En posición automática las operaciones de enganche, elevación, descarga y puesta en tierra del contenedor se efectúan automáticamente por medio del joystick situado en la consola de mando. Empujando el joystick hacia arriba se efectúa la operación de enganche, elevación y descarga del contenedor, al tirarlo hacia abajo se efectúa la operación de puesta en tierra y el retroceso del elevacontenedores.

En el caso de que se quiera corregir la posición de enganche durante la fase automática, o si se piensa que la maniobra no ha sido hecha en forma correcta, es suficiente soltar el joystick para producir la parada instantánea del dispositivo elevacontenedores.

¡ATENCIÓN! LA CORRECCIÓN EN TOMA DEL CONTENEDOR Y AL REPOSICIONARLO EN TIERRA PUEDE SER EFECTUADA SOLO MEDIANTE EL ICONO CORRESPONDIENTE DE LA PANTALLA TÁCTIL CUANDO APARECE LA PÁGINA DE LAS CORRECCIONES.

El movimiento de subida se interrumpe automáticamente una vez que el contenedor ha sido descargado. La operación de volteo puede ser repetida, en caso de necesidad, mediante joystick. En cualquiera posición que se produzca una interrupción, el ciclo automático permite la continuación de la operación o su inversión (subida/bajada).

4.5.2 CICLO MANUAL

El ciclo **manual** permite el enganche “a la vista” por parte del operario independientemente de la cota indicada por el sonar. Este ciclo es útil para terminar el servicio incluso en caso de malfuncionamiento del sonar. Por medio de los solos monitores en cabina el operario debe accionar el joy-stick y dejarlo solamente cuando el brazo está en posición de enganche. Al dejar el joy-stick se pararán tanto el brazo como el movimiento de salida en toma. Después del enganche del contenedor, el ciclo se efectúa exáctamente como en el ciclo automático.

4.5.3 ACTIVACIÓN DE EMERGENCIA DESDE EL DISTRIBUIDOR

Además de cuanto descrito, es posible maniobrar los cilindros del dispositivo elevacontenedores de forma directa, mediante las palancas del propio distribuidor. Esto se revela muy útil **en fase de mantenimiento**, al objeto de acceder directamente a los diversos puntos del dispositivo, o en caso de avería electrónica durante el servicio de recogida.



Atención: recordar que en manual, los dispositivos de seguridad ligados al funcionamiento del sistema eléctrico no están activos y por lo tanto se desaconseja especialmente la continuación del servicio utilizando, incluso parcialmente, los mandos manuales. El errado accionamiento de un palanca puede provocar la caída del contenedor con gravísimo peligro para la incolumidad del operario y de los transeúntes.



ESTÁ EXPRESAMENTE PROHIBIDO EL USO DE LAS PALANCAS POR CONDUCTOR Y OPERADORES. EL USO DE PALANCA SÓLO SE PERMITE PARA MANTENIMIENTO Y EN CONDICIONES DE SEGURIDAD CON RESPECTO A CUALQUIER CARGAS SUSPENDIDAS.



PARA ELLO, MAZZOCCHIA HA ELIMINADO LAS PALANCAS DE DISTRIBUIDOR DE CONTROL DEL ELEVADOR. DURANTE EL MANTENIMIENTO EL USO DE PALANCA ES POSIBLE SÓLO DESPUÉS DE ELIMINAR LA PROTECCIÓN INSTALADA CERCA DEL DISTRIBUIDOR Y VISIBLE EN FOTOS.



¡ATENCIÓN : movimientos peligrosos!

- ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN EN TRAVÉS DEL DISTRIBUIDOR DE PALANCA MANUAL HACER UNA ROTACIÓN PARA FUERA DE LOS BRAZOS.



- NO MANEJE EL CILINDRO B (brazos de elevación) ARRIBA O ABAJO CON EL GRUPO DE ROTACION CERRADO.



- NO ACTIVAR LOS CILINDROS D (CIERRE DE BRAZOS) CON EL CONTENEDOR ELEVADO.

- LA SALIDA DEL CARRO EYECTOR DEBE ESTAR PRECEDIDA POR LA APERTURA DEL GANCHO DE SEGURIDAD Y FIJACIÓN DE LA TOLVA.



- DESPUÉS DEL RETROCESO DE LOS BRAZOS DEL ELEVACONTEENEDORES (AL FINAL DE LA SESIÓN DE TRABAJO MANUAL) HACER VOLVER EL CILINDRO ESTABILIZADOR.

**¡ATENCIÓN !**

DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LAS PALANCAS PARA MOVER EL ELEVACONTEENEDORES SE DEBE NECESARIAMENTE REARMAR EL DISPOSITIVO MEDIANTE EL PULSADOR APROPIADO SITUADO EN CABINA DE CONDUCCIÓN. (PROCEDIMIENTO DE REARME CILINDROS).



LA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DEL VEHÍCULO CON EL BRAZO ELEVADOR FUERA DE GALIBO SE LIMITA AUTOMÁTICAMENTE A 6 Km/h.



4.5.4 FUNCIONAMIENTO DEL ELEVA CONTENEDORES

El correcto funcionamiento del grupo eleva contenedores está subordinado al verificarse de algunas condiciones operativas que determinan la sucesión de las fases de toma – vaciado – reposición del contenedor:

FASES DE SUBIDA

Ok al arranque: Está subordinado al cierre completo del grupo de toma (encoder A y B a cero, brazos “C” todos cerrados), a la posición de la tolva en condiciones de inicio de carga, pegada a la cabina de conducción (final de carrera del carro eyector completamente retroceso), a la posición del gancho de seguridad (final de carrera gancho cerrado), al cierre completo del portón trasero (sensor portón cerrado).

Posición del cilindro B (subida vertical): B tiene que ser en posición de inicio ciclo. Si así no es, hacer el CIERRE CILINDROS tirando el joy-stick hasta que todos lo cilindros cerran perfectamente y el B está en posición.

La falta de verificación de una cualquiera de estas condiciones impide la salida del grupo de toma.

Salida cilindro estabilizador, rotación de brazos a la cota de enganche (presa – toma) prefijada y salida horizontal: todos estos movimientos son casi simultáneos. En particular, la rotación de los brazos de toma se para a la cota seleccionada mediante la pantalla táctil y pueden seleccionarse tres cotas:

es. ENGANCHE, PRESA O **TOMA BAJA** : La rotación de los brazos se detiene para mantener una distancia de tierra cercana a 750 mm.

ENGANCHE, PRESA O **TOMA MEDIA** : La rotación de los brazos se detiene a 850 mm.

ENGANCHE, PRESA O **TOMA ALTA** : La rotación de brazos se detiene a 950 mm.

Para determinar el tipo de enganche adecuado hay que tener presente que la altura de tierra del perno de enganche del contenedor estacionario está cercano a los 1000 mm. y que la rotación de los brazos termina apenas el encoder de controle para el motor “C” llega a la cota de “toma seleccionada”.

Avance del grupo de enganche (apertura con los brazos abiertos en posición de enganche): Tal movimiento se produce si los brazos han alcanzado la posición de enganche y si el sonar ha efectuado la correcta lectura de la distancia del contenedor con respecto del compactador. La falta de apertura estaría justificada o por la excesiva cercanía del contenedor (menos de 900 mm del eje de rotación de los brazos), o por lectura equivocada del sonar, o por excesiva distancia del contenedor al compactador (mayor de 2500 mm, al perno de enganche). El avance del grupo de toma se detiene apenas los brazos alcanzan la cota “leída” por el sonar.

La “parada” del grupo de toma en posición equivocada respecto al contenedor también puede ser provocada por: errada lectura del sonar (provocada por un obstáculo entre el contenedor y el sonar) o por el error de uno o ambos los encoder (en tal caso conviene revisar las conexiones eléctricas de los encoder, o el estado del “acoplamiento elástico” entre el eje del encoder y el perno de rotación).

Cierre de los brazos sobre los flancos del contenedor, eventual centraje con respecto de la boca de carga: Este movimiento se produce después de que el grupo de toma se ha puesto en posición de enganche. Es posible, antes de efectuar tal movimiento, corregir “manualmente” la posición de los brazos con respecto de los pernos del contenedor, presionando dos pulsadores “virtuales” (**ADELANTE** o **ATRÁS**) situados sobre la pantalla táctil. Durante el cierre de brazos, estos centran el contenedor respecto a la boca de carga. El final de la fase de cierre brazos está determinado por la intervención de un presostato (presostato D abiertos) que transmite la señal al PLC para que autorice la fase siguiente. Si la fase siguiente no se produce debe revisarse la regulación de este presostato porque su presión tarada es muy alta respecto a la presión máxima del grupo eleva contenedores.

Rotación de brazos, enganche del perno del contenedor, pre-elevación: en esta fase los brazos, a causa de la intervención del presostato D abiertos, giran (motor C) determinando la elevación del contenedor del suelo.

Cierre de brazos (chequeo de seguridad): Este movimiento tiene el objeto de comprobar que el cierre de los brazos haya ocurrido antes de que el contenedor sea elevado ulteriormente (presostato cilindros D en cierre). Se controla que el presostato haya intervenido.

Elevación del contenedor mediante la entrada de los cilindros A y B conjuntamente: En esta fase el contenedor es elevado hacia la boca de carga; elevación mediante la movimentacion simultánea de los cilindros A y B (acercamiento del contenedor al cajón y elevación).

Elevación del contenedor hacia la boca de carga, fijación de los pernos de amarre y apertura de la tapa del contenedor: Esta fase está controlada por el encoder situado sobre el perno superior del grupo eleva contenedores y se produce gracias al “estiramiento” (salida) del cilindro de elevación (B) y de los cilindros de fijación de los pernos (E).

Fase final de la elevación, entrada del contenedor en la boca de carga: una vez efectuada la fijación de los pernos del contenedor (señalada por un presostato) el grupo de elevación se pone en situación de máxima apertura que corresponde con la máxima entrada del contenedor dentro de la boca de carga.

Volteo: apenas el cilindro de elevación (B) ha efectuado su carrera por entero, termina la rotación del motor, se activan los cilindros de volteo (F) que, volteando el contenedor al interior de la boca de carga, facilitan el vaciado del mismo.

Repetición del volteo: Para repetir esta fase a voluntad por necesidades de mejor vaciado del contenedor, basta actuar de forma manual sobre el joystick para producir su movimiento temporizado de entrada-salida.

FASES DE BAJADA : Se produce en secuencia inversa a las fases de “subida”:

Entrada cilindros de volteo (F): completada la fase de vaciado es posible proceder a la reposición del contenedor teniendo el joy-stick posicionado hacia abajo. El primer movimiento en bajada será el de retroceso de los cilindros de volteo (F).

Rotación (lenta) de brazos de enganche hasta la salida del contenedor de la tolva.

Inicio de entrada (lenta) del cilindro de elevación (B): (para “sacar” el contenedor de la boca de tolva)

La primera fase de entrada (retroceso) del cilindro de elevación (B) se efectúa a baja velocidad para evitar fenómenos de sacudida tanto del contenedor como del vehículo.

Entrada (veloz) del cilindro de elevación (B): superado el primer breve trecho (salida del contenedor de la boca de carga) el cilindro de elevación (B) retrocede con una velocidad mayor hasta llegar a la misma posición en que “apresó” el contenedor en la subida (movimiento largo) o a una posición de casi entrada máxima (movimiento mínimo). Durante esta fase de “regreso” del cilindro de elevación se produce el “soltado” de los pernos del contenedor (entrando los cilindros E).

Salida de cilindros A hasta la cota de enganche: completado el posicionamiento del cilindro de elevación se efectúa la salida de los cilindros horizontales (A) que producen la reapertura del compás a las mismas condiciones presentes durante la fase de toma.

Corrección (voluntaria) del reposicionado del contenedor: a este punto el ciclo automático se interrumpe para permitir, si el operario lo considera necesario, una corrección de la posición del contenedor con respecto a la de toma. Sobre la pantalla táctil aparece la página con los pulsadores virtuales (iconos) ADELANTE o ATRÁS, mediante los cuales es posible actuar la corrección.

Rotación (lenta) de brazos de enganche hasta dejar el contenedor en tierra: Este movimiento viene determinado por la rotación parcial de los brazos y permite volver a apoyar el contenedor en tierra; se ejecuta lentamente para evitar el ruido del contenedor al llegar a tierra.

Apertura de brazos de enganche: apenas los brazos han completado su rotación hasta la altura de enganche que tenían programada en la salida (baja, media, alta) se produce la apertura de los brazos mismos (cierre de los cilindros D) y a este punto se interrumpe el contacto entre el contenedor y el compactador.

Entrada del grupo de toma hacia el flanco del cajón (cierre): el movimiento de regreso en gálibo del grupo de toma se produce mediante el cierre simultáneo de los cilindros A y del cilindro B.

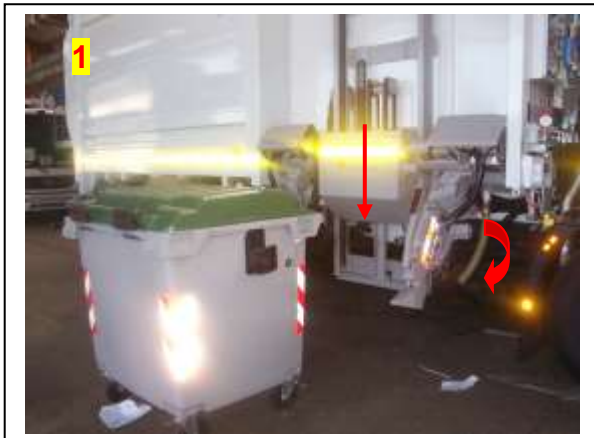
Rotación de los brazos de enganche a la posición de reposo (entrada completa en gálibo): apenas el compás está en posición de completo cierre puede producirse el cumplimiento de la rotación de los brazos para reconducirles en posición de reposo, y a este punto el grupo de enganche está completamente en gálibo respecto al compactador.

Entrada del cilindro estabilizador: el último movimiento del ciclo consiste en la entrada del cilindro estabilizador.



¡ATENCIÓN! Antes de ponerse en marcha de nuevo hay que asegurarse que el ciclo del eleva contenedores esté terminado y que no haya quedado ningún elemento del dispositivo fuera de gálibo. Es peligroso efectuar desplazamientos con el brazo del eleva contenedores fuera de posición. Esta situación peligrosa es señalada por el conductor del vehículo con alarma acústica, mediante la página de alarmas sobre el panel de control.

4.5.5 PRINCIPALES FASES DE FUNCIONAMIENTO DEL ELEVACONTENEDORES



1. (Rotación brazo + bajada grupo de levantamiento) hasta la cota de toma
 2. Salida brazos hasta la cota de enganche
 3. (Cierre brazos + Rotación) levantamiento contenedor
 4. Subida elevador e salida palanca de bloqueo y abre tapa
 5. Subida final elevador + entrada horizontal brazo
 6. Rotación para vaciar el contenedor
- Los mismos pasos, al revés, permiten el redepósito del recipiente en el suelo y el retorno en galibo del equipo.

4.6 COMO EFECTUAR LA DESCARGA DEL COMPACTADOR

La descarga del compactador se efectúa mediante el propio grupo de compactación, el cual, con la pala en posición de cierre, forma un “mamparo” que se mueve gracias a un cilindro telescópico a doble efecto.



Los mandos para las operaciones de descarga están situados sobre una botonera móvil dotada con un cable autoenrollado, que permite ejecutar todas las operaciones teniendo bajo control visivo directo el área interesado. La botonera incluye los mandos para las operaciones de elevación del portón trasero y de descarga del cajón.





- 1) Pulsador activación del ciclo de compactación: permite la activación del ciclo de compactación en **CICLO AUTOMÁTICO** de acción mantenida (asegura el vaciado de la tolva).
- 2) Pulsador de subida del portón: permite la apertura del portón trasero.
- 3) Pulsador de bajada del portón: permite el cierre parcial del portón trasero.
La bajada del portón es posible solo si el carro eyector está completamente retroceso en posición de inicio de ciclo (tras la cabina).
 Para cerrar totalmente el portón es necesario mantener pulsados a la vez (y de acción mantenida) dos pulsadores suplementarios situados sobre el cajón en posición que garantice la operación a la vista por parte de los operarios encargados.
- 4) Pulsador de salida del eyector: permite la salida del carro eyector activando automáticamente la apertura del gancho de seguridad y de fijación de la tolva.
El pulsador funciona solamente si el portón está completamente abierto.
- 5) Pulsador de entrada del carro eyector: permite la entrada, después de la descarga, del carro eyector.
PRESIONAR EL PULSADOR DE ENTRADA DEL CARRO EYECTOR Y MANTENERLO PRESIONADO HASTA QUE TERMINE LA OPERACIÓN (compactador en posición completamente retrocesada, gancho cerrado, reducción automática del régimen de revoluciones del motor).

ATENCIÓN

UN DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE SEGURIDAD IMPIDE LA BAJADA DEL PORTÓN TRASERO EN EL CASO DE QUE EL CARRO EYECTOR NO ESTÉ FIRMEAMENTE SUJETO EN POSICIÓN DE NUEVO INICIO DE CARGA (TRAS LA CABINA). DE ESTE MODO SE EVITA CUALQUIER SITUACIÓN DE CONTRASTE ENTRE EL CARRO EYECTOR Y EL PORTÓN TRASERO.
ESTÁ PROHIBIDO AL OPERARIO UTILIZAR EL "MAMPARO" DE EXPULSIÓN PARA COMPRIMIR LOS RESIDUOS CONTENIDOS EN EL CAJÓN CONTRA EL PORTÓN CERRADO.

N.B. El funcionamiento del gruppo de expulsión queda parado si la puertecita de inspección lateral del lado izquierdo del cajón (lado de conducción), no está perfectamente cerrada. El cierre de la puertecita queda señalada por un sensor de proximidad situado en correspondencia de la puertecita misma.

N.B.

El cierre completo de la puerta trasera puede ser llevada a cabo sólo por la actuación simultánea de los dos botones de la caja (lado izquierdo), cerca de la puerta trasera.



N.B.

La descarga del compactador también se puede hacer desde la cabina utilizando los pasos descritos más adelante.

4.7 COMO UTILIZAR LA PANTALLA TÁCTIL “TOUCH SCREEN”

Sobre la consola de mando, en posición ergonómica respecto a los mandos principales del compactador está situada una pantalla táctil del tipo “touch-screen” (escritura al tacto).

Sobre esta pantalla es posible, para el operario, visualizar todas las fases operativas del sistema mediante el sistema de “testigo luminoso” (los textos de las diferentes fases se van sombreando a medida que se van produciendo); también es posible digitalizar las diferentes instrucciones programadas en pantalla mediante la simple pulsación del icono correspondiente a la función deseada.

La pantalla está programada de forma de sugerir al operador cuando y como efectuar las alternativas de trabajo y para reducir al mínimo las posibilidades de efectuar maniobras incorrectas.

¡¡¡ATENCIÓN !!! La pantalla está dotada con una función de auto apagamiento si no se ha activado sobre ella ninguna función durante diez minutos. Esta función tiene el propósito de prolongar la duración de la pantalla evitando que permanezcan en la misma imágenes fijas. Para encender de nuevo la pantalla basta tocar con el dedo sobre un punto cualquiera de ella.

4.7.1 PÁGINA DE TRANSFERENCIA

Esta pagina aparece no apenas se conecta la alimentación eléctrica del vehículo. En la página están presentes los cuentahoras relativos al funcionamiento del chasis y del compactador.



CHASSIS: marcará las horas de funcionamiento del chasis (con cuadro de mandos activado).

LATERAL: marcará las horas de trabajo del compactador (con toma de fuerza conectada).

FRENO DE MANO: testigo que señala el freno de mano conectado.

NEUTRO: testigo que señala el accionamiento del pedal de embrague / cambio en NEUTRO.

PTO: testigo que señala la activación del pulsador conexión de TOMA DE FUERZA.

GALIBO: testigo que señala la posición del cilindro B.

CAM1 TOLVA/CAM2 ATRAS: pulsadores que permiten activar las cámaras de tolva e de atras

INFO: pulsador para el acceso a la página de las INFORMACIONES.

CHEQUEO: pulsador que permite saltar a la página de las alarmas y visualizar que tipo de anomalía está en acto (señalada por el testigo situado sobre la botonera de maniobra).

PROG: pulsador para el acceso a la página de programación del compactador.

OPCIONES: pulsador para la pagina de selecciones.

4.7.2 PÁGINA SELECCIONES



CONTENEDORES: Pulsadores que permiten predisponer el dispositivo de toma al enganche de los contenedores, en función del tipo y del volumen.

TOMA (BAJA-MEDIA-ALTA): Permiten seleccionar la cota de salida de los brazos de toma, en base a la altura del contenedor respecto al plano de tierra en que está situado el compactador. La **toma baja** determina una cota de los brazos en salida de aproximadamente 750 mm de tierra (contenedor hundido), la **toma media** de 850 mm (contenedor sobre el mismo plano que el compactador) y la **toma alta** de 950 mm

(contenedor sobre una acera: el **reposicionamiento del contenedor después de una TOMA ALTA se efectúa a una altura de tierra mayor respecto a la de enganche**).

CICLO ELEV: Permite elegir el tipo de ciclo (automático – semiautomático - manual) del dispositivo eleva contenedores. En ciclo **automático**, el operador actuando sobre el manipulador (joystick) efectúa las operaciones de enganche, elevación, volteo y reposicionamiento sin solución de continuidad, con excepción de la parada (stop) de ciclo para las eventuales correcciones descritas más adelante.

El ciclo **manual** permite el enganche “a la vista” por parte del operador independientemente de la cota leída por el sonar. Este ciclo es útil para terminar el servicio también en caso de malfuncionamiento del sonar. Después del enganche del contenedor, el ciclo se realiza exactamente como en ciclo automático.

CHECK: pulsador que permite saltar a la página de las alarmas y de visualizar que anomalía está en acto (señalada por el testigo colocado sobre la botonera de maniobra).

DESCARGA: grupo de pulsadores que permiten habilitar la descarga del compactador directamente desde la cabina o desde tierra (EXTERNO). Si se presiona el pulsador **DESDE LA CABINA**, se inhabilita automáticamente el funcionamiento del eleva contenedores y aparece la página para efectuar la descarga desde cabina.

CICLO: grupo de pulsadores que permiten activar y parar el ciclo de compactación (INICIO-STOP), o pasar a la página para la activación de la compactación manual (MANUAL), o bien habilitar el ciclo sincronizado con el brazo eleva contenedores (SINCRO).

BOTON: permite el mando de l'elevador por medio de la botonera mobil

4.7.3 PÁGINA MONITOR CICLO

Esta página aparece automáticamente durante el funcionamiento del eleva contenedores y permite al operario seguir las varias fases del ciclo. Durante el mismo, la ejecución de cada un movimiento por parte del dispositivo di toma se evidenciará mediante la iluminación del escrito relativo a la fase en curso. Están repetidos los pulsadores relativos al ciclo de compactación y ese para el chequeo CHECK CONTROL del compactador.

El pulsador DEPOSITA, activo durante el reposicionamiento del contenedor, hace señales con luces cuando es posible efectuar el depósito anticipado del contenedor respecto a la posición de toma.

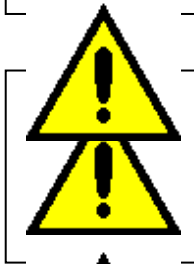


4.7.4 PÁGINA DE LAS CORRECCIONES

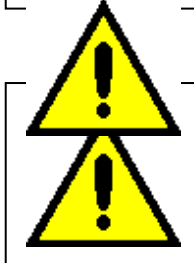
Esta página aparece sobre la pantalla solo cuando las correcciones están permitidas, o sea: en fase de toma, para permitir de corregir una lectura errada por parte del sonar: en este caso el contenedor será reposicionado en el punto en el cual el operario efectua la fase “aprieta brazos”, indipientemente del valor leído por el sonar; y en la fase de reposicionamiento, para permitir desplazar el contenedor con respecto a la posición de enganche. Es suficiente presionar por pocos instantes uno de los dos pulsadores para obtener un desplazamiento de los brazos aproximadamente de 10 cm, tanto hacia adelante como hacia detrás.



En la parte inferior izquierda de la página, hay un botón ABRIR BRAZOS. Este botón se activa sólo cuando la altura del brazo de agarre de la tierra es limitada, y permite que en caso de no acoplamiento del contenedor (por ejemplo un gancho si y el otro no) para volver a abrir las horquillas y liberar el contenedor, sin recurso a los controles manuales de emergencia.



Advertencia: Los controles de esta página permiten mover el dispositivo elevador en una manera totalmente independiente de los parámetros calculados por el ordenador electrónico. El movimiento del dispositivo se deja enteramente al operador que puede decidir como mover el contenedor con respecto a la posición de agarre o decidir el redepósito en una distinta posicion.



Revise constantemente la presencia y posición en relación con el equipo por las cosas (coches en el parque, los obstáculos en la acera o borde de la calzada) o personas (a pie o en bicicletas y motocicletas) antes de hacer cualquier maniobra que causa la fuga del brazo de agarre en comparación con la forma de los equipos. Para ello utilice el sistema de monitores de vídeo instalada y los espejos del chasis.



4.7.5 PÁGINA DEL REARME

Esta página aparece sobre la pantalla durante la ejecución de rearme automático. El rearme de los cilindros se realiza según una secuencia controlada por el PLC y cada una de las fases de que está compuesto queda evidenciada mediante el encendido de los mensajes que aparecen en el “display” de la pantalla. La ejecución del rearme automático de los cilindros se produce solamente después de haber pulsado y liberado la seta roja de parada puesta sobre la botonera móvil situada en cabina al lado de la consola de mandos. Una vez activada esta parada, no es posible proseguir las fases del eleva contenedores, pero es indispensable rearmar todos los cilindros tirando del manipulador hacia abajo.



ATENCIÓN: LA EJECUCIÓN DEL CICLO DE REARME ES INDISPENSABLE CUANDO:



- SE HA PULSADO LA SETA DE PARADA DE EMERGENCIA.
- SE HA INTERRUMPIDO LA CORRIENTE ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN (APAGAMIENTO DEL VEHÍCULO).
- SE HAN EFECTUADO OPERACIONES “EN MANUAL” SOBRE LOS CILINDROS DEL ELEVA CONTENEDORES.

4.7.6 CIERRE CILINDROS

Esta página aparece durante la operación de rearme cilindros. El rearme cilindros se puede efectuar al inicio del servicio para el cierre total de los cilindros de talla pequeña que podrían relajarse después de una larga parada. Estos cilindros (D-E-F-GANCHO) no provocan la alarma de FUERA DE GÁLIBO y por lo tanto pueden ser rearmados sin efectuar el ciclo de REARME AUTOMÁTICO. Es suficiente, desde la página de las selecciones, con PTO conectada y compactador a reposo, tirar a si el manipulador por acerca de 3 segundos para dar inicio a la fase de rearme, queda señalada al operador al aparecer de la relativa página.



4.7.7 PÁGINA DE LA COMPACTACIÓN MANUAL

Desde esta página, con la simple presión del icono correspondiente es posible activar separadamente o in secuencia, sin algún vínculo, cada uno de los movimientos de la compactación.

El acceso a esta página es posible tanto desde la página del menú principal, pulsando el icono **CICLO**, como desde el icono análogo en la página "monitor ciclo." Esta página puede ser utilizada, en fase de mantenimiento en alternativa o contemporaneamente a la de las alarmas, para verificar la funcionalidad de los sensores del panel de compactación o del presostato de compactación.



En caso de avería se pueden excluir, provisionalmente y solo para llevar a cabo el servicio, tanto los sensores como el presostato. Activando con el ciclo manual cada movimiento se puede verificar la intervención de los sensores y del presostato.

4.7.8 PÁGINA DE INFORMACIÓN

A esta página se accede pulsando el icono **INFO** de la página de transferencia.

Quedan memorizados los ciclos efectuados desde el compactador y la durada en segundos del último ciclo completado.

Pulsando el icono PONER A CERO CONT. PARCIAL es posible suprimir la cantidad de contenedores contabilizados.



4.7.9 PÁGINA DE DESCARGA CAJÓN DESDE LA CABINA

Se accede a esta página pulsando el icono **DESDE CABINA** en la página de las selecciones. Para confirmar la intención de efectuar la descarga y para activar los iconos de esta página hay que pulsar el icono **“OK”**. Para volver a la página de origen es suficiente pulsar el icono **ESC**. La descarga desde cabina solamente es posible si el **PERMISO EXTERIOR** está inhabilitado, la ventana de inspección lateral cerrada y el elevacontenedores en reposo. La secuencia de las operaciones es la misma de la que se sigue cuando se efectúa la descarga con la botonera exterior de tierra.



SUBIDA PORTÓN: fase que se ha de completar hasta que se active el “sensor de portón totalmente elevado”. La intervención de este sensor queda señalado por el encenderse del testino luminoso **Pesp→** (permiso de salida del eyector). Hasta entonces no será posible efectuar la salida del “mamparo” de expulsión (eyector).

SALIDA DEL EYECTOR: fase de expulsión de la basura del cajón.

ENTRADA DEL EYECTOR: al terminar la fase de descarga, y antes del cierre del portón, hay que efectuar la entrada total del grupo de expulsión y el cierre del gancho de seguridad. Cuando el eyector está del todo arreado y el gancho cerrado, el régimen de revoluciones del motor baja automáticamente al mínimo.

BAJADA DEL PORTÓN: a esto punto es posible efectuar el **cierre parcial** del portón trasero, que se parará aproximadamente 1 metro antes del cierre total.

El cierre total es posible después de haber activado la botonera exterior (EXTERIOR) y mediante la presión simultánea de los dos pulsadores con hombre presente.



ATENCIÓN: LAS OPERACIONES DE APERTURA Y CIERRE DEL PORTÓN Y DE SALIDA Y ENTRADA DEL EYECTOR SON POTENCIALMENTE PELIGROSAS. UTILIZAR LOS MANDOS DE DESCARGA DESDE CABINA SOLAMENTE EN CASO DE REAL NECESIDAD.

EFFECTUAR LAS OPERACIONES DE DESCARGA DESDE CABINA SOLAMENTE DESPUÉS DE HABER SELECCIONADO SOBRE LOS DOS MONITORES LAS TELECÁMARAS DE VISIÓN EN TOLVA Y LA DE MARCHA ATRÁS.

4.7.10 PÁGINA DE ALARMAS ECOLAT

Estas alarmas se activan sobre la pantalla táctil cuando se enciende intermitente el piloto de **ALARMAS**. A esta página, activa con toma de fuerza conectada, se accede pulsando el icono **CHECK (CHEQUEO)**. Por medio del icono CANCELAR es posible desactivar una alarma si ya no está en curso, de lo contrario el relativo piloto quedará encendida. La cancelación de las alarmas relativos a los Encoder A y B es posible solamente efectuando un ciclo de rearme.



Sensor B: Sensor de puesta a cero Encoder B (cilindro B cerrado) no activado.

Sensores C: Sensores de control de los cilindros C no activados.

Sonar: Sonar sucio, tapita de protección cerrada, o sonar no activado.

FcPlacaBAJA: Sensor cilindros panel abiertos roto o no activado.

FcPlacaALTA: Sensor cilindros panel cerrados roto o no activado.

Ventana: Ventana de inspección lateral abierta o sensor no activado.

Fc Eyec: Final de carrera del carro eyector estropeado o no activado.

Fc Gancho: Final de carrera del gancho de seguridad estropeado o no activado.

Fc POR ab: Final de carrera portón abierto estropeado o no activado.

¿Gancho?: Gancho de seguridad abierto.

Tolva fuera: Tolva fuera de posición.

Po abierto: Portón abierto.

¿Aceite?: Nivel de aceite insuficiente.

¿Filtro?: Filtro sucio.

4.7.11 PÁGINA DE PROGRAMACIÓN



ATENCIÓN: EL ACCESO A LAS PÁGINAS DE PROGRAMACIÓN ESTÁ PROTEGIDO PARA QUE PUEDA SER UTILIZADO SOLO POR PERSONAL AUTORIZADO.

Pulsando el icono ADELANTE se accede al menú de programación, pulsando el icono SALIR se regresa a la página de transferencia.



4.7.19 PÁGINA DEL MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Desde esta página es posible seleccionar la función requerida.



4.7.20 PÁGINA DE MODIFICACIÓN COTAS SONAR

Desde esta página es posible corregir y modificar las cotas sonar programadas para el enganche de cada tipo de contenedor.

Elegir el tipo de contenedor que se ha de “modificar” manteniendo presionado el icono correspondiente al tipo. El permiso de modificación coincide con el cambio de color del icono mismo.

A este punto actuar sobre los iconos “+” y “-” según se quiera hacer “caminar” + o – el brazo con respecto al contenedor.

Cada modificación queda registrada en la casilla “ACTUAL”, mientras que la casilla “INIC” conservará el valor programado en fábrica.

Tal valor podrá ser restablecido en cada momento para cada tipo de contenedor, manteniendo presionado el icono “ANULAR”.



4.7.21 PÁGINA DE MODIFICACIÓN VELOCIDAD EN CORRECCIÓN

Desde esta página es posible corregir y modificar los valores de velocidad del brazo de toma durante las maniobras de corrección en fase de reposición o de toma. Elegir la fase de la que se quiere modificar la velocidad manteniendo pulsado el icono que identifica el movimiento “ADELANTE” o “ATRÁS”. El permiso de modificación coincide con el cambio de color del icono mismo. A este punto actuar sobre los iconos “+” y “-” según se quiera hacer “caminar” + o – rápido el cilindro A. Cada modificación queda registrada en la casilla “ACTUAL”, mientras que la casilla “ORIGINAL” conservará el valor programado en fábrica. Tal valor podrá ser restablecido en cada momento para cada tipo de contenedor, manteniendo presionado el icono “ANULAR”. El icono “SALIR” reconduce a la página del menú de programación.



4.7.22 PÁGINA DE VELOCIDAD CILINDROS A

Desde esta página es posible modificar la velocidad de los cilindros A tanto en salida como en entrada. Es posible también modificar las rampas de reducción de la velocidad con relación a las diversas fases.

Cada modificación queda registrada en la casilla “ACTUAL”, mientras que la casilla “ORIGINAL” conservará el valor programado en fábrica. Tal valor podrá ser restablecido en cada momento para cada tipo de contenedor, manteniendo presionado el icono “ANULAR”.



4.7.23 PÁGINA DE VELOCIDAD CILINDROS B

Desde esta página es posible modificar la velocidad de los cilindros B tanto en salida como en entrada. Es posible también modificar las rampas de reducción de la velocidad con relación a las diversas fases.

Cada modificación queda registrada en la casilla “ACTUAL”, mientras que la casilla “ORIGINAL” conservará el valor programado en fábrica. Tal valor podrá ser restablecido en cada momento para cada tipo de contenedor, manteniendo presionado el icono “ANULAR”.



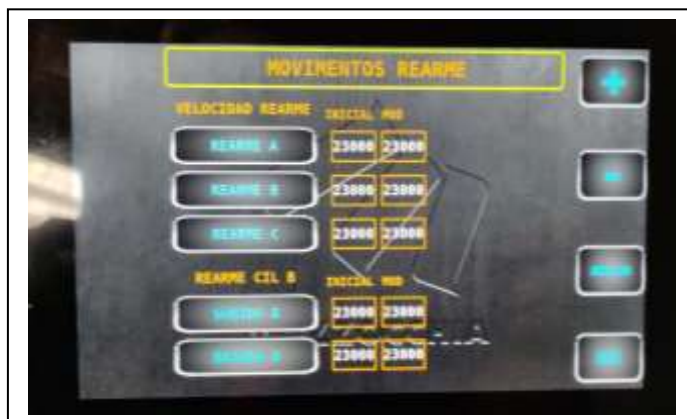
4.7.24 PÁGINA DE VELOCIDAD MOTOR C

Desde esta página es posible modificar la velocidad del motor C tanto en salida como en entrada. Es posible también modificar las rampas de reducción de la velocidad con relación a las diversas fases. Cada modificación queda registrada en la casilla "ACTUAL", mientras que la casilla "ORIGINAL" conservará el valor programado en fábrica. Tal valor podrá ser restablecido en cada momento para cada tipo de contendor, manteniendo presionado el icono "ANULAR".



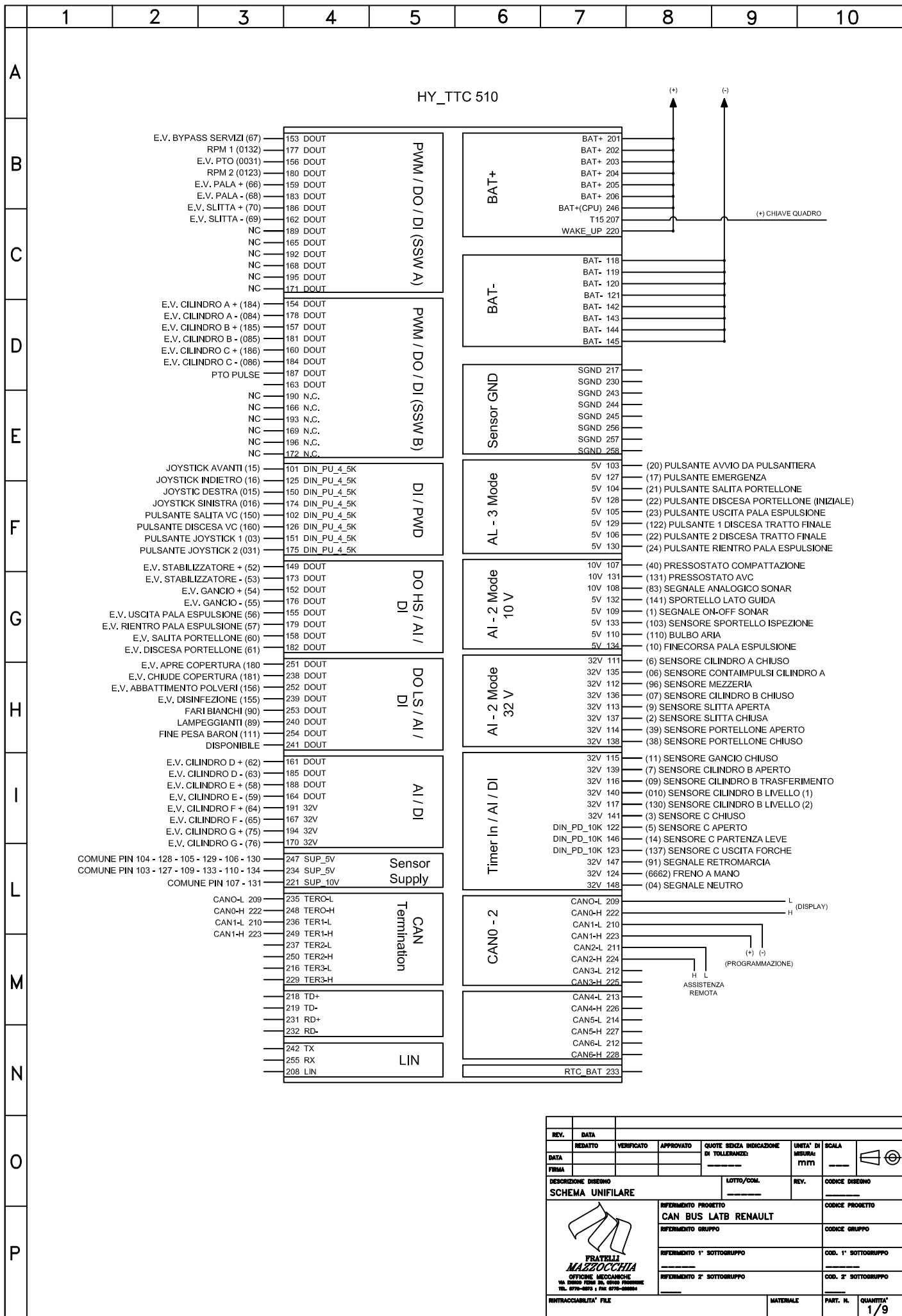
4.7.25 PÁGINA DE RESET

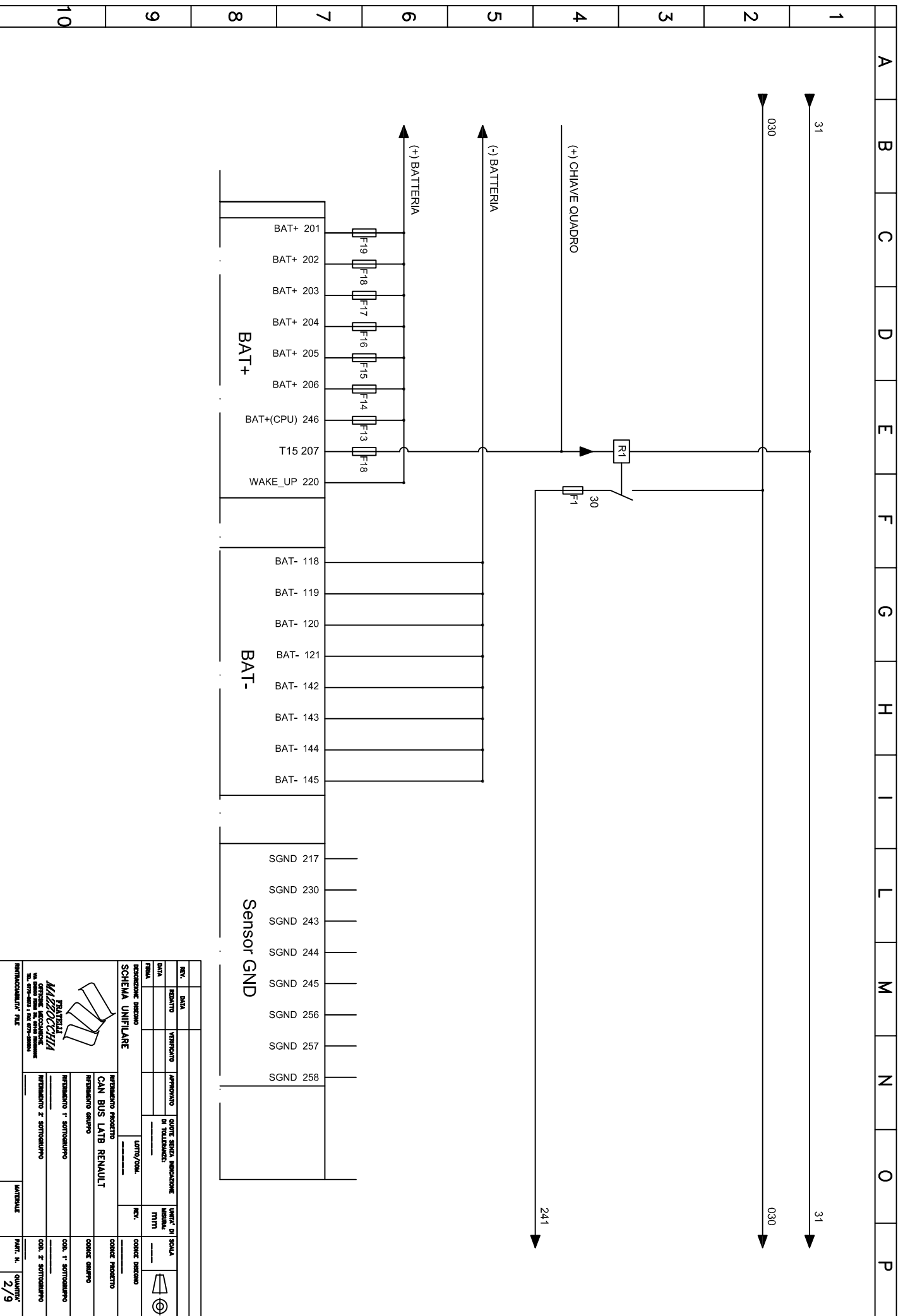
Desde esta página es posible regular la velocidad de los cilindros principales durante la fase de reset (rearme) automático.



ATENCIÓN: ANTES DE PODER ACCEDER A LAS PÁGINAS DE PROGRAMACIÓN ES NECESARIO RECIBIR ADECUADA FORMACIÓN POR PARTE DE LA EMPRESA MAZZOCCHIA SPA. CONTACTAR NUESTRO SERVICIO DE ASISTENCIA PARA CADA EXPLICACIÓN.

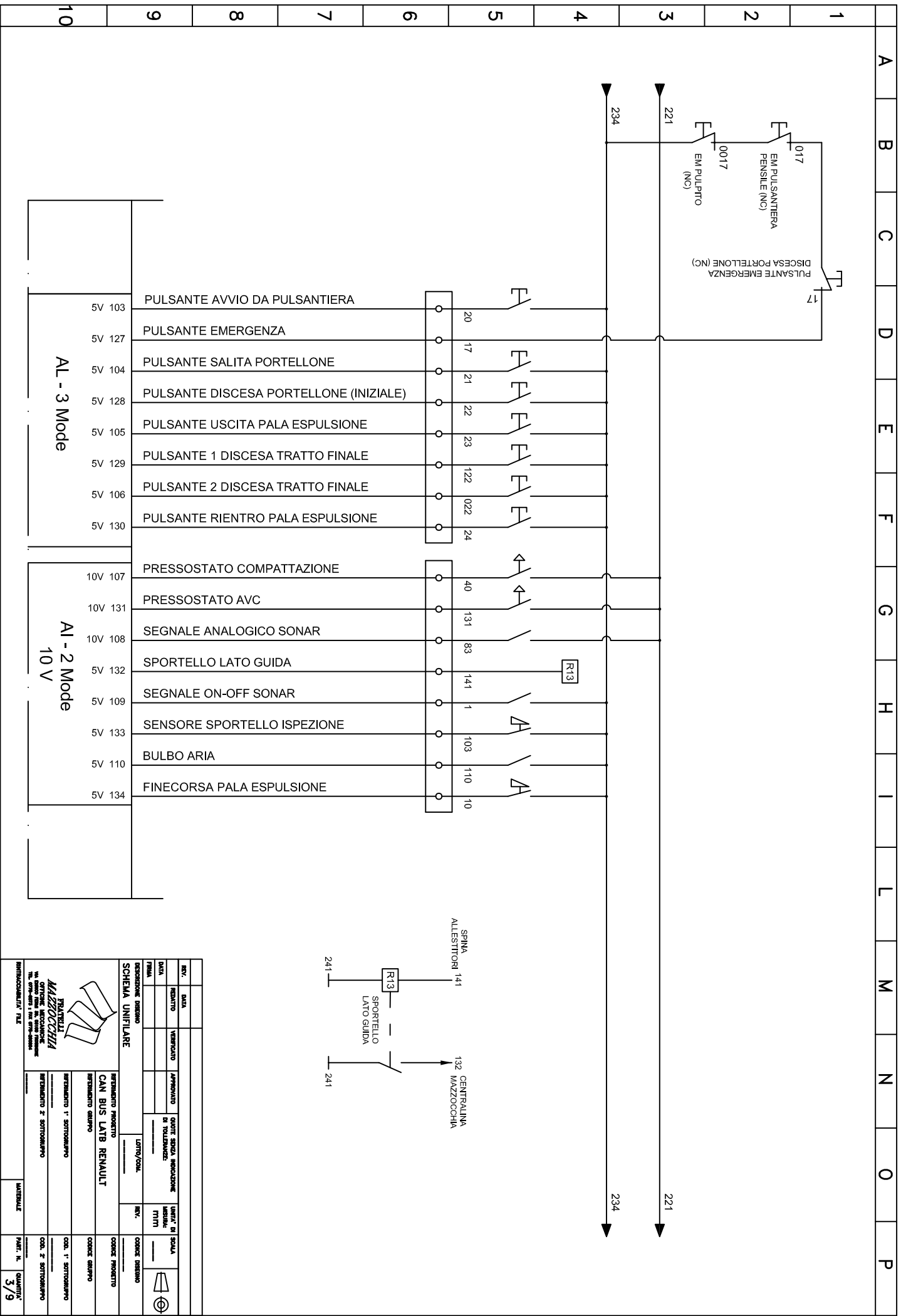
ESTÁ PROHIBIDO EL ACCESO A LA PROGRAMACIÓN DEL COMPACTADOR A PERSONAL NO AUTORIZADO.





REV.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE:	UNITA' DI MISURA
					MM
DESCRIZIONE NASTRO					
SCHEMA UNIFILARE					
INTELLIGIBILITA' FILE			INTELLIGIBILITA' FILE		
MATERIALE			MATERIALE		
PART. N.			PART. N.		
2/9			2/9		

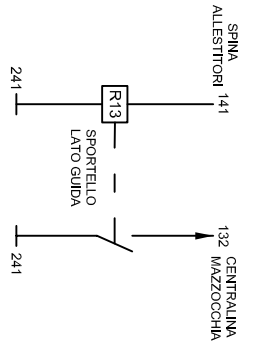
FRATELLI MAZZOCCHIA
 SISTEMI MECCANICI
 Tel. 0774-48911 e 0774-489111
 0774-489111



AL - 3 Mode

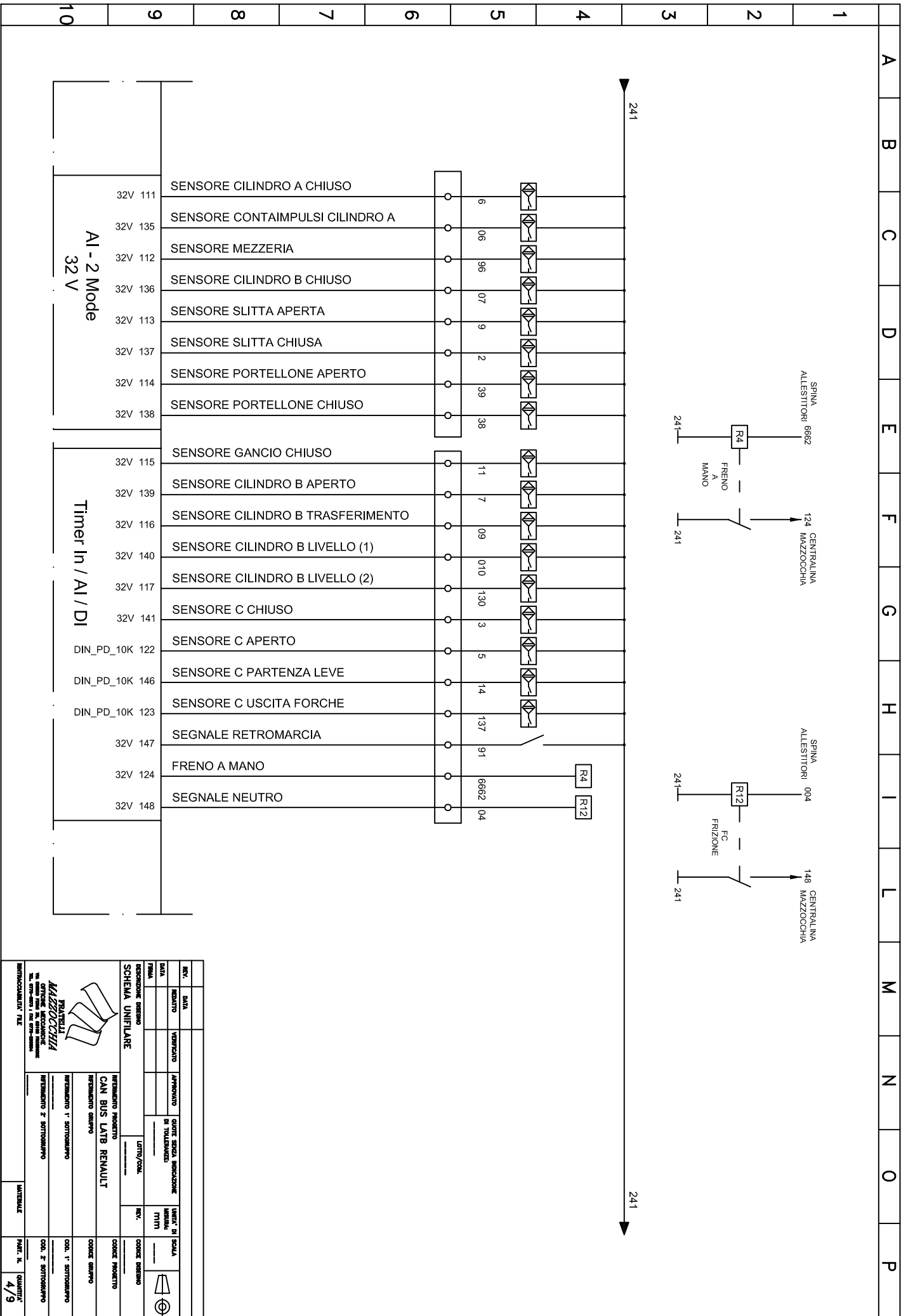
AI - 2 Mode
10V

5V 103	PULSANTE AVVIO DA PULSANTIERA	20
5V 127	PULSANTE EMERGENZA	17
5V 104	PULSANTE SALITA PORTELLONE	21
5V 128	PULSANTE DISCESA PORTELLONE (INIZIALE)	22
5V 105	PULSANTE USCITA PALA ESPULSIONE	23
5V 129	PULSANTE 1 DISCESA TRATTO FINALE	122
5V 106	PULSANTE 2 DISCESA TRATTO FINALE	022
5V 130	PULSANTE RIENTRO PALA ESPULSIONE	24
10V 107	PRESSOSTATO COMPATTAZIONE	40
10V 131	PRESSOSTATO AVC	131
10V 108	SEGNALE ANALOGICO SONAR	83
5V 132	SPORTELLO LATO GUIDA	141
5V 109	SEGNALE ON-OFF SONAR	1
5V 133	SENSORE SPORTELLO ISPEZIONE	103
5V 110	BULBO ARIA	110
5V 134	FINECORSA PALA ESPULSIONE	10



REV.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE	UNITA' DI SOLA
DATA					MANUALI
TRACIA					MTM
DESCRIZIONE DESIGNO			LETTORI/CSM	REV.	CODICE DESIGNO
SCHEMA UNIFILARE					
RETIENIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT					CODICE PRODOTTO
RETIENIMENTO GRUPPO					CODICE GRUPPO
RETIENIMENTO 1° SOTTOGRUPPO					COL. 1° SOTTOGRUPPO
RETIENIMENTO 2° SOTTOGRUPPO					COL. 2° SOTTOGRUPPO
AUTORITALE					PAR. N. QUANTITA'
					3/9





REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE	LIVELLO DI SCALA	UNITA' DI MISURA

INDICAZIONE DESIGNO
SCHEMA UNIFILARE

INDICAZIONE DESIGNO
CAN BUS LATB RENAULT

INDICAZIONE DESIGNO
CAN BUS LATB RENAULT

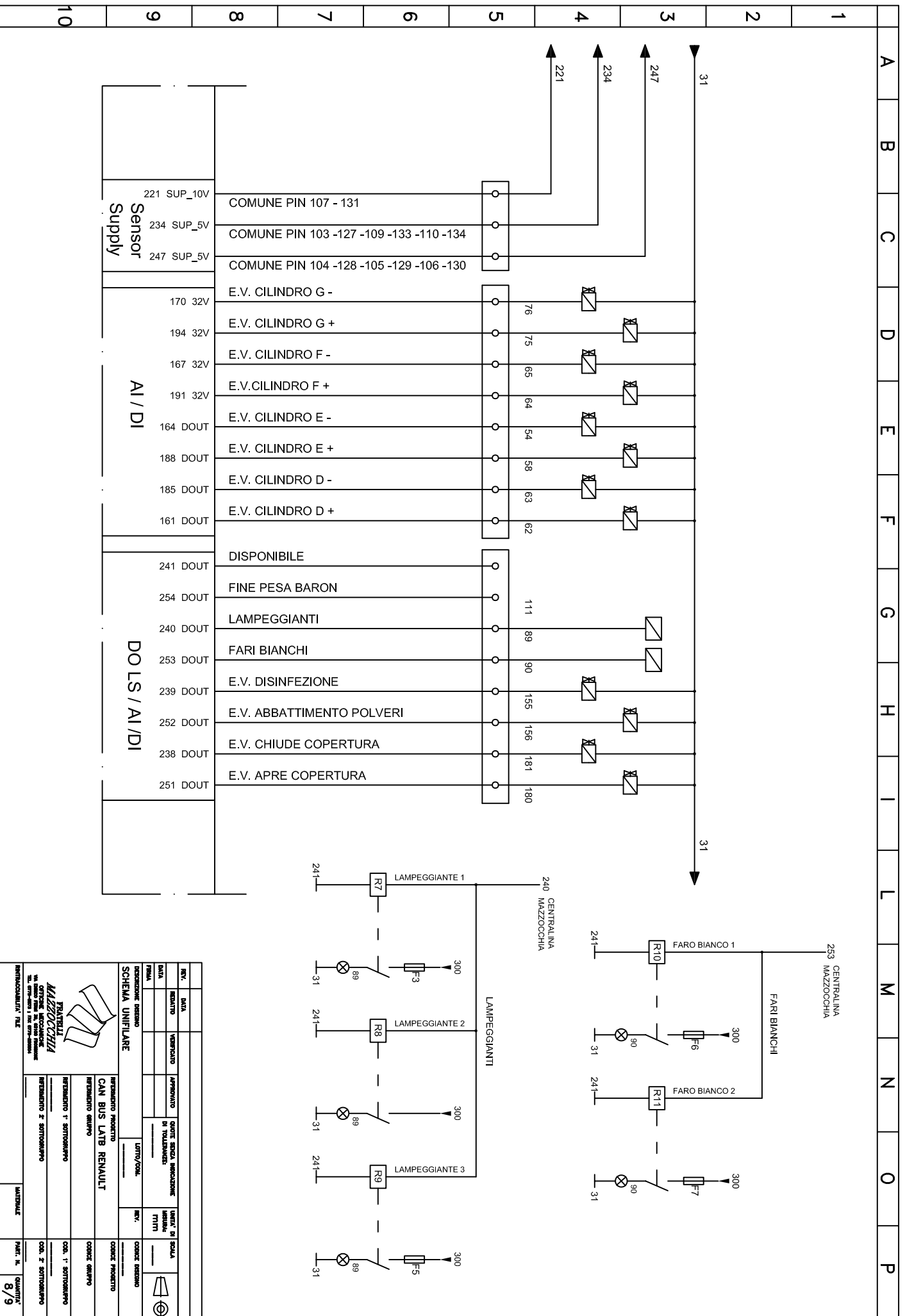
INDICAZIONE DESIGNO
CAN BUS LATB RENAULT

TRAVATTA
MAZZOCCHIA
 VIA S. GIUSEPPE 100, 00144 ROMA (RM)
 TEL. 06/7791-0010 | FAX 06/7791-0000

INDICAZIONE DESIGNO
CAN BUS LATB RENAULT

INDICAZIONE DESIGNO
CAN BUS LATB RENAULT

INDICAZIONE DESIGNO
CAN BUS LATB RENAULT



221 SUP_10V	COMUNE PIN 107 - 131
234 SUP_5V	COMUNE PIN 103 -127 -109 -133 -110 -134
247 SUP_5V	COMUNE PIN 104 -128 -105 -129 -106 -130
170 32V	E.V. CILINDRO G -
194 32V	E.V. CILINDRO G +
167 32V	E.V. CILINDRO F -
191 32V	E.V. CILINDRO F +
164 DOUT	E.V. CILINDRO E -
188 DOUT	E.V. CILINDRO E +
185 DOUT	E.V. CILINDRO D -
161 DOUT	E.V. CILINDRO D +
241 DOUT	DISPONIBILE
254 DOUT	FINE PESA BARON
240 DOUT	LAMPEGGIANTI
253 DOUT	FARI BIANCHI
239 DOUT	E.V. DISINFEZIONE
252 DOUT	E.V. ABBATTIMENTO POLVERI
238 DOUT	E.V. CHIUDE COPERTURA
251 DOUT	E.V. APRE COPERTURA

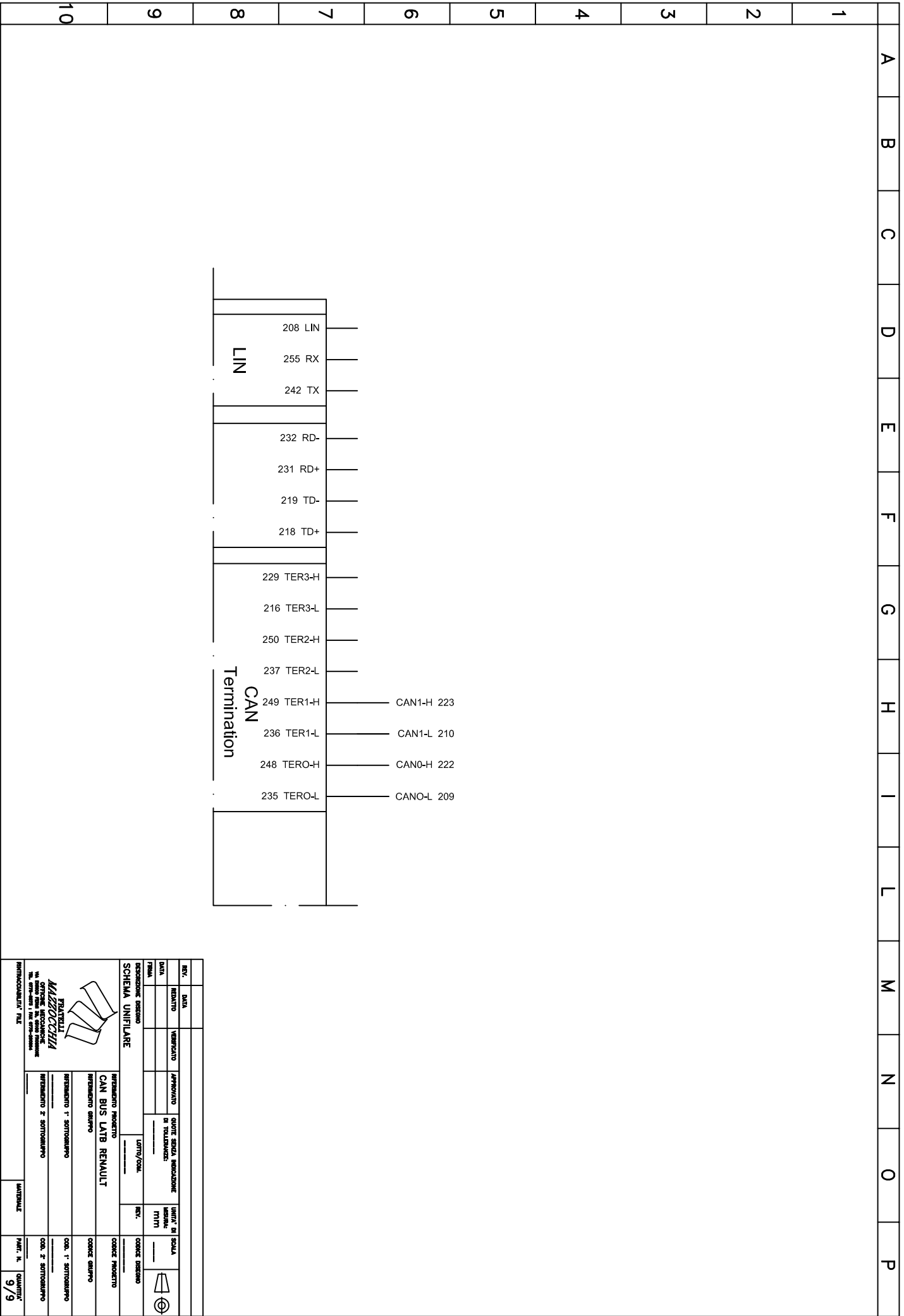
AI / DI

DOLLS / AI/DI

REV.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO	UNITA' DI SCALA
DATA	REDAITO	DI TOLLERANZA	UNITA' DI SCALA	
FINALE				
INDICAZIONE SISTEMA		LUNTO/COLO		REV.
SCHEMA UNIFILARE		REPERIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT		CODICE SISTEMA
		REPERIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT		CODICE PRODOTTO
		REPERIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT		CODICE GRUPPO
		REPERIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT		COD. 1° SOTTOGRUPPO
		REPERIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT		COD. 2° SOTTOGRUPPO
		REPERIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT		PAR. N. QUANTITA'
		REPERIMENTO PRODOTTO CAN BUS LATB RENAULT		8/9

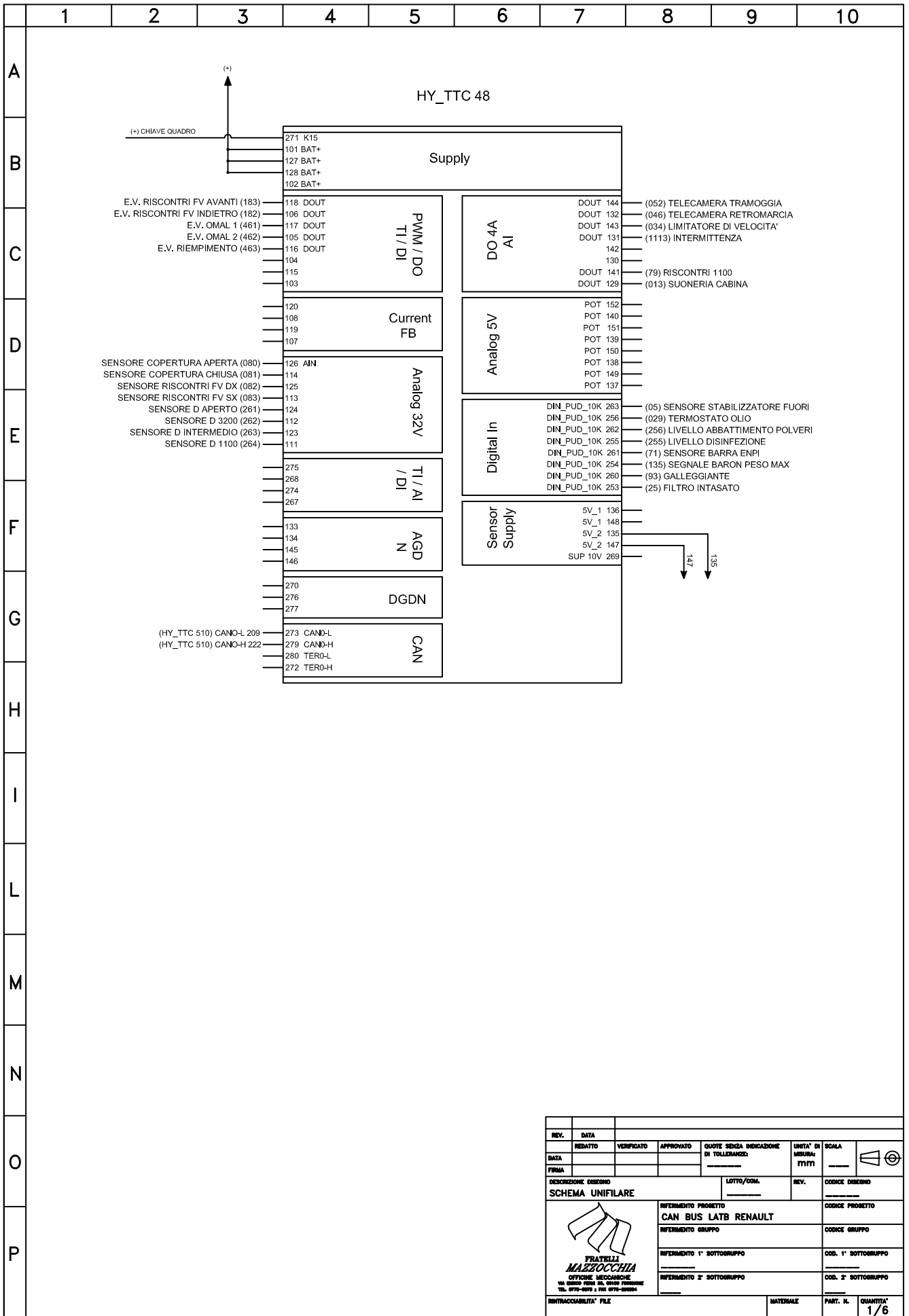


RENAULT
MAGGIORE
CENTRO ASSISTENZA
TELEFONO 112 119 119

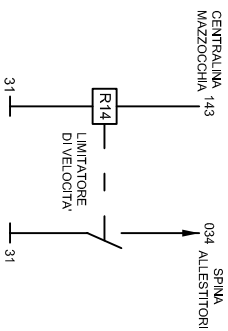
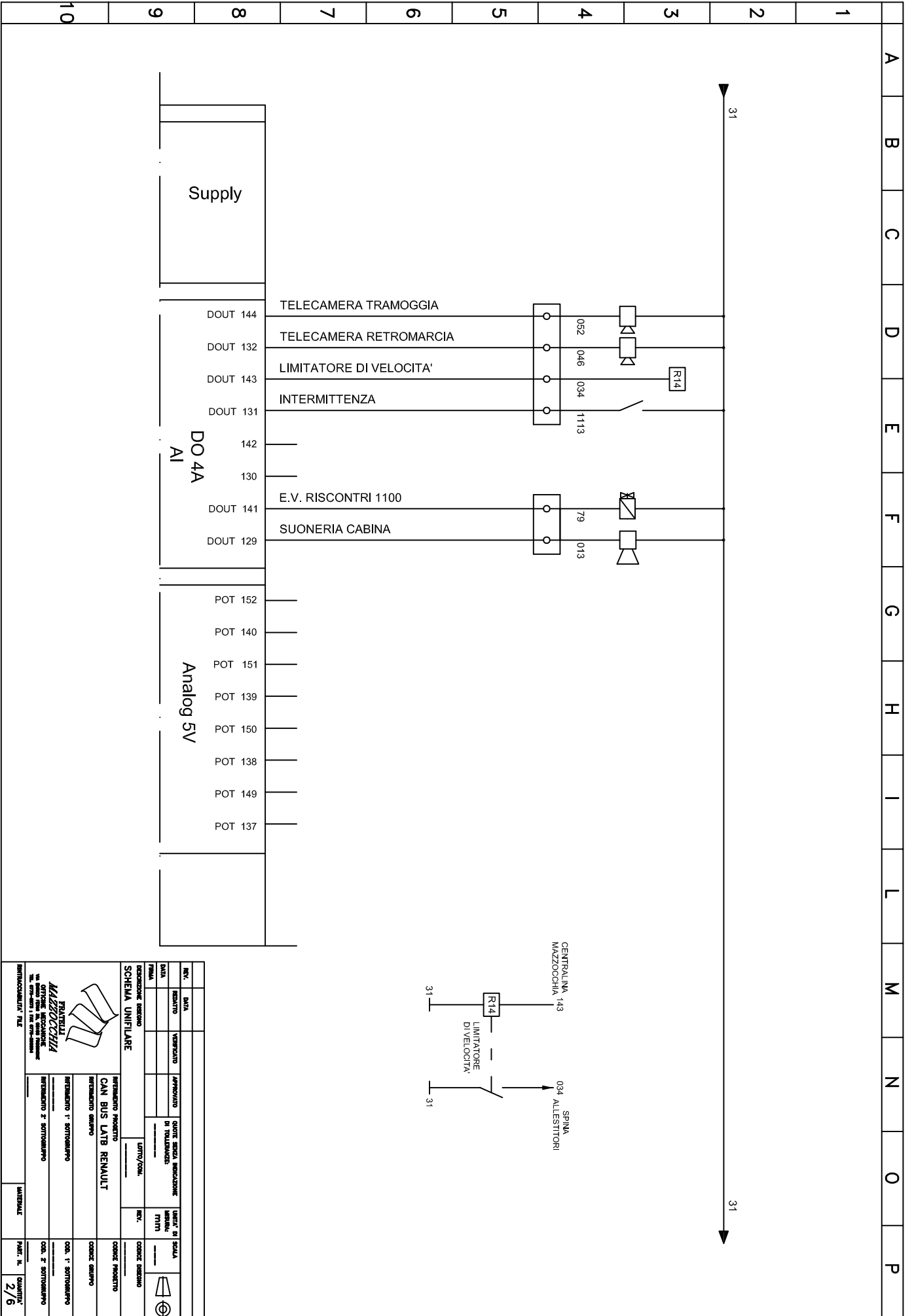


REV.	DATA				
REVISIONE	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SERIE INDICAZIONE DI TOLLERANZE	UNITA' DI MISURA	UNITA' DI SCALA
DATA					
TRACIA					
DESCRIZIONE DESIGNO			UNITA'/SCAL.	REV.	
SCHEMA UNIFILARE					
INTERAMENTO PROGETTO CAN BUS LATB RENAULT			CODICE PROGETTO		
INTERAMENTO EUROPEO			CODICE EUROPEO		
INTERAMENTO 1° SOTTOGRUPPO			COD. 1° SOTTOGRUPPO		
INTERAMENTO 2° SOTTOGRUPPO			COD. 2° SOTTOGRUPPO		
MATERIALE			PART. N. QUANTITA'		
			9/9		

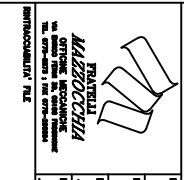




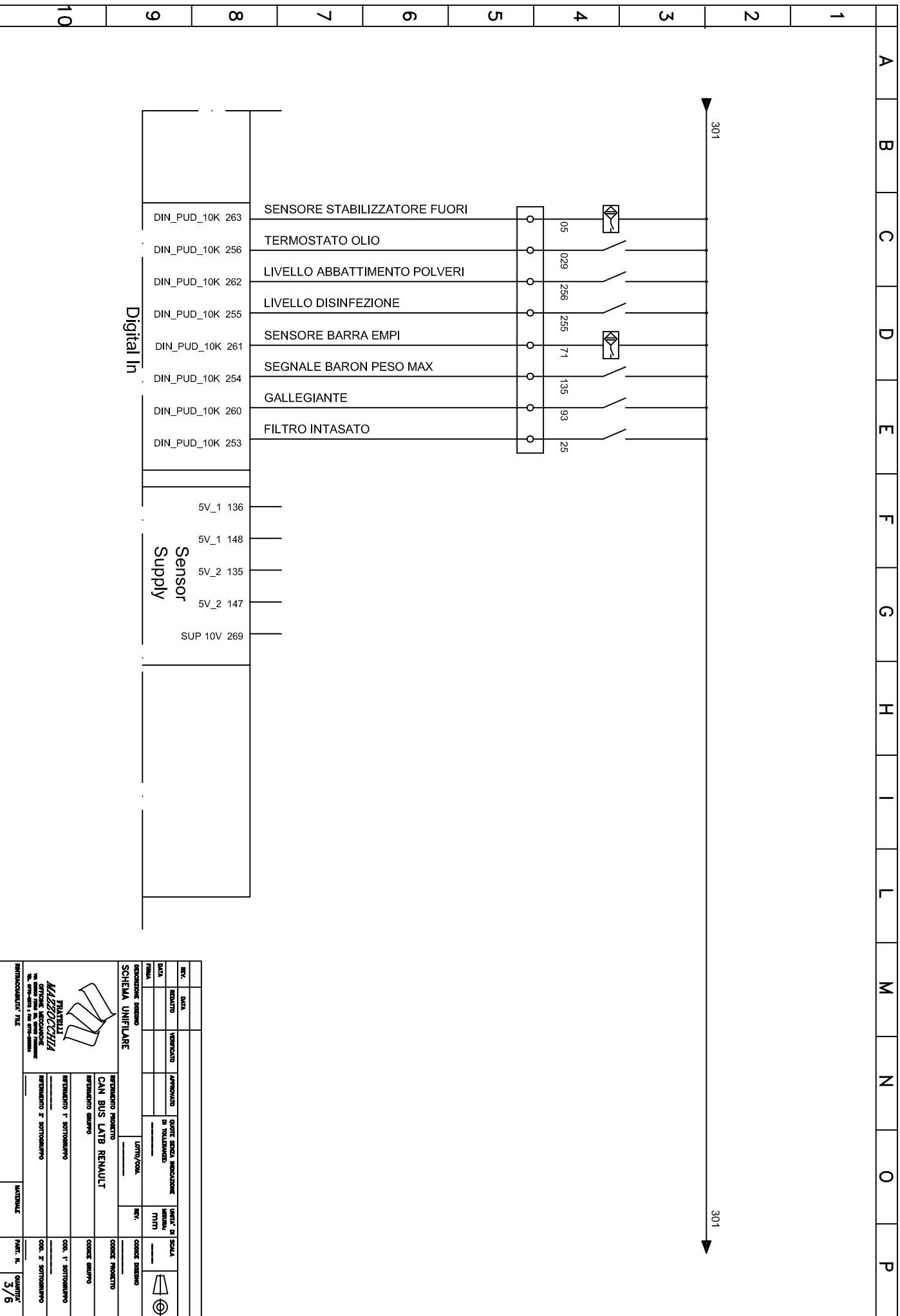
REV.	DATA								
REDAITTO	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE:	UNITA' DI MISURA:	SCALA				
DATA				MMT					
FIRMA									
DESCRIZIONE DESEGNO			LOTTO/COM.	REV.	CODICE DESEGNO				
SCHEMA UNIFILARE									
		REFERIMENTO PROGETTO CAN BUS LATB RENAULT			CODICE PROGETTO _____				
		REFERIMENTO GRUPPO _____			CODICE GRUPPO _____				
		REFERIMENTO 1° SOTTOGRUPPO _____			COD. 1° SOTTOGRUPPO _____				
		REFERIMENTO 2° SOTTOGRUPPO _____			COD. 2° SOTTOGRUPPO _____				
INTRACCIABILITA' FILE				MATERIALE	PART. N.	QUANTITA'			
						1/6			



REV.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE	LIMITI DI SCALA
DATA					INDICAZIONE
FINALE					TTT/TT
DESCRIZIONE NERARIO				LITRO/ORA	REV.
SCHEMA UNIFILARE					
PREPARAZIONE PRODOTTO			CODICE PRODOTTO		
CAN BUS LATI RENAULT			CODICE NERARIO		
PREPARAZIONE OBIETTIVO			CODICE OBIETTIVO		
PREPARAZIONE 1° SOTTOGRUPPO			COD. 1° SOTTOGRUPPO		
PREPARAZIONE 2° SOTTOGRUPPO			COD. 2° SOTTOGRUPPO		
MATERIALE			PART. N.		
			QUANTITA'		
			2/6		



MAZZOCCHIA S.p.A.
 VIA S. GIUSEPPE, 100 - 00144 ROMA (RM)
 TEL. 06/47811111 - FAX 06/47811112
 WWW.MAZZOCCHIA.IT



Digital In

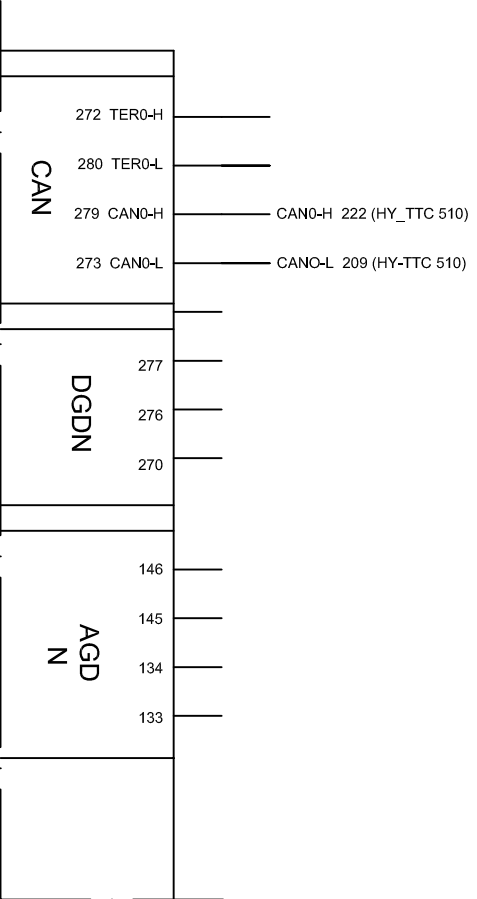
Sensor Supply

REV.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE	UNITA' DI MISURA
DATA					UNITA' DI MISURA
PROVA					UNITA' DI MISURA
DESCRIZIONE SISTEMA			SCHEMA UNIFILARE		
RETTIFICAZIONE PRODOTTO			CAN BUS LATB RENAULT		
RETTIFICAZIONE GRUPPO			CODICE PRODOTTO		
RETTIFICAZIONE 1° SOTTOGRUPPO			CODICE GRUPPO		
RETTIFICAZIONE 2° SOTTOGRUPPO			COD. 1° SOTTOGRUPPO		
			COD. 2° SOTTOGRUPPO		
MATERIALE			PART. N. QUANTITA'		
			3/6		



TRAVELLI
MAZZOCCHIA
OTTICHE, MACCHINARI
ELETTRICI, SISTEMI
ELETTRICI E PER
AUTOMAZIONE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

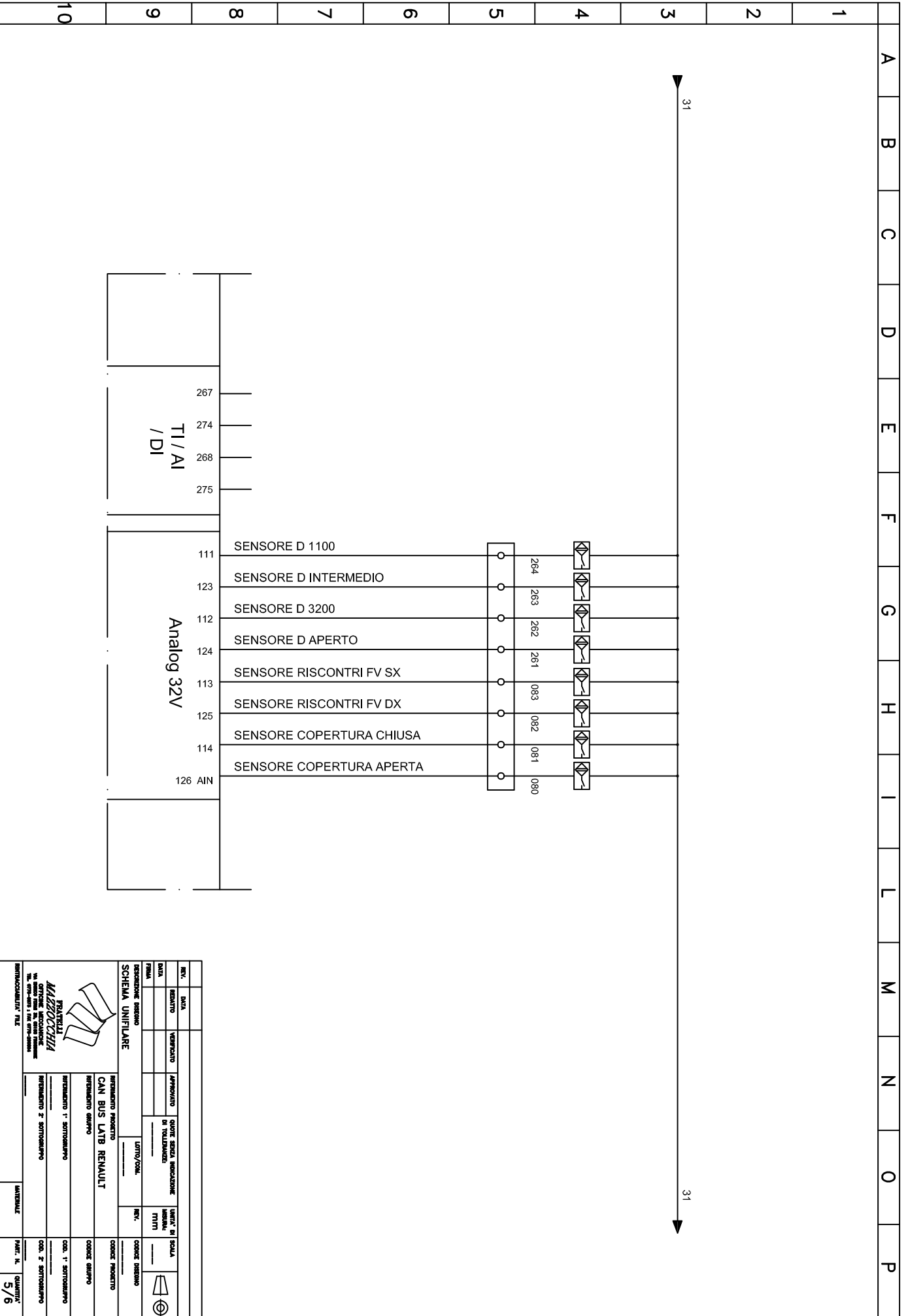


REV.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO	UNITA' DI
			QUOTE SENZA INDICAZIONE	SCALA
DATA	REDAITO	DI TOLERANZE:		ASSIEMI
				TITOLI
TRAMA				
DESCRIZIONE SCHEMA				
SCHEMA UNIFILARE		LITRO/COAL.	REV.	COME SCHEMA
DESCRIZIONE PRODOTTO		DESCRIZIONE		
CAN BUS LATB RENAULT		DESCRIZIONE		
ATTORNAMENTO QUADRO		DESCRIZIONE		
ATTORNAMENTO 1° SOTTOGRUPPO		DESCRIZIONE		
ATTORNAMENTO 2° SOTTOGRUPPO		DESCRIZIONE		
MATERIALE		DESCRIZIONE		
PART. N.		QUANTITA'		
4/6				



MAZOCCHIA
 VIA OTTOLENGHI, 10 - 40138 BOLOGNA
 TEL. 051-261111 - FAX 051-261111

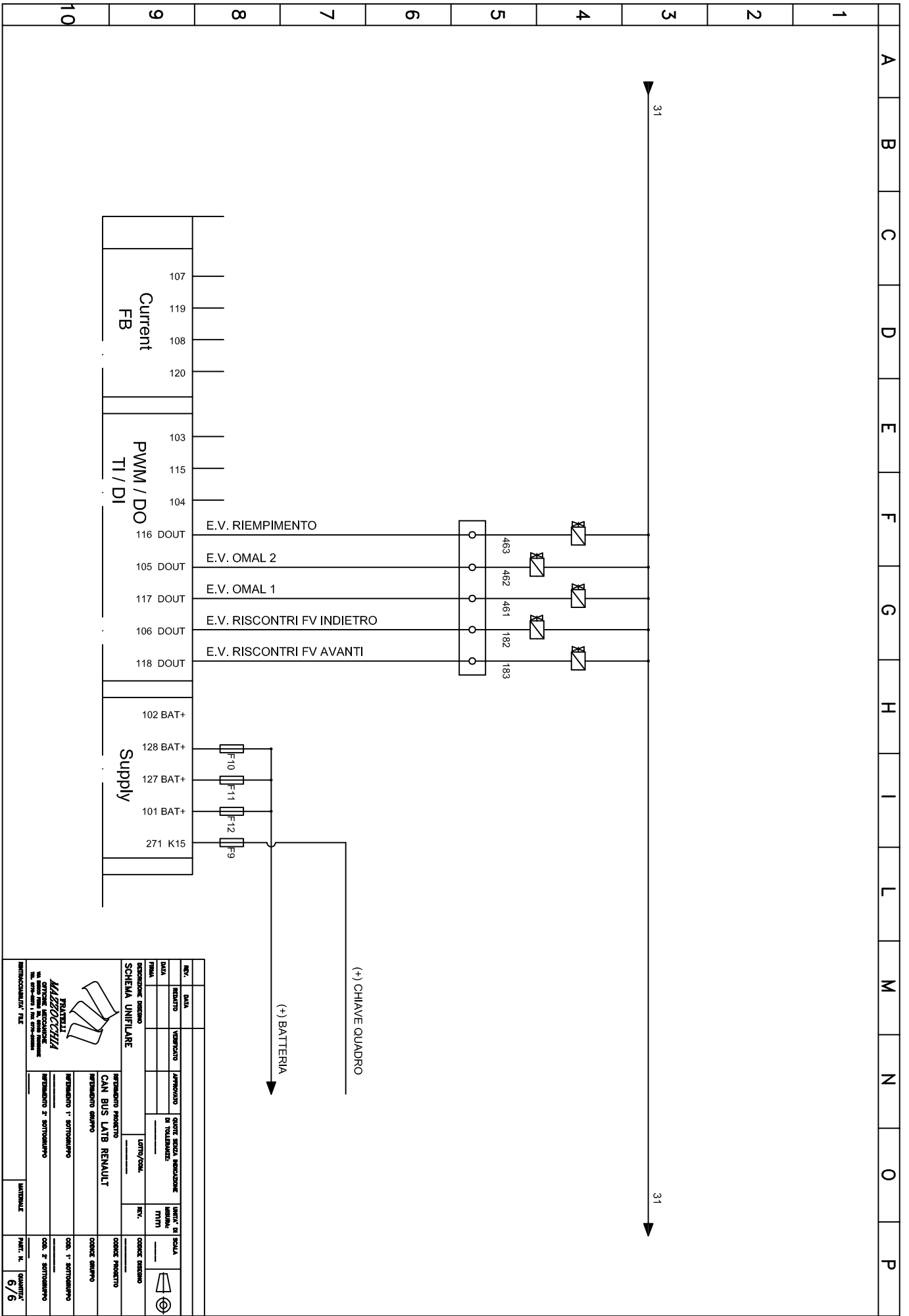
INTELLIGIBILITA' FILE



REV.	DATA	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE	UNITA' IN SCALA
DATA	REDAITO	DI TOLLERANZE	DI TOLLERANZE		ASSEMBLATI
FINALE					TTT
DESCRIZIONE SISTEMA					REV.
SCHEMA UNITILIARE		LORO/CON.		CODICE SISTEMA	
INTELLIGIBILE PRODOTTO			CODICE PRODOTTO		
CAN BUS LATB RENAULT			CODICE SISTEMA		
INTELLIGIBILE SISTEMA			CODICE SISTEMA		
INTELLIGIBILE 1° SOTTOSISTEMA			COD. 1° SOTTOSISTEMA		
INTELLIGIBILE 2° SOTTOSISTEMA			COD. 2° SOTTOSISTEMA		
INTELLIGIBILE FILE			MATERIALE		
			PART. N.		
			QUANTITA'		
			5/6		



RENAULT
MAZZOCCHIA
 VIA CANTIERI, 20
 37030 S. GIUSEPPE (VR)
 TEL. 0445-489311 FAX 0445-489311

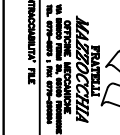


REV.	DATA	DESCRIZIONE	APPROVATO	QUOTE SENZA MODIFICAZIONE	UNITA' DI SOLA
REV.1	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.2	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.3	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.4	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.5	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.6	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.7	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.8	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.9	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1
REV.10	10/03/00	SCHEMA UNIFILARE			1/1

DESCRIZIONE	APPROVATO	QUOTE SENZA MODIFICAZIONE	UNITA' DI SOLA
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1

DESCRIZIONE	APPROVATO	QUOTE SENZA MODIFICAZIONE	UNITA' DI SOLA
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1

DESCRIZIONE	APPROVATO	QUOTE SENZA MODIFICAZIONE	UNITA' DI SOLA
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1
SCHEMA UNIFILARE			1/1



TRAVELLA
MAZZOCCHIA
INGEGNERIA E ARCHITETTURA
S.p.A.
Via S. Maria Maddalena, 10
00187 Roma, Italia
Tel. 06/4981111 - Fax 06/4981112
E-mail: travella@mazzocchiaingegneria.it

SCHEMA UNIFILARE
CAN BUS LATB RENAULT
CODICE PRODOTTO
CODICE GRUPPO
COD. 1° SOTTOGRUPPO
COD. 2° SOTTOGRUPPO
PART. N. QUANTITA'
6/6

5 MANTENIMIENTO DEL COMPACTADOR

5.1 GENERALIDADES

Si la fiabilidad de un sistema depende de la elección de los componentes y el equipo en la fase de diseño, la capacidad de mantenimiento de los equipos depende sobre todo de su control preciso durante el ejercicio, a fin de garantizar en el tiempo el mantenimiento de las prestaciones requeridas en la fase proyecto. El término "mantenimiento" significa, según la norma DIN 31051, todas las medidas para preservar y restaurar el estado nominal y para comprobar y apreciar el estado real de los medios técnicos de un sistema.

Las medidas mencionadas anteriormente se dividen en:

- Inspección (evaluación del estado real)
- Mantenimiento (conservación nominal de estado)
- Reparación (restauración de estado nominal).

El mantenimiento del compactador o de otra manera cualquier trabajo en el vehículo debe confiarse sólo a una formación sólida, y en todo caso se deberá cumplir con la normativa sobre prevención de accidentes. Es considerado como el operador con experiencia que, gracias a su formación especializada, a sus conocimientos y experiencia, así como el conocimiento de las disposiciones pertinentes, es capaz de:

- evaluar las tareas asignadas
- reconocer los posibles peligros
- tomar las medidas necesarias para evitar cualquier riesgo de lesión.

El personal de **inspección** debe cumplir con los siguientes requisitos:

- personal capacitado
- no es necesario un conocimiento especializado en particular de la hidráulica

El personal de **mantenimiento** (sustitución del filtro, cambio de aceite) deben cumplir los siguientes requisitos:

- personal capacitado
- se requiere conocimiento especializado en particular de la hidráulica

El personal de **reparación** debe cumplir con los siguientes requisitos:

- personal capacitado de acuerdo con la definición anterior
- deben ser capaces de comprender el funcionamiento de todo el sistema hidráulico, los subsistemas y la interacción con el funcionamiento de toda la máquina
- deben ser capaces de leer esquemas hidráulicos, interpretar las funciones parciales sobre los símbolos gráficos individuales y siga los diagramas de la operación
- debe poseer conocimientos sobre el funcionamiento y la estructura de los elementos hidráulicos.

Con respecto a los trabajos eléctricos en el equipo, sólo pueden ser realizados por un electricista autorizado o por personal capacitado, bajo la dirección y supervisión de un electricista y de acuerdo con las normas de ingeniería eléctrica.

Todavía es esencial que todos los trabajadores de mantenimiento se lleven su equipo de protección personal suministrada antes de trabajar en el compactador.

Utilice sólo piezas de recambio originales o aprobados de otra manera por F.lli Mazzocchia SpA.

Está estrictamente prohibido hacer cualquier cambio o trabajo importante en el equipo y / o manipular los dispositivos y / o los componentes de seguridad.

F.lli Mazzocchia SpA se exime de toda responsabilidad por daños resultantes de cualquier manipulación y / o modificaciones que se realizan para el vehículo y que no esté expresamente autorizado por escrito.

El incumplimiento de estas disposiciones dará lugar a la terminación inmediata de la garantía y de la conformidad CE del equipo.

Advertencias para la eliminación de componentes sustitutos:

Los equipos y sus partes se consideran desechos especiales: su eliminación debe llevarse a cabo por los operadores autorizados, de acuerdo con la normativa local en materia de residuos.

Las informaciones que se presentan en esta sección no están directamente relacionadas con los peligros asociados con el uso normal del compactador, pero se piensa como una guía que contiene precauciones generales que deben tenerse en cualquier entorno cuando se trabaja en máquinas de este tipo o se trabaja con ellos durante el mantenimiento.



Este símbolo es usado en este manual para indicar las informaciones esenciales por la salud y la seguridad del personal operativo.



Este símbolo se utiliza en este manual para indicar las operaciones o maniobras no autorizadas que podrían causar lesiones a las personas o averías al compactador.

La reparación y el mantenimiento de máquinas de este tipo podría causar riesgos físicos o otro riesgos para la salud. En esta sección se enumeran algunos de estos riesgos y las precauciones necesarias para evitarlos. En el interés de su seguridad, por favor respete siempre y con cuidado todas las advertencias de seguridad.

A pesar de la alta seguridad de los productos utilizado por Fratelli Mazzocchia SpA en la construcción de su equipo, no se puede descartar por completo un riesgo de lesión o peligro para el medio ambiente en caso de comportamiento apropiado.

- El mantenimiento del compactador o cualquier intervención sobre el vehículo debe ser efectuada exclusivamente por operarios expertos y cualificados.
- En todos los casos se deben observar las disposiciones vigentes en materia de seguridad.
- Para efectuar cualquier trabajo en el interior del cajón o en la parte posterior del compactador es necesaria la presencia de una segunda persona en el exterior para intervenir en caso de una puesta en marcha accidental del vehículo y para controlar el normal desarrollo del trabajo.
- **Está rigurosamente prohibido efectuar cualquier modificación y/u omisión de cualquier dispositivo de seguridad.**
- La empresa F.lli Mazzocchia SpA declina toda responsabilidad, en caso de accidente, derivada de cualquier omisión y/o modificación que se haya aportado al vehículo sin expresa autorización por escrito.
- Es fundamental respetar todos los intervalos de mantenimiento recomendados en el presente manual a fin de garantizar siempre la seguridad del compactador.
- Antes de efectuar cualquier intervención sobre el circuito hidráulico del compactador, este debe ser descargado de presión a fin de evitar riesgos de explosiones, incendios u otros riesgos derivados del aceite a alta presión.
- Antes de efectuar cualquier intervención que necesite abrir el Portón trasero, éste debe ser fijado al cajón mediante los "tentemozos de seguridad" (ver punto 5.3 del presente manual).
- Cualquier zona pintada o imprimada que se dañe debe ser inmediatamente reparada.
- Limpiar la tolva y el cajón cuidadosamente de restos de basura antes de efectuar cualquier reparación.

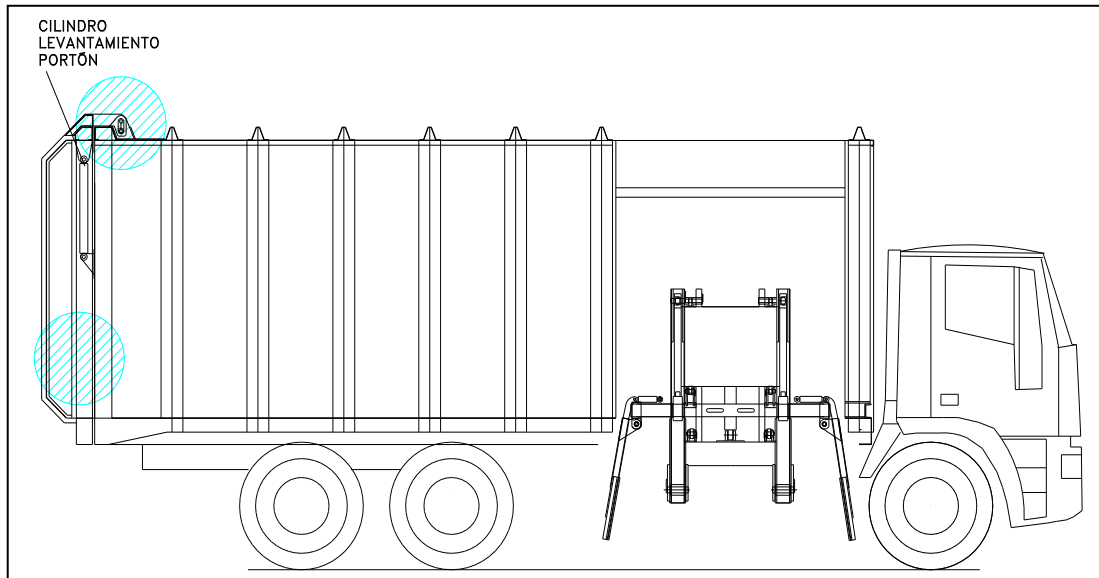
¡ATENCIÓN!

ANTES DE PROCEDER A CUALQUIER EVENTUAL OPERACIÓN CON SOLDADURA SOBRE EL COMPACTADOR, DESCONECTAR AMBOS POLOS DE LAS BATERÍAS DEL VEHÍCULO

5.1.1 CONSEJOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL COMPACTADOR

LAVADO: Proceder periódicamente al lavado del compactador con productos activos neutros y agua para eliminar restos de agentes corrosivos.

PROCEDER A LA LIMPIEZA CUIDADOSA DEL CIERRE DEL PORTÓN TRASERO: Después de cada operación de descarga asegurarse que en la zona de articulación superior del portón y en los ganchos de anclaje cajón-portón no quedan restos de basura o materiales .



Estas instrucciones deben ser seguidas, junto a las provistas por el responsable de la empresa adonde el equipamiento será utilizado. Es de vital importancia que el operador y el personal de manutención tengan una copia de este manual. La duración del vehículo dependerá de la observancia de las instrucciones y del correcto funcionamiento del mismo.

Las informaciones presentadas en esta sección no se refieren directamente a peligros conexos con el empleo normal de la lavacontenedor; deben entenderse como una guía que contiene las precauciones generales que deben adoptarse en cada ambiente cuando se trabaja sobre vehículos de este tipo o durante la manutención.



Este símbolo es usado en este manual para indicar las informaciones esenciales por la salud y la seguridad del personal operativo.

La reparación y la manutención de vehículos de este tipo puede comportar riesgos de naturaleza física o otros riesgos por la salud. En esta sección son enumerados algunos de estos riesgos y las precauciones necesarias para evitarlos.

Se subraya que la lista es genérica, y todas las operaciones tienen que ser conducidas en todo caso en conformidad con los requisitos de seguridad y de salud además de las leyes sobre la seguridad del trabajo cuya observancia es responsabilidad del propietario del equipamiento.

5.1.2 PRENDAS PROTECTORAS



Mientras se realizan operaciones de manutención sobre el vehículo es obligatorio vestir prendas protectoras conformes a las leyes vigentes y aplicables al país en el cual el vehículo es utilizado, entre los cuales:

- un chándal de trabajo en una o dos piezas, suficientemente adherente al cuerpo del operador
- zapatos de seguridad con suelas y punta reforzadas
- casco, guantes y gafas de protección
- máscaras protectoras si se opera en ambientes particularmente polvorientos
- cazadora refractiva si se tiene que obrar por la calle
- guantes impermeables para evitar el riesgo de contacto directo y prolongado con el aceite hidráulico
- las personas con pelo largo tienen que recogerlos para evitar que queden enredados en partes en movimiento
- vestir prendas limpias
- no llevar vestidos empapados de aceite u otras sustancias inflamables
- no llevar anillos, relojes, collares, vestidos o chaquetas aflojadas o desabotonadas que pueden ser capturadas en las partes en movimiento

5.1.3 LAVADO DEL EQUIPAMIENTO

- Cuando se lava el interior del equipamiento vestir prendas adecuadas, incluso guantes y gafas protectoras, ya que detritos derretidos pudieran ser expulsados o proyectados de la cámara de lavado.
- No entrar dentro de la cámara de lavado a menos que el sistema de lavado no haya sido parado y el motor apagado.
- Remover la llave de contacto del motor antes de entrar y estacionar dentro de la cámara de lavado.
- Evitar el contacto con cualquier líquido, rechazo químico o rechazo sólido, sin el empleo de guantes protectores y de vestuario adecuado.
- Recordar que los chorros de agua a alta presión podrían perjudicar en serio las instrumentaciones eléctricas. No acerques el chorro de agua a menos de 1 metro de distancia. Cuando es posible, no dirijas para nada directamente el chorro sobre los componentes, sino en la zona alrededor de ellos.

5.1.4 LÍQUIDOS ANTICONGELANTES



El líquido anticongelante puede ser también absorbido por los poros de la piel en cantidad tóxica o nociva. En caso de ingestión, dirigirse tempestivamente a un médico. Algunos tipos, como el isopropanolo, glicole etilénico y metanol son inflamables.

5.1.5 BATERÍAS



Durante el proceso de carga de las baterías se liberan algunos gases. No uses llamas libres y no provoques chispas en proximidad de las zonas dónde ocurre la recarga o dónde han estado recientemente recargadas las baterías.

Desconexión: Desconectar por primero el polo el negativo de la batería. Lo positivo debe siempre ser desconectado por último.

Reconexión: Se debe siempre reconectar antes el cable positivo de la batería.

No sometas a carga rápida, directamente sobre el vehículo, baterías exhaustas o excesivamente descargadas: podrían averiguarse cortos circuitos.

5.1.6 CONTACTO CON LÍQUIDOS, SUSTANCIAS QUÍMICAS Y RECHAZOS



En los contenedores de los rechazos pueden encontrarse sustancias de cada tipo. Recomendamos a los operadores de evitar cualquier contacto de la piel con sustancias de cualquier tipo durante las operaciones de recolección y lavado del vehículo. Utilizar por esa finalidad las prendas protectoras en dotación.

5.1.7 SUSTANCIAS QUÍMICAS



Sustancias químicas como solventes, selladores, pegatinas, barnices, espumas de resina, ácidos de los acumuladores, líquidos anti-hielo, aceites para frenos, diferentes aceites y grasas deberían ser siempre tratados con extrema cautela. Tales sustancias pueden ser tóxicas, nocivas, corrosivas, irritantes o sumamente inflamables y dar lugar a peligrosos humos y polvos. Siempre es oportuno consultar las normas de seguridad específicas por el tratamiento de esos materiales.

Los símbolos indicados se refieren a riesgos de naturaleza biológica, radiactiva y de envenenamiento.



- Remover inmediatamente eventuales sustancias químicas de la piel y de las prendas o en cuanto posible cambiar las prendas excesivamente sucias o contaminadas
- Leer cuidadosamente y respetar las precauciones y las advertencias de peligro de los materiales peligrosos indicadas sobre los contenedores (averiguar la presencia de los símbolos que indican un peligro específico);
- Utilizar las prendas protectoras para evitar el contacto con la piel y con los ojos o de respirar vapores, aerosol, polvos y humos;
- Lavarse esmeradamente manos y cara antes de las pausas de trabajo, antes de comer, fumar, beber o utilizar los servicios higiénicos, especie después de haber manipulado materiales químicos;
- No mezclar materiales químicos de tipo diferente: algunos productos químicos pueden emitir sustancias tóxicas o nocivas o dar lugar a explosiones si mezclados con otros;
- No vaporizar sustancias químicas, en particular las basadas sobre solventes, en ambientes cerrados, por ejemplo cuando las personas se encuentran al interior de un vehículo o de una habitación;
- No acercarse a fuentes de calor o llamas libres a materiales químicos: algunos son sumamente inflamables y pueden liberar humos tóxicos o nocivos;
- No dejar contenedores de sustancias químicas abiertos. Los humos o los vapores eventualmente emitidos pueden resultar tóxicos, nocivos o crear concentraciones explosivas. Algunos vapores son más pesados que el aire y se acumulan en espacios desterrados, pozos, cisternas, cajones cerrados, hoyos de inspección etcétera;
- No transportar materiales químicos en contenedores etiquetados;
- No usar sustancias químicas para limpiar las manos o los vestidos. Sustancias químicas, en particular solventes y combustibles provocan aridez de la piel y pueden causar dermatitis. Otras podrían ser absorbidas por la piel y resultar tóxicas o nocivas por la salud.

5.1.8 POLVOS



Los polvos de cualquier tipo pueden ser irritantes, tóxicos o nocivos. Evitar de respirar los polvos emitidos por materiales químicos o los consiguientes a operaciones de abrasión en seco. Si necesario llevar una mascarilla de protección.

5.1.9 CHISPAZOS



El empleo de aparatos eléctricos defectuosos o el empleo impropio de instrumentaciones aún en buenas condiciones puede causar descargas eléctricas durante el empleo. Asegurarse que el material eléctrico en dotación sea mantenido en buenas condiciones y sea inspeccionado y probado frecuentemente.

Asegurarse que cables, espigas y tomas no sean perjudicadas y que el aislamiento de las partes activas resulte íntegro.

Si posible usar alimentación baja tensión (220 o 24 Volt), para los dispositivos y las luces de trabajo. Asegurarse que los cables telefónicos y los de las instrumentaciones eléctricas no queden enredados y dañados (en taller o en garaje) durante las maniobras del vehículo. Donde posible utilizar útiles portátiles a aire, antes que a alimentación eléctrica.

5.1.10 GAS DE ESCAPE



Los gases de escape contienen sustancias asfixiantes, tóxicas y nocivas además de partículas como óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, aldehídos, hidrocarburos aromáticos. Intervenciones a motor encendido tienen que ser ejecutados sólo en presencia de adecuadas instrumentaciones por la extracción de los humos y en condiciones de suficiente ventilación y nunca en espacios cerrados y escasamente ventilados.

5.1.11 LLAMAS LIBRES Y SOLDADURAS



Observar rigurosamente las normas vigentes en materia de seguridad incombustible con referencia a la conservación y a la manipulación de materiales inflamables como barnices o solventes, en particular averiguar la proximidad de instrumentaciones eléctricas o de los procesos de soldadura.

Asegurarse, antes de utilizar dispositivos eléctricos o aparatos de soldadura, que no haya ningún riesgo de incendio. Verificar que un número idóneo de extintores sea disponible cuando se utiliza la soldadura o en presencia de instalaciones de calefacción.

Precauciones particulares tienen que ser tomadas antes de cada soldadura o tajo con llama oxhídrica, especialmente si se opera sobre o cerca de tanques de carburante o en aceite hidráulico.

No mantener por largos períodos el rechazo dentro de los compactadores, porque es posible que se averigüen fenómenos de combustión espontánea que pueden provocar un incendio.

5.1.12 URGENCIAS



Es deseable que alguien en taller sea formado a prestar el primer socorro en caso de necesidad. Rociadas o partículas en los ojos tienen que ser lavadas con agua limpia por al menos diez minutos y se debe consultar inmediatamente a un médico. La suciedad de la piel tiene que ser lavada con agua y jabón. En caso de inhalación de humos, gas o sustancias químicas las personas afectadas deben ser llevadas enseguida al abierto e inducidas a respirar aire fresco. Si el material peligroso ha sido tragado o si los efectos de la exposición a materiales peligrosos persisten, consultar enseguida a un médico proveyendo informaciones (etiqueta si disponible) sobre la sustancia. No induzcas artificialmente el vómito (si no expresamente aconsejado por el proveedor de la sustancia).

5.1.13 AIRE COMPRIMIDO Y APAREJOS POR LA LUBRICACIÓN



Tener siempre el equipo del aire comprimido en buenas condiciones y hacer regularmente mantenimiento, en particular a las articulaciones y a los empalmes.

No dirigir nunca directamente la tobera del aire contra la piel o las prendas de las personas porque el aire puede pasar debajo de los tejidos y causar heridas o lesiones.

5.1.14 ACEITES Y GRASAS



El prolongado y repetido contacto con en aceite mineral puede comportar la alteración de la piel, irritaciones y dermatitis. En particular el aceite motor usado, que contiene potencialmente algunos contaminantes nocivos, puede causar el cáncer de la piel. En caso de que hubiera un riesgo de contacto con los ojos, por ejemplo, causado por rociadas, se deben llevar las gafas o utilizar pantallas de protección. Además, debe estar disponible un colirio. En taller además de los medios adecuados de protección de la piel deben estar disponibles los lavabos.

El repetido o prolongado contacto con la piel debe ser evitado llevando prendas protectoras, incluso guantes impermeables para la protección de las manos. Es necesaria una cura particular con aceites y grasas que contienen plomo. En caso de tajos, abrasiones o heridas intervenir inmediatamente lavando esmeradamente la parte interesada antes de practicar la desinfección. En caso de necesidad consultar a un médico.

5.1.15 SOLVENTES



Solventes como la acetona, tolueno, tricloroetano xylem son inflamables. Evitar rociadas sobre la piel, en los ojos y sobre las prendas. Llevar guantes protectores, gafas y vestuario adecuado. Cuando se utilizan solventes asegurar al entorno de trabajo una buena ventilación; evitar de respirar los humos, los vapores, y mantener los contenedores herméticamente cerrados. No utilizar en espacios desterrados. Cuando se procede a la rociadura de materiales que contienen solventes, como por ejemplo los barnices, emplear instrumentaciones para la extracción del aire o de ventilación más allá de que mascarillas protectoras. No apliques calor o llamas salvo especificaciones y detalladas instrucciones del constructor.

5.1.16 CARGAS SUSPENDIDAS



Nunca trabajar debajo de una carga suspendida o levantada que no sea sustentada y atascada adecuadamente (por ejemplo, vehículos levantados, volqueables o brazos de levantamiento levantados, motores suspendidos etcétera). Asegurarse siempre que las instrumentaciones de levantamiento, gatos, árganas, puentes, grúa y embragues por cargas suspendidas estén en condiciones de buena eficiencia y función.

No utilices sistemas de levantamiento improvisados.

5.1.17 INSTRUMENTOS Y APAREJOS DE TALLER



Utilizar sólo instrumentos y aparejos por el objetivo al cual son destinados. No sobrecargar las instrumentaciones como montacargas, levantadores, puentes o embragues de levantamiento. Daños debidos a una sobrecarga no son siempre inmediatamente visibles y pueden resultar fatales durante el uso sucesivo del equipamiento. No utilices instrumentos o aparejos dañados o defectuosos.



Siempre llevar gafas idóneas protectoras durante el empleo de instrumentaciones que producen polvos. Siempre llevar una mascarilla respiratoria apta cuando se reparan o manejan instrumentaciones que contienen arena en combinación con amianto (como las guarniciones de los frenos), o cuando se utilizan aparejos de rociadura.

5.2 PROHIBICIONES



- No utilizar el equipamiento, si los aparatos de seguridad (sensores, interruptores, microinterruptores, pulsantes de emergencia, amparos etc.) han sido forzados, removidos o dañados.
- No utilizar los cables o los tubos de la instalación como agarraderos: tales componentes pueden moverse y no proveer un seguro punto de toma.
- No utilizar el equipamiento para objetivos diferentes de los por los cuales ha sido proyectado.
- No utilizar el equipamiento para empleos diferentes de los indicado en el presente manual.
- No utilizar el equipamiento para recoger materiales inflamables, líquidos, gas o otras sustancias peligrosas y nunca utilizarlo en entornos explosivos.
- No permitir que personas no autorizadas ejecuten cualquiera operación sobre el equipamiento.
- No utilizar el equipamiento cuando la persona encargada o responsable no está.
- No utilizar el vehículo o sus aparatos en una posición diferente de las prescritas por el manual de uso y manutención.
- Nunca dejar las llaves sobre el equipamiento cuando éste no es controlado por los operadores.
- No llevar anillos, relojes, pulseras, collares, prendas desatadas o desabotonadas que puedan enredarse en las partes en movimiento.
- No superar la máxima capacidad de carga del equipamiento.
- Durante el transporte no se debe superar la carga máxima admisible permitida por el constructor del chasis.

5.3 PRECAUCIONES OPERATIVAS



- Leer cuidadosamente este manual antes de poner en marcha, utilizar, o efectuar la manutención del equipamiento y de cualquiera otra operación sobre lo mismo.
- Señalar tempestivamente a los encargados de la manutención posibles anomalías y funcionamientos defectuosos del equipamiento.
- Leer y observar las normas de seguridad y los símbolos indicados sobre la máquina antes de efectuar cualquiera operación con la misma.
- Tener la cabina del camión y los peldaños de acceso, limpios y sin cualquier cuerpo extraño o huella de en aceite grasa, barro o nieve, para evitar el riesgo de resbalar o de tropezar.
- El conductor debe poseer un regular e idóneo carnet de conducir.
- El uso de particulares aparatos de seguridad individuales depende de la especificidad de las operaciones de cumplir y de las particulares condiciones atmosféricas y ambientales. Los operadores tienen que seguir las indicaciones de su propio responsable.
- Antes de poner en marcha el equipamiento asegurarse que no hay personas o cosas dentro del área operativa.
- Asegurarse que las personas que aparcen cerca del vehículo sean fuera del rayo operativo de los dispositivos muebles.
- Asegurarse de tener una siempre clara y completa vista del área operativa y sus inmediatas vecindades.
- Poner la máxima atención durante la movimentación de los contenedores, y no aparcen en la zona posterior del vehículo durante las fases de carga/descarga del contenedor.
- En cualquiera condición de trabajo localizar siempre la posición del interruptor de emergencia más cercano (del cual se debe averiguar en todo caso la eficiencia antes de iniciar el servicio).
- Durante la movimentación del dispositivo elevador de contenedores, del portalón y en general de cualquier órgano en movimiento presente sobre el equipamiento, no tender ninguna parte del cuerpo para no ponerla en el rayo de acción del cinematismo en movimiento.
- Si se lleva pelo largo tenerlo atado.
- Mantener tan la cabina de guía como los estribos y las manijas de acceso a la cabina, limpios y libres de obstáculos y de objetos extraños al servicio.
- Si se opera de la cabina de guía, las ventanillas y los retrovisores tienen siempre que ser íntegros y limpios.
- Tener cuidado en las maniobras en marcha atrás del vehículo en presencia de personas o cosas en la zona trasera al vehículo.
- Cuando se utiliza la instrumentación asegurarse de la posición del interruptor de emergencia más cercano.

- Controlar, al menos una vez al día, el efectivo funcionamiento de los dispositivos de detención de emergencia del equipamiento.
- Durante las fases de recogida mantenerse con el vehículo el más cercano posible al margen del carril evitando obstruir la sede vial. Los operadores deben poner la máxima atención a los vehículos que pueden sobrevenir y superar el compactador durante la recogida.
- Cargar el equipamiento sin superar la masa total a tierra prescrita por el constructor del chasis.
- Durante las operaciones en vertedero considerar con atención la naturaleza del terreno.
- Tener cuenta del hecho que el vertedero generalmente es diseminado de rechazos peligrosos como puntas de metal y fragmentos de vidrio; adoptar la máxima atención cuando se desplaza a pies y llevar zapatos aptos.
- Antes de dejar el equipamiento asegurarse siempre que el motor sea apagado, que todas las puertas sean paradas y de accionar el cortabaterías, (si presente).
- Seguir las instrucciones del constructor del chasis y las normas del código de la calle.
- Es directa responsabilidad del cliente leer cuidadosamente todas las instrucciones provistas juntamente al presente equipamiento y formar adecuadamente el propio personal operativo sobre el uso y la manutención en seguridad de la misma.
- Por las partes no producidas por Fratelli Mazzocchia SpA (por ejemplo la cabina) seguir rigurosamente los requisitos operativos y las instrucciones de manutención contenidas en los específicos manuales provistos por el constructor.
- En la guía de vehículos comerciales pesados, el chófer normalmente tiene que proceder a velocidad reducida, especie en el afrontar las curvas, para mantener la estabilidad del vehículo también cuando el cajon está lleno.
- Informar siempre el personal de servicio de un componente defectuoso o eventuales funcionamientos defectuosos del equipamiento de sus partes.
- Antes de dejar el equipamiento asegurarse siempre que el motor sea apagado, todas las puertas paradas y de accionar el cortabaterías, (si presente).

Durante los trabajos en los componentes bajo fuente de alimentación:

- Apague la alimentación del sistema hidráulico antes de iniciar los trabajos de mantenimiento.
- Tache el área de trabajo con una cadena de seguridad de blanco y rojo y una señal de advertencia.
- Retire la llave del chasis y manténgalo en un lugar seguro hasta el final de la obra.
- Aplique una señal de advertencia en el interruptor principal.
- Verificar la ausencia de tensión con un voltímetro.
- Cubra los componentes circundantes que están bajo tensión.
- Borrar lejos sus puestos de trabajo para excluir el contacto con partes en tensión debido a tropiezos o resbalones. Utilizar calzado de seguridad.
- Utilice solamente herramientas aisladas de la tensión.
- Retire los tapones de los sensores y válvulas - incluso con muy baja tensión - sólo en la ausencia de tensión.

Comportamiento en caso de emergencia. En caso de emergencia, avería o otra irregularidad:

- (1) Desconecte l'equipo hidraulico.
- (2) Quitar la llave de encendido en el panel del vehículo.
- (3) Proteger la zona de peligro, para que nadie pueda acceder a ella sin saberlo y sin control.
- (4) Informar de inmediato al personal técnico responsable.
- (5) En caso de incendio, se deben observar las fichas de datos de seguridad del productor de aceite hidráulico y en sus medidas de protección contra incendios de seguridad específico.

5.4 CONTROLES PERIÓDICOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Los procedimientos de mantenimiento incluyen el monitoreo continuo de los equipos piezas mecánicas y de la planta, y todo el trabajo de reparación y revisión necesarias para garantizar el buen funcionamiento del compactador. Entendiéndose que la aplicación de mantenimiento preventivo puede ser muy diversa en el punto de vista organizativo, es posible sugerir una serie de controles e inspecciones a realizar regularmente con el fin de reducir al mínimo las causas del fallo o mal funcionamiento del compactador. Para determinar los intervalos de mantenimiento utilizan el contador en el panel de control en la cabina, lo que indica las horas de funcionamiento del equipo. El mantenimiento preventivo incluye operaciones diseñadas para compensar la reducción del rendimiento del equipo y para evitar el desgaste prematuro de los componentes. Algunas de estas operaciones pueden llevarse a cabo con una modesta inversión de tiempo y no requiere conocimientos especiales por parte del personal. Los controles mencionados en los siguientes puntos deben ser hechos cuidadosamente respetando los plazos establecidos.

5.4.1 CONTROLES DIARIOS

- **Control del nivel de aceite del depósito:** Un nivel muy bajo indica normalmente pérdidas de aceite al exterior del circuito. Aunque después de algunos trabajos de mantenimiento el nivel de aceite puede descender lentamente por algún tiempo si el circuito se purga espontáneamente. Verificar visualmente el nivel de aceite mediante el visor transparente del depósito y comprobar también el indicador luminoso correspondiente del panel de mandos en cabina. En el caso de que fuera necesario **RESTABLECER EL NIVEL DE ACEITE** utilizar la boquilla del costado izquierdo, tras la cabina, para el llenado del depósito desde abajo. Utilizar exclusivamente aceite filtrado y del mismo tipo que se utiliza en origen (ISO HI 46).
- Verificar que todos los dispositivos de señalización visual y sonora funcionan perfectamente.
- Verificar que las setas rojas de parada de emergencia funcionan perfectamente.
- Verificar, antes de empezar a trabajar con el compactador, que el Carro Eyector está en posición de carga, o sea en la parte anterior del cajón, pegado a la cabina. La eventual **FUERA DE POSICIÓN ESTARÁ SEÑALIZADA POR EL TESTIGO LUMINOSO CORRESPONDIENTE DEL PANEL DE MANDOS EN CABINA.**
- En los equipos con dispositivo “antipolvo”, asegurarse que el nivel de líquido sea suficiente para garantizar el tiempo total del servicio.
- **Verificación del nivel sonoro:** El aumento imprevisto de nivel sonoro sobre el sistema puede indicar la presencia de daños sobre las bombas hidráulicas o sobre el grupo de toma de potencia (toma de fuerza, transmisión), o el desgaste de guías, patines, cojinetes, articulaciones o rótulas de acoplamiento de los distintos cilindros de movilización del equipo.

5.4.2 CONTROL SEMANAL

- **Control de la estanqueidad externa de los circuitos:** hay que controlar visualmente los tubos rígidos y flexibles (sobre todo en las proximidades de los racores, sobre las bombas, las válvulas y los cilindros).
- **Verificación de la temperatura de trabajo del fluido:** un aumento sensible de la temperatura del fluido puede ser provocado por el aumento de absorción de calor en la bomba por daños en sus cojinetes; por reducida dispersión de calor sobre el depósito del fluido o las tuberías a causa de depósitos de material incrustado; por el aumento de “estrechamientos” internos en los componentes; por el exceso de intervenciones de las válvulas de máxima presión (tarajes incorrectos o muy bajos); e incluso del deficiente funcionamiento del circuito bajo condiciones adversas. La verificación de la temperatura de trabajo puede ser efectuada mediante los termómetros analógicos de la consola de mandos en cabina; los valores de temperatura

(mínimas y máximas) para que el sistema trabaje con plena eficiencia deben estar comprendidos entre los siguientes:

- a) Temperatura bomba compactación = 55° C / 70° C
- b) Temperatura bomba servicios = 55° C / 70° C
- c) Temperatura depósito de aceite = 50° C / 60° C

En condiciones particularmente gravosas de trabajo (temperatura externa muy elevada, ciclos operativos muy frecuentes y repetitivos, servicio prolongado e ininterrumpido) es posible un aumento de temperatura de unos 10 grados por encima de las máximas indicadas. Este aumento de temperatura no perjudica el correcto funcionamiento del equipo si las temperaturas registradas se mantienen constantemente por debajo de 70° C.

5.4.3 CONTROL MENSUAL

- **Verificación de la presión de trabajo de las bombas:** mediante los manómetros instalados en el equipo, en las proximidades de los distribuidores principales.
- **Verificación de la presión de apertura de las válvulas limitadoras de máxima presión:** mediante los manómetros instalados en el equipo, en las proximidades de los distribuidores principales (eleva contenedores y compactación), activando manualmente las palancas de los distribuidores después de haber puesto el régimen de revoluciones del motor al valor de trabajo (estas revoluciones se pueden comprobar, en automático, sobre el cuentarrevoluciones del chasis).
- **Control de la “saturación de los filtros:** mediante el testigo que lo indica en la consola de mandos en cabina.
- **Proceder al engrase** de todos los pernos y articulaciones utilizando los engrasadores individuales o en bloques centralizados que están instalados en el equipo.
En los equipos que se suministren, bajo pedido, con engrase centralizado, seguir la tarjeta de identificación correspondiente para cada uno de los puntos de partida y de llegada de todos y cada uno de los engrasadores:
 - sistema de compactación
 - dispositivo eleva contenedores
 - ejes y pernos del chasis – cabina.
- **Verificar el ajuste** de los bulones o tornillos de fijación del bastidor del equipo al chasis del vehículo.
- **Verificar el ajuste de los pernos articulados** (solo los pernos con tuercas no autobloqueantes).

DESPUÉS DE 500 HORAS DE TRABAJO:

- Sustituir todos los cartuchos de los filtros (en presión y en retorno), procediendo del modo siguiente:
 - aflojar los bulones de cierre de la tapa
 - extraer el filtro a sustituir
 - sustituir el cartucho o canastilla
 - montar nuevamente el filtro sobre su asiento
 - volver a montar la tapa de cierre.

ASEGURARSE QUE LA TAPA DE CIERRE ESTÉ CORRECTAMENTE CERRADA.

EN LA EVENTUALIDAD DE QUE EL TESTIGO DE ATASCAMIENTO FILTRO DE LA CONSOLA DE CABINA SE ILUMINASE INDICANDO SATURACIÓN DEL MISMO, PROCEDER INMEDIATAMENTE A LA LIMPIEZA DEL FILTRO, O A LA SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO.

DESPUÉS DE 4000 HORAS DE TRABAJO SUSTITUIR TODO EL ACEITE DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

EL ACEITE DEL CIRCUITO UTILIZADO ES DEL TIPO ISO HIV 46

Para sustituir el aceite hidráulico proceder como sigue.

- CERRAR LA VÁLVULA DE ASPIRACIÓN SOBRE EL DEPÓSITO DE ACEITE.
- DESMONTAR LAS MANGUERAS DE ASPIRACIÓN EN EL PUNTO DE ATAQUE CON LAS BOMBAS.
- ABRIR NUEVAMENTE LA VÁLVULA DE ASPIRACIÓN DEL DEPÓSITO Y DEJAR SALIR EL ACEITE AL RECIPIENTE DE DESECHO QUE SE HAYA PREPARADO.
- LIMPIAR CUIDADOSAMENTE EL DEPÓSITO.
- VOLVER A MONTAR LAS MANGUERAS DE ASPIRACIÓN SOBRE LAS BOMBAS.
- LLENAR EL DEPÓSITO CON CERCA DE 300 LITROS DEL ACEITE RECOMENDADO (ISO HIV 46) MEDIANTE LA BOQUILLA DE LLENADO DESDE ABAJO.

ASEGURARSE QUE EL ACEITE INTRODUCIDO SEA PERFECTAMENTE LIMPIO; UTILIZAR CON ESTE OBJETO CENTRALITAS QUE TENGAN FILTROS CON CAPACIDAD FILTRANTE DE AL MENOS 60 MICRONES.

ATENCIÓN: CUANDO LA OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE ACEITE ESTÉ TERMINADA, ASEGURARSE QUE LA VÁLVULA DE ASPIRACIÓN QUEDE EN POSICIÓN ABIERTA

RESPETAR LA LEY PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DEL ACEITE USADO.

5.5 UTILIZACIÓN DE LOS TENTEMOZOS DE SEGURIDAD

Para todas las operaciones de mantenimiento con el Portón trasero abierto es obligatorio utilizar los tentemosos de seguridad.

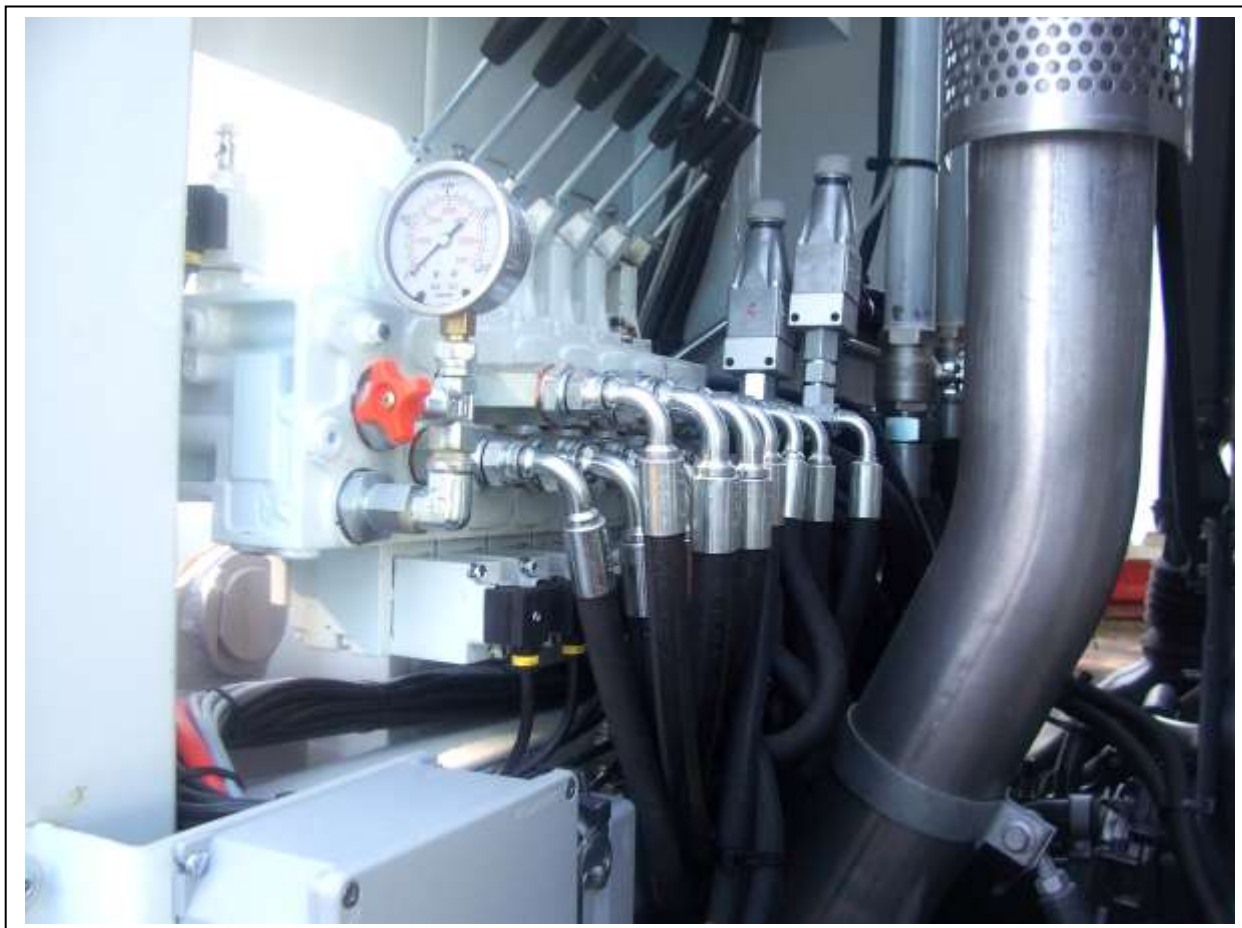
- 1) Extraer los tentemosos de sus soportes de transporte tirando de los mismos de derecha a izquierda.
- 2) Colocar los tentemosos en los asientos apropiados puestos sobre los montantes posteriores del cajón. Bajar gradualmente el Portón haciendo coincidir la otra extremidad del tentemosos con los asientos apropiados del Portón trasero. Anclados los tentemosos, proceder a las operaciones de mantenimiento.
- 3) Al acabar el mantenimiento, reposicionar los tentemosos en sus soportes de transporte.



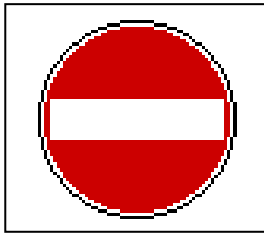
5.6 TABLA DE LAS PRESIONES DE TRABAJO

- PRESIÓN DE COMPACTACIÓN:	
MÁXIMA.....	200 BAR
PRESOSTATO COMPACTACIÓN	180 BAR
- PRESIÓN CARRO EYECTOR.....	150 BAR
- PRESIÓN MÁXIMA ELEVA CONTENEDORES.....	180 BAR
PRESOSTATO CIL. "D" EN CIERRE.....	140 BAR
PRESOSTATO CIL. "D" EN APERTURA.....	140 BAR
PRESOSTATO CIL. "E" EN CIERRE	110 BAR
- PRESIÓN MÁXIMA PORTÓN TRASERO.....	180 BAR
- PRESIÓN MÁXIMA MOTOR ROTACION C (ADELANTE/ATRAS)	150 BAR

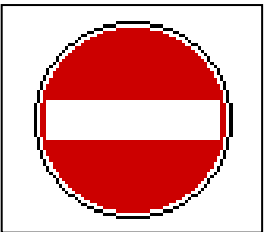
TODOS LOS DISTRIBUIDORES DEL SISTEMA HIDRÁULICO ESTÁN TARADOS Y SELLADOS. ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO QUITAR LOS SELLADOS O PRECINTOS SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA FRATELLI MAZZOCCHIA.



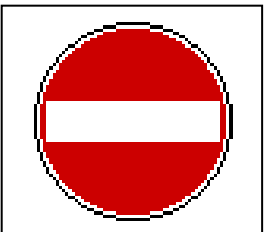
5.7 OPERACIONES Y MANIOBRAS QUE SE DEBEN EVITAR



- EFECTUAR SOLDADURAS SOBRE EL AUTOVEHÍCULO SIN HABER DESCONECTADO LAS BATERÍAS
- AÑADIR O SUSTITUIR ACEITE HIDRÁULICO NO PREVIAMENTE FILTRADO
- MANIPULAR O ALTERAR LOS VALORES DE CALIBRADO DE LOS ELEMENTOS DEL CIRCUITO HIDRÁULICO COMO LAS VÁLVULAS DE MÁXIMA PRESIÓN, REGULADORES DE CAUDAL, PRESOSTATOS



- MANIPULAR O ALTERAR LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS CONTENIDOS EN EL ARMARIO EXTERIOR (PLC, TARJETAS ELECTRÓNICAS) Y EN EL CUADRO DE MANDOS EN CABINA (PANEL, INTERRUPTORES)
- EFECTUAR LA RECOGIDA DE BASURA UTILIZANDO LAS PALANCAS DEL DISTRIBUIDOR DEL ELEVA CONTENEDORES.



- LAS OPERACIONES “EN MANUAL” SOLO SE DEBEN EFECTUAR DURANTE LAS FASES DE MANTENIMIENTO EN TALLER Y/O EN CASOS DE AVERÍA, BAJO EL CONTROL DIRECTO DEL PERSONAL FORMATO.



ADVERTENCIA: EL ACCESO AL INTERIOR DEL CAJON O EN LA TOLVA ESTA' SÓLO PERMITIDO POR EL MANTENIMIENTO MAYOR. EN NINGÚN CASO ESTA' PERMITIDO EL ACCESO AL INTERIOR DE LA TOLVA CUANDO LA COMPACTACIÓN ESTA' EN MARCHA.



ADVERTENCIA: SUBIR EN LA PARTE SUPERIOR DEL CAJON O DE LA CABINA Y ALCANZAR EL INTERIOR DE LA CARGA ES ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO CON LA COMPACTACION EN MARCHA. ACCESO AL TECHO SÓLO SE PERMITE PARA IMPORTANTES OBRAS DE MANTENIMIENTO Y DEBE SER HECHO TRAS LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CUENTRA LA CAÍDA. ASEGÚRESE DE QUE EL VEHICULO SEA APAGADO.



ADVERTENCIA: ANTES DE REALIZAR MANTENIMIENTO EN LA PUERTA TRASERA O EN EL MECANISMO ELEVA CONTENEDORES, PONER EN POSICIÓN EL GRUPO Y ASEGURARSE DE QUE ESTÁ BLOQUEADO (TENTEMOZOS DE SEGURIDAD PARA LA PUERTA TRASERA). DESCONECTAR LA TOMA DE FUERZA Y QUITAR LA LLAVE DESDE EL CHASSIS.

5.8 TOMA DE FUERZA

En caso sea necesario sustituir o revisar la toma de fuerza, hay que observar las siguientes normas de correcta ejecución recomendadas por el fabricante:

Quitar el aceite y la tapa de la portilla del cambio donde está instalada la toma de fuerza.

Limpiar cuidadosamente el plano de la portilla eliminando las eventuales huellas de guarniciones o de pasta para planos, poniendo atención a no dañar la superficie de apoyo.

Atornillar los tornillos prisioneros sobre la caja del cambio teniendo cuidado en caso di perforaciones pasantes que no hayan interferencias con los engranajes del cambio. En caso de perforaciones pasantes se recomienda utilizar una pasta de cierre sobre la rosca tipo loctite "577". Las parejas de ajuste para los tornillos prisioneros son:

- M8 3/8" 10 Nm
- M10 7/16" 20 Nm
- M12 ---- 30 Nm

Montar la toma de fuerza al cambio utilizando las guarniciones adjuntadas y apretando los tornillos o las tuercas tal como las parejas especificadas:

- M8 3/8" 25 Nm
- M10 7/16" 50 Nm
- M12 ---- 80 Nm

Utilizar estas parejas de aduste salvo diferentes indicaciones adjuntadas a la toma de fuerza. En algunos casos, donde la guarnición no está provista, utilizar solo pasta para planos tipo loctite "510".

Para las tomas de fuerza predispuestas es posible verificar el juego de los engranajes mediante el agujero de inspección colocado cerca del engranaje exterior. El control de bullicio puede ser ejecutado poniendo en marche el motor (con cambio en punto muerto) considerando che un ruido agudo como un "silbido" puede ser causado por un montaje demasiado estrecho, que requiere por lo tanto la añadidura de guarniciones.

Un ruido elevado como un "latido" puede en cambio ser causado por un montaje con juego excesivo, que requiere una reducción de guarniciones. Fijar definitivamente la toma de fuerza utilizando una llave dinamométrica respectando los valores de pareja recomendados. Restablecer el nivel de aceite del cambio, considerando una mayor cantidad de aceite causada por la añadidura de la toma de fuerza.

Los árboles de salida de las tomas de fuerza puden transmitir exclusivamente esfuerzos torsionales.

Controlar el ajuste de las tuercas después de un primer período de utilización de la toma de fuerza.

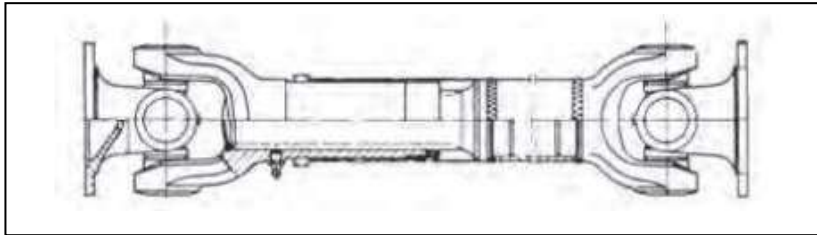




	Codice	Descrizione	Quantità legame
1	202KT272	KIT FLANGIA SPICER 1300 NOR L45 ISO 4 FORI PTO ALLISON	1
2	202INN003	INNESTO A FRIZIONE CMD.PNEU.ISO/ISO 400NM	1
3		ALBERO DI TRASMISSIONE	1
4	202AD072	ADATTATORE FLANGIA SPICER 1300 X3/F8 606X03F0800	1
5	200242	POMPA NPGH- 84 DESTRA TANDEM SE 4 FORI (omfb)	1
6	200309	POMPA INGRANAGGI MPH 51 DX	1

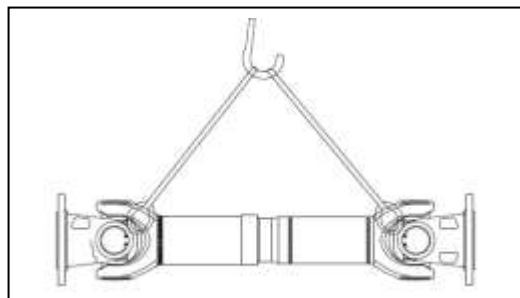
ARBOL DE TRANSMISIÓN (ENTRE TOMA DE FUERZA Y BOMBAS)

En el caso de bombas de desplazamiento y peso que necesitan de una conexión con la toma de fuerza por medio de un árbol de transmisión, este tendrá que ser utilizado y mantenido como se describe a continuación.



Los arbol de transmisión son órganos que pueden causar daños a personas o bienes durante su uso; incluso si el tamaño es adecuado y correctamente puestos en marcha; todas las precauciones necesarias para prevenir y evitar tales daños, mediante la instalación de una protección adecuada por lo tanto debe ser tomado.

La manipulación inadecuada, golpes accidentales, pueden causar graves daños al acoplamiento y poner en peligro el correcto funcionamiento. Los ejes motores deben ser operados por tanto, siempre en posición horizontal; en caso de que necesite otras condiciones deben tomarse las precauciones adecuadas para evitar el deslizamiento.



- **No tocar las transmisiones en los cruceros!**
- **No carga el peso de la transmisión en el tubo de protección de la ranurada o sello**
- **No poner el peso en las mismas áreas**
- **No retire las placas soldadas a corregir el desequilibrio residual**

La transmisión está diseñada para funcionar como se ha proporcionado; no alterar de cualquier forma los componentes.

Durante el montaje de tomar todas las precauciones para evitar caídas accidentales o movimientos relativos de los componentes.

Curar la limpieza de las superficies que entran en contacto, especialmente con respecto a los lubricantes, óxido, pintura, y la suciedad en general.

Retire cualquier dispositivo de seguridad que se han planteado contra la desconexión accidental durante el transporte.

Durante el montaje no forzar con palancas u otras herramientas, especialmente en el área de crucero. Preocuparse por trabajar con tornillos de apriete según sea necesario (tamaño, categoría de calidad, tratamiento de superficies), y para asegurar el par de apriete correcto; con el fin de utilizar llaves dinamométricas, la realización de apriete en cruz.

EXTRACCIÓN

Tomar todas las precauciones necesarias para evitar la caída o deslizamiento de las piezas antes de la eliminación de la transmisión.

Para las operaciones de desmontaje consulte las instrucciones para el manejo y montaje prestar atención a los movimientos relativos de los componentes.

MANTENIMIENTO

Los intervalos de mantenimiento se realizarán periódicamente mediante la programación del mantenimiento de otros componentes de la máquina; Ellos siguen dependiendo de las condiciones ambientales y de uso y no deben aplazarse más allá del año.

Los controles que se lleven a cabo deben ser dirigidos a verificar el correcto apriete de los tornillos y el control de los juegos y el crucero ranurado.

En caso de lavado de las transmisiones no utilizar vapor o agua a presión o productos químicos de limpieza agresivos.

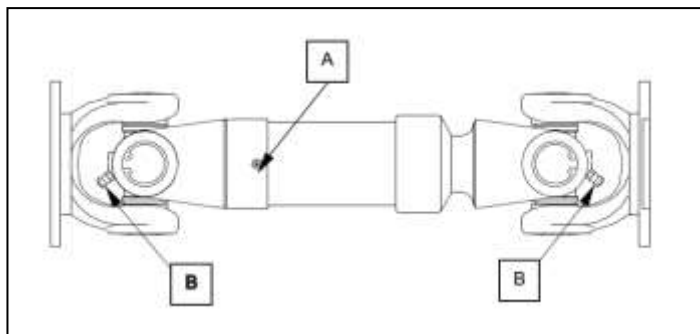
Después de lavar para llevar a cabo una lubricación completa de la transmisión.

LUBRICACIÓN

Después de instalar las unidades asegurarse de la carga de grasa de los cruceros.

Limpiar cuidadosamente los engrasadores antes de usarlos.

La grasa en los cruceros de bombeo debe continuar hasta que la grasa nueva emerge de las juntas; no entrar en la grasa de alta presión.



El lubricante recomendado es una grasa resistente a los esfuerzos mecánicos y térmicos extremos adecuados para temperaturas de operación de hasta 100 ° C de forma continua y hasta 140 ° C durante períodos cortos, con la advertencia de que, más allá de los 100 ° C, la duración de la la grasa se somete a una reducción sustancial (más de 100 ° C de aumento en la temperatura de la vida de la grasa lubricante es reducido a la mitad).

Los acoplamientos ranurados (si está cubierto con material resistente al desgaste) por lo general no necesitan lubricación.

La mejor posición para lograr esto es con la transmisión en posición completamente cerrada.

Es recomendable realizar un nuevo lubricante al menos cada 12 meses, si las condiciones ambientales particularmente desfavorables no es aconsejable para reducir este período.

5.9 CIRCUITO HIDRÁULICO

El circuito hidráulico está realizado en forma modular y seccionable, por medio de conectores del tipo “enchufe rápido” para favorecer las sustituciones y el mantenimiento.

5.9.1 ESQUEMA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

Está formado por dos circuitos independientes para garantizar una velocidad constante de funcionamiento en el circuito de compactación incluso cuando se está trabajando, en paralelo, con el circuito del Elevador.

La Toma de fuerza está acoplada al cambio y produce el régimen necesario para alimentar, a la vez, dos bombas montadas en tándem:

- Una bomba para el sistema de compactación, de 96 lt./min.(normalmente)
- Otra bomba, de 38 lt./min., para los servicios (eleva contenedores, apertura / cierre del portón trasero y movimientos de traslación del carro eyector).

El circuito está dimensionado para conseguir presiones de trabajo relativamente contenidas a un régimen bajo (1150 rpm.) de revoluciones de motor.

Los otros principales componentes del circuito hidráulico son:

Depósito de aceite hidráulico: En el exterior del Cajón, en posición tal que permite una refrigeración natural durante las fases de trasiego, unido a un correcto dimensionado de las tuberías hace superfluo el empleo de intercambiadores de calor:

- Capacidad de casi 300 litros.
- Temperatura máx. del aceite inferior a 60°C.
- Tapón con auto ventilación y filtro incorporado.
- Nivel de aceite exterior, de tubo transparente.
- Aforador eléctrico del nivel mínimo de aceite
- Medidor de saturación en el filtro de retorno.
- Conexión rápida, a distancia, para rellenado a presión.

Distribuidores: del tipo electro hidráulico, respectivamente para:

- **Compactación:** distribuidor de 2 cuerpos (pala y panel).
- **Eleva contenedores:** distribuidor de 6 cuerpos, (cilindros A, B, C, D, E, F.), de los que los tres primeros (A, B, C,) funcionan con energía eléctrica proporcional.
- **Descarga:** distribuidor de 4 cuerpos (portón, gancho, carro eyector y cilindro estabilizador).

Filtros: Sobre la línea de impulsión del circuito de eleva contenedores está instalado un filtro de alta presión con capacidad de filtraje de 25 micrones absolutos. Un segundo filtro está montado sobre la línea del retorno general, en el interior del depósito, con capacidad de filtraje de 60 micrones absolutos.

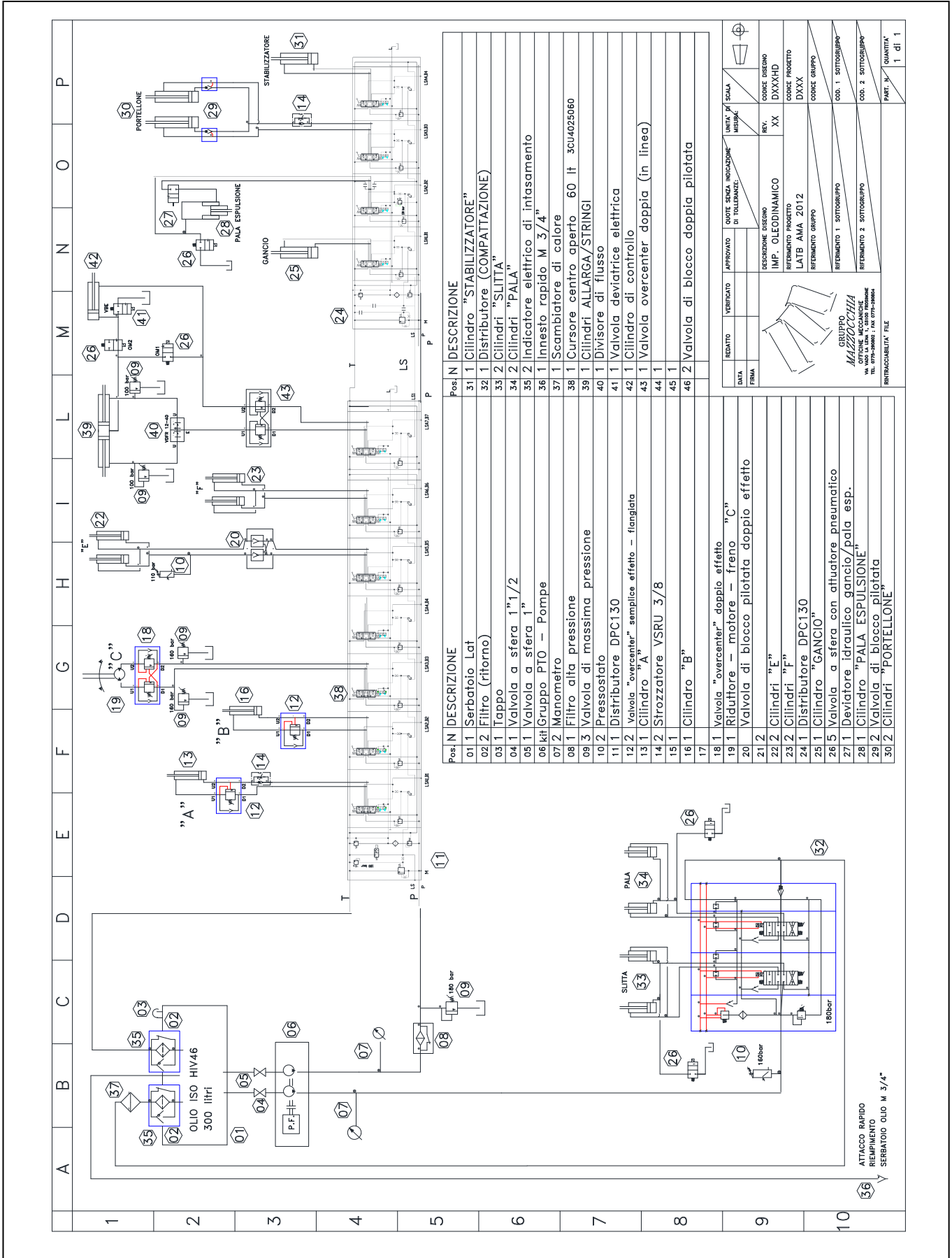
Válvulas de seguridad de máxima presión: calibradas y precintadas con sistema agecuado.

Válvulas reguladoras de caudal: montadas en línea para el control de la cantidad de aceite sin necesidad de introducir “estrangulamientos fijos” que, sin lugar a dudas producirían elevadas temperaturas y pérdidas de carga.

Válvulas de bloqueo: montadas directamente a la base de todos los cilindros de elevación.

Para garantizar una durada mayor y un menor ruido, todos los **cilindros** utilizados son de doble efecto y algunos están dotados con dispositivo de frenado en las proximidades de los finales de carrera. En los puntos de control del circuito hay tarjetas ilustrativas para garantizar la correcta utilización por parte del operario. Todas las maniobras del equipo y en particular, la de mover el portón y el sistema de elevación se producen solo y exclusivamente con el motor del vehículo encendido y toma de fuerza conectada.

POS.	CODICE	Descrizione	N°
1	032022	OLIO IDRAULICO ALTO IND. DI VISCOSITA' ISO46 RIF.PT018	343
19	032052	OLIO PER CAMBIO A 80W 90	14
19	032063	OLIO LUBRIFICANTE ISO VG 150 MINERALE	4
19	436011	RIDUTTORE EPICICL. ED2045/FE/12.3/FL635 B3	1
19	436011MOT	MOTORE BR O 130 2A M08 CL250 N	1
18	205116	Valvola overcenter doppia incrociata, con sblocco freno flangiabile su	1
32	203054	SDS180/2/AC(YG3-120) (SOSTITUISCE SD16/2 203004) SENZA BOBINA	1
11	203039	DPC130/4-BR21-ST-LT/C10-1D8EZ3L0/C21-1Q8EZ3L0.UTUTS130/C10-1 * (curs.PE	1
24	203078	DPC130/7/BR11-S210-ELT/C10-2HQ8EZ3L1/C10-2HQ8EZ3L/C10- 2HS8EZ3(curs.c.a.B	1
1	148TER001	TERMISTORE ACQUA 127 (BULBO) IS60-6005	1
10	209PRE003	PRESSOSTATO IPN350A COMPLETO DI ADATTATORE FEMMINA 1/4	2
7	299606021	PORTA MANOMETRO CON DADO GIREVOLE 22L-1/4 GAS CILINDRICO	2
14	205003	V-VSRU 3/8 (1600020100)	1
9	205018S	V-VMP/B/L 10-12/TS.S (FPM D 70 CB P 1/2 S 20 - corpo in acciaio)	5
12	205081	V-OVERCENTER 38 TARATURA PRESS. DI APERTURA PARI A 200BAR	2
20	205111	Valvola FPD 1/4 doppio effetto	1
27	207003	DEVIATORE DF10/2 124014050	1
8	208FIL004	FILTRO ALTA PRESSIONE 25 MICRON 90 LT.	1
8	208IND003	INDICATORE DIFFERENZIALE VISIVO	1
2	208FIL005	FILTRO SUL RITORNO 60 MICRON FIO 180/6 PREDISP	2
35	208IND001	INDIC.ELETT.504.01 PRESSOST.1.2 BAR -1/8- N.A 140115410	2
3	208TAP001	TAPPO TCO 500	1
7	296001	RUBINETTO 1/4 MF GIREVOLE	4
7	298MN01	MANOMETRO 400M63 BG/R400	4
29	205103	VALVOLA OVERCENTER FPOB 35 DD1/4 2F 35 SP-08F MINIMAC B (fluid press)	2
14	205114	REGOLATORE DI FLUSSO FPU 3/8	1
43	205102	VALVOLA OVERCENTER REGOLABILE 1/2 - 0542 (MINIMAC B DUAL)	1
40	205012	V-VDFR 12-40 (1650031100)	1
26	205056	V-SFERA 3/4 C/ATTUATORE PNEUMATICO DE (D526H005)	5
41	205106	CORPO VALVOLA B/10/02 ALLUMINIO	1
41	205105	VALVOLA EW10A/20PB	1
41	300BO006	BOBINA BIN 19/CS 24VCC x valvola 205105	1
37	211001	SCAMBIATORE CALORE MG 24VCC TERMOSTATO 40 C-28C - AP 300 24V	1
	205109	VALVOLA UNIDIREZIONALE DA VU 1/2 APERTURA 10 BAR PRES.MAX280	1
28	249TD018	CILINDRO TEL.TL5BPV1140	1
25	249DE018	CIL.GANCIO TRAMOGGIA LAT	1
31	249DE273.1	CILINDRO STABILIZZATORE LATB ALE. 50 STELO 35 CHIUSO 252 CORSA 100	1
30	249DE270	CIL.DE TIPO 65/80-35-415 SOLL.PORT.SMR CAR.ALTO(STELO M24X2) CON FLANGIA	2
34	249DE050.11	CIL.COMPATT.MAC2 S/SENSORE STELO TEMPRATO GE45 - camicia120-- RASCHIATORI	2
33	249DE191	CIL. SLITTA COMP. ECOLAT 3A CO.585 STE.60 AL.100	2
13	249DE205.2	CILINDRO AL.50 ST.35 CO.1630 con piastra (SLITTA ORIZZONTALE ECOLAT NEW)	1
22	249DE250	CIL.VOLTACASSONETTI E (LATB)	2
23	249DE036.2	CILINDRO VOLTACASSONETTI ECOLAT F	2
16	249DE206.3	CILINDRO DOPPIO EFFETTO (REV.3) AL.70 CO.1075 ST.50 con piastra	1
39	249DE283.2	CILINDRO DOPPIO STELO D.50 STELO 20 ALES.40	1
42	249DE286	CIL.DI CONTROLLO VC LATB STELO 30 - ALESAGGIO 100 - D EST 115 CORSA 250	1



Pos.	N	DESCRIZIONE
01	1	Serbatoio Lat
02	2	Filtro (ritorno)
03	1	Tappo
04	1	Valvola a sfera 1"1/2
05	1	Valvola a sfera 1"
06	kit	Gruppo PTO - Pompe
07	2	Manometro
08	1	Filtro alta pressione
09	3	Valvola di massima pressione
10	2	Pressostato
11	1	Distributore DPC130
12	2	Valvola "overcenter" semplice effetto - flangiata
13	1	Cilindro "A"
14	2	Strozzatore VSRU 3/8
15	1	Cilindro "B"
16	1	Valvola "overcenter" doppio effetto "C"
17	1	Riduttore - motore - freno
18	1	Valvola "overcenter" doppio effetto "C"
19	1	Riduttore - motore - freno
20	1	Valvola di blocco pilotata doppio effetto
21	2	Cilindri "E"
22	2	Cilindri "F"
23	2	Cilindri "F"
24	1	Distributore DPC130
25	1	Cilindro "GANCIO"
26	5	Valvola a sfera con attuatore pneumatico
27	1	Deviatore idraulico gancio/pala esp.
28	1	Cilindro "PALA ESPULSIONE"
29	2	Valvola di blocco pilotata
30	2	Cilindri PORTELLONE

DATA	REDAZIONE	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE:	UNITA' DI MISURA:	SCALA:
DESCRIZIONE DISEGNO IMP. OLEODINAMICO RIFERIMENTO PROGETTO LATB AMA 2012 RIFERIMENTO GRUPPO RIFERIMENTO 1 SOTTOGRUPPO RIFERIMENTO 2 SOTTOGRUPPO RIFERIMENTO 3 SOTTOGRUPPO CODICE DISEGNO DXXXHD CODICE PROGETTO DXXX CODICE GRUPPO COD. 1 SOTTOGRUPPO COD. 2 SOTTOGRUPPO COD. 3 SOTTOGRUPPO PART. 3/3 QUANTITA' 1 di 1						

5.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica del equipo, proyectada y realizada según la norma CEI EN 60204-1, está conectada directamente a la batería del autovehículo dotada de desviador de enganche.

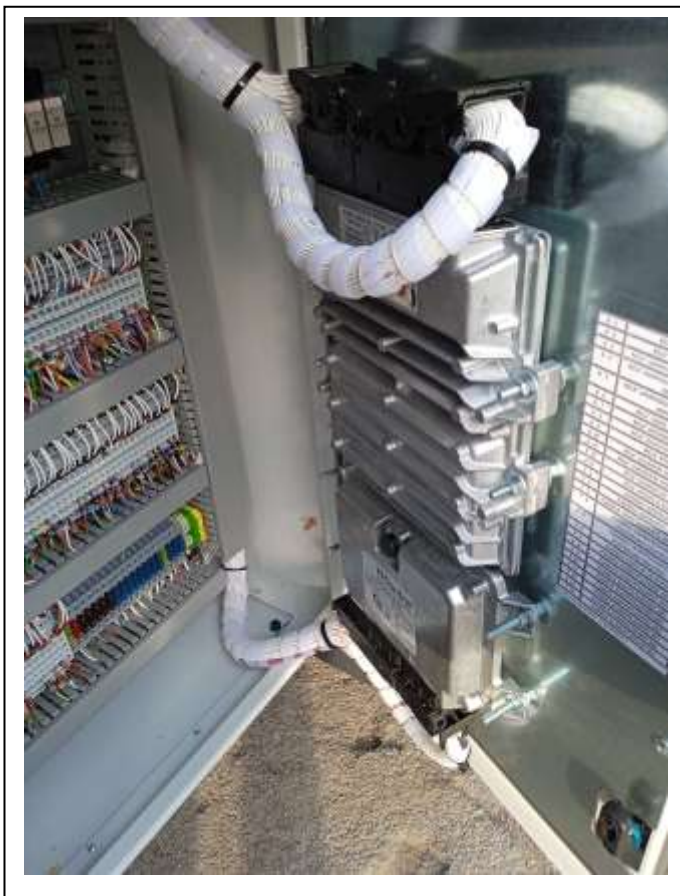
Todos los dispositivos eléctricos montados son conformes a la DIRECTIVA 89/336/CEE acatadas con D. L. n°476/92 y sucesivas modificaciones e integraciones referentes a la compatibilidad electromagnética.

La instalación está realizada de forma modular y seccionable, mediante conectores de “enchufe rápido”, para permitir mayor agilidad y tempestividad en posibles operaciones de mantenimiento.

Todos los cables de la instalación, de colores diferentes y numerados para facilitar las reparaciones, están protegidos de agentes atmosféricos mediante canalizaciones de PVC o dispositivos equivalentes. La instalación eléctrica permite la utilización de electroválvulas, detectores de proximidad, mandos y sensores varios, conectados a la instalación hidráulica y neumática, automatizando todo el funcionamiento del compactador. Además de esto, la instalación eléctrica también permite la conexión de todo el sistema de luces y señalizaciones del vehículo. Todos los componentes posicionados al exterior y por lo tanto, situados a la intemperie tienen un grado de protección IP 65. Todos los cuadros de mandos están dotados de iluminación (excepto la botonera extraíble en cabina).

La instalación comprende un **PLC (Programmable Logic Controller)**, que está programado según las exigencias operativas del compactador, para el control de los varios circuitos de la instalación. El PLC está dotado de conexiones adecuadas para su programación desde el exterior mediante terminal apropiado.

Para la gestión del distribuidor relativo a los servicios, en el circuito hay una **unidad de gobierno analógica (UGA)** que controla todas las funciones proporcionales. La UGA recibe las señales del PLC y después de haberlas elaborado y amplificado, les envía a los módulos electro-hidráulicos del distribuidor.



5.10.1 FUSIBLES Y RELE'

R0	31	87	TOMA DE FUERZA	31		0131
R1	31	0940	GENERAL PLC	030		30
R2	31	156	EV TOMA DE FUERZA	030		187
R3	31	87	VENTILADOR	030		800
R4	241	6662	FRENO	241		124
R5	31	177	RPM 1	31		0132
R6	31	180	RPM 2	31		0123
R7	240	241	GIROFARO 1	300		89
R8	240	241	GIROFARO 2	300		89
R9	240	241	GIROFARO 3	300		89
R10	253	241	FARO BLANCO 1	300		90
R11	253	241	FARO BLANCO 2	300		30
R12	004	241	EMBRAGUE / NEUTRO	241		148
R13	141	241	PUERTA LATERAL	234		132
R14	31	143	LIMITADOR 6 KM/H	31		034

F0	800	VENTILADOR	800	20 A
F1	30	GENRAL	241	15 A
F2	187	TOMO DE FUERZA	87	10 A
F3	89	GIROFARO 1	89	7 A
F4	89	GIROFARO 2	89	7 A
F5	89	GIROFARO 3	89	7 A
F6	90	FARO BLANCO 1	90	7 A
F7	90	FARO BLANCO 2	90	7 A
F8	30	T15	207	15 A
F9	30	K15	271	15 A
F10	030	BAT+	128	15 A
F11	030	BAT+	127	15 A
F12	030	BAT+	101	15 A
F13	030	BAT+ (CPU)	246	15 A
F14	030	BAT+	206	15 A
F15	030	BAT+	205	15 A
F16	030	BAT+	204	15 A
F17	030	BAT+	203	15 A
F18	030	BAT+	202	15 A
F19	030	BAT+	201	15 A

5.10.2 ESQUEMA ELECTRICO

SENSORES BRAZO ROTACIÓN

1	BRAZO CERRADO
2	COTA ABRE TAPA
3	BRAZO TODO ABIERTO
4	PERMISO BAJADA ELEVADOR (ROTACION MINIMA BRAZO EN SALIDA)

5.11 CIRCUITO NEUMÁTICO

El compactador utiliza para los equipos neumáticos el depósito del aire del vehículo.

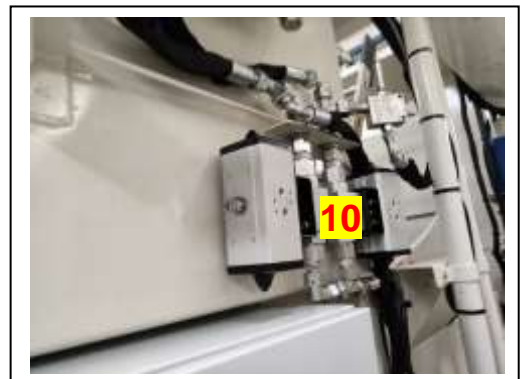
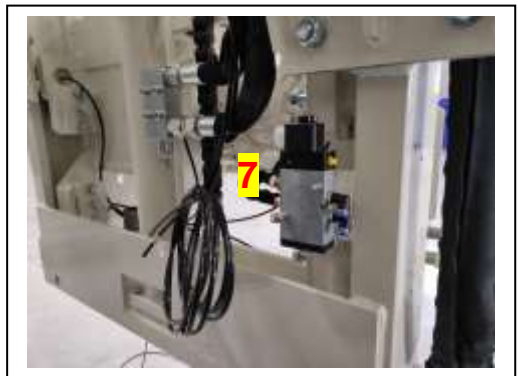
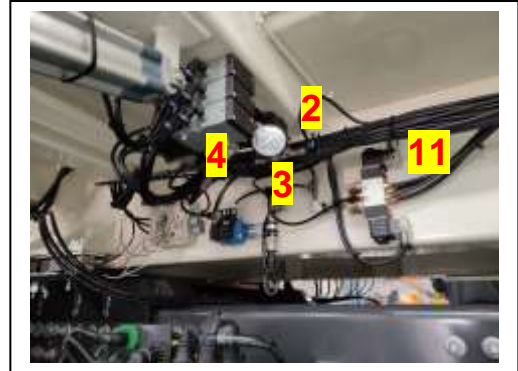
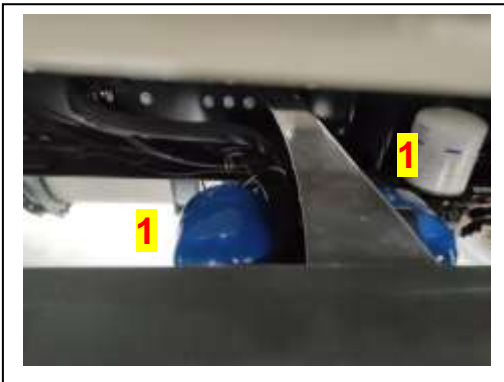
Las funciones que se controlan mediante accionamientos neumáticos son las siguientes:

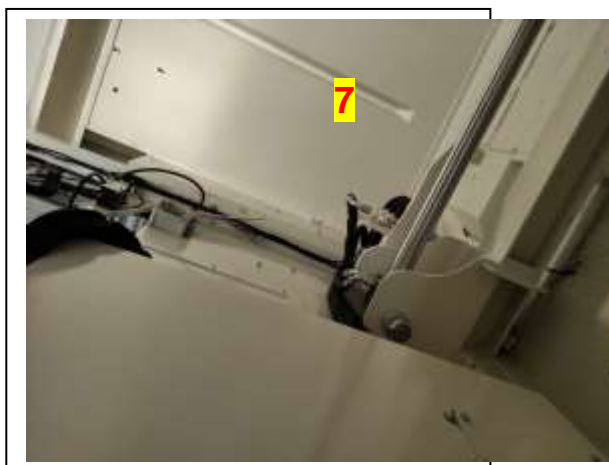
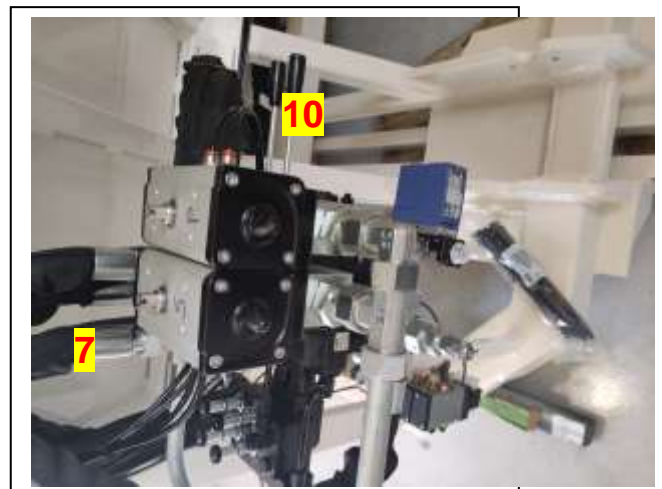
- conexión toma de fuerza
- mando barra de seguridad
- control de la instalación de reducción emisiones de polvo (opcional)
- mando válvulas de esfera de descarga rápida

La instalación neumática comprende un "kit" de seguridad (antideslizamiento) para garantizar la inmediata desconexión de la toma de fuerza ante posibles pérdidas anómalas de aire en el circuito.

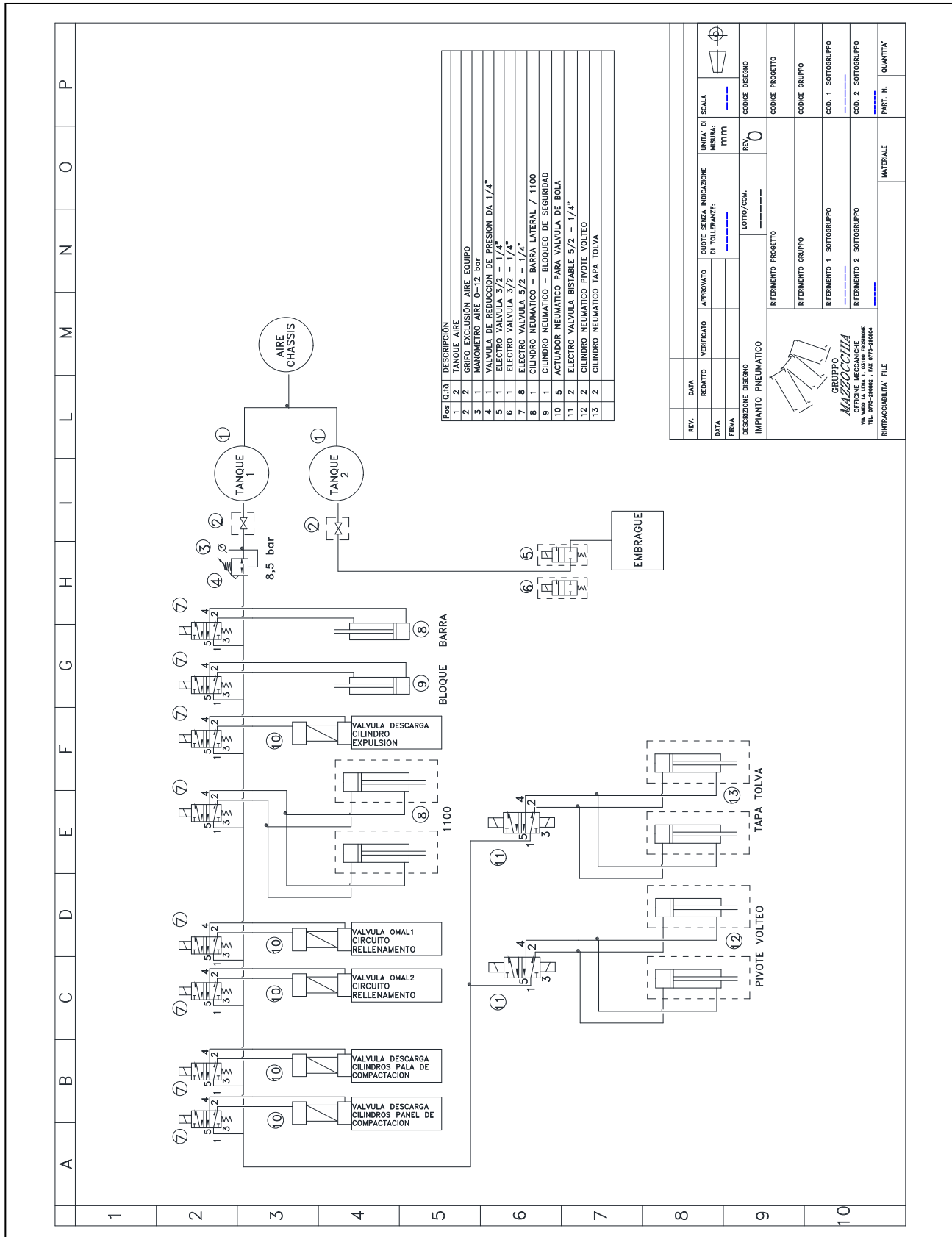
La instalación neumática permite además, gracias a su modularidad, la inserción de otros circuitos OPCIONALES para completar el equipo.

POS.	CODICE	Descrizione	N°
1		SERBATOI SUPPLEMENTARI ARIA	2
2	306002	RUBINETTO AIGNEP MF 1/4"	2
3-4-5-6	300EV027	EV MODULARE 3/2 INIZIALE/FINALE C/SILENZ.RIDUTT.MANOMETRO	1
7	300EV024	EV SERIE CD7 ATTACCHI DA1/4 24VDC 5/2 (RE)	8
7	305001	REGOLATORE SILENZIATORE 1/4"	16
8	302DE002	CIL.PNEUM.D.32 C.90 COMPLETO DI CERNIERA, PERNO E FORCELLINO ISO6431	3
9	302DE020	CIL.PNEUM. A CORSA BREVE SERIE 5200 FCM D.63 C.53 G1/8	1
10	205056	V-SFERA 3/4 C/ATTUATORE PNEUMATICO DE (D526H005)	5
11	300EV041	EV 5/2-1/4 24VDC BISTABILE	2
12	302DE027	CIL.PNEUM. DOPPIO EFFETTO CORSA BREVE D32X30MM	2
13	302DE008	CIL.PNEUM.D.63 C.200 ISO 15552 COMPLETO DI CERNIERA FORCELLA E PERNO	2





5.11.1 ESQUEMA DEL CIRCUITO NEUMÁTICO



Pos	QTB	DESCRIPCION
1		TANQUE AIRE EQUIPO
2		TANQUE AIRE EQUIPO
3		MANOMETRO AIRE 0-12
4		VALVULA DE REDUCCION DE PRESION DA 1/4"
5		ELECTRO VALVULA 3/2 - 1/4"
6		ELECTRO VALVULA 3/2 - 1/4"
7		ELECTRO VALVULA 5/2 - 1/4"
8		CILINDRO NEUMATICO - BARRA LATERAL / 1100
9		CILINDRO NEUMATICO - BLOQUE DE SEGURIDAD
10		ACTUADOR NEUMATICO PARA VALVULA DE BOLA
11		ELECTRO VALVULA BISTABLE 5/2 - 1/4"
12		CILINDRO NEUMATICO PIVOTE VOLTEO
13		CILINDRO NEUMATICO TAPA TOLVA

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZE:	UNITA DI SCALA	MEASURE:
						IT/TTT	
					LOTTO/COM.	REV.	
DESCRIZIONE DISEGNO							
IMPIANTO PNEUMATICO							
RIFERIMENTO PROGETTO							
RIFERIMENTO GRUPPO							
RIFERIMENTO 1 SOTTOGRUPPO							
RIFERIMENTO 2 SOTTOGRUPPO							
MATERIALE							
PART. N. QUANTITA'							

GRUPPO
MAZZOCCHIA
OFFICINE MECCANICHE
Via S. Maria 10 - 00187 Roma (RM)
TEL. 0779-24892 - FAX 0779-24894

5.12 CIRCUITO VIDEO



Para el control de todos los movimientos del dispositivo de toma, en la cabina de conducción está instalada una consola ergonómica, de color oscuro antirreflejo.

Sobre esta consola están montados:

2 monitores de 7" : el primero, el de la derecha, para el control de la zona de trabajo, y para las maniobras de marcha atrás, el segundo, el de la izquierda, para el centraje del contenedor, para la visualización del brazo de toma y para la visión del interior de la tolva.

En el exterior, debidamente protegidas, y colocadas para ofrecer el más completo campo de visión, se encuentran instaladas:

5 telecámaras (con objetivos gran angular adecuados) con campo de visión iluminado y

con dispositivo anticondensación y grado de protección IP 68.

CODICE	Descrizione	N°
350C029	CABLAGGIO DA 20 M PER POST VBV-L420	1
350C030	CABLAGGIO DA 10 M PER LATERALI VBV-L410	2
350C031	CABLAGGIO DA 15 M PER LATERALI VBV-L415	2
350M023	MONITOR BRIGADE 7 / VBV 770M / 4288 CGB	2
350AD002	ADATTATORE PER CONNETTORE TELECAMERA BE CON CABLAGGIO VBV AC-014	3
350T035	TELECAMERA SELECT, ULTRA-LOW-LIGHT,AUDIO VBV-700C POSTERIORE TRAMOGGIA	2
350T036	TELECAMERA ELITE, HEATED,ULTRA-LOW-LIGHT,NARROW-VIEW 40°, AUDIO	1
350T038	TELECAMERA BE-800C(78) COLOUR CAMERA	2
121WU001	FUSIBILE A LAMA 3A VIOLA 0731003	2

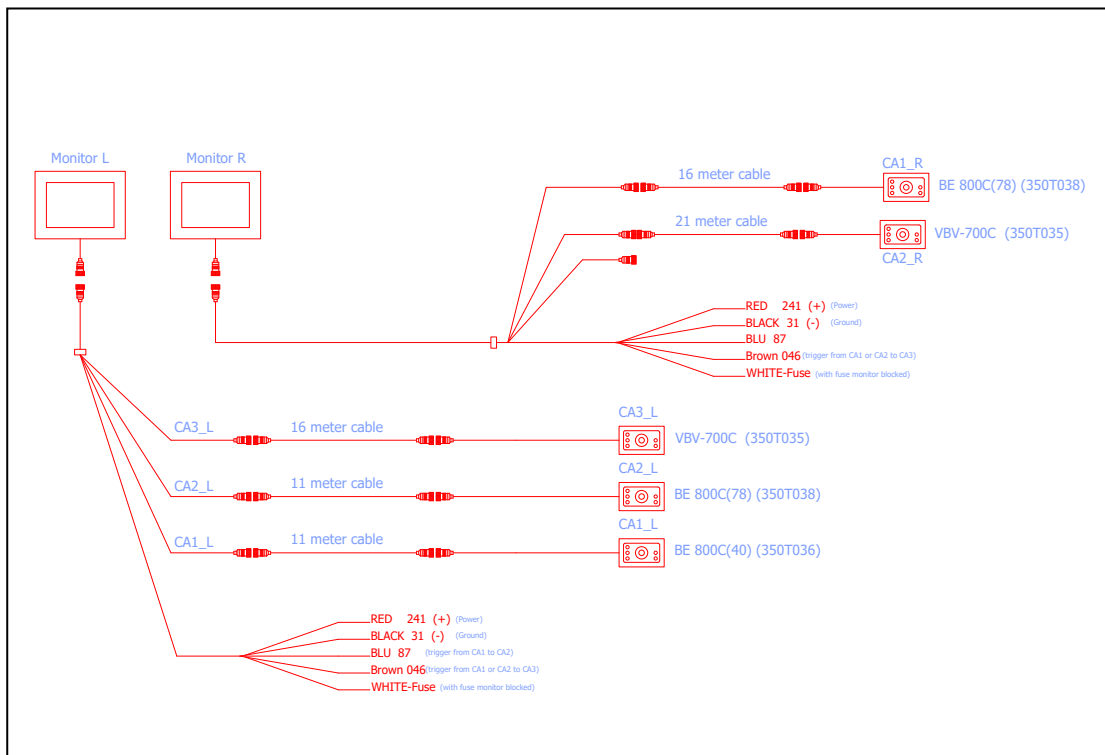
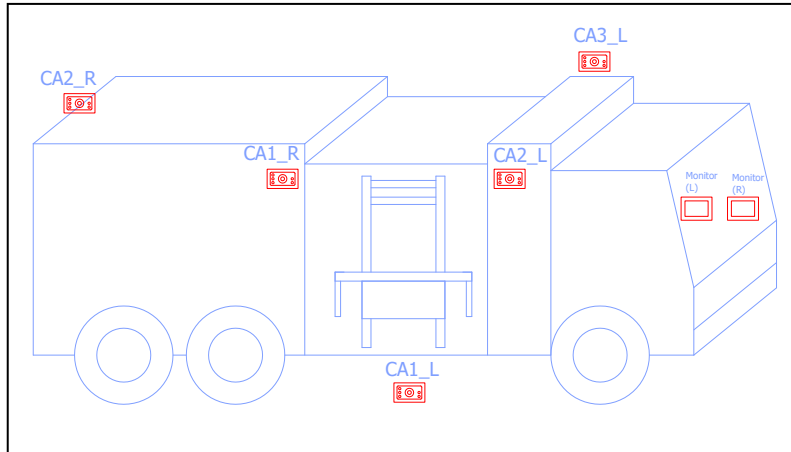
La disposición de las telecámaras es la siguiente:

- una en la medianería del dispositivo de eleva contenedores para el centraje del contenedor
- dos en correspondencia con las zonas interesadas por los brazos de toma para el control del enganche del contenedor
- un gran angular para el control del interior la tolva de carga.
- una quinta telecámara sobre el portón trasero, para la visión completa de la zona en maniobras de marcha atrás.

Las telecámaras están dotadas tanto de conmutación automática, determinada por el ciclo operativo, como la conmutación manual, por parte del operador mediante un selector colocado sobre el monitor.

Encender y apagar los monitores es posible actuando sobre la llave de encendido del vehículo y/o sobre los relativos interruptores situados sobre cada monitor.

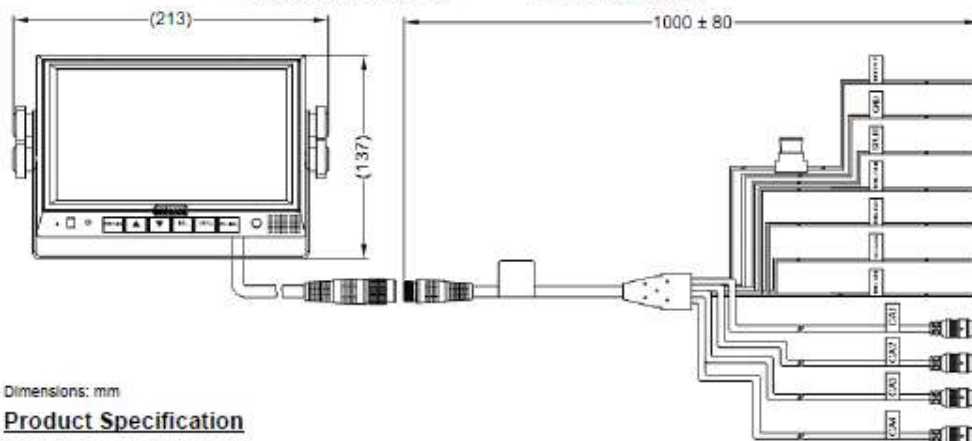
5.12.1 ESQUEMA DEL CIRCUITO VIDEO



Product Specification



Brigade Model Number: VBV-770FM Monitor
 Brigade Stock Code: VBV-770FM (3901)



Dimensions: mm

Product Specification

Environmental Specifications:

- Vibration Rating: 2.83G
- Connector IP Rating: N/A
- Monitor IP Rating: N/A
- Operating Temperature: -30° to +70 °C
- Storage Temperature: -40° to +85°C

Approved Standards:

- CE
- FCC
- RoHS
- WEEE
- 'e' Mark (Waiting for approval No.)

Technical Specifications:

- Operating Voltage: 12~24 Vdc
- Current Consumption: ≤ 1.3A @ 12 Vdc
- Power Consumption: 15 Watts @ 12 Vdc
- TV System: PAL or NTSC
- Panel Size: 7.0"
- Resolution: 800 x (RGB) x 480
- Contrast Ratio: 500:1
- Brightness: 400 cd/m²
- Viewing Angle: 50(T), 60(B), 70(L), 70(R)
- Number of Video Inputs: 4 Camera
- Number of Triggers In: 5
- Number of Triggers Out: None
- Shutter Function on Channels: None
- Tilt Function on Channels: None
- Mirror/Normal: All Channels

Technical Specifications Continued...

- Cable Thickness: Power Cables: 26/28 AWG
Trigger Cables: 18 AWG
- Weight: 522 Grams (Monitor only)
- Video Input: 1.0 Vp-p / 75Ω
- Length of Cable: Monitor Pigtail: 300 ± 30mm
Cable Adapter: 1000 ± 80mm
- Overall Dimensions: (Without Sunshield & Bracket) 182 mm (W) x 43 mm (D) x 122 mm (H)
- Casing Material: ABS 757
- Colour: Black

Features:

- Digital LCD Panel
- Tamperproof
- Remote Control
- On Screen Display Menu (OSD)
- Configurable Trigger off Delay (0-30 sec.)
- Backlit Control Buttons
- Built in speaker
- Electronic Distance Markers
- Quad Image Capability
- PIP

Package Contents:

- 1x Monitor
- 1x Cable Adapter
- 1x Sunshield
- 1x 'U' Bracket & Thumb Screws
- 1x Short Arm Bracket
- 1x Installation Guide
- 1x Remote & Battery

Brigade House The Mills Station Road South Darenth Kent DA4 9BD
 Technical +44 (0) 1322 420347 marketing@brigade-electronics.com www.brigade-electronics.com

Specifications Subject To Change Without Notice

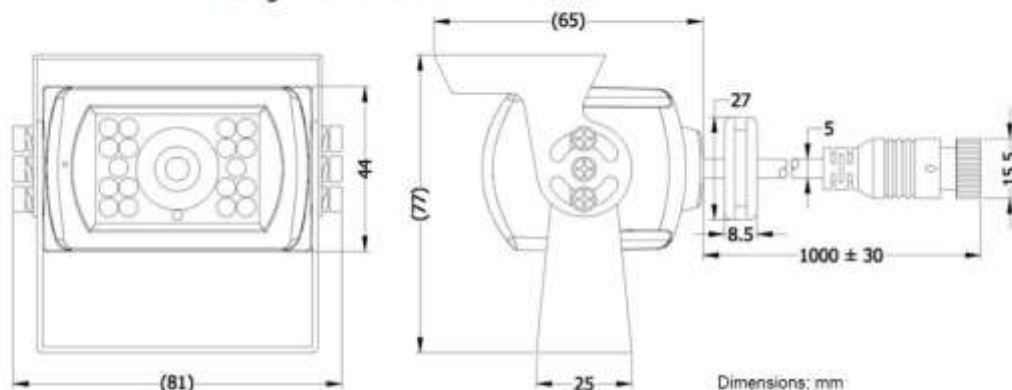
PS-001644-00-12

Product Specification



Brigade Model Number: VBV-700C

Brigade Stock Code: #1379B



Product Specification

Environmental Specifications:

- Shock Rating: 100 G
- Vibration Rating: 10 G
- Camera IP Rating: IP67
- Connector IP Rating: IP67
- Operating Temperature: -20° to +70°C
- Storage Temperature: -30° to +80°C

Approved Standards:

- CE
- FCC
- 2009/19/EC (e Marking)
- HALT
- ISO 20653: 2006 (IP Testing)

Technical Specifications:

- Operating Voltage: 12 Vdc
- Current Consumption: 200mA @ 12 Vdc
- Power Consumption: 2.4 Watts @ 12 Vdc
- Imaging Devices: CCD - 1/3" Sharp
DSP - Sharp
- TV System: PAL
- Picture Elements: 512 (H) x 582 (V)
- Visual Resolution: 420 TV Lines
- Lens Focal Length: 2.9mm
- Signal to Noise Ratio: TBC
- Required Illumination: 0 Lux (IR LED ON)
- Illumination Distance: 15 Metres

Technical Specifications Continued:

- Viewing Angle: 90° (H), 71° (V), 120° (D)
- Weight: 350 Grams
- Video Output: 1.0 Vp-p / 75Ω
- Length of Cable: 1000 ± 30
- Overall Dimensions:
81mm (W) x 65mm (D) x 77mm (H)
- Casing Material: Aluminium Alloy
- View: Mirror
- Finish: Black Powder Coating

Features:

- Back Light Compensation
- Automatic White Balance
- Fixed IRIS
- 18x High Power Infrared LEDs
- 1x Day/Night Sensor
- Integrated Microphone
- VBV Type Connector
- High Quality Sharp CCD & DSP

Package Contents:

- 1 x Camera
- 1 x Bracket
- 1 x Sunshield
- 1 x Fixing Pack
- 1 x Installation Guide

Brigade House: The Mills Station Road South Darenth Kent DA4 9BD

Technical +44 (0) 1322 420347 marketing@brigade-electronics.com www.brigade-electronics.com

Specifications Subject To Change Without Notice

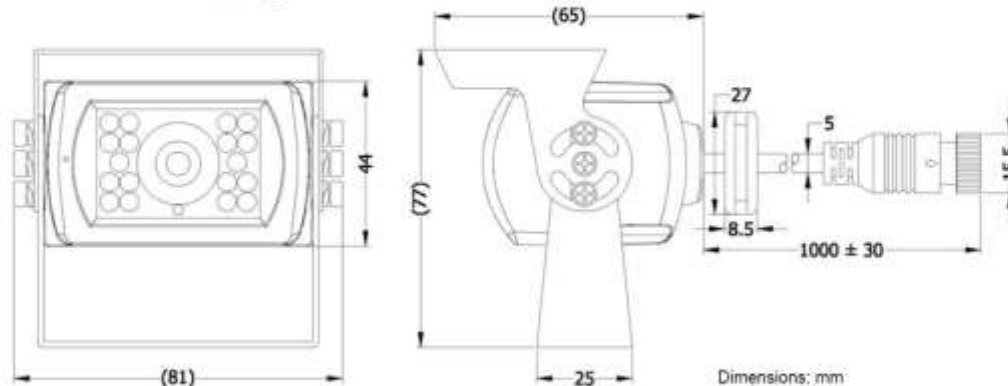
PS-000714-03-09

Product Specification



Brigade Model Number: VBV-700C

Brigade Stock Code: #1379B



Product Specification

Environmental Specifications:

- Shock Rating: 100 G
- Vibration Rating: 10 G
- Camera IP Rating: IP67
- Connector IP Rating: IP67
- Operating Temperature: -20° to +70°C
- Storage Temperature: -30° to +80°C

Approved Standards:

- CE
- FCC
- 2009/19/EC (e Marking)
- HALT
- ISO 20653: 2006 (IP Testing)

Technical Specifications:

- Operating Voltage: 12 Vdc
- Current Consumption: 200mA @ 12 Vdc
- Power Consumption: 2.4 Watts @ 12 Vdc
- Imaging Devices: CCD - 1/3" Sharp
DSP - Sharp
- TV System: PAL
- Picture Elements: 512 (H) x 582 (V)
- Visual Resolution: 420 TV Lines
- Lens Focal Length: 2.9mm
- Signal to Noise Ratio: TBC
- Required Illumination: 0 Lux (IR LED ON)
- Illumination Distance: 15 Metres

Technical Specifications Continued...

- Viewing Angle: 90° (H), 71° (V), 120° (D)
- Weight: 350 Grams
- Video Output: 1.0 Vp-p / 75Ω
- Length of Cable: 1000 ± 30
- Overall Dimensions: 81mm (W) x 65mm (D) x 77mm (H)
- Casing Material: Aluminium Alloy
- View: Mirror
- Finish: Black Powder Coating

Features:

- Back Light Compensation
- Automatic White Balance
- Fixed IRIS
- 18x High Power Infrared LEDs
- 1x Day/Night Sensor
- Integrated Microphone
- VBV Type Connector
- High Quality Sharp CCD & DSP

Package Contents:

- 1 x Camera
- 1 x Bracket
- 1 x Sunshield
- 1 x Fixing Pack
- 1 x Installation Guide

Brigade House: The Mills Station Road South Darenth Kent DA4 9BD
 Technical +44 (0) 1322 420347 marketing@brigade-electronics.com www.brigade-electronics.com

Specifications Subject To Change Without Notice

PS-000714-03-09

5.13 CONTROLES PERIÓDICOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

CONTROL	PERIODICIDAD					TIPO DE INTERVENCIÓN
	D	S	M	6M	A	
Limpieza del compactador	X					Lavado
Control nivel depósito de aceite hidráulico	X					Inspección visual y eventual rellenado
Verificación del funcionamiento de los dispositivos de señalización óptica y acústica	X					Inspección visual y acústica
Verificación del funcionamiento de los pulsadores para la parada de emergencia	X					Prueba de funcionalidad
Verificación de la posición de los cilindros del eleva contenedores antes de entrar en servicio	X					Inspección visual y eventual "reset" (rearme)
Apertura válvulas vaciado de líquidos en el recipiente de recogida	X					Después de cada descarga del cajón
Lavado y engrase del tercer eje de dirección			X			Engrase manual desde puntos de engrase centralizados
Control ajuste de los bulones de fijación del cajón con el chasis				X		Inspección visual y eventual ajuste
Control de holguras de las articulaciones del eleva contenedores			X			Inspección visual
Sustitución de "cojinetes" de brazos del elevador					X	
Verificación del ajuste de los pernos cinemáticos del eleva contenedores			X			Inspección visual
Lubricación de las partes en movimiento (pernos)		X				Manual
Lubricación de l'arbol de transmission (entre toma de fuerza y bombas)			X			Manual
Limpieza de la guarnición de cierre cajón-portón	X					Después de cada descarga, asegurarse que no queden restos de basura pegados entre cajón y portón (verificar los ganchos de anclaje del portón)
Control de la guarnición de cierre del portón			X			Inspección visual
Sustitución de la guarnición de cierre del portón					X	Eventual
Control eventuales pérdidas de aceite del circuito hidráulico			X			Inspección visual; eventual ajuste racores
Control cierre tubos flexibles			X			Inspección visual; eventual sustitución
Verificación del acoplamiento toma de fuerza y bombas incluso el eje de transmisión			X			Inspección visual; eventual ajuste y engrase
Control régimen de revoluciones del motor			X			Cuentarrevoluciones del chasis
Control presiones de trabajo de las bombas			X			Manómetro
Verificación de las presiones de apertura de las válvulas de			X			Manómetro

máxima presión					
Control y limpieza de los filtros del circuito hidráulico			X		
Sustitución de los cartuchos de los filtros del aceite hidráulico				X	Primer cambio después de 300 h – sucesivos cambios cada 600 h
Sustitución del aceite hidráulico				X	Primer cambio después de un año – después cada 4500 horas.
Controllo temperatura olio impianto oleodinamico			X		Termómetro
Verificación del desgaste de los patines del carro de compactación y del sistema de expulsión				X	Inspección visual, verificación nivel de ruidos
Sustitución de los patines del carro de compactación y del sistema de expulsión				X	
Verificación de cierre distribuidores y válvulas del circuito hidráulico			X		Inspección visual
Verificación lubricación varilla porta sensores del cilindro C del eleva contenedores		X			Inspección visual; reposición del lubricante de la varilla
Verificación del estado de la tapa de protección del sonar	X				Inspección visual; eventual aduste tornillos de tenuta
Limpieza de la superficie del sonar		X			Inspección visual; limpiar con un trapo seco
Limpieza del vidrio de las telecámaras		X			Inspección visual; limpiar con un trapo limpio.

5.14 LUBRICATION Y ENGRASE

El compactador necesita de engrase periodico en varios puntos.

5.14.1 MANUAL

Puntos aconsejados para lubricación manual semanal

Partes en movimiento del grupo compactacion.



Todas las partes en movimiento del grupo elevador

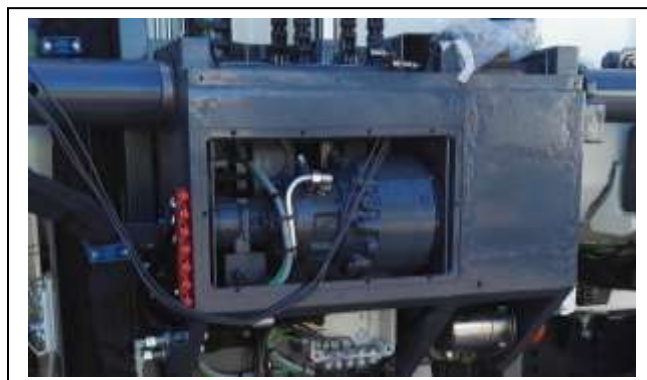


5.14.2 ENGRASE CENTRALIZADO

Centralizado en el brazo eleva contenedores desde alto a bajar:

Carro vertical

1	Supporto palo sx
2	Supporto palo centrale
3	Supporto palo dx
4	Cuscinetto sx alto
5	Cuscinetto dx alto
6	Cuscinetto sx basso
7	Cuscinetto dx basso

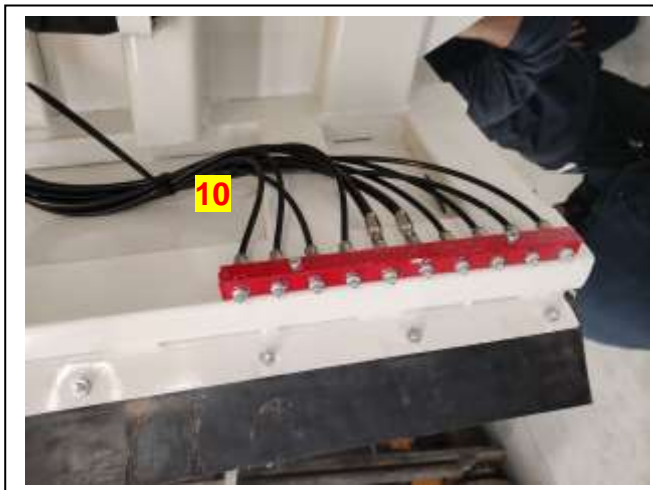


Carro orizzontale

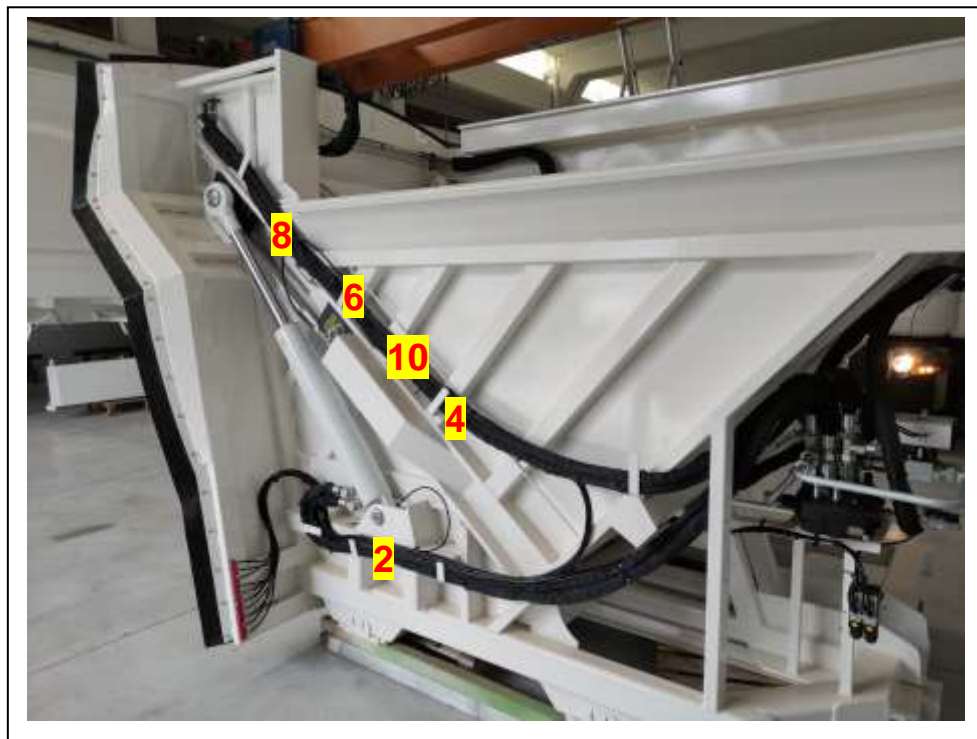
1	Cuscinetto posteriore dx
2	Cuscinetto posteriore sx



LUBRICACION CENTRALIZADA COMPACTACION



1	CIL. DESLIZA DCH
2	CIL. DESLIZA IZQ
3	GUJA ABAJO DCH
4	GUJA ABAJO IZQ
5	EJE PALA DCH
6	EJE PALA IZQ
7	GUJA ALTA DCH
8	GUJA ALTA IZQ
9	CIL. PALA DCH
10	CIL. PALA IZQ



5.15 MOTOREDUCTOR



Características fundamentales de los aceites

Los parámetros importantes a la hora de elegir un aceite son:

- la viscosidad en condiciones nominales de funcionamiento
- los aditivos.

El mismo aceite debe lubricar a los cojinetes y a los engranajes. Estos componentes coexisten dentro de la misma carcasa en condiciones de funcionamiento diferentes. Examinemos cada factor por separado.

Viscosidad

La viscosidad nominal se mide por convención a 40 °C pero baja rápidamente si aumenta la temperatura. Si la temperatura de funcionamiento está entre 50 y 70 °C se puede elegir una viscosidad nominal en la siguiente tabla. Si existe la posibilidad de que la temperatura suba hay que elegir una viscosidad más alta.

Cuando la velocidad de rotación de salida es muy baja (<1 rpm) y la carga es muy grande hay que prestar mucha atención. En estos casos se debe recurrir a aceites con alta viscosidad y alto contenido de aditivos Extreme Pressure (EP).

n_2 [rpm]	50° C	70° C
$n_2 > 20$	VG 150	VG 220
$20 > n_2 > 5$	VG 220	VG 320
$n_2 > 5$	VG 320	VG 460



Aditivos

Además de los agentes antiespuma y antioxidantes convencionales, es importante que los aditivos añadan al lubricante propiedades EP (presión extrema) y antidesgaste, con arreglo a las normas ISO 6743-6 L-CKC o DIN 51517-3 CLP. Las características EP deben ser más marcadas cuanto más lenta es la velocidad del reductor. Recuerde que: los compuestos químicos que reemplazan a la lubricación hidrodinámica se forman a expensas de la carga EP original. Por tanto, si las velocidades son muy bajas y las cargas muy altas hay que respetar el programa de mantenimiento para que el aceite no se degrade demasiado.

Contaminación

El rodaje de las superficies durante el funcionamiento normal hace que las micropartículas metálicas migren inevitablemente hacia el aceite. Este tipo de contaminación acorta la vida de los rodamientos y puede determinar una avería prematura del reductor. Para limitar el fenómeno, en lugar de recurrir a frecuentes y costosos cambios de aceite hay que instalar un circuito auxiliar de circulación.

Esta solución tiene dos ventajas: los filtros reducen la contaminación y la temperatura de funcionamiento se estabiliza en un valor que asegura la viscosidad necesaria. Puede suceder que la capacidad térmica específica del reductor no alcance a garantizar una temperatura de funcionamiento adecuada y estable. Más adelante se suministra la lista de sistemas auxiliares de la gama Brevini Riduttori.

Tipos de aceites

Los aceites se agrupan en tres grandes familias.

- 1) Aceites minerales
- 2) Aceites sintéticos polialfaolefinas
- 3) Aceites sintéticos poliglicoles

El criterio de selección más adecuado toma en cuenta las condiciones de empleo.

Los reductores que no soportan una carga particularmente grande y se someten a ciclos de trabajo discontinuos sin variaciones icas significativas pueden utilizar un aceite mineral.

La carga de los reductores para usos severos suele ser muy grande y continua, por lo que la temperatura tiende a subir. En estos casos se recomienda utilizar polialfaolefinas (PAO).

Los poliglicoles (PG) se deben utilizar solamente cuando el rozamiento es intenso, como por ejemplo en los tornillos sinfin. Hay que manejarlos con precaución porque son completamente solubles en agua pero también incompatibles con otros aceites. Este fenómeno es imperceptible pero muy peligroso porque degrada rápidamente al lubricante.

Además de los mencionados, existen aceites hidráulicos y aceites especiales para la industria alimentaria.

Los primeros se utilizan para los frenos negativos. Los biodegradables contribuyen a proteger el medioambiente.

Los segundos se emplean en la industria de la alimentación porque no son nocivos para la salud.

Existen varios fabricantes que disponen de aceites con características similares en cada una de las familias. Más adelante se incluye una tabla comparativa de las marcas más conocidas.

Produttore Manufacturer Hersteller Marque Fabricante Produtor	Oli Minerali Mineral oils Mineralöle Huiles minérales Aceites minerales Óleos minerais			Oli Sintetici Polialfaolefine (PAO) Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO) Synthetische Poly-Alpha-Olefin-Öle (PAO) Huiles synthétiques polyalphaoléfinés (PAO) Aceites sintéticos polialfaolefinas (PAO) Óleos sintéticos polialfaolefinas (PAO)			Oli Sintetici Poliglicicoli (PG) Polyglycol synthetic oils (PG) Synthetische Polyglykölöle (PG) Huiles synthétiques polyglycoles (PG) Aceites sintéticos poliglicólicos (PG) Óleos sintéticos poliglicólicos (PAO)		
	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320
ADDINOL	Transmission Oil CLP 150	Transmission Oil CLP 220	Transmission Oil CLP 320	Eco Gear 150 S	Eco Gear 220 S	Eco Gear 320 S	Luboil RS 150	Luboil RS 220	-
AGIP	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320	Blasia S 150	Blasia S 220	Blasia S 320
ARAL	Degol BG 150 Plus	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol PAS 150	Degol PAS 220	Degol PAS 320	Degol GS 150	Degol GS 220	Degol GS 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	Alpha SP 320	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320	Alphasyn PG 150	Alphasyn PG 220	Alphasyn PG 320
CEPSA	Engranajes HP 150	Engranajes HP 220	Engranajes HP 320	Engranajes HPX 150	Engranajes HPX 220	Engranajes HPX 320	Engranajes HPS 150	Engranajes HPS 220	Engranajes HPS 320
CHEVRON	Ultra Gear 150	Ultra Gear 220	Ultra Gear 320	Tegra Synthetic Gear 150	Tegra Synthetic Gear 220	Tegra Synthetic Gear 320	HiPerSYN 150	HiPerSYN 220	HiPerSYN 320
DEA	Falcon 150	Falcon 220	Falcon 320	Intor 150	Intor 220	Intor 20	Polydea 150	Polydea 220	Polydea 320
ERG	Roxin S EP 150	Roxin S EP 220	Roxin S EP 320	-	-	-	-	-	-
FUCHS	Renolin CKC 150	Renolin CKC 220	Renolin CKC 320	Renolin Unisyn CKC 150	Renolin Unisyn CKC 220	Renolin Unisyn CKC 320	Renolin PG 150	Renolin PG 220	Renolin PG 320
LUBRITECH	Gearmaster CLP 150	Gearmaster CLP 220	Gearmaster CLP 320	Gearmaster SYN 150	Gearmaster SYN 220	Gearmaster SYN 320	Gearmaster PGP 150	Gearmaster PGP 220	Gearmaster PGP 320
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320	Klübersynth GH 6-150	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-320
LUBMARINE	Epona Z 150	Epona Z 220	Epona Z 320	-	Epona SA 220	Epona SA 320	-	-	-
MOBIL	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320	Mobil SHC gear 150	Mobil SHC gear 220	Mobil SHC gear 320	Glygoyle 22	Glygoyle 30	Glygoyle HE320
MOLIKOTE	L-0115	L-0122	L-0132	L-1115	L-1122	L-1132	-	-	-
NILS	Ripress EP 150	Ripress EP 220	Ripress EP 320	Arcol Synt 150	Arcol Synt 220	Arcol Synt 320	Ripress Synt 150	Ripress Synt 220	Ripress Synt 320
OMV	Gear HST 150	Gear HST 220	Gear HST 320	-	Gear SHG 220	Gear SHG 320	Gear PG 150	Gear PG 220	Gear PG 320
OPTIMOL	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear Synthetic A 150	Optigear Synthetic A 220	Optigear Synthetic A 320	Optiflex A 150	Optiflex A 220	Optiflex A 320
PAKELO	Erolube EP-C ISO 150	Erolube EP-C ISO 220	Erolube EP-C ISO 320	Gearsint EP ISO 150	Gearsint EP ISO 220	Gearsint EP ISO 320	Allsint EP-C ISO 150	Allsint EP-C ISO 220	Allsint EP-C ISO 320
PENNZOIL	Super Maxol EP 150	Super Maxol EP 220	Super Maxol EP 320	-	-	-	-	-	-
PANOLIN	IG CLP 150	IG CLP 220	IG CLP 320	Tecsynth 150	Tecsynth 220	Tecsynth 320	Synthgear 150	Synthgear 220	Synthgear 320
Q8	Goya 150	Goya 220	Goya 320	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320
ROLOIL	EP/150	EP/220	EP/320	-	-	-	Sincat 150	Sincat 220	Sincat 320
ROYAL PURPLE	-	-	-	Synergy 150	Synergy 220	Synergy 320	-	-	-
SHELL	Omala S2 G 150 (ex Omala 150)	Omala S2 G 220 (ex Omala 220)	Omala S2 G 320 (ex Omala 320)	Omala S4 GX 150 (ex Omala HD150)	Omala S4 GX 220 (ex Omala HD220)	Omala S4 GX 320 (ex Omala HD320)	Omala S4 WE 150 (ex Threla 150)	Omala S4 WE 220 (ex Threla 220)	Omala S4 WE 320 (ex Threla 320)
SINCLAIR	Warrior EP/ NL 150	Warrior EP/ NL 220	Warrior EP/ NL 320	-	-	-	-	-	-
SUNOCO	Sun EP 150	Sun EP 220	Sun EP 320	Duragear 150	Duragear 220	Duragear 320	-	-	-
TAMOIL	Carter EP Lubricant 150	Carter EP Lubricant 220	Carter Ep Lubricant 320	-	-	-	-	-	-
TEXACO	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320	-	Synlube CLP 220	Synlube CLP 320
TOTAL	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SY 150	Carter SY 220	Carter SY 320
TRIBOL	1100/150	1100/220	1100/320	1510/150	1510/220	1510/320	800/150	800/220	800/320

6 REGISTRO DE CONTROL

6.1 REFERENCIA A LA NORMATIVA

El presente registro de controles se expide por parte del Grupo F.lli Mazzocchia SpA al usuario del vehículo recolector de R.S.U., conforme al anexo I de la directiva 89/392/CEE emendada.

6.2 INSTRUCCIONES DE CONSERVACIÓN

El presente registro de controles está considerado como parte integrante del recolector de R.S.U. y debe acompañar al mismo, durante toda su vida de trabajo, hasta su desmantelamiento final.

6.3 INSTRUCCIONES PARA RELLENAR EL REGISTRO

Las presentes instrucciones se han elaborado en la fecha de la primera comercialización del vehículo recolector/compactador. Nuevas disposiciones posteriores pueden aparecer que sean de obligado cumplimiento para el usuario y no estén aquí reflejadas.

El registro está predispuesto para anotar, según los esquemas propuestos, el seguimiento de la vida útil del compactador;

- sustitución de motores, mecanismos, elementos estructurales, componentes eléctricos, componentes hidráulicos, dispositivos de seguridad y relativos componentes;
- averías de cierta importancia y relativas reparaciones;
- verificaciones periódicas.

NOTA: si las hojas adjuntas fuesen insuficientes, añadir las, según los varios esquemas propuestos, anotando en cada una los datos de identificación del vehículo (tipo de vehículo, matrículas de fabricación, y año de construcción), y guardándolas como parte integrante del presente Registro.

6.4 IDENTIFICACION DEL EQUIPO

Atención, es importante rellenar y tener puesto al día la siguiente ficha sinóptica para la identificación unívoca del autovehículo y del equipo.

Los datos contenidos en la misma serán útiles para la identificación unívoca del autovehículo y del equipo en caso de comunicaciones con nuestro servicio de Asistencia Post Venta.

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EQUIPO	
empresa propietaria del equipo	
marca y modelo del autovehículo	
año de adquisición del autovehículo	
n° bastidor del autovehículo	
marca y modelo del cambio del autovehículo	
modelo del equipo y ubicación	
n° de identificación del equipo	
año de adquisición del equipo	
régimen del acelerador automático	
bombas instaladas (marca, modelo y cilindrada)	

6.5 INTERVENCIONES EFECTUADAS SOBRE EL EQUIPO

Atención: rellenar con precisión el siguiente registro para cualquiera intervención de mantenimiento, tanto programada como extraordinaria. El registro está predispuesto para anotar, según la tabla propuesta, todos los eventos que conciernen la vida útil del compactador:

Fecha	Descripción de la intervención	Componentes sustituidos	Responsable de la intervención	Firma

6.6 ELIMINACIÓN DEL EQUIPO

Al final de su ciclo de vida, el equipo debe descargarse después del desmontaje y eliminación de sus componentes.

Advertencias de eliminación

La máquina está formada por piezas de hierro, acero y metal en general, plásticos y caucho, componentes mixtos y grasas lubricantes. Paneles y paneles de pulsadores, cableado y componentes de la máquina.

Separar y dividir en partes homogéneas antes de la entrega.

El equipo y sus partes constituyen residuos especiales: la eliminación debe ser realizada exclusivamente por operadores autorizados, de acuerdo con la legislación local sobre residuos.



Con respecto al tratamiento y eliminación, todas las operaciones de desmontaje y recuperación de componentes terminados están prohibidas excepto para empresas autorizadas; la eliminación debe realizarse entregando la máquina completa o sus partes a una empresa específica, especializada y autorizada según las leyes vigentes, en el lugar de producción de los residuos. Es posible recuperar los aceites, y limpiar la grasa presente en la máquina con trapos, colocándolos ambos en contenedores sellados específicos, antes de transportar la máquina y / o sus partes a desguazar.

Para eliminar los aceites y lubricantes utilizados por separado, los depósitos y los circuitos que los contienen deben vaciarse por completo. La eliminación de aceites y residuos debe realizarse de acuerdo con las Directivas comunitarias y con la participación de las autoridades competentes.

Los componentes del sistema eléctrico-electrónico (cables, paneles de pulsadores, cuadros eléctricos, PLC, teclados, monitores, cámaras, sensores, etc.) deben tratarse por separado y eliminarse de acuerdo con la normativa WEEE relativa a residuos eléctricos y equipo electrónico.

Por lo tanto, el equipo desmontado debe eliminarse como residuo industrial de acuerdo con las Directivas europeas.