



*Manual de uso y  
manutención*

Ed. 01/2016 – REV. Fs1

Codice: SO-0027\_TS

Matricola: 315T\_\_\_\_\_

*Istruzioni originali*





## **INDICE**

<b><u>INFORMACIONES PRELIMINARES</u></b>	<b>CAP. 1</b>
DATOS DE IDENTIFICACION	
DECLARACION DE CONFORMIDAD	
NORMATIVAS DE REFERENCIA DE LA DOCUMENTACION	
USO PREVISTO	
INFORMACIONES TECNICAS	
COMPONENTES PRINCIPALES Y DENOMINACION	
<b><u>NORMAS DE SEGURIDAD. INSTRUCCIONES PARA EL USO</u></b>	<b>CAP. 2</b>
ADVERTENCIAS E INTRODUCCION	
ACCIONES POR CUMPLIR SIEMPRE	
ACCIONES POR NO CUMPLIR NUNCA	
RIESGOS RESIDUOS	
LIMITACIONES DE UTILIZACION	
<b><u>DESCRIPCION MANDOS, CARACTERISTICAS, PRESTACIONES, PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN SERVICIO Y EMERGENCIA</u></b>	<b>CAP. 3</b>
DESCRIPCION	
CARACTERISTICAS Y PRESTACIONES	
ESQUEMA GENERAL	
AREA DE TRABAJO	
PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN SERVICIO	
PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA	
DISPOSICION COMPONENTES	
MANDOS Y CONTROLES	
<b><u>MANUTENCION</u></b>	<b>CAP. 4</b>
MANUTENCION Y PROGRAMA CORRESPONDIENTE	
INSTRUCCIONES PLANTAS HIDRAULICOS	
BUSQUEDA AVERIAS	
<b><u>PLANTA HIDRAULICA</u></b>	<b>CAP. 5</b>
LEYENDA COMPONENTES	
ESQUEMA CIRCUITOS OLEODINAMICOS	
<b><u>PLANTA ELECTRICA</u></b>	<b>CAP. 6</b>
LEYENDA COMPONENTES	
ESQUEMA CIRCUITOS ELECTRICOS	
<b><u>MARCACION</u></b>	<b>CAP. 7</b>
ETIQUETAS PRESENTES SOBRE LA MAQUINA	
<b><u>CESTO AISLADO (OPTIONAL)</u></b>	<b>CAP. 8</b>
<b><u>ACCESORIS</u></b>	<b>CAP. 9</b>
<b><u>REGISTRO DE CONTROL</u></b>	<b>CAP. 10</b>
INSTRUCCIONES	
FICHAS DE REGISTRO INSPECCIONES	
FICHAS TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD	
FICHAS SUSTITUCION ELEMENTOS ESTRUCTURALES	
FICHAS SUSTITUCIONES MECANISMOS	
FICHAS SUSTITUCIONES DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	

## **NOTAS PARA EL SUMINISTRO EN JUEGO DE MONTAJE**

Este manual corresponde a la máquina completa, así como suministrada por la compañía SOCAGE (con la descripción de las eventuales variantes, suministrables sobre demanda).

En caso de máquinas, suministradas en "JUEGO" de montaje (que va a ser instalado por talleres diferentes de SOCAGE ) la redacción del MANUAL DE USO Y MANUTENCION, conforme a la instalación y las directivas vigentes, es deber del instalador final.

El material SOCAGE podrá ser utilizado exclusivamente en las partes que no quedan variadas con respecto a la instalación original.

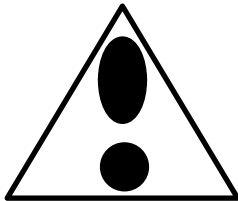
N.B. con el término JUEGO de montaje la compañía SOCAGE entiende el suministro de la sobreestructura hasta el anillo inferior de fijación del tejuelo por soldar al chasis, construido por el instalador y de los principales componentes eléctricos e hidráulicos.

---

## PREMISA

Garantizar la adecuada seguridad en el trabajo es indispensables para evitar daños a si mismos y a los demás. Es preciso, por lo tanto, observar las ADVERTENCIAS y leer con cuidado el presente manual que ofrece las instrucciones de base en materia de manutención ordinaria y periódica.

### **CUIDADO : ¡CONSULTENLO Y GUARDENLO!**



- Estudien las instrucciones de uso.
- El operador tendrá que ser instruido con precisión sobre el uso de la máquina, conocer su capacidad de levantamiento y sus limitaciones de uso, las normas de seguridad y observarlas escrupulosamente.
- El manual de uso es fundamental para la buena utilización y la conservación del aparato.

## SERVICIO ASISTENCIA

Para intervenciones de manutención y revisiones contacten a la organización SOCAGE , la cual dispone de personal altamente calificado y equipos adecuados.

El SERVICIO ASISTENCIA TECNICA es disponible para aclaraciones, consejos y, si hace falta, intervenir con su propio personal.

## SERVICIO PIEZAS DE REPUESTO

El buen funcionamiento y la duración de la máquina se aseguran sólo si se utilizan piezas de repuesto originales. A tal fin, consulten el "CATALOGO PIEZAS DE REPUESTO".



En la parte terminal del presente manual se encuentran unas fichas, en donde hay que anotar todas las intervenciones, las puestas al día y las modificaciones efectuadas durante el tiempo. Esto Les y nos permitirá tener siempre una memoria estadística actualizada de la máquina.

---

**LAS INSTRUCCIONES OFRECIDAS EN ESTE MANUAL NO SUSTITUYEN SINO COMPENDIAN LAS OBLIGACIONES EN EL RESPETO DE LA LEGISLACION VIGENTE SOBRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCION DE LOS INFORTUNIOS.**







\*\*\*\*\* CAPITULO 1 \*\*\*\*\*

## **INFORMACIONES PRELIMINARES**

La documentación de este capítulo se compone de  
nº8 páginas enclusa la presente.

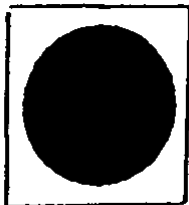
### **LEYENDA SIMBOLOGIA UTILIZADA PARA SEÑALIZACIONES**



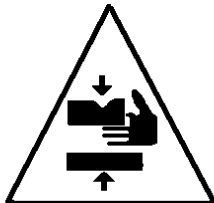
Señalización de ATENCION PELIGRO



Señalización de PROHIBICION



Señalización de OBLIGACION




Señalización de PELIGRO DE APLASTAMIENTO

## DATOS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA

Todas las indicaciones para la identificación de la máquina están grabadas sobre una etiqueta, situada sobre la torre giratoria.

N.B. Para cualquier solicitud precisen el tipo y el número de matrícula.

	
SOCAGE SRL	
STRADA STATALE 12 n.10 41030 SORBARA (MO) ITALY	
tel. 059 902856 fax 059 907304	
PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE MOBILE ELEVATING WORKING PLATFORM	
MODELLO MODEL	SO-0022
NOME COMMERCIALE TRADE NAME	DA 320
MATRICOLA SERIAL NUMBER	320DAXXX
ANNO DI COSTRUZIONE YEAR OF MANUFACTURING	2010
PORTATA MASSIMA MAXIMUM LOAD	225 kg 2 PERSONE PEOPLE
CARICO ORIZZONTALE MASSIMO MAXIMUM HORIZONTAL LOAD	40 daN
VELOCITA' MASSIMA VENTO MAXIMUM WIND SPEED	12,5 m/s
INCLINAZIONE MAX TELAIO MAXIMUM CHASSIS INCLINATION	2 °
MASSA TOTALE CON AUTOCARRO TOTAL MASS WITH TRUCK	3500 kg

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

### **SOCAGE SRL**

STRADA STATALE 12 N. 10  
SORBARA DI BOMPORTO (MODENA) ITALY  
TEL. 059.902656 FAX 059.902613

Composizione del fascicolo tecnico a cura di:  
Ufficio tecnico Socage presso, Socage s.r.l., strada statale 12 n°10, Sorbara di Bomporto (modena) Italy

### PIATTAFORMA DI LAVORO ELEVABILE / MOBILE ELEVATING WORKING PLATFORM

Modello/Tipo/Type/Type/Modelle: **SO-0027**  
Nome commerciale/Nombre comercial/Nom commercial/Trade name/Geschäftsname: **T 315**  
**Matricola/Matricula/N°de serie/Serial number/Serien nr. :** **315Txxx**  
**Anno di fabbricazione/Año de fabricación/Année de fabrication/year of construction/baujahr:** **2014**  
**Su autocarro/autocar/camion/truck/lastkraftwagen:** **NISSAN F241\_ISD5R\_5M1|2J**  
**Matricola/Matricula/N°de serie/Serial number/Serien nr. :** **VWASUFF24Exxxxxxx**

### DECLARACIÓN CE (ORIGINAL)

Nosotros, firmantes de la presente, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que la máquina en objeto cumple con lo prescrito por la Directiva Máquinas 2006/42/CE y por las Directivas 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2000/14/CE y la norma EN280:2013.

Es idèntiqua a la máquina objeto de la certificación CE de tipo. (Anexo IV)

Esame per la Certificazione CE eseguita da:  
Examen para la Certificación CE realizada por:  
Examen pour la Certification CE exécuté par:  
Examination for EC Certification executed by:  
Prüfung für die EG-Bescheinigung ausgeführt vom:

**VERICERT SRL (Notified Body n. 1878)**  
Verità Ricerca Certezza Conformità  
Via Cavina, 19  
48100 RAVENNA - Italy

Numero di Certificazione CE:  
Certificación CE número:  
Certification CE numéro:  
Certification EC number:  
Zertifikation EG nummer::

**1878M170xxxCTxxxx**

**SOCAGE srl**  
Presidente del C.d.A.  
FIORENZO FLISI

Sorbara, li \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DECLARACION DEL FABRICANTE

### **SOCAGE SRL**

STRADA STATALE 12 N. 10  
SORBARA DI BOMPORTO (MODENA) ITALY  
TEL. 059.902656 FAX 059.902613

## PLATAFORMA DE TRABAJO ELEVABLE SUMINISTRADO EN JUEGO

Modello/Tipo/Type/Type/Modelle: **SO-0027**

Nome commerciale/Nombre comercial/Nom commercial/Trade name/Geschäftsname: **T 315**

Matricola/Matricula/N°de serie/Serial number/Serien nr. : **315Txxx**

### DECLARACIÓN CE (ORIGINAL)

Nosotros, firmantes de la presente, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que la máquina en objeto cumple con lo prescrito por la Directiva Máquinas 2006/42/CE y por las Directivas 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2000/14/CE y la norma EN280:2013.

De todos modos se prohíbe que la máquina objeto de esta declaración sea puesta en servicio antes que la máquina a la cual se incorporará o ensamblará haya sido declarada conforme con la disposición de la Directiva: 2006/42/CE.

Esame per la Certificazione CE eseguita da:  
Examen para la Certificación CE realizada por:  
Examen pour la Certification CE exécuté par:  
Examination for EC Certification executed by:  
Prüfung für die EG-Bescheinigung ausgeführt vom:

**VERICERT SRL (Notified Body n. 1878)**  
Verità Ricerca Certezza Conformità  
Via Cavina, 19  
48100 RAVENNA - Italy

Numero di Certificazione CE:  
Certificación CE número:  
Certification CE numéro:  
Certification EC number:  
Zertifikation EG nummer::

**1878M170xxxCTxxxx**

**SOCAGE srl**

Presidente del C.d.A.  
FIORENZO FLISI

Sorbara, li \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **NORMATIVAS DE REFERENCIA**

Esta documentación técnica "MANUAL DE USO Y MANUTENCION" para plataformas con elevación tipo **T 315** se identifica por el código

**MUM SO-0027\_TS fs1.**

La documentación se ha redactado teniendo en cuenta las normas armonizadas

UNI EN 12100-1<sup>a</sup> parte punto 3.21

UNI EN 12100-2<sup>a</sup> parte punto 6.

EN 280 punto 7.

## **PUESTA AL DIA DE LA DOCUMENTACION**

El manual respeta el estado del arte en el momento de la introducción en el mercado de la máquina, de la cual forma parte integrante, y está conforme a todas las leyes, directivas y normas vigentes en aquel momento; su puesta al día debida a nuevas experiencia no altera su validez.

Eventuales modificaciones, puestas al día, etc. aportadas a la máquina sucesivamente no obligan al constructor a intervenciones sobre los aparatos, suministrados anteriormente, ni a considerar la misma y el correspondiente manual deficitarios e inadecuados.

Eventuales integraciones del manual, que el constructor considerará oportunas, tendrán que guardarse junto al manual, del cual formarán parte integrante.

## INFORMACIONES TECNICAS

### NORMAS DE REFERENCIA

La construcción de las plataformas SOCAGE se realiza en conformidad al siguiente cuadro normativo:

- 2006/42/CE (Directiva Máquinas),
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE (EMC),
- 2000/14/CE.

### NORMAS ARMONIZADAS APLICADAS

- EN 12100-1:2005 Seguridad de la maquinaria (metodología básica);
- EN 12100-2:2005 Seguridad de la maquinaria (principios técnicos);
- EN 294:1993 Distancias de seguridad de extremidades superiores;
- EN ISO 13850:2007 Dispositivos de parada de emergencia;
- EN 349:1994 Distancias aplastamiento partes del cuerpo;
- IEC/EN 60204-1 Equipamiento eléctrico máquinas;
- DIN 15018 hoja 3 Cálculos estructuras de acero;
- DLgs 81/2008 Normas generales para la higiene del trabajo
- DPR 547/55 Normas para la prevención de los accidentes en el trabajo;
- EN 13849-1:2008 Partes relacionadas con el sistema de control de seguridad.
- EN 13849-2:2013 Partes relacionadas con el sistema de control de seguridad.
- EN 280:2013 Plataformas de trabajo elevables
- EN 12999:2012 Seguridad de las grúas, Grúas cargadoras
- EN 4413:2012 Requisitos de seguridad para sistemas fluídicos y sus componentes

### NORMAS Y REGLAS TECNICAS APLICADAS

EN 280 (Plataformas de trabajo elevadoras)

EN 80 WGP8 (TC147) (Cálculos estructurales)

### Nº CICLOS DE CARGA PREVISTA según EN 280

100.000 (Ej. 10 años, 50 semanas por año, 40 horas por semana, 5 ciclos por hora)

Dentro de este número de ciclos tiene que ser efectuada una revisión estructural completa y profundizada. Si las condiciones de utilización están particularmente gravosas (ej. siempre carga máxima, fuerte alcance, etc.) la revisión tiene que ser adelantada (soliciten el examen de la máquina por parte de la sociedad constructora). **LES ACONSEJAMOS SOLICITAR UNA VERIFICACION COMPLETA CADA 1500 - 4500 HORAS POR PARTE DE LA SOCIEDAD CONSTRUCTORA.**

### REDUCCION DE CICLOS PARA MÁQUINAS AUTORIZADAS A LLEVAR CAPACIDADES MAYORES A LA PREVISTA

66.000 (Ej. 6 años, 48 semanas por año, 40 horas por semana, 5 ciclos por hora).

Dentro de este número de ciclos tiene que ser efectuada una revisión estructural completa y profundizada. Si las condiciones de uso son particularmente graves (ej. siempre carga máxima, fuerte alcance, etc.) la revisión tiene que ser adelantada (soliciten el examen de la máquina por parte de la sociedad constructora). **LES ACONSEJAMOS SOLICITAR UNA VERIFICACIÓN COMPLETA CADA 1000 - 3000 HORAS POR PARTE DE LA SOCIEDAD CONSTRUCTORA.**

**Ver a propósito “ PROGRAMA DE MANTENIMIENTO”**

### **CONDICIONES DE EMPLEO Y DE ALMACENAJE**

Las plataformas SOCAGE están construidas para obrar en condiciones ambientales caracterizadas por:

- temperatura de ejercicio mín. -10°C máx. +40°C
- humedad 30% - 95% sin condensa

Si las condiciones ambientales, en las cuales la máquina tendrá que trabajar, se prevén diferentes de lo estándar, se pueden suministrar, sobre demanda, ejecuciones especiales.

#### **IMPORTANTE**

**NO SE UTILICE EN AMBIENTES AGRESIVOS (POR EJ.: DURANTE MUCHAS HORAS CERCA DE ZONAS MARINAS).**

- temperatura de almacenaje mín. -30°C máx. +60°C
- si la temperatura del aceite tiende a superar los 70°C es necesario instalar un intercambiador de calor

### **PRUEBA ESTÁTICA**

La máquina HA SUPERADO CON ÉXITO LA PRUEBA ESTÁTICA efectuada (de acuerdo a la normativa EN280:2013), de la siguiente forma:

- Máquina puesta a la máxima inclinación permitida.
- Máquina con estabilización mínima permitida.
- Pantógrafo completamente elevado y brazo paralelo al suelo.
- Máquina con máxima apertura del brazo y cesta girada.
- Carga de prueba aplicada equivalente a la carga nominal + los incrementos previstos por la normativa EN280 (viento, empuje de los operadores y efectos dinámicos).
- Accionamiento lento de la rotación de la máquina en todo el arco de trabajo (por lo menos 180° laterales) manteniendo siempre controlada la posición de los estabilizadores opuestos al brazo.

La prueba se considera superada solo si, durante todo el tiempo de trabajo, nunca se elevan, contemporáneamente, dos estabilizadores del suelo (es decir, al máximo se podrá elevar únicamente un estabilizador a la vez, de acuerdo a la posición del brazo).



\*\*\*\*\* CAPITULO 2 \*\*\*\*\*

## **NORMAS DE SEGURIDAD** **INSTRUCCIONES PARA EL USO**

La documentación de este capítulo se compone de  
n° 12 páginas enclusa la presente.

Para utilizar la plataforma es obligatorio que los operadores:

- Estén en perfectas condiciones psico-físicas
- Posean el permiso de conducir (del tipo adecuado de acuerdo al vehículo utilizado)
- Estén adecuadamente preparados para utilizar plataformas
- Hayan leído y comprendido perfectamente todas las instrucciones y las advertencias referidas en el presente manual y en la máquina.

## **INSTRUCCIONES PARA EL USO**

### **ADVERTENCIAS IMPORTANTES**

**TODAS LAS PRESCRIPCIONES DE USO Y MANUTENCION CONTENIDAS EN EL PRESENTE MANUAL NO TIENEN DEROGA Y POR LO TANTO LES RECOMENDAMOS SU LECTURA ATENTA Y CONTINUADA Y SU CONSTANTE APLICACION.**

**LA SOCIEDAD SOCAGE SRL, VISTA SU NO RESPONSABILIDAD FUERA DE LA GARANTIA OTORGADA, TRAS EL ENSAYO Y LA ENTREGA DE LA MAQUINA, INVITA A LA OBSERVANCIA PRECISA Y PUNTUAL DE TODAS LAS PRESCRIPCIONES INDICADAS EN LE PRESENTE MANUAL Y A LA EXACTA APLICACION DE LA NORMATIVA VIGENTE, CONSTITUYENDO LA FALTA DE APLICACION DE LO MENCIONADO ARRIBA MOTIVO ULTERIOR DE NO RESPONSABILIDAD DE LOS DAÑOS A LA MAQUINA, PERSONAS Y COSAS, TAMBIEN HACIA TERCIOS.**

**EN LOS CASOS MENCIONADOS ARRIBA, TAMPOCO SE CONSIDERARA VALIDA LA GARANTIA DE 12 MESES. LOS DATOS TECNICOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE MANUAL PUEDEN SER SUJETOS A VARIACIONES, DEPENDIENTES DE LA DIFERENTE TIPOLOGIA DE LOS AUTOCARES DE LAS EVOLUCIONES TECNICAS O DE LA ENTRADA EN VIGOR DE MODIFICACIONES NORMATIVAS.**

**POR PARTE DEL USUARIO, POR LO TANTO, ES NECESARIO UN ANALISIS ATENTO DE LOS DATOS.**

**EN CASO DE CONDICIONES DE TRABAJO ESPECIALES NO INDICADOS EN LA PRESENTE DOCUMENTACION, PIDAN LA APROBACION ESCRITA DEL CONSTRUCTOR.**

### **INTRODUCCION**

Puesto que el operador de la plataforma es la única parte de la máquina que piensa y razona, su responsabilidad no disminuye por la aplicación de posteriores sistemas de seguridad. Está absolutamente prohibido cualquier tipo de confianza que reduzca la concentración y el cuidado en utilizarlos.

Ellos no sirven para dirigir las operaciones sino para asistirlos.

Los sistemas de seguridad pueden ser mecánicos, eléctricos, electrónicos, o una combinación de estos mismos y, por lo tanto, están sujetos a las averías y la utilización impropia.

El operador es el único responsable de la seguridad de su persona y de los demás alrededor: Tiene que obrar de manera profesional, observando con meticulosidad todas las normas de seguridad.

**ACUERDENSE: LA NO OBSERVANCIA, AUNQUE SEA DE UNA SOLA NORMA, PUEDE CAUSAR ACCIDENTES A PERSONAS O DAÑOS A LAS COSAS O A LA MAQUINA.**

El operador tiene que asegurarse que todos los que trabajan con él estén conscientes de los peligros que derivan del funcionamiento de la plataforma y por lo tanto instruidos de manera adecuada.

El operador tiene que ser consciente de su responsabilidad para la seguridad, también hacia sus compañeros de trabajo, de la máquina y de todo lo que se encuentra en su alrededor.

El operador tiene que controlar siempre que la plataforma utilizada sea estable. Además, debe de tener cuidado con el viento, los desplazamientos del brazo y con cualquier otra cosa no habitual que se le presentará, aun las que podrían pasar inobservadas a un ojo menos atento.

**ES OBLIGATORIO APRENDER Y OBSERVAR SIEMPRE TODAS LAS REGLAS DE SEGURIDAD. PARA ESTA FINALIDAD ES INDISPENSABLE CONOCER ROTUNDAMENTE EL PRESENTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA PLATAFORMA. A LA ENTREGA DE LA MAQUINA TIENE QUE SER ENTREGADA LA INSTRUCCION NECESARIA A SU UTILIZACION; EN CASO DE ALQUILER O CESION LAS INSTRUCCIONES TENDRAN QUE SER ENTREGADAS AL NUEVO USUARIO POR EL CESIONARIO.**

## **NORMAS DE SEGURIDAD**

### **ES ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE, PARA LA SEGURIDAD, EFECTUAR SIEMPRE LAS SIGUIENTES OPERACIONES:**

- { Cumplan, escrupulosamente y en orden cronológico, las instrucciones de utilización.
- { Está absolutamente prohibido el uso del equipo con cargas superiores o modalidades diferentes de lo indicado sobre la máquina y en la presente documentación.
- { Lean el contenido de todas las etiquetas aplicadas al equipo y los manuales de uso y manutención de sus componentes.
- { Al uso de la máquina hace falta encargar por lo menos dos personas, una de las cuales con calificación de obrero especializado, que tiene que estar a tierra y conocer perfectamente el uso de la máquina. En caso de que falte temporalmente la vigilancia desde tierra, el cuadro de mandos de tierra debe ser bloqueado/prohibido para no ser asequible a terceros no autorizados
- { Antes de la puesta en servicio, el equipo tiene que ser estabilizado por medio de estabilizadores con las planchas instaladas, que necesariamente tienen que apoyarse en un suelo consistente. Si necesario, utilicen unas tablas para repartir los empujes sobre un área suficientemente grande con relación a las características de suelo mismo. Dichas tablas tienen que ser de material y espesor idóneo al empuje de los estabilizadores y tienen que ser ensayadas antes de su utilización sin personal a bordo, con la máquina en su alcance máximo, con el cesto cerca del suelo y la carga equivalente a la capacidad máxima admitida.
- { Sobre suelos en pendencia, verifiquen que esta no supere los 3°. En caso de inclinación del suelo, adoptar siempre medios eficaces para prevenir el deslizamiento de la máquina ( cuñas bajo las ruedas u otros sistemas de fijación similares). Desniveles debidos a peldaños horizontales no se considerarán pendencia.
- { La desviación máxima del llano del tejuelo con respecto al horizontal, no tiene que superar el 2°.
- { Asegúrense que la plataforma no se apoye nunca en otras estructuras, fijas o móviles.
- { Acuérdense que las operaciones para alcanzar el punto de intervención tienen que ser efectuadas por el operador que se encuentra sobre la plataforma. En efecto la MANIOBRA DESDE TIERRA SE ADMITE SOLO EN CASO DE EMERGENCIA, puesto que desde tierra no se pueden evaluar con exactitud eventuales interferencias, dimensiones, dinámica real de los movimientos del cesto, etc.
- { Asegúrense que no existan líneas eléctricas.
- { Si la plataforma se utiliza en carreteras, en donde haya circulación, es obligatorio avisar de su presencia sea por medio de las correspondientes señalizaciones de tierra, sea por medio de un destellador y observar, en cualquier caso, las normativas vigentes relativas al tráfico en las carreteras.
- { Al entrar en el cesto tienen que engancharse inmediatamente los ataques correspondientes y cerrarse las protecciones de los accesos, asegurándose que las mismas estén correctamente bloqueadas.

- { Todas las personas encargadas tienen que llevar un casco de protección, según las normas de ley. No dejen caer del cesto, o de cualquier forma desde arriba, materiales. En caso de trabajos particulares (podaduras, barnizados, etc.) prevean las protecciones y las medidas necesarias para salvaguardar las personas, la máquina y las cosas circunstantes. Está prohibido utilizar herramienta de trabajo no conforme a las normativas vigentes.
- { Está absolutamente prohibido introducir utensilios, manos, dedos, etc., en los huecos presentes sobre los brazos telescópicos y en las zonas con peligro de interferencias, trazado, aplastamiento, etc.

### **DURANTE LOS DESPLAZAMIENTOS:**

- { Conduzcan con prudencia y no alcancen velocidades elevadas.
- { Controlen que la carretera elegida esté adecuada a las dimensiones del equipo.
- { Controlen el estado de desgaste de los neumáticos y la correcta presión de inflado (con neumáticos fríos)
- { Al aparcar en carreteras en pendiente, accionen el freno y, si necesario, bloqueen las ruedas con unos cuños.
- { Está prohibido viajar o mover el camión con personas o cargas/materiales en la cesta, en la columna o en la superficie de impacto del bastidor.

### **ANTES DE LA ELEVACION:**

- { Efectúen las verificaciones de cada día como indicado en el capítulo mantenimiento.
- { Utilizar los cascos protectores y las prendas de vestir adecuadas para evitar accidentes.
- { Conecten el dispositivo de bloqueo de las palancas de los distribuidores hidráulicos en torre.
- { Verifiquen que la nivelación automática del cesto se encuentre a cero (cesto horizontal) y que esté presurizado.
- { Enganchen los cinturones de seguridad (Los ataques cinturones sobre cesta son para una sola persona por ataque).
- { Cierren las protecciones de los accesos.
- { Verifiquen, una vez más, la eficacia de todos los mandos y anclen el material de trabajo de manera idónea, para que no se mueva o pueda originar peligro.
- { Asegúrense que todos los operadores hayan tomado conciencia de las normas de uso y mantenimiento.

### **ALCANZADA LA ELEVACION**

- { Tengan cuidado, durante los desplazamientos, con las excursiones de los brazos; en fase de rotación, subida, bajada, extensión, etc., tendrán que evaluar cada posible obstáculo.
- { En presencia de líneas eléctricas o enrejados mantengan una distancia mínima de 5 m (cinco metros) de estos mismos y, en cualquier caso, observen las distancias mínimas, según las normas vigentes.
- { Eviten las posibles colisiones del cesto o de los brazos con la cabina del autocar, con los estabilizadores o con otras partes de la máquina, con los obstáculos fijos (edificios, etc.) y móviles (vehículos, grúas, etc.)
- { No estacionen en la zona de operación del equipo y particularmente por debajo de los brazos y del cesto.
- { Utilicen el equipo sólo verticalmente; no efectúen nunca tiros o empujes en ningún sentido.
- { Tengan las manos alejadas de los eventuales encastres o ranuras.
- { Está prohibido aumentar la carga desde la cesta

### **ACABADO EL TRABAJO**

- { Verifiquen que la estructura y el cesto porta operador se encuentren en la posición correcta de descanso y que los estabilizadores hayan retornado perfectamente.

### **IMPORTANTE**

LES RECORDAMOS QUE SEGUN EL ART. 25 DPR 27/4/1955 N° 547 LAS ESCALAS AEREAS CON INCLINACION VARIABLE, LOS PUENTES CON DESARROLLO SOBRE CARRETILLA Y LOS PUENTES SUSPENDIDOS EQUIPADOS DE ARGANA TIENEN QUE SER ENSAYADOS Y VERIFICADOS CADA AÑO **por parte de los organismos de adjudicación** (ISPESL – USL – ASL – ARPA) PARA GARANTIZAR EL ESTADO DE EFICIENCIA CON RELACIÓN A LA SEGURIDAD.

### **NORMAS DE SEGURIDAD**

#### **ES ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE, PARA LAS FINALIDADES DE SEGURIDAD, QUE NO UTILICEN NUNCA LA MAQUINA:**

- con cargas y modalidades diferentes de las que por las cuales ha sido diseñada, ensayada y entregada, indicadas sobre la máquina;
- sobre un suelo blando, inestable, con obstáculos, o cuya pendencia sea superior a 3°;
- No utilicen la máquina cuando la nivelación automática del cesto no se encuentre a cero (cesto horizontal) y no esté presurizada.
- con viento superior a 12,5 m/s;
- cerca de líneas eléctricas (la máquina no está aislada);
- sin barra de protección de los accesos al cesto;
- con material u objetos suspendidos a los reparos o a los brazos y, en cualquier caso, en la parte exterior del cesto;
- utilizando escaleras u otros dispositivos similares en el cesto;
- efectuando tiros o empujes horizontales o inclinados de 20 daN para 1 persona o 40 daN para 2 o más personas (carguen sólo verticalmente);
- en las zonas con riesgo de explosión;
- si hay ranuras, grietas, perdidas hidráulicas, cables cortados o una cualquier anomalía de funcionamiento;
- con temperaturas inferiores a -10°;
- como medio de levantamiento de los materiales;
- con los dispositivos de seguridad fuera de servicio y no verificados;
- con condiciones ambientales peligrosas (visibilidad escasa, temporales, riesgo de relámpagos, etc.);
- con carteles, señalizaciones, etc. colgadas al cesto, a los brazos u otras partes de la máquina.

### **IMPORTANTE**

Está absolutamente prohibido introducir utensilios manos, dedos, etc. en los agujeros presentes sobre los brazos telescópicos, sobre las poleas de las sogas y en las articulaciones.

DURANTE LA LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA DE ALTA PRESION, NO DIRIJAN EL CHORRO DIRECTAMENTE SOBRE CAJAS, ARMARIOS Y COMPONENTES ELECTRICOS. NO LIMPIEN CON DETERGENTES, PRODUCTOS QUIMICOS AGRESIVOS O SIMILARES QUE PUEDEN PROVOCAR DAÑOS A LOS COMPONENTES DE GOMA, PLASTICOS Y A LOS BARNICES.

### **ATENCIÓN !!! PAUSA / SUSPENSIÓN DEL TRABAJO**

No abandonar nunca la máquina, sin vigilancia, sin antes haber apagado el motor, bloqueado el cuadro de mandos en tierra y cerrado con llave la cabina del vehículo.

Se aconseja, en caso de pausa u suspensión del trabajo, llevar siempre a tierra (en posición de transporte) la plataforma.

**Está estrictamente prohibido dejar la máquina abierta durante largos períodos, sin realizar un control diario del estado de conservación de los distintos componentes (válvulas, estabilizadores, nivelación, etc.)**

### **ATENCIÓN !!! TRABAJOS EN PROXIMIDAD DE LÍNEAS ELÉCTRICAS**

Operar con una plataforma aérea cerca de líneas eléctricas es muy peligroso debido a la movilidad de la estructura de la máquina.

Se recuerda que las descargas eléctricas se pueden generar también sin el contacto entre las dos partes, puede ser suficiente que las mismas se acerquen a una distancia menor de la de seguridad (ver normativa vigente del país de destino de la máquina).

Por ejemplo en Italia, la normativa vigente (DPR 81 art.117), prescribe las distancias mínimas reportadas en la tabla bajo. Tal valor debe considerarse absolutamente mínimo y el operador se debe asegurar de que durante las diversas maniobras con la plataforma, ninguna de sus partes supere la distancia de seguridad. Como medida preventiva, se aconseja pedir la interrupción de suministro de corriente durante el periodo de ejecución de los trabajos con la plataforma.

<b><u>KV</u></b>	<b><u>DISTANCIAS MIN.</u></b>
≤ 1	3
1 ≤ 30	3,5
30 ≤ 132	5
> 132	7

## **RIESGOS RESIDUOS Y PRECAUCIONES RELATIVAS**

- Accionamiento brutal de las palancas de mando: riesgos de sacudidas y oscilaciones. ACCIONEN LOS MANDOS CON SUAVIDAD PARA CONTROLAR VELOCIDAD Y ACELERACIONES.
- Sobrecarga y empujes horizontales o inclinados: riesgo de vuelco. NO SUPEREN LAS CARGAS DE SERVICIO ADMITIDAS.
- Hundimiento del suelo: riesgo de vuelco. VERIFIQUEN LA PRESION AL SUELO Y LA CONSISTENCIA DEL TERRENO (vean la presión al suelo debajo de los estabilizadores) (tengan cuidado con el deshielo en invierno)
- Ráfagas de viento: riesgo de vuelco. NO OBREN EN CONDICIONES AMBIENTALES PELIGROSAS
- Choque contra obstáculo apoyado en el suelo o en el aire. riesgo de colisión o vuelco. TENGAN CUIDADO DURANTE LAS MANIOBRAS
- Choque contra una línea de tensión: riesgo eléctrico. MANTENGAN LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD DE LAS LINEAS ELECTRICAS.
- Trabajos sobre arcenes, aceras, etc.: riesgo de vuelco. TENGAN CUIDADO CON EL SUELO Y CON LA COLOCACION DE LOS ESTABILIZADORES.
- Trabajo en ambiente explosivo: riesgo de explosión. INFORMENSE PREVIAMENTE SOBRE LA PRESENCIA DE RIESGOS DE EXPLOSION O ENCENDIO EN EL LUGAR DE INTERVENCION
- Personas en la zona de evolución de la máquina: riesgo de aplastamiento. DESOCUPEN EL AREA DE TRABAJO Y PROHIBAN EL ACCESO AL PERSONAL NO AUTORIZADO. DURANTE EL TRABAJO CONTROLLEN QUE SE RESPETE ESTA PROHIBICION.
- Motor térmico + descarga: riesgo de quemaduras e intoxicación. NO ESTACIONEN CERCA DE LAS DESCARGAS. EN AMBIENTES CERRADOS CONDUZCAN LAS DESCARGAS HACIA EL EXTERIOR.
- Cuidado con las sobrecargas desde arriba o debidas a contacto con estructuras externas. ANTES DE CADA TRABAJO EVALUEN BIEN TODAS LAS CONDICIONES DEL AREA DE TRABAJO, DEL SUELO, DE LOS OBSTACULOS PRESENTES, DE ILUMINACION E DEL NIVEL DEL RUIDO, DE LA FORMACION DEL PERSONAL ENCARGADO DEL USO DE LA MAQUINA.
- Materiales tóxicos: EN LAS PLANTAS SE ENCUENTRAN MATERIALES TOXICOS Y VENENOSOS, SI INGERIDOS O INHALADOS (MERCURIO, ACEITES, PLASTICOS, ETC.). LAS OPERACIONES DE MANUTENCION TIENEN QUE SER EFECTUADAS SOLO POR PERSONAL EXPERTO E INFORMADO.

NB. SI LA MAQUINA ESTA EQUIPADA CON TUBERIA FLEXIBLE DE DESVIACION DE LOS GASES DE DESCARGA DE LOS MOTORES TERMICOS SU USO ES OBLIGATORIO.

## **LIMITACIONES DE UTILIZACION**

NO UTILICEN LA MAQUINA:

- con carga superior a la capacidad máxima.
- sobre un suelo que no resiste a la presión y a la carga debajo de los estabilizadores.
- sobre una pendiente o una inclinación superiores a 3°.
- con esfuerzo lateral en el cesto superior a 20 daN para cada persona (máximo 40 daN para más personas).
- en cámaras frigoríficas.
- en ambientes explosivos y en ambiente con atmósfera agresiva.
- durante un temporal.
- en condiciones de visibilidad escasa.
- en una zona aireada insuficientemente. Gas de descarga de los motores térmicos tóxico.
- con viento superior a 12,5 m/s.

## **INDICACIONES SOBRE LA VELOCIDAD DEL VIENTO**

<b>FUERZA DEL VIENTO Escala Beaufort</b>	<b>VELOCIDAD DEL VIENTO m/s</b>	<b>DESIGNACION</b>	<b>CARACTERISTICA</b>
<b>0</b>	0.0 - 0.2	Calma	Viento calmo, el humo se alza verticalmente o casi verticalmente.
<b>1</b> <b>2</b>	0.3 - 1.5 1.6 - 3.3	Brisa ligera	La dirección del viento se distingue del humo, el viento si advierte contra el viso, las hojas empiezan a moverse, el deflector también.
<b>3</b> <b>4</b>	3.4 - 5.4 5.5 - 7.9	Brisa moderada	Hojas y ramas en movimiento continuo. Las ramas pequeñas empiezan a moverse. Polvo y papeles se mueven en el suelo.
<b>5</b>	8.0 - 10.7	Viento bastante fuerte	Las ramas pequeñas con las hojas oscilan, se forman olas en la superficie de canales y lagos.
<b>6</b>	10.8 - 13.8	Viento fuerte	Las ramas grandes oscilan, el viento silba entre los cables de la línea eléctrica; es difícil andar con el paraguas abierto.
<b>7</b>	13.9 - 17.1	Viento muy fuerte	Oscilan los arboles, difícil andar.
<b>8</b>	17.2 - 20.7	Viento de tormenta	Se rompen los ramos, muy difícil andar.
<b>9</b>	20.8 - 24.4	Tormenta	Causa daños a los edificios (antenas y tejas vuelan)

### **CUIDADO**

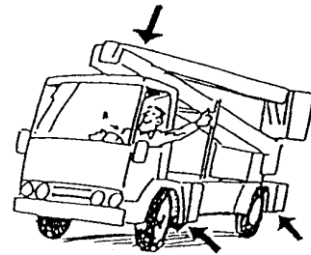
**LA VELOCIDAD DEL VIENTO SE DETECTA MEDIANAMENTE POR MAS DE 10 MINUTOS A UNA ALTURA DE 10 METROS, SOBRE TERRENO PLANO**



## RESUMEN ADVERTENCIAS GENERALES

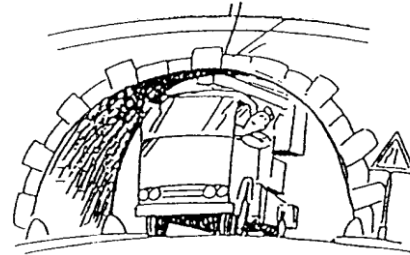
### POSICION DE MARCHA

Asegúrense de la perfecta puesta en descanso.



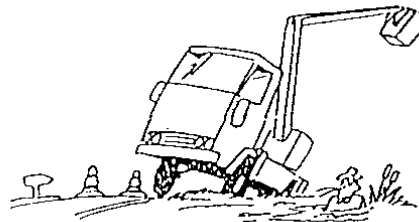
### CIRCULACION

Cuidado con las dimensiones de la máquina.



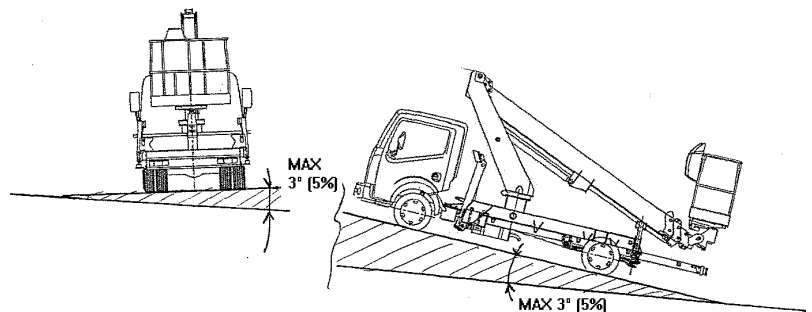
### ESTABILIZACION

Cuidado con la consistencia del suelo.



### ESTABILIZACION

Inclinación máxima del terreno



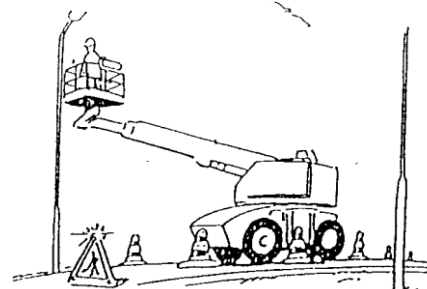
### NIVELACION

Verifiquen la inclinación máxima admitida



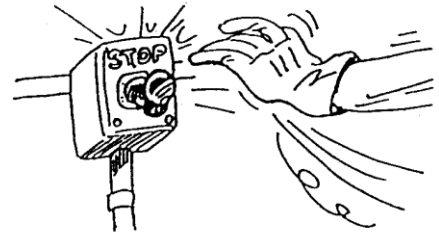
### AREA DE TRABAJO

Coloquen unas barreras alrededor de la zona de trabajo.



## PARADA DE EMERGENCIA

En presencia de cualquier anomalía paren la máquina.  
**ANTES DE VOLVER A PONER EN MARCHA LA MAQUINA VERIFIQUEN QUE HAYAN CESADO LAS CONDICIONES DE PELIGRO**

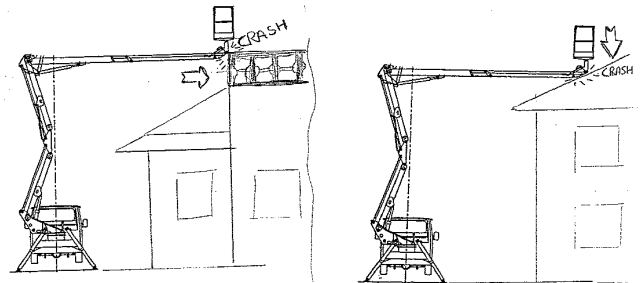


## OBSTACULOS Y LINEAS ELECTRICAS

Verifiquen la ausencia de líneas eléctricas y obstáculos generales.

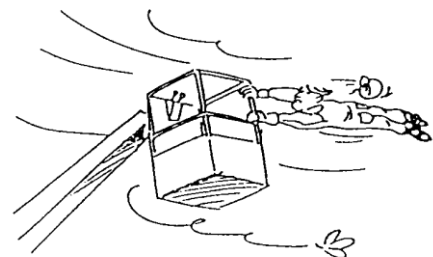


**Golpes y empujados contra obstáculos**  
El golpe y/o el empujado contra un obstáculo (extensión/recogida y/o eleva/baja) pueden crear daños estructurales en la máquina y serios riesgos de vuelco de la instalación. Antes y durante el movimiento controlar visualmente el entorno de la estructura de la máquina en todas las direcciones (con particular atención a las zonas menos visibles, tales como las partes inferiores de la cesta):



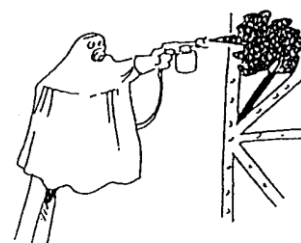
## CINTURONES DE SEGURIDAD

Cuidado con el viento máximo de ejercicio.  
Utilicen **SIEMPRE Y CORRECTAMENTE** los cinturones de seguridad (Los ataques cinturones sobre cesta son para una sola persona por ataque).



## PROTECCIONES

En la ejecución de trabajos particulares protejan su propia persona y la máquina



## EN EL CESTO

No utilicen nunca escalas, tablas u otro,  
**ESTA PROHIBIDO** subir sobre la barandilla.



## EN EL CESTO

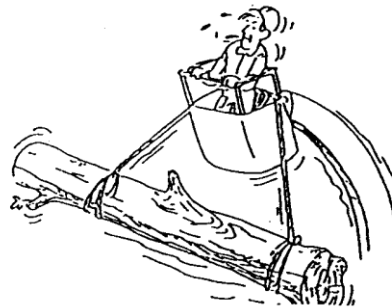
No superen nunca la capacidad admitida

para el cesto.



## LEVANTAMIENTO

No utilicen la plataforma como medio de levantamiento, tampoco en caso de carga pequeñas.



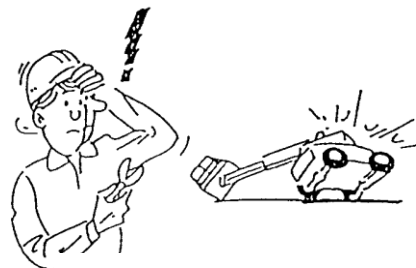
## CINTURONES DE SEGURIDAD Y CASCO

Utilicen siempre los cinturones de seguridad y el casco.  
No enganchen el cinturón a las estructuras externas del cesto  
**SINO SOLO A LOS CORRESPONDIENTES**  
ATAQUES INDICADOS (Los ataques son para una sola persona por ataque).



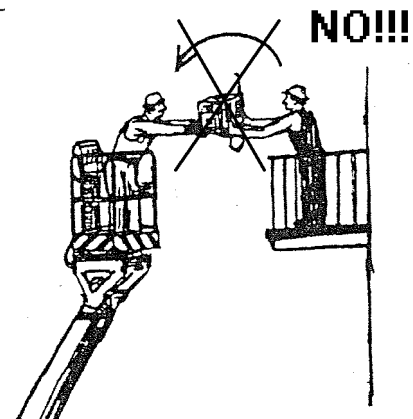
## REPARACIONES Y MODIFICACIONES

Efectúen modificaciones o reparaciones sólo en las oficinas de asistencia autorizadas.



## ATENCIÓN !!! CARGA DESDE ARRIBA

No cargar la cesta cuando en ella se encuentran materiales o personas. Esta operación puede provocar el vuelco de la máquina o daños serios a la estructura.



## IMPORTANTE !!! – CONSISTENCIA DEL TERRENO

Durante las maniobras de puesta en funcionamiento de los estabilizadores tener especial cuidado con el terreno/suelo donde se apoyarán los platos de los estabilizadores.

Controlar siempre la consistencia y la solidez del terreno e interponer posiblemente oportunas planchas de apoyo para obtener una mejor distribución de la carga puesta sobre el terreno (en caso de duda consultar siempre al responsable de obra o a un ingeniero civil experto en consistencia del terreno) Para los valores de carga puestos en el suelo por los estabilizadores de la máquina, ver capítulo 3 “Características y prestaciones”, mientras para los valores de la consistencia del terreno, anexamos a continuación una tabla indicativa, de las presiones admisibles de algunos tipos de terreno.

Para el cálculo relativo a la presión específica descargada en el terreno por los estabilizadores utilizar la siguiente fórmula:

$$P = F / A$$

donde:

**P = presión específica descargada en el terreno por el estabilizador (de N/cm<sup>2</sup> – kg/cm<sup>2</sup>)**

**F = carga máxima del estabilizador (kg – ver cap. 3)**

**A = área/superficie de apoyo del estabilizador (cm<sup>2</sup>)**

Ejemplo: para plataforma con F = 3200 kg y planchas de apoyo con superficie A = 400 cm<sup>2</sup> (dimensiones 20x20 cm)

$$P = 3200 / 400 = 8 \text{ deN/cm}^2$$

Con la adición de las planchas de apoyo con superficie A' = 1600 cm<sup>2</sup> (dimensiones 40x40 cm)

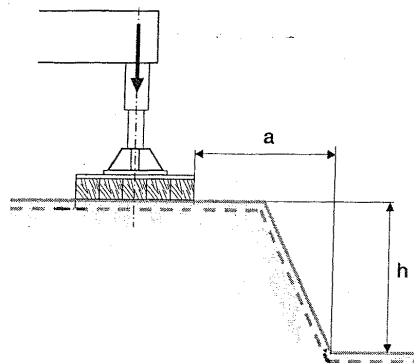
$$P' = 3200 / 1600 = 2 \text{ deN/cm}^2$$

Tabla de valores indicativos de la consistencia del terreno

Tipo de terreno/suelo	Presión específica admisible (deN/cm <sup>2</sup> )
Terrenos movidos, no compactos	1 - 2
Terrenos compactos gránulos (arena)	2 - 6
Terrenos compactos (arena+grava)	4 - 10
Rocas de consistencia media (cal – areneras) – pavimentación vial adaptada al tránsito de medios pesados	10 - 15
Rocas de consistencia notable (cales fuerte – areneras fuertes)	15 - 30
Rocas macizas (pórfido – basalto – granitos)	30 - 50

## IMPORTANTE !!! – DISTANCIAS DE SEGURIDAD DE FOSAS/TALUDES

En la puesta en marcha de los estabilizadores, mantener siempre una distancia suficiente de seguridad de fosas y taludes. Tal distancia depende del tipo de fosa/taludes (reforzado o no ) y del tipo de terreno (se aconseja consultar siempre al responsable de la obra o a un ingeniero civil experto en la consistencia del terreno). De forma indicativa, proporcionamos el siguiente esquema/regla teórica :



- En caso de terreno movido o de arrastre -  $a = 2 \times h$
- En caso de terreno compacto, no movido o de arrastre -  $a = 1 \times h$

\*\*\*\*\* CAPÍTULO 3 \*\*\*\*\*

**DESCRIPCIÓN, MANDOS, CARACTERÍSTICAS,  
PRESTACIONES, PROCEDIMIENTO PARA LA  
PUESTA EN MARCHA Y PARA LA EMERGENCIA**

La documentación de este capítulo está formada  
por 30 páginas incluida la presente.

**Nota.: Tolerancia en pesos y dimensiones indicadas  $\pm 5\%$**

## Descripción de la máquina

### 3.1 Uso previsto de la máquina

La plataforma para el trabajo en alturas de Socage ha sido diseñada y fabricada para elevar y mover en el espacio a las personas alojadas dentro de una cesta nivelada sobre todo el campo de movimientos realizables.

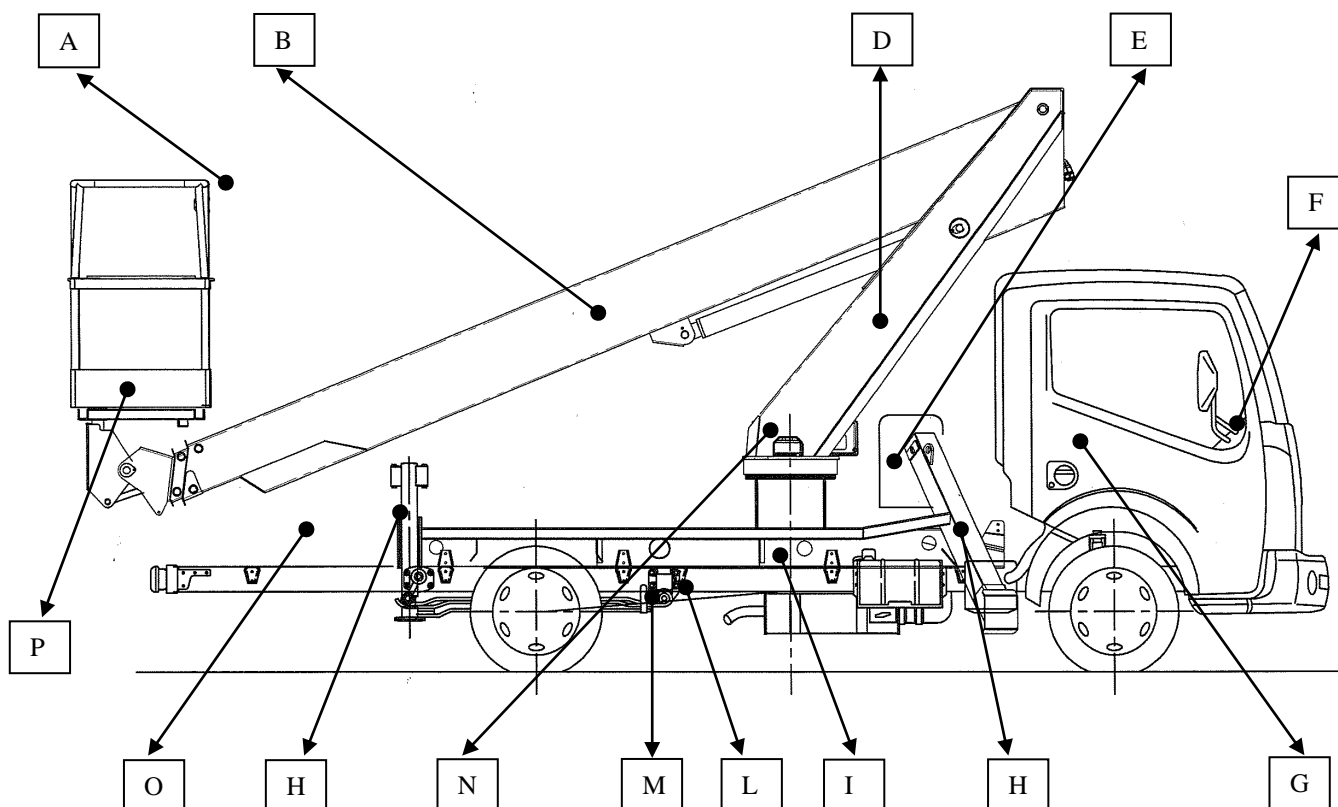
La plataforma eleva verticalmente al personal, permite el movimiento horizontal mediante las articulaciones y los deslizamientos y permite los movimientos angulares mediante la torreta giratoria.

La máquina trabaja con los estabilizadores prensados al suelo, el bastidor nivelado y las suspensiones del camión descargadas.

El personal puede llevar en la cesta utensilios por el valor máximo de capacidad indicada

Una vez en altura el personal no puede transbordar cosa.

### 3.2 Componentes principales



A - Mandos en la cesta

Distribuidor hidráulico para el movimiento de la plataforma desde la cesta.

B - Brazo telescópico principal

Brazo telescópico con deslizamiento e balanceo realizado con dos cilindros hidráulicos.

C - Pantógrafo

Los brazos articulados (superiores e inferiores) son el elemento de conexión entre la torreta giratoria y el brazo telescópico principal. Están conectados entre ellos por un cabezal intermedio. La elevación de las barras se lleva a cabo mediante un cilindro hidráulico y una biela colocada dentro del cabezal intermedio, que garantiza el perfecto sincronismo.

D - Torreta

En chapa de acero de alta calidad, formada por un cuerpo principal plegado a presión y por refuerzos electrosoldados. Está instalado sobre el pivote de soporte de la sobreestructura; la rotación está asegurada por un motor hidráulico con un tornillo sin fin y freno automático en posición de trabajo. Un distribuidor hidráulico rotatorio permite la rotación continua de la sobreestructura respecto al bastidor.

E - Depósito de aceite

Es el depósito que contiene el aceite para la alimentación de la instalación hidráulica de la máquina, con nivel MIN/MAX.

F - Cuadro en cabina

Para el control de la correcta introducción de la toma de fuerza y la activación de la instalación. Con cuentahoras, para el reinicio del tiempo de funcionamiento.

G - Comando toma de fuerza

Para la introducción mecánica de la toma de fuerza.

H - Estabilizadores

Con descenso simple o simultaneo, fijados al contrabastidor.

I - Bastidor de base

Es la estructura portante de acero de alta calidad para la fijación de la parte aérea al camión. Acabado con un plano peatonal de aluminio antideslizamiento.

L - Bomba de mano de emergencia

Bomba de mano para las bajadas de emergencia.

M - Mandos estabilizadores

Distribuidor hidráulico y panel para la selección del movimiento de los estabilizadores.

N - Mandos de emergencia

Para el movimiento de la máquina desde tierra durante la bajada en caso de emergencia.

O - Escalera de acceso a la cesta porta-operadores

Colocada en la parte posterior del bastidor de base, vale para el acceso a la cesta.

P- Cesta porta-operadores

Es la naveta donde van el operador/es y los utensilios. Fabricado en tubulares de aluminio con dimensiones de 1400x700x1100 mm. Además, se encuentran a disposición (opcional) una cesta en aluminio de dimensiones incrementadas 1600x700x1100 y una cesta en material plástico de dimensiones 1400x700x1150

## **ALIMENTACIÓN INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

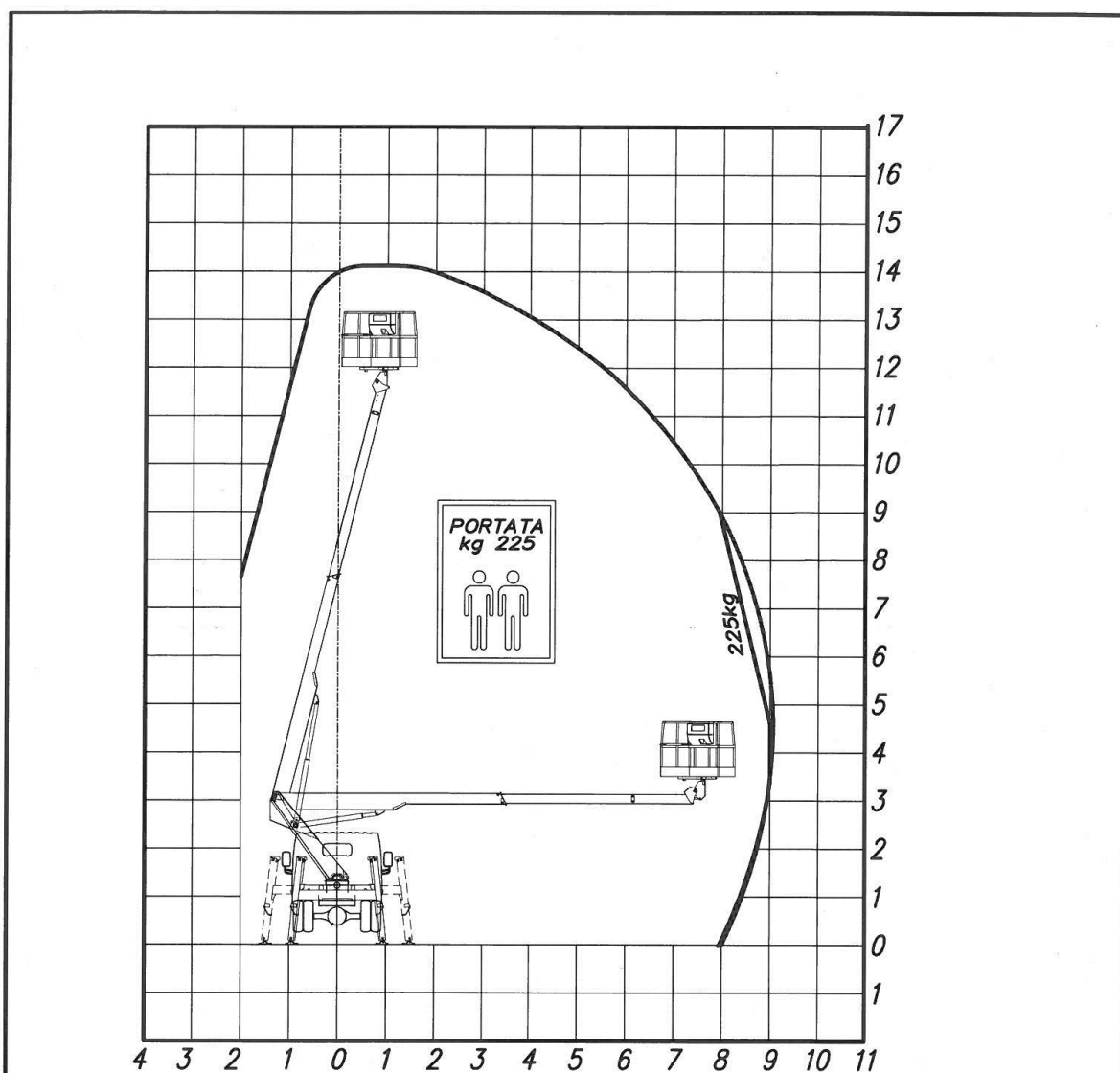
Alimentación con bomba acoplada a la toma de fuerza del camión, con embrague en la cabina de conducción, con una luz espía luminosa de introducción colocada en el salpicadero.

### 3.3 Características técnicas

Modelo	T315	SO-0027
<b>Tipo de estabilización</b>	<b>ME+H</b>	<b>(~2100/3200mm - ~2100 mm)</b>
Peso total	kg	3290
Capacidad máxima estándar	kg	225
Altura máxima de trabajo	m	14,10
Altura máxima superficie peatonal del cesta	m	12,10
<b>PRESTACIONES CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS (~3200mm - ~2100 mm)</b>		
<b>Area de trabajo lateral-posterior</b>		
Alcance máximo de trabajo	m	9,00
Alcance máximo borde cesta	m	8,30
<b>Area de trabajo anterior</b>		
Alcance máximo de trabajo	m	7,20
Alcance máximo borde cesta	m	6,50
<b>PRESTACIONES CON TRAVESAÑOS CERRADOS (~2100mm - ~2100 mm)</b>		
<b>Area de trabajo lateral-posterior (anterior bloqueado)</b>		
Alcance máximo de trabajo	m	7,20
Alcance máximo borde cesta	m	6,50
Dimensiones cesta aluminio	mm	1400x700x1100
Dimensiones cesta de fibra de vidrio (opcional) - Reducida capacidad 200 kg	mm	1400x700x1100
Dimensiones cesta polietileno (opcional) Reducida capacidad 200 kg	mm	1400x700x1150
Rotación sobreestructura	°	Continua
Rotación cesta	°	90° derecha, 90° izquierda
Velocidad de elevación	m/s	0,4
Velocidad de deslizamiento	m/s	0,4
Velocidad de rotación	m/s	0,7
Carga máxima bajo los estabilizadores	kg	3200
Carga específica bajo los estabilizadores	desde N/cm <sup>2</sup>	12
Dimensiones en orden de marcha	Ver esquema pág. 3.14	
Nivel de vibraciones de la máquina	m/s <sup>2</sup>	< 0,25
Nivel de intensidad acústica LWA	dB	80
<b>Nota:</b> El ruido producido viene causado por el motor del camión, la detección de ruido en la plataforma a 1,60 metros de la superficie peatonal durante las fases de salida, bajada y deslizamiento no han señalado niveles de presión acústica superiores a 80 dBA		



## ÁREA DE TRABAJO “SECTOR LATERAL-POSTERIOR” CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS (con cesta aluminio)



### CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATIONS

ALTEZZA MAX DI LAVORO – MAXIMUM WORKING HEIGHT	14,10m
ALTEZZA PIANO DI CALPESTIO – WALKING FLOOR HEIGHT	12,10m
SBRACCIO MAX DI LAVORO CON ROTAZIONE CESTO	9,0 m
PORTATA – MAXIMUM CAPACITY LOAD	225 Kg



PIATTAFORMA  
AERIAL WORKING  
PLATFORM

T 315 telaio ME+H  
stab. massima

TOLLERANZA SULLE PRESTAZIONI INDICATE  $\pm 3\%$   
IN RAGIONE DELL'ALLESTIMENTO E DEGLI ACCESSORI

THE WORKING DIAGRAMS CAN VARY BY  $\pm 3\%$  DEPENDING  
ON THE TYPE OF INSTALLATION AND ACCESSORIES

I dati e le dimensioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo.  
Data and descriptions are approximate and not binding.

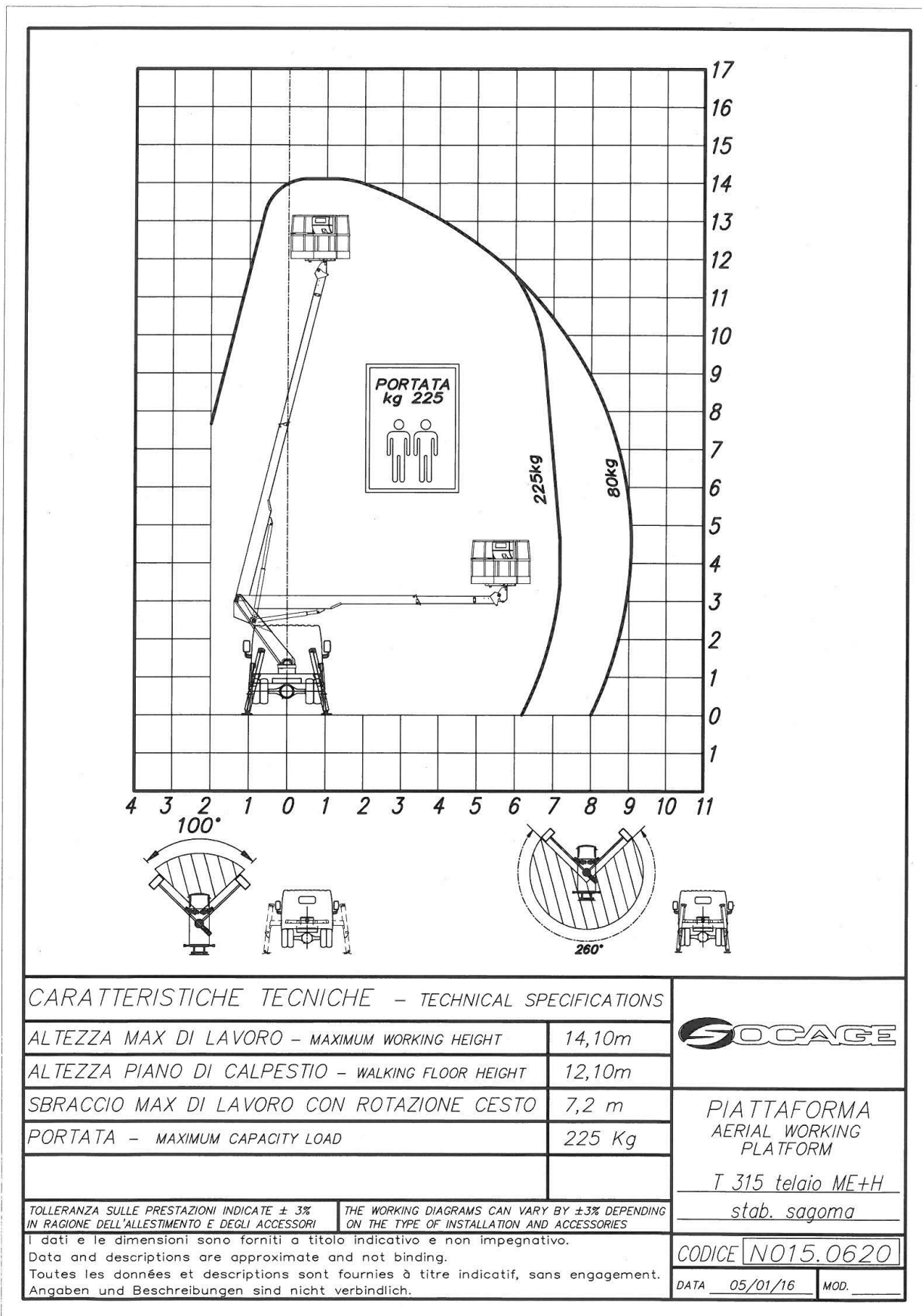
Toutes les données et descriptions sont fournies à titre indicatif, sans engagement.  
Angaben und Beschreibungen sind nicht verbindlich.

CODICE **NO15.0619**

DATA 05/01/16

MOD.

**ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS “SECTOR ANTERIOR” y  
 ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS CERRADOS “SECTOR LATERAL-POSTERIOR”  
 (con cesta aluminio)**



*CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATIONS*

ALTEZZA MAX DI LAVORO – MAXIMUM WORKING HEIGHT	14,10m
ALTEZZA PIANO DI CALPESTIO – WALKING FLOOR HEIGHT	12,10m
SBRACCIO MAX DI LAVORO CON ROTAZIONE CESTO	7,2 m
PORTATA – MAXIMUM CAPACITY LOAD	225 Kg



PIATTAFORMA  
 AERIAL WORKING  
 PLATFORM  
 T 315 telaio ME+H  
 stab. sagoma

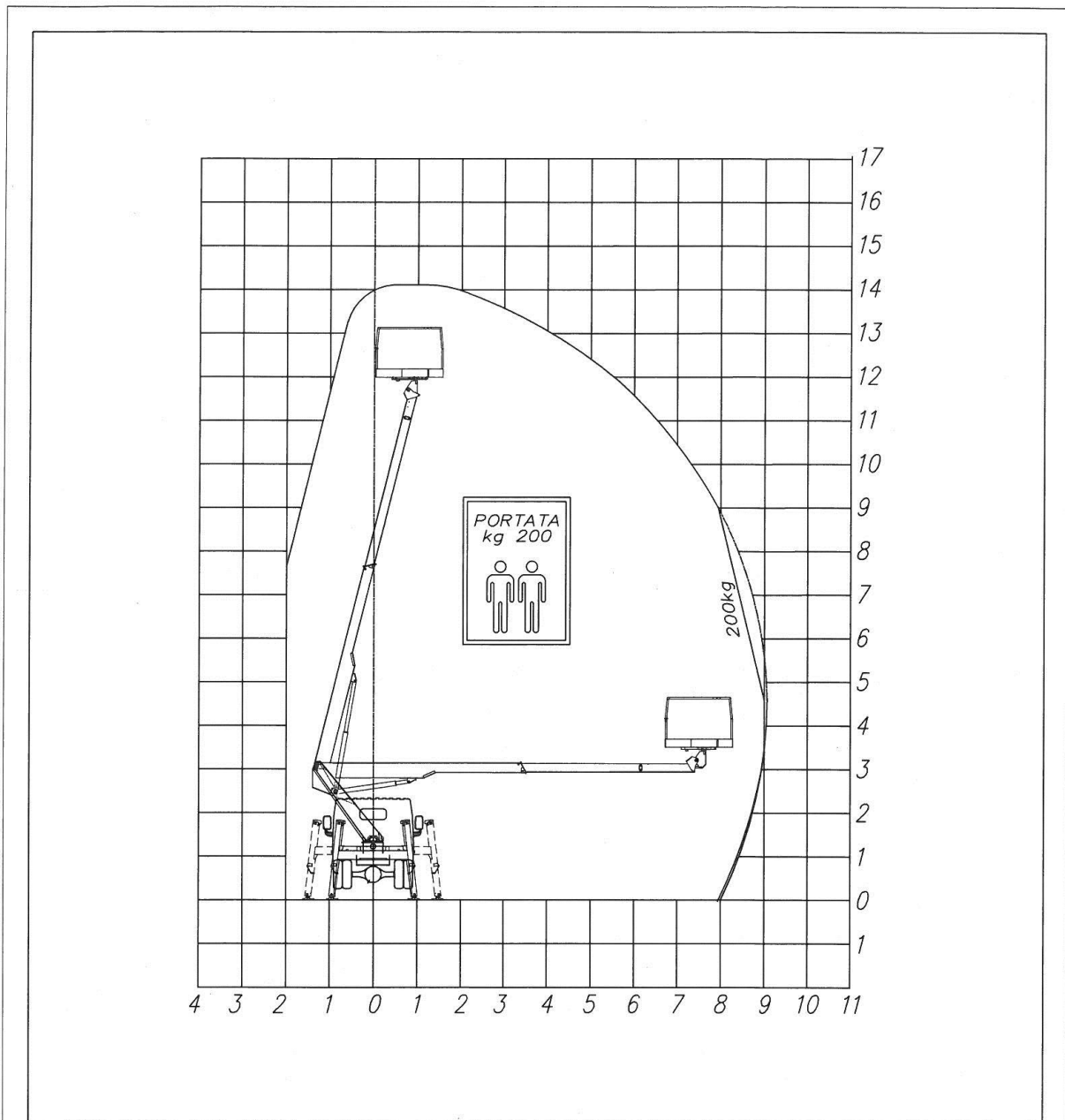
TOLLERANZA SULLE PRESTAZIONI INDICATE ± 3% IN RAGIONE DELL'ALLESTIMENTO E DEGLI ACCESSORI | THE WORKING DIAGRAMS CAN VARY BY ±3% DEPENDING ON THE TYPE OF INSTALLATION AND ACCESSORIES

I dati e le dimensioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo.  
 Data and descriptions are approximate and not binding.  
 Toutes les données et descriptions sont fournies à titre indicatif, sans engagement.  
 Angaben und Beschreibungen sind nicht verbindlich.

CODICE **N015.0620**

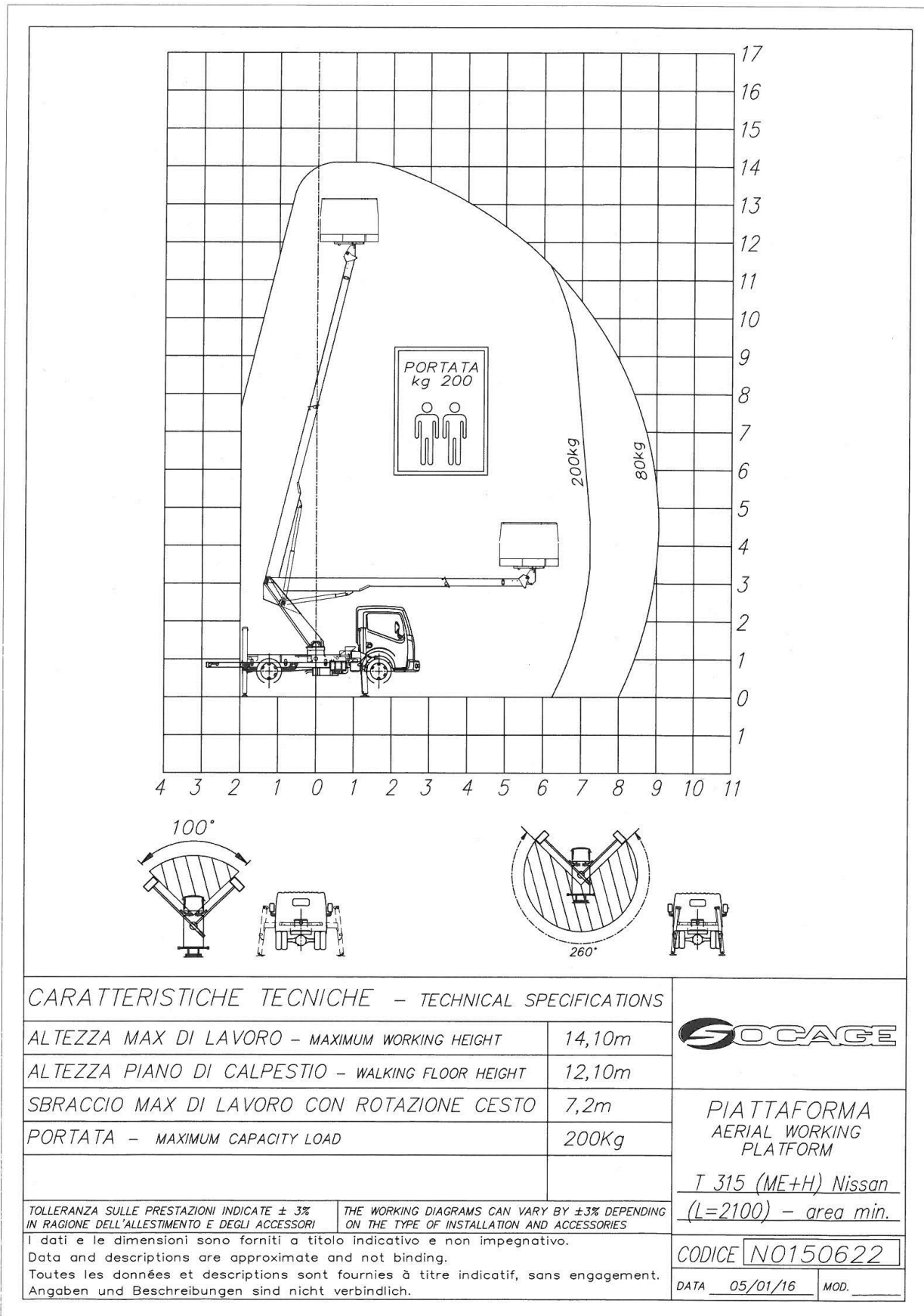
DATA 05/01/16 MOD.

# ÁREA DE TRABAJO “SECTOR LATERAL-POSTERIOR” CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS – (cesta de fibra de vidrio y cesta polietileno)



CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATIONS		
ALTEZZA MAX DI LAVORO – MAXIMUM WORKING HEIGHT	14,10m	
ALTEZZA PIANO DI CALPESTIO – WALKING FLOOR HEIGHT	12,10m	
SBRACCIO MAX DI LAVORO CON ROTAZIONE CESTO	9,0m	PIATTAFORMA AERIAL WORKING PLATFORM
PORTATA – MAXIMUM CAPACITY LOAD	200Kg	
Settore POSTERIORE/LATERALE		T 315 (ME+H) Nissan
TOLLERANZA SULLE PRESTAZIONI INDICATE $\pm 3\%$ IN RAGIONE DELL'ALLESTIMENTO E DEGLI ACCESSORI		(L=2100) area.max
THE WORKING DIAGRAMS CAN VARY BY $\pm 3\%$ DEPENDING ON THE TYPE OF INSTALLATION AND ACCESSORIES		CODICE <b>N0150621</b>
I dati e le dimensioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo. Data and descriptions are approximate and not binding. Toutes les données et descriptions sont fournies à titre indicatif, sans engagement. Angaben und Beschreibungen sind nicht verbindlich.		DATA 05/01/16 MOD.

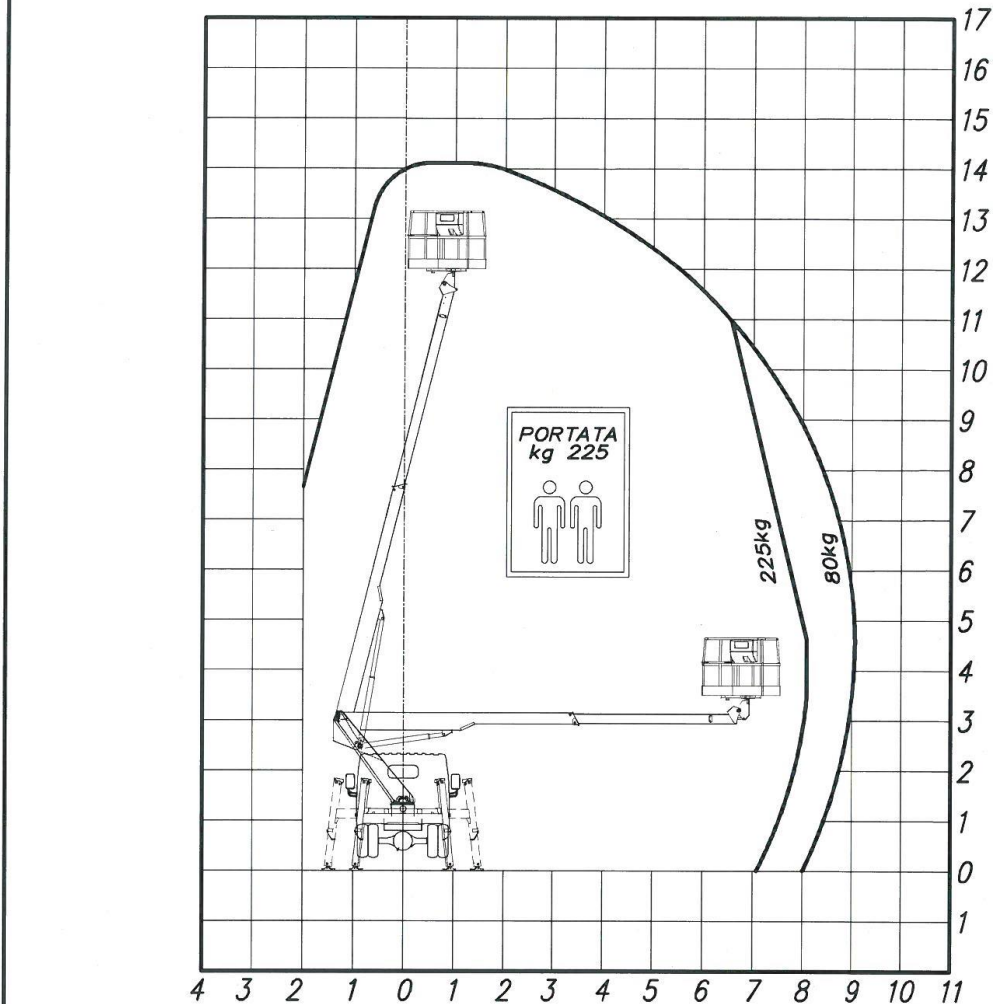
**ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS “SECTOR ANTERIOR” y  
 ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS CERRADOS “SECTOR LATERAL-POSTERIOR”  
 (cesta de fibra de vidrio y cesta polietileno)**



### 3.3 Características técnicas

Modelo	T315	SO-0027
<b>Tipo de estabilización</b>	<b>ME+H</b>	<b>(~2100/3200mm - ~2100 mm)</b>
Peso total	kg	3090
Capacidad máxima estándar	kg	225
Altura máxima de trabajo	m	14,10
Altura máxima superficie peatonal del cesta	m	12,10
<b>PRESTACIONES CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS (~3200mm - ~2100 mm)</b>		
<b>Area de trabajo lateral-posterior</b>		
Alcance máximo de trabajo	m	8,10
Alcance máximo borde cesta	m	7,40
<b>Area de trabajo anterior</b>		
Alcance máximo de trabajo	m	6,70
Alcance máximo borde cesta	m	6,00
<b>PRESTACIONES CON TRAVESAÑOS CERRADOS (~2100mm - ~2100 mm)</b>		
<b>Area de trabajo lateral-posterior (anterior bloqueado)</b>		
Alcance máximo de trabajo	m	6,70
Alcance máximo borde cesta	m	6,00
Dimensiones cesta aluminio	mm	1400x700x1100
Dimensiones cesta de fibra de vidrio (opcional) - Reducida capacidad 200 kg	mm	1400x700x1100
Dimensiones cesta polietileno (opcional) Reducida capacidad 200 kg	mm	1400x700x1150
Rotación sobreestructura	°	Continua
Rotación cesta	°	90° derecha, 90° izquierda
Velocidad de elevación	m/s	0,4
Velocidad de deslizamiento	m/s	0,4
Velocidad de rotación	m/s	0,7
Carga máxima bajo los estabilizadores	kg	3200
Carga específica bajo los estabilizadores	desde N/cm <sup>2</sup>	12
Dimensiones en orden de marcha	Ver esquema pág. 3.14	
Nivel de vibraciones de la máquina	m/s <sup>2</sup>	< 0,25
Nivel de intensidad acústica LWA	dB	80
<b>Nota:</b> El ruido producido viene causado por el motor del camión, la detección de ruido en la plataforma a 1,60 metros de la superficie peatonal durante las fases de salida, bajada y deslizamiento no han señalado niveles de presión acústica superiores a 80 dBA		

# ÁREA DE TRABAJO “SECTOR LATERAL-POSTERIOR” CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS (con cesta aluminio).



## CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATIONS

ALTEZZA MAX DI LAVORO – MAXIMUM WORKING HEIGHT	14,10m
ALTEZZA PIANO DI CALPESTIO – WALKING FLOOR HEIGHT	12,10m
SBRACCIO MAX DI LAVORO CON ROTAZIONE CESTO	8,1m
PORTATA – MAXIMUM CAPACITY LOAD	225Kg



PIATTAFORMA  
AERIAL WORKING  
PLATFORM

T 315 (ME+H) Nissan  
(L=2100) area.max

TOLLERANZA SULLE PRESTAZIONI INDICATE ± 3%  
IN RAGIONE DELL'ALLESTIMENTO E DEGLI ACCESSORI

THE WORKING DIAGRAMS CAN VARY BY ±3% DEPENDING  
ON THE TYPE OF INSTALLATION AND ACCESSORIES

I dati e le dimensioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo.

Data and descriptions are approximate and not binding.

Toutes les données et descriptions sont fournies à titre indicatif, sans engagement.

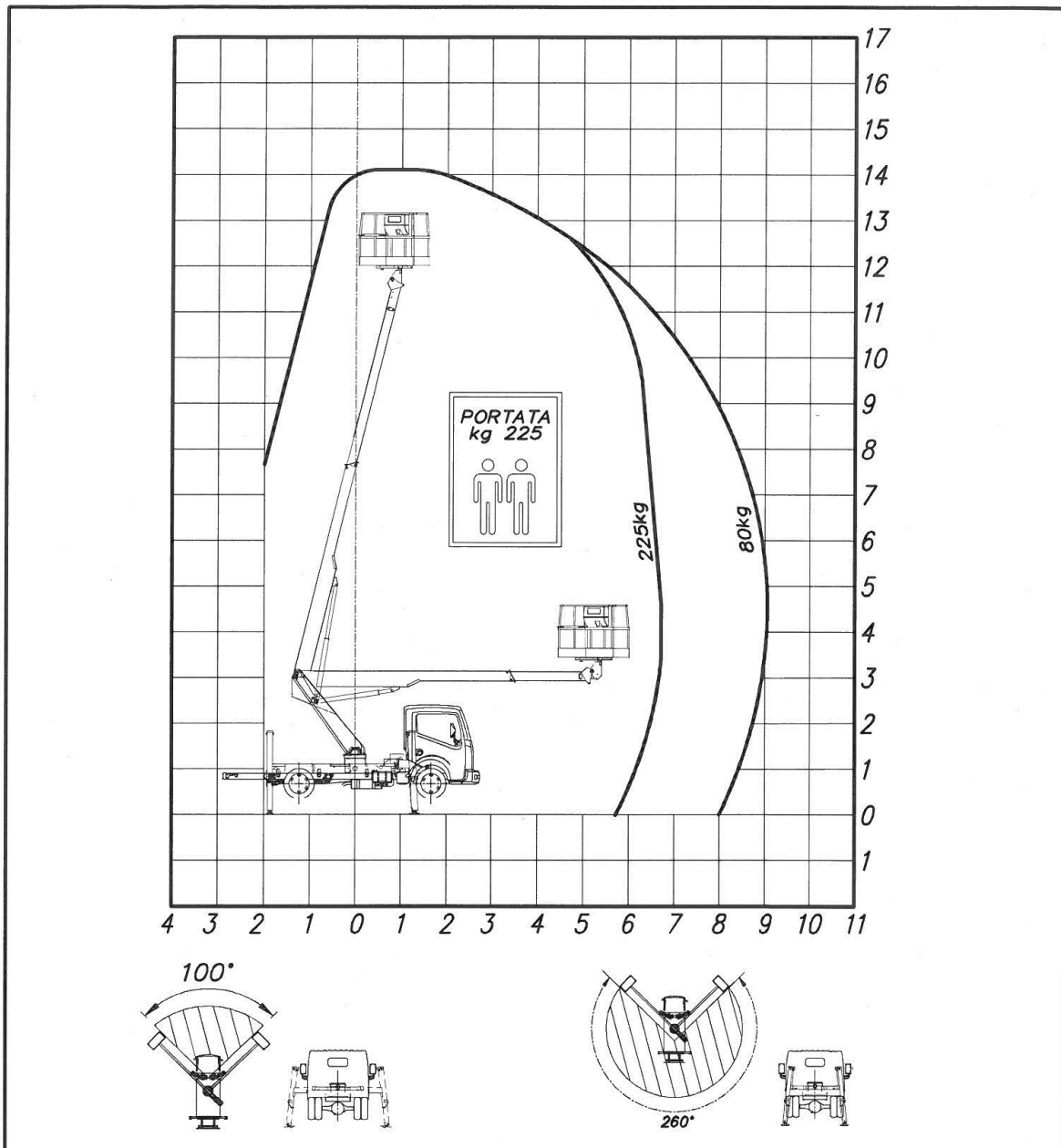
Angaben und Beschreibungen sind nicht verbindlich.

CODICE **N0150623**

DATA 05/01/16

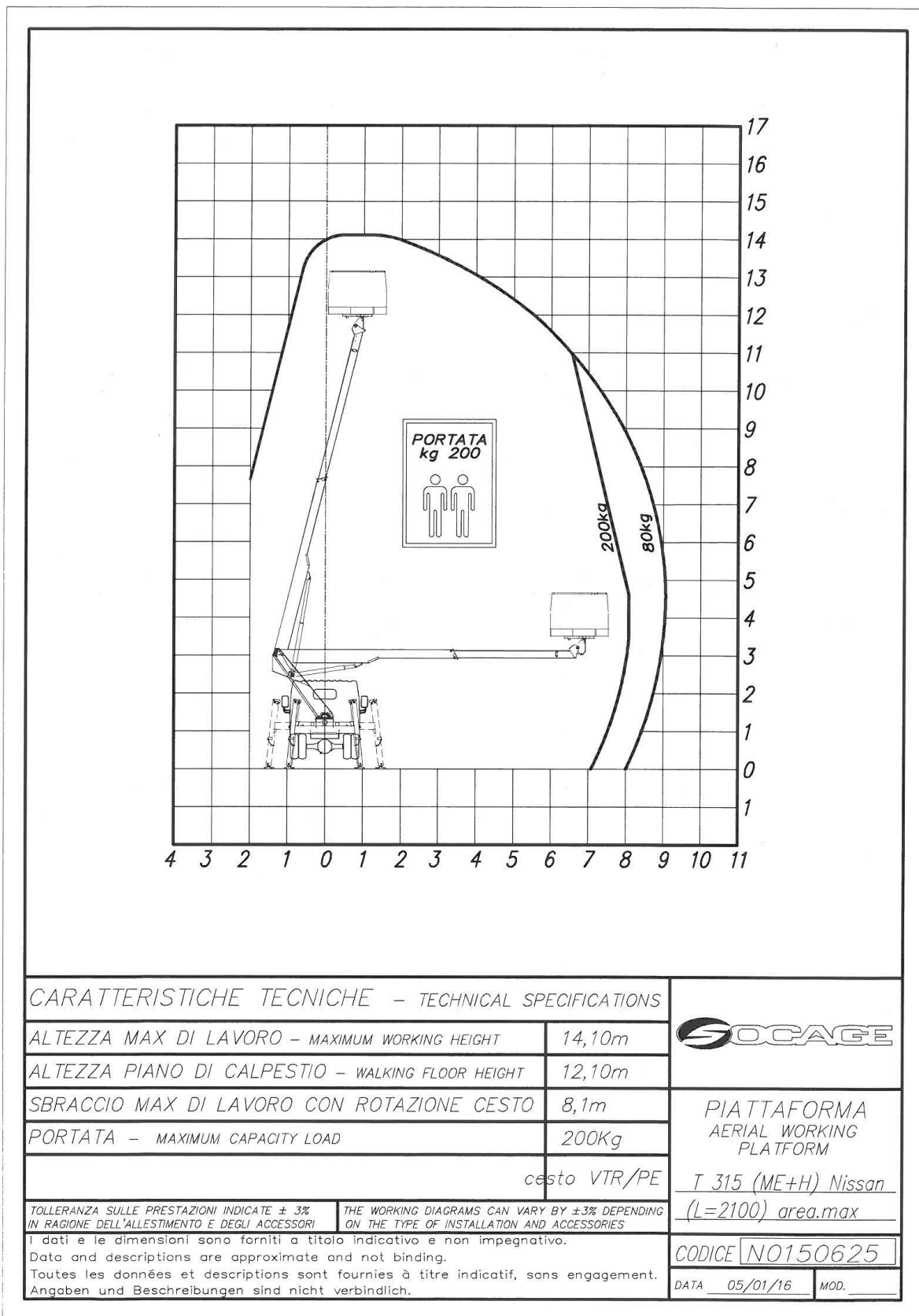
MOD. \_\_\_\_\_

**ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS “SECTOR ANTERIOR” y  
 ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS CERRADOS “SECTOR LATERAL-POSTERIOR”  
 (con cesta aluminio)**



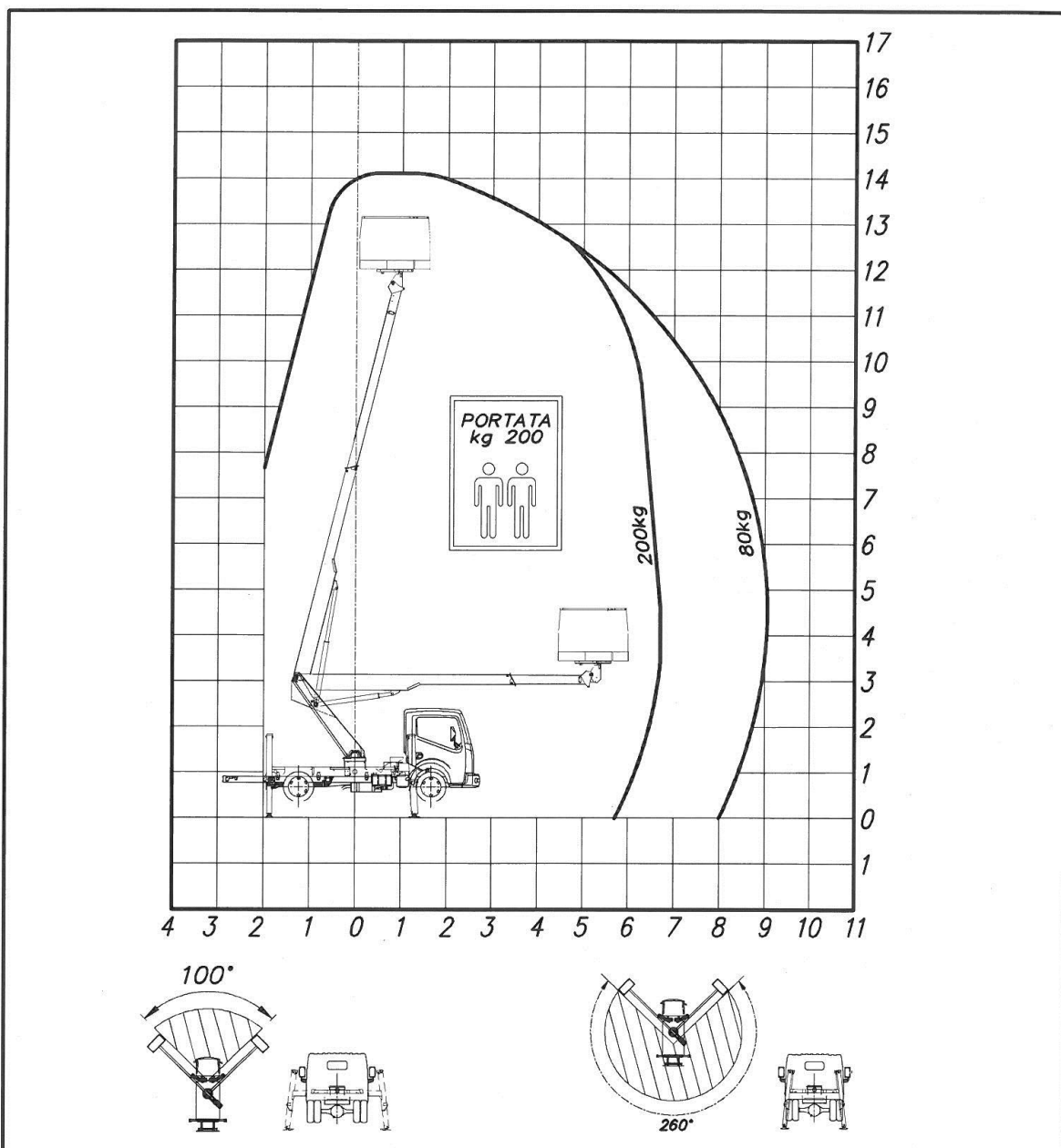
CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATIONS		
ALTEZZA MAX DI LAVORO – MAXIMUM WORKING HEIGHT	14,10m	
ALTEZZA PIANO DI CALPESTIO – WALKING FLOOR HEIGHT	12,10m	
SBRACCIO MAX DI LAVORO CON ROTAZIONE CESTO	6,7m	
PORTATA – MAXIMUM CAPACITY LOAD	225Kg	
TOLLERANZA SULLE PRESTAZIONI INDICATE ± 3% IN RAGIONE DELL'ALLESTIMENTO E DEGLI ACCESSORI THE WORKING DIAGRAMS CAN VARY BY ±3% DEPENDING ON THE TYPE OF INSTALLATION AND ACCESSORIES		CODICE <b>N0150624</b>
I dati e le dimensioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo. Data and descriptions are approximate and not binding. Toutes les données et descriptions sont fournies à titre indicatif, sans engagement. Angaben und Beschreibungen sind nicht verbindlich.		
		DATA 05/01/16 MOD.

## ÁREA DE TRABAJO “SECTOR LATERAL-POSTERIOR” CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS – (cesta de fibra de vidrio y cesta polietileno)





**ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS EXTENDIDOS “SECTOR ANTERIOR” y  
 ÁREA DE TRABAJO CON TRAVESAÑOS CERRADOS “SECTOR LATERAL-POSTERIOR”  
 ((cesta de fibra de vidrio y cesta polietileno)**



*CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL SPECIFICATIONS*

ALTEZZA MAX DI LAVORO – MAXIMUM WORKING HEIGHT	14,10m
ALTEZZA PIANO DI CALPESTIO – WALKING FLOOR HEIGHT	12,10m
SBRACCIO MAX DI LAVORO CON ROTAZIONE CESTO	6,7m
PORTATA – MAXIMUM CAPACITY LOAD	200Kg
	cesto VTR/PE



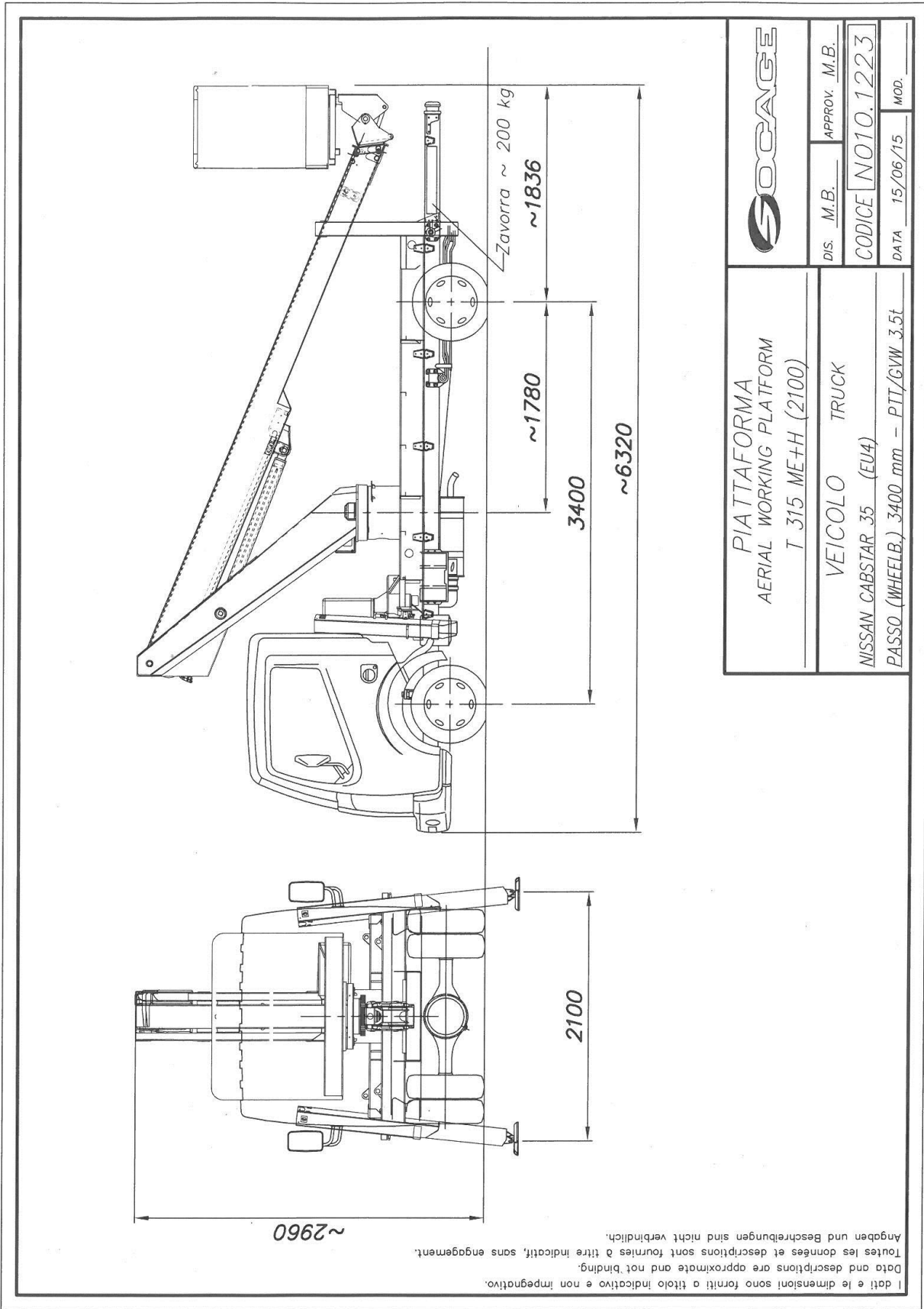
PIATTAFORMA  
 AERIAL WORKING  
 PLATFORM  
 T 315 (ME+H) Nissan  
 (L=2100) – area min.

TOLLERANZA SULLE PRESTAZIONI INDICATE ± 3% IN RAGIONE DELL'ALLESTIMENTO E DEGLI ACCESSORI | THE WORKING DIAGRAMS CAN VARY BY ±3% DEPENDING ON THE TYPE OF INSTALLATION AND ACCESSORIES

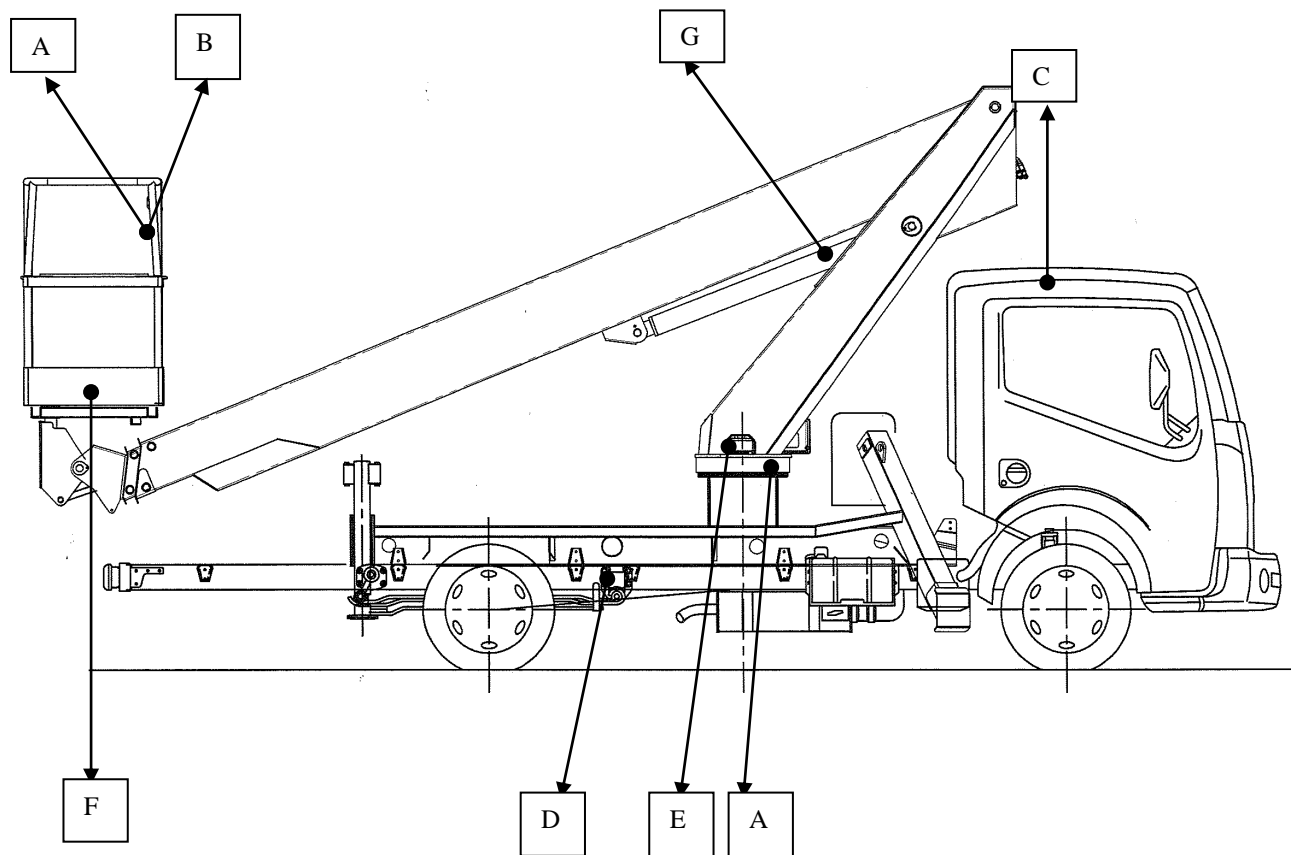
I dati e le dimensioni sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo.  
 Data and descriptions are approximate and not binding.  
 Toutes les données et descriptions sont fournies à titre indicatif, sans engagement.  
 Angaben und Beschreibungen sind nicht verbindlich.

CODICE **N0150626**  
 DATA 05/01/16 MOD. \_\_\_\_\_

# ESQUEMA GENERAL



### 3.4 Dispositivos de seguridad



**A - Botones de parada de emergencia**

Presentes en la torreta y en los mandos en la naveta. En caso de emergencia paran cualquier función de la plataforma.

**B - Nivelación cesta manual**

Permite la nivelación manual de la cesta cuando el brazo está en posición de reposo.

**C - Destellador rotatorio**

Se instala en la cabina del camión para señalar cuándo la plataforma está en función

**D - Bomba a mano per la bajada di emergencia**

Permite mover la plataforma y volver a colocarla en marcha en caso de avería. Según la equipación puede encontrarse una electrobomba eléctrica de emergencia disponible como opcional y alimentada por la batería del camión.

**E - Mandos de emergencia**

Se encuentran en la torreta giratoria, sirven para el movimiento de la plataforma en condiciones de emergencia.

**F - Limitador de carga en la cesta (opcional)**

Dispositivo que bloquea todos los movimientos de la plataforma en el caso en que la cesta esté cargada por encima de la capacidad máxima admitida.

Viene montado de serie en el caso en que la plataforma esté equipada con cesta de capacidad de 250 kg.

**G - Limitador de alcance o momento**

Limitador que controla el radio de alcance máximo hasta el cual puede llegar la cesta, en función de la carga presente dentro de la cesta

#### Válvula de bloqueo por bridas en todos los cilindros

Se para el movimiento del cilindro en caso de rotura de un tubo hidráulico o de caída de presión.

#### Protecciones en la instalación eléctrica e hidráulica

Todos los tubos flexibles y los cables correspondientes de protecciones anti-desgaste y anti-explósión.

#### Interbloqueo estabilizadores/brazo

Los mandos de los estabilizadores están activados sólo si los brazos están en posición de reposo y si en el panel en la torreta se ha seleccionado el correspondiente comando; en caso contrario no es posible usarlos.

Estabiliza la máquina, se enciende una luz verde en el panel de selección de los estabilizadores y, seleccionando el panel en la torreta la colocación deseada (cesta o torreta), es posible levantar el brazo telescópico y comenzar a trabajar.

Con el brazo abierto no es posible accionar los estabilizadores ni siquiera seleccionado el comando en la torreta.

#### Freno de la rotación en posición de trabajo

Una vez parado el movimiento de rotación la torreta, ésta es inmediatamente bloqueada para impedir cualquier movimiento durante el trabajo en altura.

#### Válvulas de presión máxima

Impiden que se supere la presión máxima de la instalación hidráulica para la cual está tarada la plataforma.

#### Enganches para cinturas de seguridad

Colocadas en la cesta, sirven para enganchar las cinturas de seguridad de los operadores durante el uso de la plataforma (cada ataque es homologado por una sola persona).

#### Anti-choque

La plataforma posee un sistema automático de anti-choque que evita el contacto de los brazos con la cabina del vehículo y de la cesta con el brazo telescópico. La introducción en el área crítica se señala con el parpadeo del botón anti-choque y por el bloqueo de los movimientos. Apretando el botón anti-choque el sistema se desactiva y el equipo se mueve regularmente. Al soltar el botón el sistema vuelve a estar activo otra vez.

#### Clinómetro

Se trata de un dispositivo que mide la inclinación de la base del telar y que, junto al consentimiento del estabilizador prensado a tierra, sólo permite la abertura de la máquina cuando la inclinación de la máquina respeta las condiciones de principio trabajo regular (dentro de los 2° - espía verde estabilización encendida).

Más allá del umbral de los 2° de inclinación la máquina no tiene el consentimiento a la abertura de la superestructura. A máquina abierta, la eventual intervención del inclinómetro, si se superan los 2° de inclinación, no para ningún movimiento, pero activa un timbre de alarma y el encendido bombilla de la espía roja sobre el cuadro eléctrico de la torreta

**N.B.: Controlar cada semana la eficiencia del dispositivo estabilizando la base con inclinación más allá de los 2° y verificando que al mando de apertura la superestructura no responde**

#### **Otros equipos posibles para la plataforma**

- **Rotación cesta** 90° dch. + 90° izq.
- **Toma oleodinámica en el cesta**
- **Electrobomba auxiliar** con motor monofase 230 V. con cuadro de mando y protecciones y carga-baterías
- **Toma neumática** en la cesta
- **Baúl metálico** cincado montado bajo el cajón
- **Bordes fijos** de aluminio
- **Bordes abatibles** de aluminio
- **Limitadro de carga**

## **LIMITADOR DE MOMENTO**

El equipo está dotado de un Limitador que controla el radio de alcance máximo hasta el cual puede llegar la cesta. El radio de alcance máximo está indicado en los diagramas de trabajo, en función de la carga presente dentro de la cesta.

Cuando el Limitador entra en funcionamiento no es posible realizar las funciones de bajada/extracción mientras permanecen activas las maniobras que permiten reconducir la cesta hacia la zona de seguridad. La limitación se realiza a través de la lectura de la presión en el martinete de elevación de los brazos y de los sensores de ángulo que detectan la apertura, haciendo posible la detención de los movimientos mencionados en condiciones seguras.

Antes de la detención mencionada (alrededor del 90 % de alcance máximo), se disparará una alarma que avisa al operador sobre el bloqueo al llegar al radio de alcance máximo

N.B.: ES INDISPENSABLE CONTROLAR DIARIAMENTE, ANTES DEL INICIO DEL TRABAJO, LA EFICIENCIA DEL DISPOSITIVO Y QUE SE RESPETEN TODAS LAS MEDIDAS DE ALCANCE MÁXIMO INDICADAS EN LOS DIAGRAMAS DE TRABAJO.

EN EL CASO DE ACCIONAMIENTO MANUAL DE LOS MANDOS (EMERGENCIA) EL LIMITADOR DE ALCANCE NO ESTÁ ACTIVADO; EJECUTAR SIEMPRE COMO PRIMER MOVIMIENTO LA REENTRADA COMPLETA DE LOS EXTENSIBLES.

Las operaciones de ajuste, calibrado, sustitución, etc pueden ser realizadas sólo por los talleres autorizados SOCAGE.

## **DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO**

La máquina dispone de un sistema que establece automáticamente las prestaciones de alcance, en función de la carga presente dentro de la cesta. Consultar previamente las áreas de trabajo presentes en el manual, o aquellas posicionadas en el panel de mandos de la máquina e identificar, en función de la carga que se quiere cargar, las prestaciones.

Es fundamental para la seguridad del usuario:

- ASEGURARSE QUE EL PESO QUE SE QUIERE CARGAR EN LA CESTA RESPETE EL LÍMITE MÁXIMO DE CARGA IMPUESTO;
- NO CARGAR ULTERIOR PESO CON LA CESTA EN COTA.

UN INDICADOR LUMINOSO Y UNA SEÑAL ACÚSTICA AVISARÁN AL USUARIO CUANDO SE ESTÉ ACERCANDO AL LÍMITE DE ALCANCE IMPUESTO.

**ATENCIÓN**  
**ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO AGREGAR PESO CON LA MÁQUINA ABIERTA.**

## **SISTEMA DE NIVELACIÓN AUTOMÁTICO DE LA CESTA**

El sistema hidráulico de nivelación automático de la cesta ha sido realizado con dos cilindros en circuito cerrado; el primero que actúa de motor (controlado por la subida/bajada del brazo) acciona el segundo (aplicado a la extremidad del brazo) que mantiene la cesta en horizontal.

**Es importante controlar siempre, al inicio del trabajo, la correcta sincronía del sistema**

Para controlar y ocasionalmente reiniciar la correcta nivelación, proceder del siguiente modo:

- { Subir sobre la cesta, empuñar la palanca roja de maniobra y levantar bloqueo mecánica en plástico, de manera que excluir el bloqueo del movimiento axial
- { teniendo levantado el bloque accionar en ambos sentidos el mando manual, de modo que inclinar la cesta en ambos sentidos unos ( $\pm 5^\circ$ )
- { reiniciar la correcta nivelación en horizontal de la cesta
- { en este punto el sistema de nivelación de la cesta está totalmente puesto a cero; se puede proceder al uso de la máquina

### **ATENCIÓN:**

El mando de la nivelación manual de la cesta también es azionabile a máquina abierta. Aplicar siempre muy lentamente y sin interrupciones, en forma de evitar los peligros de derivas/inclinaciones anormales del cesta

## **CLINÓMETRO**

Se trata de un dispositivo que mide la inclinación de la base del telar y que, junto al consentimiento del estabilizador prensado a tierra, sólo permite la abertura de la máquina cuando la inclinación de la máquina respeta las condiciones de principio trabajo regular (dentro de los  $2^\circ$  - espía verde estabilización encendida).

Más allá del umbral de los  $2^\circ$  de inclinación la máquina no tiene el consentimiento a la abertura de la superestructura. A máquina abierta, la eventual intervención del inclinómetro, si se superan los  $2^\circ$  de inclinación, no para ningún movimiento, pero activa un timbre de alarma y el encendido bombilla de la espía roja sobre el cuadro eléctrico de la torretta

**N.B.: Controlar cada semana la eficiencia del dispositivo estabilizando la base con inclinación más allá de los  $2^\circ$  y verificando que al mando de apertura la superestructura no responde**

## **LIMITADOR DE CARGA (opcional)**

Limitador de carga con umbral de intervención máxima hasta el 120% de la capacidad nominal con bloqueo de todos los movimientos de la máquina y señal acústica intermitente de la superación de la carga permitida. Para devolver la máquina de la condición de bloqueo a la de uso, será necesario descargar el peso en exceso hasta entrar dentro del límite consentido.

**Nota: El sistema de control de la carga máxima de la plataforma no exime al operador de controlar diligentemente que el peso de los equipos o del material para cargar, necesarios para los trabajos y para el mantenimiento, no sean mayores que la carga máxima admitida para las diversas condiciones de uso previstas para la plataforma**

## PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN MARCHA

### a) Estabilización de la plataforma

1. Subir al habitáculo del vehículo.
2. Introducir el freno de estacionamiento.
3. Colocar la palanca del cambio en posición neutra teniendo el motor del camión al mínimo.



**El régimen de rotación del motor del camión NO debe superar los 1000 v/m**



**La inclinación máxima admitida del bastidor es de 2°**

En este momento se enciende la luz espía de la alimentación de la instalación eléctrica de la plataforma en el panel en cabina.

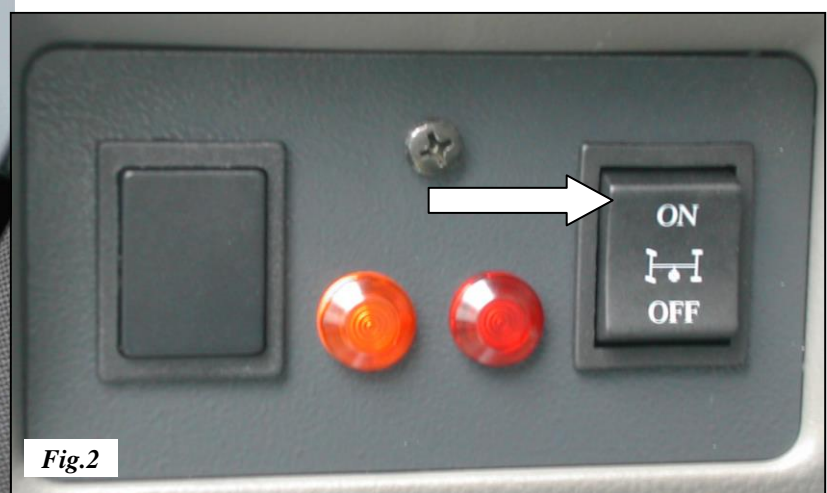
Luz espía alimentación  
instalación eléctrica  
plataforma iluminada –  
color amarillo



4. Apretar el pedal de la fricción.
5. Introducir la toma de fuerza:
  - si es mecánica colocando la palanca ubicada entre los asientos en posición vertical (fig.1).
  - si es eléctrica manteniendo oprimido durante algunos segundos el botón “ON” (fig.2) ubicado en panel a la izquierda del volante.



**Fig.1**



**Fig.2**

Soltar lentamente la fricción.

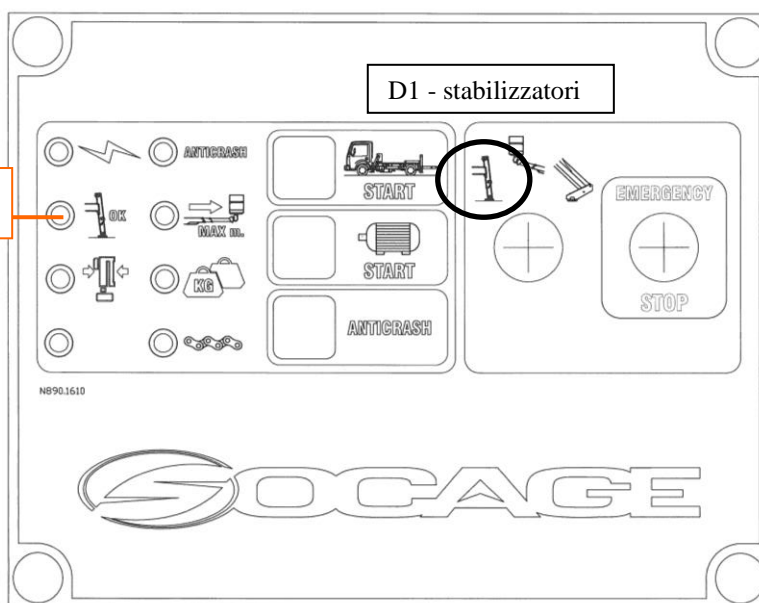
Si la toma de fuerza ha sido introducida correctamente la luz espía roja de la toma de fuerza se ilumina.

Luz espía toma de fuerza introducida iluminada – color rojo



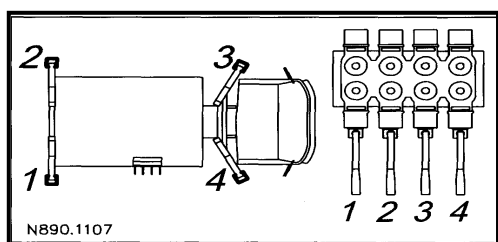
6. Acercarse al cuadro de mandos en la torreta y colocar la llave del selector de mandos en posición D1 – estabilizadores (ver fig)

Luz verde estabilizacion



7a. En este punto se puede decidir si se prefiere estabilizar la máquina con los travesaños cerrados o si se acciona primero la extensión manual de los travesaños para obtener el plano máximo de estabilización o las mayores prestaciones de la máquina. **(Para ver un detalle de las instrucciones (ver. 3.23)**

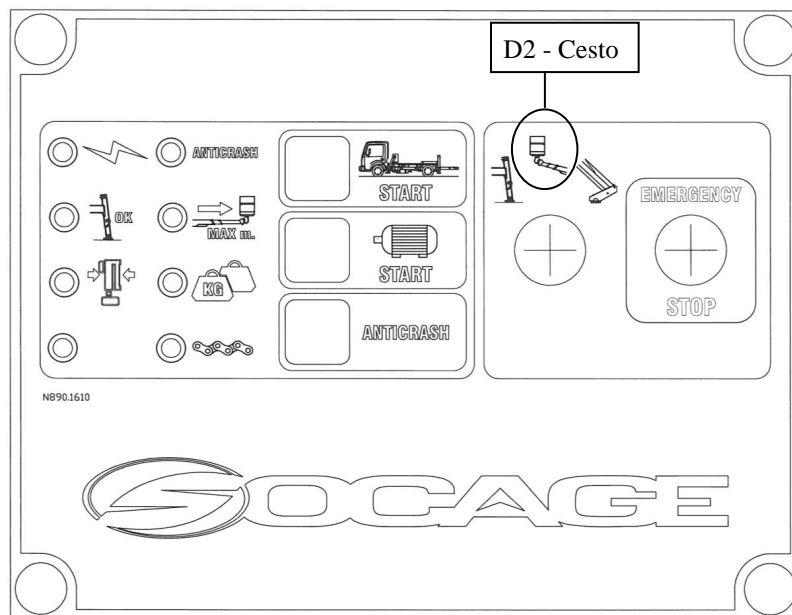
7b. Empujar las palancas de mando de los estabilizadores hacia abajo. Cuando se enciende la luz verde , realice la estabilización completa accionando siempre las palancas de modo tal que las ruedas se despeguen levemente del suelo. Proceder en todo caso a la estabilización hasta centrar la burbuja colocada en el bastidor junto a las palancas. Una vez alcanzada la estabilización se obtiene el consenso en la parte aérea





## **b) Puesta en marcha de la plataforma**

1. Girar la llave a la posición D2 – mandos cesta.

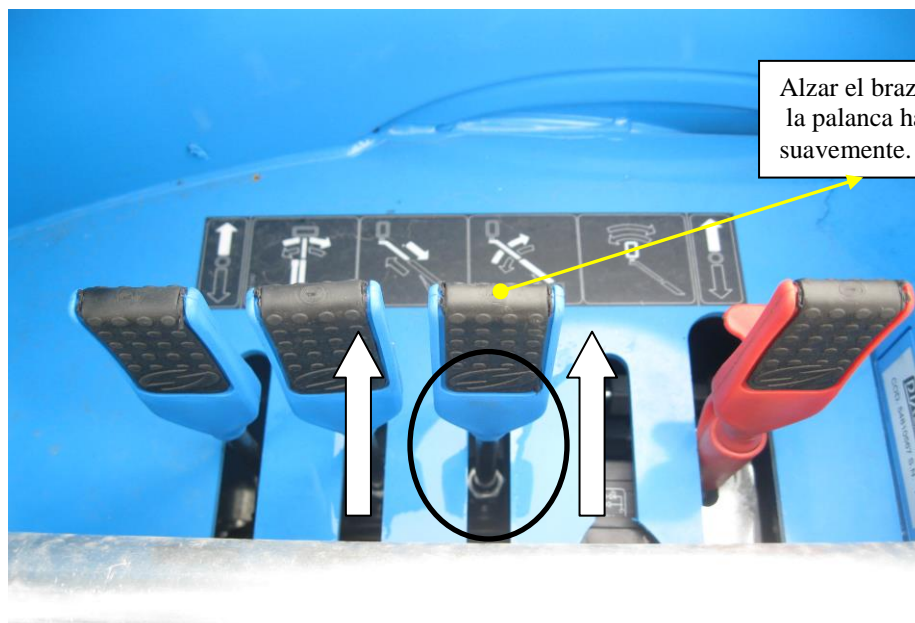


**QUITAR LA LLAVE DEL SELECTOR ANTES DE SUBIR A LA CESTA.**

2. Subir a la cesta y ponerse el casco y fijar las cinturas de seguridad en los enganches indicados.



**EL PRIMER MOVIMIENTO QUE SE DEBE EFECTUAR ES LA ELEVACIÓN DEL BRAZO TELESCÓPICO**



**Si la temperatura del aceite se acerca a superar los 70° C es necesario instalar un intercambiador de calor.**

### C) Cierre de la plataforma

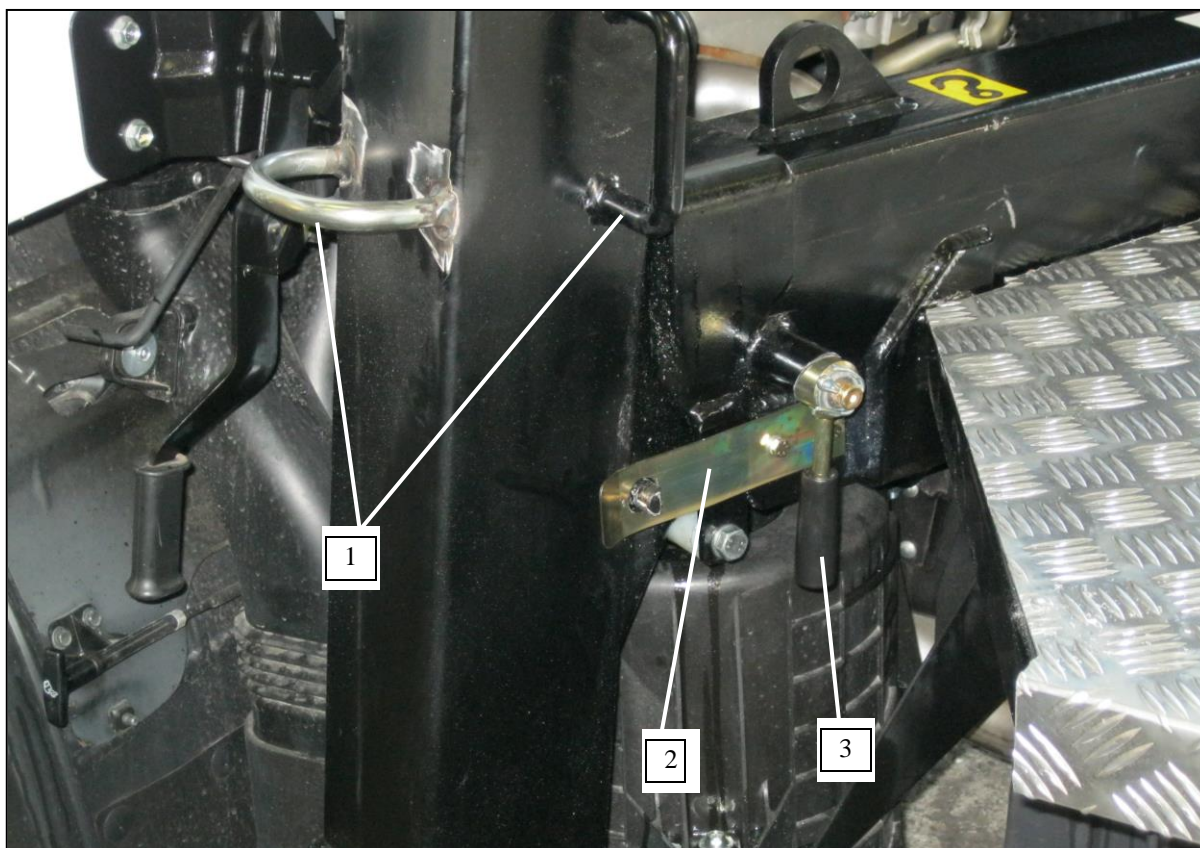
1. Introducir completamente el deslizamiento del brazo telescópico.
2. Centrar el pantógrafo y cerrar las barras.
3. Bajada del brazo telescópico a la posición de reposo.
4. Mover la palanca de mando de los estabilizadores hacia arriba apretando al mismo tiempo los botones correspondientes a los estabilizadores anteriores y alternándolos con aquellos posteriores para no causar esfuerzos al bastidor del camión.
5. Quitar la llave del panel de mandos en la torreta.
6. Sacar la toma de fuerza procediendo como sigue:
  - a) Apretar el botón de la fricción.
  - b) Sacar la toma de fuerza
    - si es mecánica colocando la palanca ubicada entre los asientos en posición horizontal
    - si es eléctrica manteniendo oprimido durante algunos segundos el botón "OFF"
  - c) Soltar suavemente la fricción.



**¡CONTROLAR SIEMPRE QUE LA TOMA DE FUERZA ESTÉ CORRECTAMENTE SACADA ANTES DE EFECTUAR MOVIMIENTOS CON EL CAMIÓN PARA EVITAR DAÑOS A LA CAJA DEL CAMBIO DEL VEHÍCULO!**



## INSTRUCCIONES PARA REALIZAR LA EXTENSIÓN MANUAL DE LOS TRAVESAÑOS ESTABILIZADORES



1. Manijas
2. Palanca de enganche automático para retorno de travesaño
3. Palanca del perno de fijación del travesaño

### PROCEDIMIENTO CORRECTO PARA LA EXTENSIÓN DE LOS TRAVESAÑOS.

Estando en estado de marcha por carretera, antes de estabilizar la máquina, proceda del siguiente modo:

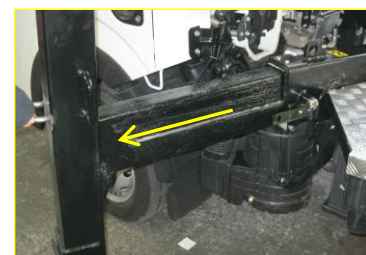
- Gire la palanca (3) 180° para liberar el travesaño del perno de fijación.
- Accione la palanca de enganche automático (2) y extraiga los travesaños utilizando las manijas correspondientes (1) hasta liberarlos.
- Luego, vuelva a colocar la palanca (3) en la posición inicial.
- En este punto, extraiga completamente los travesaños prestando particular atención a hacer saltar la palanca del perno de fijación del travesaño.
- Una vez realizadas las mismas operaciones para todos los travesaños, será posible proceder a la estabilización.



### ESTADO DE MARCHA POR CARRETERA

Para volver a colocar los travesaños en estado de marcha por carretera:

- Gire las palancas (3) 180° para liberar el travesaño del perno de fijación y utilizando las manijas correspondientes vuelva a cerrar levemente los travesaños.
- Luego, vuelva a colocar la palanca (3) en la posición inicial y vuelva a cerrar completamente los travesaños, asegurándose de que el perno (3) y la correspondiente palanca de enganche (2) se encuentran en estado de bloqueo del travesaño.



## PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN MARCHA CON ELECTROBOMBA (opcional)

### PREMISA

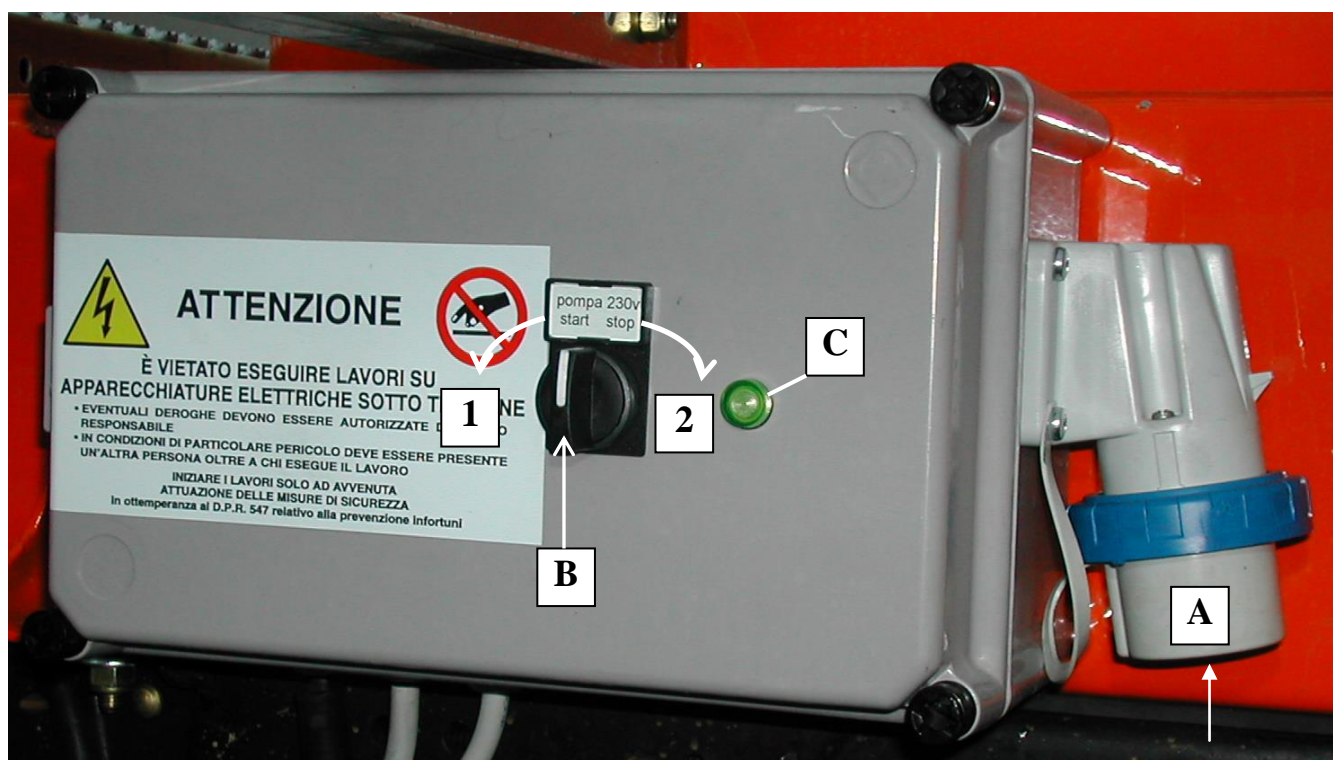
Antes de iniciar a trabajar con la máquina, leer atentamente el presente manual. Hasta que no se haya comprendido perfectamente el funcionamiento de los mandos y de los dispositivos de seguridad, probar la máquina desde la posición en la torreta, sin personal en la cesta.

1. Colocar el camión en posición idónea para alcanzar el lugar de trabajo y controlar atentamente la consistencia del terreno sobre el cual se está estabilizando. Prestar atención a la posible presencia de alcantarillado y otros puntos en que puede ceder, no detectables con un examen superficial.
2. Conectarse a la línea eléctrica (pos.A) y proceder al encendido de la electrobomba rotando el selector (pos.B) en sentido antihorario llevándolo a la pos. 1 “START” (se encenderá la luz espía C).
3. Proceder al encendido de la electrobomba, con el botón la electrobomba, colocada en el panel de mandos en la torreta (ver pág.3.32/33 pos.9), y usar las palancas del distribuidor hidráulico para obtener la estabilización de la plataforma.
4. En este momento, Girar la llave en el panel de mandos de la torre, a la posición D2 – mandos cesta y proceder con el uso normal de la plataforma.

Nota: mandos de la electrobomba nel cesto ver pág.3.34/35 pos.3

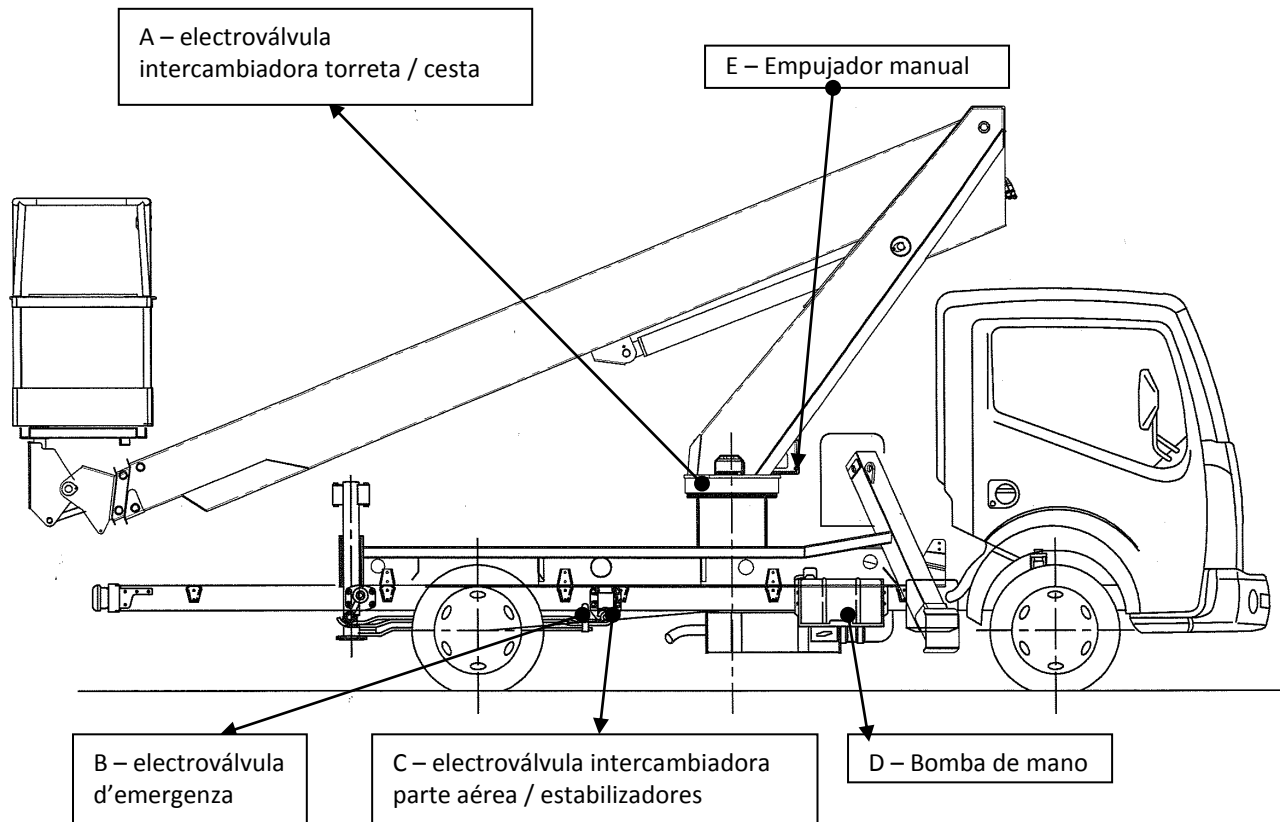
5. Para apagar la máquina las maniobras de puesta en reposo son obviamente las inversas a lo dicho con anterioridad. Para más claridad recordamos brevemente la secuencia:

- RETRACCIÓN DEL BRAZO
- BAJADA BARRAS Y APOYO EN EL SOPORTE
- BAJADA BRAZO TELESCÓPICO
- DESELECCIÓN DEL BOTÓN DE LA ELECTROBOMBA EN LOS MANDOS DEL CESTA
- PRESIÓN DEL BOTÓN DE USO DE LA ELECTROBOMBA EN LA TORRETA Y RETRACCIÓN DE LOS ESTABILIZADORES; (SE RECUERDA QUE LA MANIOBRA ES POSIBLE SÓLO SI EL BRAZO ESTÁ APOYADO EN EL SOPORTE)
- CONTROL VISUAL DE LA RETRACCIÓN DE LOS CUATRO ESTABILIZADORES Y DE LA PERFECTA PUESTA EN REPOSO DEL EQUIPO Y CONTROL DE LAS LUCES ESPÍA COLOCADAS EN LA CABINA DEL CAMIÓN DEL CORRECTO APAGADO
- APAGAR LA ELECTROBOMBA LLEVANDO AL SELECTOR “B” A LA POSICIÓN 2 “STOP”.
- DESCONECTAR EL ENCHUFE DE CONEXIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA (pos.A)



### 3.6 Apagado de la máquina en condiciones de emergencia

En caso de avería o interrupción de la alimentación hidráulica o eléctrica en fase de uso es posible para el operador en tierra proceder al apagado siguiendo el movimiento de emergencia desde tierra.



A – Electroválvula intercambiadora que desvía el aceite de los mandos en la torreta a los mandos en la cesta.

B – Electroválvula de descarga de emergencia

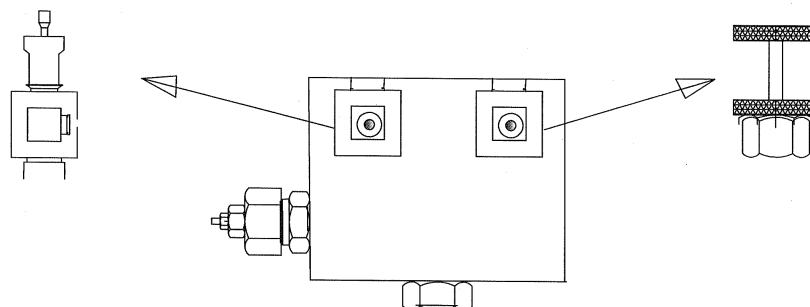
C - Electroválvula intercambiadora que desvía el aceite desde la parte aérea a los estabilizadores.

D – Bomba de mano

E – Empujador manual (acero / sellado de la válvula)

**B** *Elettrovalvola emergenza*  
(avvitare il grano)

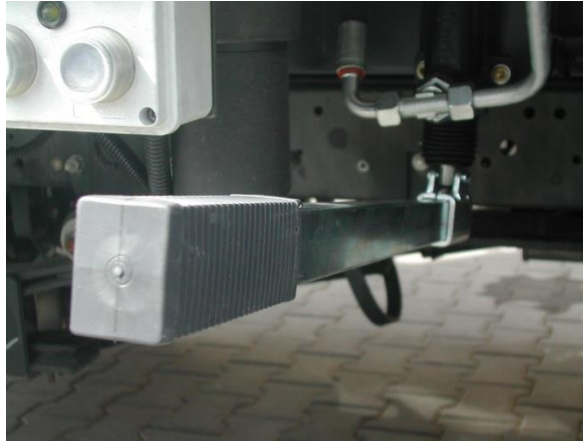
*Elettrovalvola stab.* **C**  
(svitare pomello)



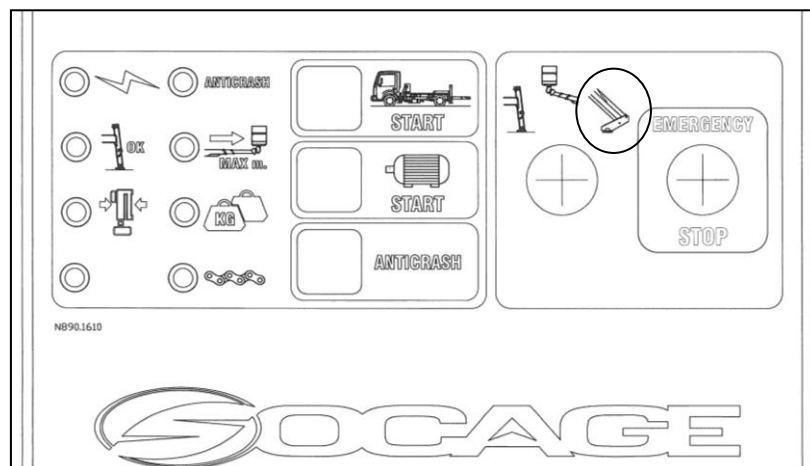
## Avería de la alimentación hidráulica

En caso de avería de la alimentación hidráulica es posible mover la máquina con ayuda de la bomba manual procediendo del siguiente modo:

1. Tomar la empuñadura de la bomba manual, colocada en la cabina del camión, e Introducirla en la bomba manual, colocada junto a los mandos estabilizadores.



2. Colocar el selector de mandos de tierra en posición “torreta”



3. Accionar los mandos in torreta e al mismo tiempo usar la bomba manual mediante la palanca de comando para cerrar la parte aérea.
4. Accionar la palanca de mandos estabilizadores y al mismo tiempo usar la bomba manual mediante la palanca de comando para devolver a la máquina a las condiciones de marcha.

**Terminadas las operaciones de recuperación reiniciar lo que sigue:**

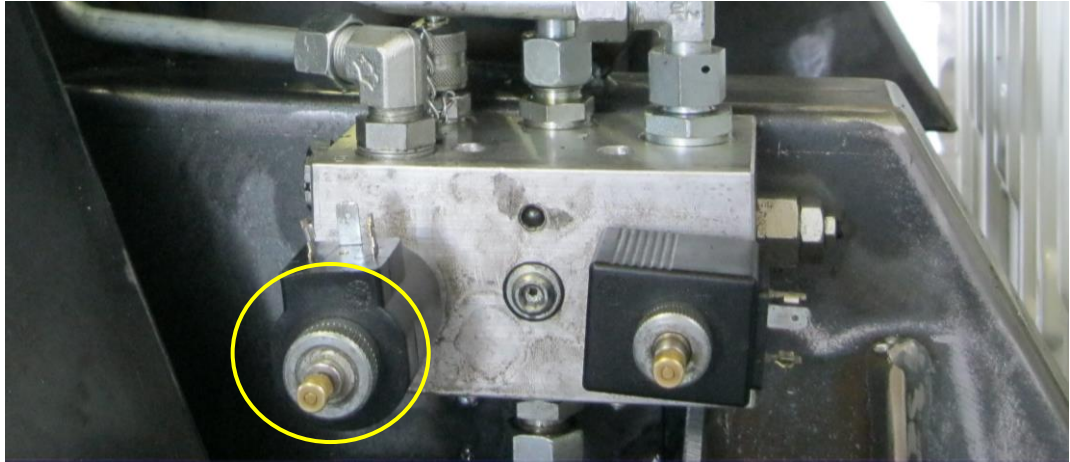
- **Desatornillar el pomo de la electroválvula en la torreta hasta el final de su recorrido y volver a introducir el cárter de protección.**
- **Desatornillar ambos pomos de la electroválvula intercambiadora junto al distribuidor hasta el final de su recorrido.**
- **Quitar la palanca de comando de los estabilizadores.**



**Contactar un taller autorizado Socage para el control de la avería y volver a precintar los pomos de las electroválvulas.**

## Avería de la alimentación eléctrica

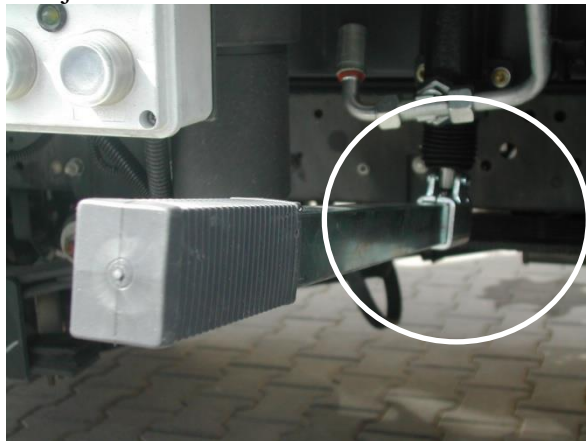
1. Remuevan los plomos de la electroválvula de puesta en descarga, alojado debajo del bastidor, y exclúyanla tornillando el grano hasta el final de carrera



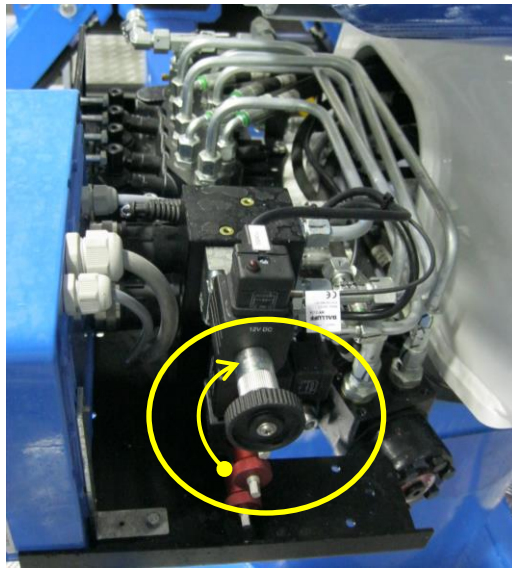
2. Quitar el cárter de la torreta y Quitar el precinto del pomo y atornillar en sentido horario hasta el final de su recorrido



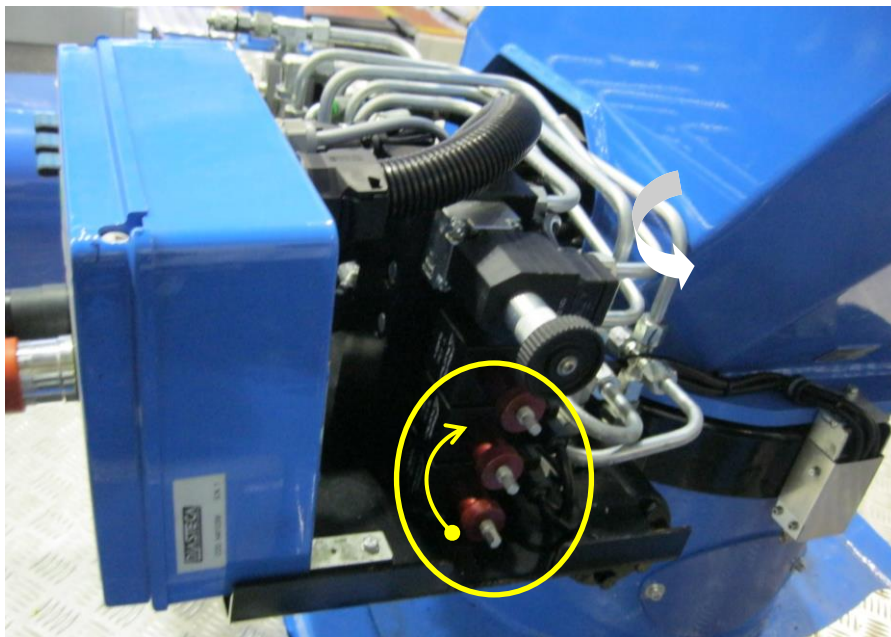
3. Coger la empuñadura de la bomba manual, colocada en la cabina del camión, e Introducirla en la bomba manual, colocada junto a los mandos estabilizadores.



4. Quite el cárter en torreta. Destornillen la tuerca en plastica y atornillen el empujador incluido en el suministro Para obtener la exclusión de la valvula de puesta en descarga, empuje y gire el terminal de mando en sentido horario..

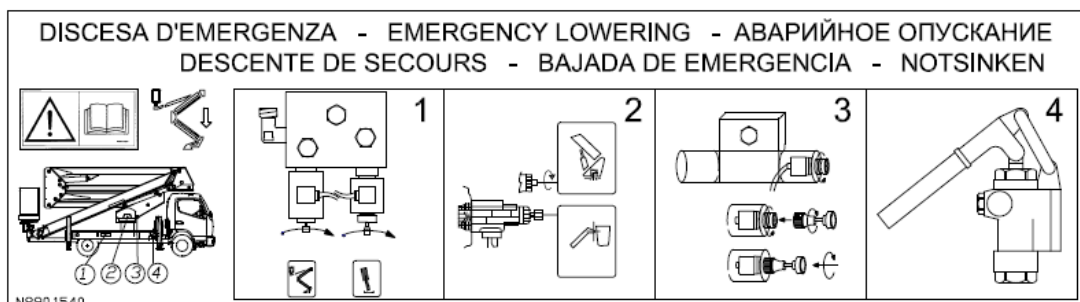


5. excluya las electroválvulas de la rotación desatornillándolas hasta el final de carrera.



6. Accionar los mandos en la torreta y al mismo tiempo accionar la bomba manual mediante la palanca de comando para apagar la parte aérea.

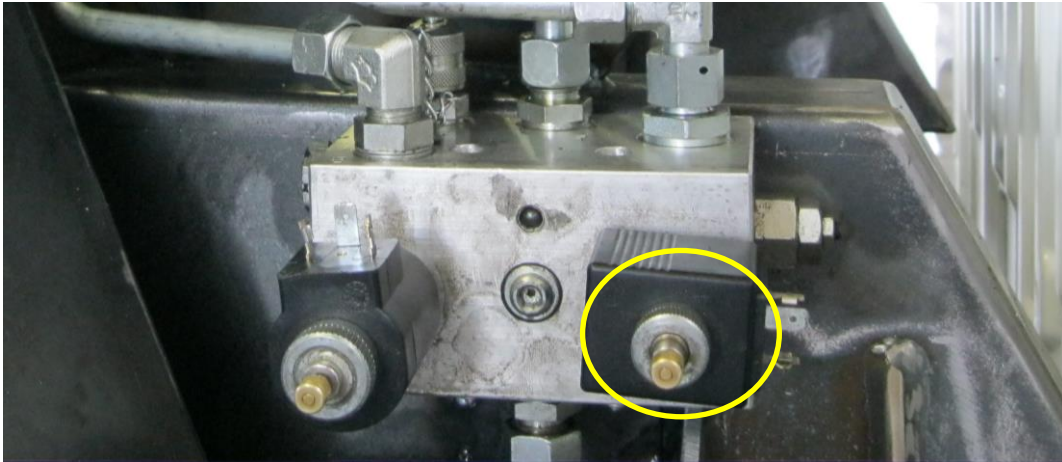
### ADHESIVO RESUMEN DE LAS MANIOBRAS DE EMENRGENCIA





**En este punto para cerrar los estabilizadores en estado de marcha**

7. Excluya la electroválvula de los estabilizadores desatornillando el pomo hasta el final de carrera



8. Accione las palancas de los estabilizadores y accione simultáneamente la bomba manual a través de la palanca de mando para volver a colocar la máquina en estado de marcha.



**Una vez finalizadas las operaciones de recuperación restablezca lo siguiente:**

- **Atornille el pomo de la electroválvula de descarga de los estabilizadores**
- **Desatornille los pasadores de la electroválvula intercambiadora ubicada al lado del distribuidor hasta el final de carrera.**
- **Quite la palanca de mando de los estabilizadores.**



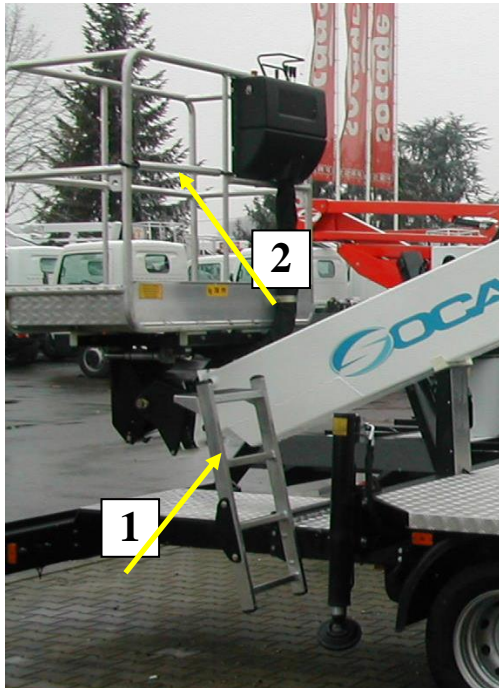
**Contactar un taller autorizado Socage para el control de la avería y volver a precintar los pomos de las electroválvulas.**

### 3.7 POSICIÓN DE MANDOS

#### ACCESO A LA SUPERFICIE Y A LA CESTA

1. Escalón de subida a la superficie.
2. Barra deslizante de protección para el acceso a la cesta.

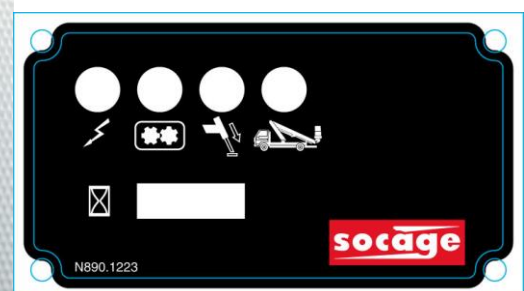
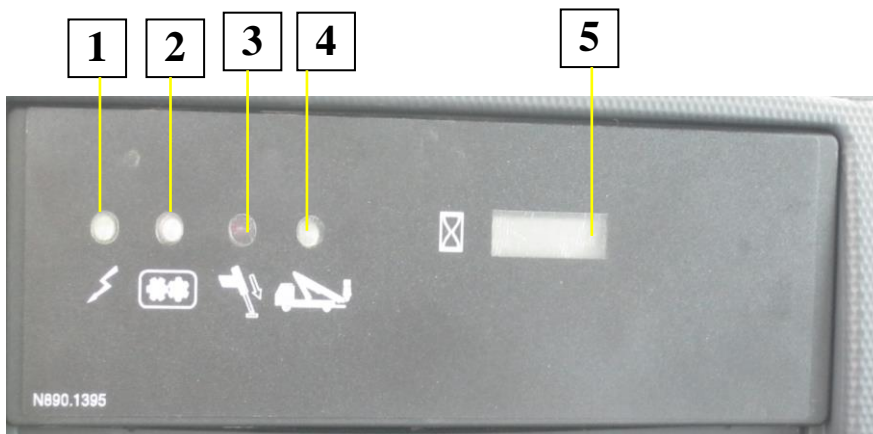
N.B.: La barra corrediza de acceso, vuelve automáticamente, por peso justo, en su posición de cierre. Controlar diariamente la eficiencia de la vuelta automática, a través de prueba práctica



#### PANEL EN LA CABINA DEL CAMIÓN

En el panel colocado dentro de la cabina del camión están:

- 1- Luz espía blanca de línea de alimentación PLE.
- 2- Luz espía naranja para la señalación de toma de fuerza introducida.
- 3- Luz espía roja para la señalación de apagado incorrecto de los estabilizadores durante la marcha
- 4- Luz espía verde de señalación de correcta posición de marcha de la plataforma
- 5 Cuentahoras con encendido al mismo tiempo que los cuadros eléctricos PLE



## MANDOS Y CONTROLES

Las posiciones indicadas hacen referencia a las ilustraciones, a los esquemas hidráulicos y eléctricos.

### ESTABILIZACIÓN

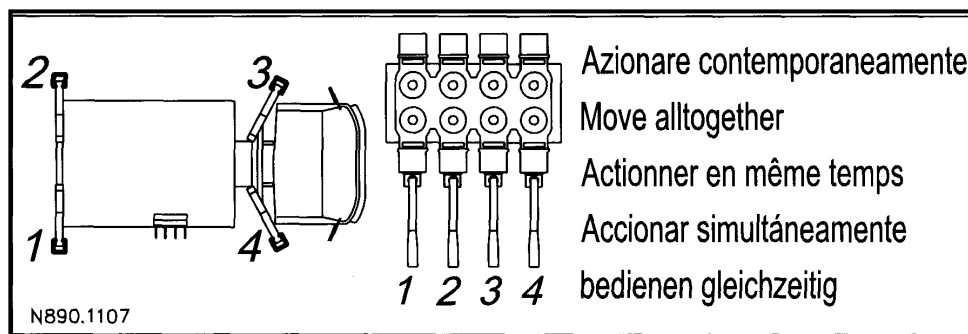
Los mandos de los estabilizadores, colocados bajo la superficie peatonal, están formados por un distribuidor hidráulico con doble efecto y 4 palancas (uno para cada estabilizador). La bajada y subida de los estabilizadores se lleva a cabo controlando la palanca de dicho distribuidor. Es indispensable para la apertura del brazo de trabajo que todos los estabilizadores estén sujetos a la tierra. En el momento en que el brazo se separa de su apoyo en el bastidor, será imposible mover los estabilizadores. En fase de cierre de la máquina bajar completamente las barras y sucesivamente el brazo telescópico.

#### **(!)ATENCIÓN (!)**

Las maniobras de bajada y subida de los estabilizadores deben ser llevadas a cabo de modo simétrico, controlando los cuatro estabilizadores al mismo tiempo o, si están accionados individualmente, moviéndolos alternativamente de modo gradual, mejor por parejas.

Se evidencia que el accionamiento excesivamente desequilibrado de los soportes en el suelo puede crear esfuerzos anómalos en el bastidor del camión, en la estructura de base de la plataforma y en los mismos estabilizadores. Si la máquina posee estabilizadores anteriores inclinados (hacia la cabina del vehículo) y estabilizadores posteriores verticales es obligatorio apoyar siempre antes al suelo los estabilizadores diagonales. Para evitar que, a causa del deslizamiento del vehículo, se dañen los estabilizadores verticales posteriores.

**NO TRABAJAR NUNCA BAJANDO O ALZANDO COMPLETAMENTE Y SEPARADAMENTE UNO, DOS O TRES ESTABILIZADORES.**



## MANDOS EN LA TORRETA (Figura 015)

Mandos realizados con distribuidores hidráulicos sensibilizados y con palancas protegidas contra la acción accidental.

### CONTROLES Y MANDOS ELÉCTRICOS

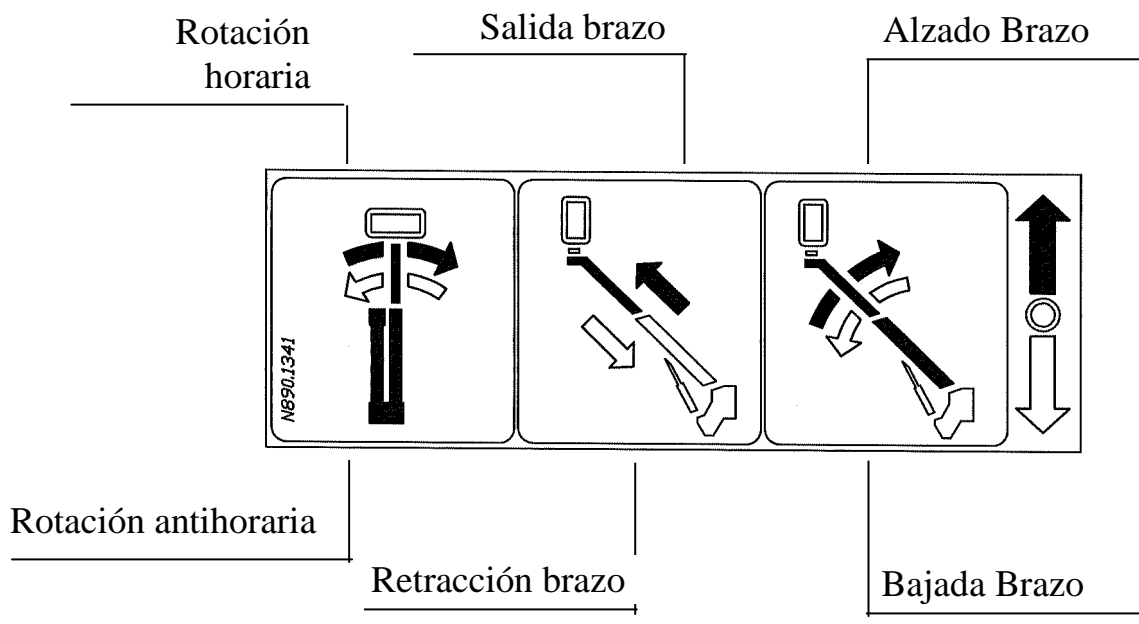
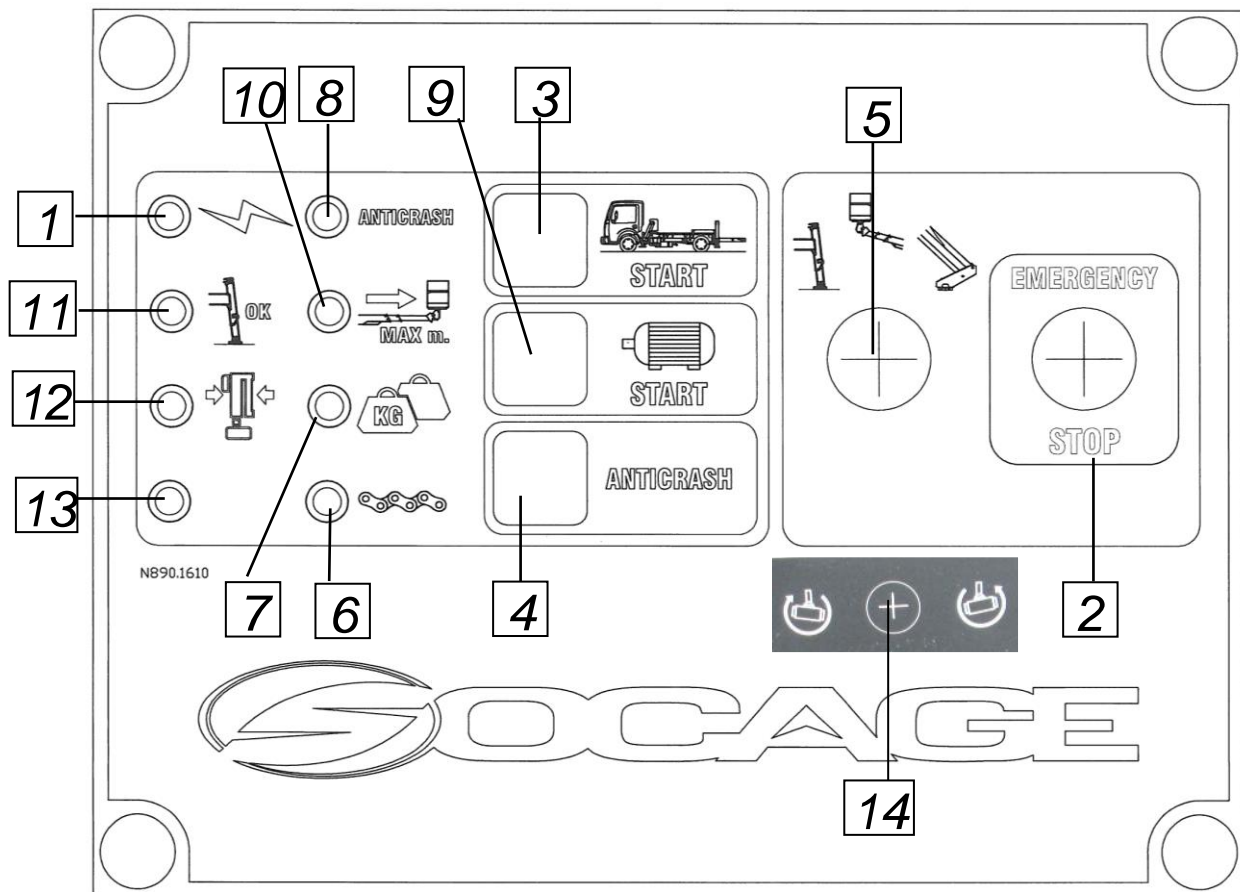
1. Lámpara de señalación de instalación de alimentación eléctrica.
2. Botón seta de emergencia auto-retenido.  
Su presión provoca la parada de todos los movimientos, el apagado del motor térmico del carro y el encendido de la señal acústica. Para reiniciar el funcionamiento desbloquear el botón rotando la parte superior.
3. Botón inicio-parada motor del camión .
4. Botón de bypass del dispositivo anti-choque
5. Selector con llave de tres posiciones para habilitación de los mandos TORRE-CESTA-BASTIDOR
6. Luz espía para señalación cadenas floja/rota
7. Luz espía roja para señalación sobrecarga en cesta (bloqueo movimientos) OPCIONAL
8. Espía alarma del dispositivo anti-choque
9. Pulsador de encendido de la electrobomba (opcional).  
Permite trabajar con el motor térmico del camión apagado. Para el funcionamiento, mantenga presionado el pulsador y accione normalmente los distribuidores hidráulicos
10. Indicador rojo de señalización de intervención del limitador de alcance
11. Indicador verde de señalización de estabilizadores presionados en el suelo
12. Indicador de centrado de la torreta (optional)
13. Clinómetro
14. Basket rotation control selector switch

### DISTRIBUIDORES CON PALANCA

Funciones como en ideogramas.

N.B. LAS NORMATIVAS ANTI-INCIDENTES PREVÉN QUE LAS MANIOBRAS SEAN COMANDADAS POR LA CESTA, POR LO TANTO LA COLOCACIÓN EN TIERRA DEBE ESTAR BLOQUEADA CON EL CORRESPONDIENTE CIERRE CON LLAVE, Y LA LLAVE DEBE SER SUMINISTRADA AL OPERADOR DISPONIBLE EN TIERRA.

**PANNELLI DI COMANDO IN TORRETTA (Figura 015)**

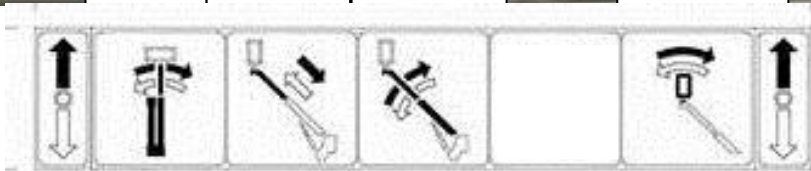
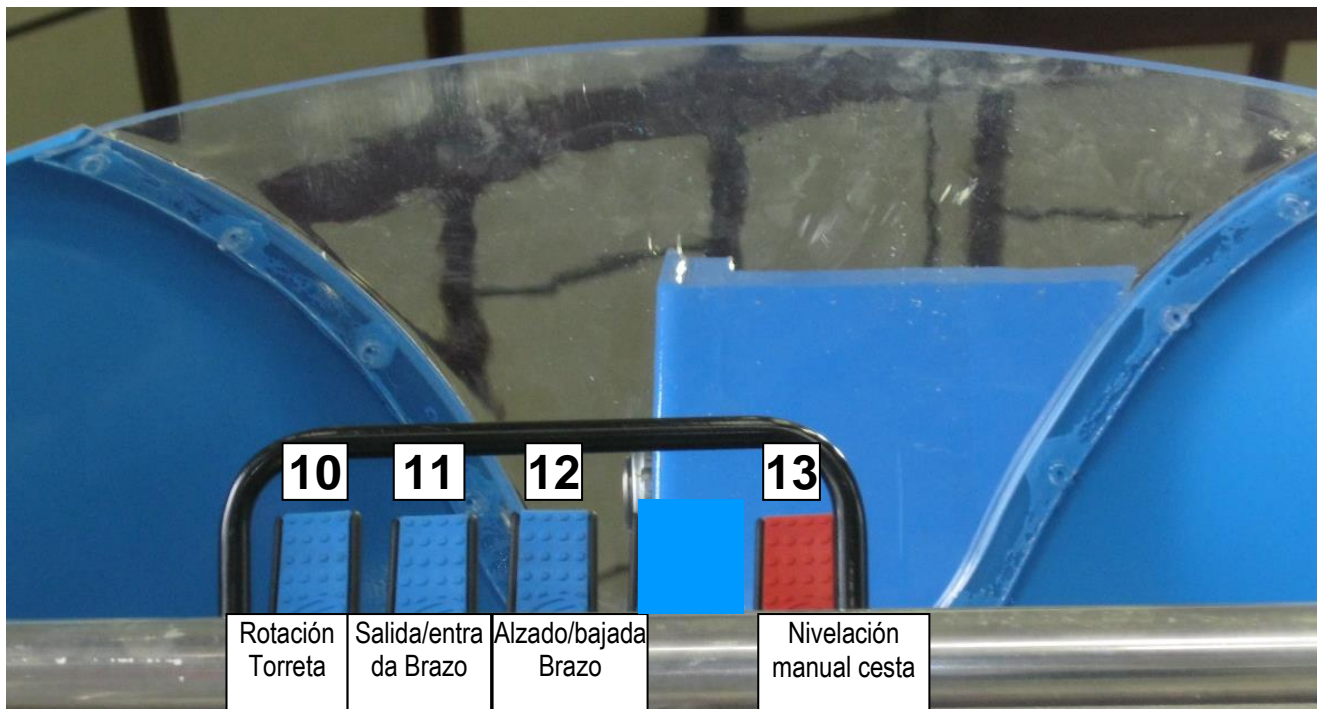
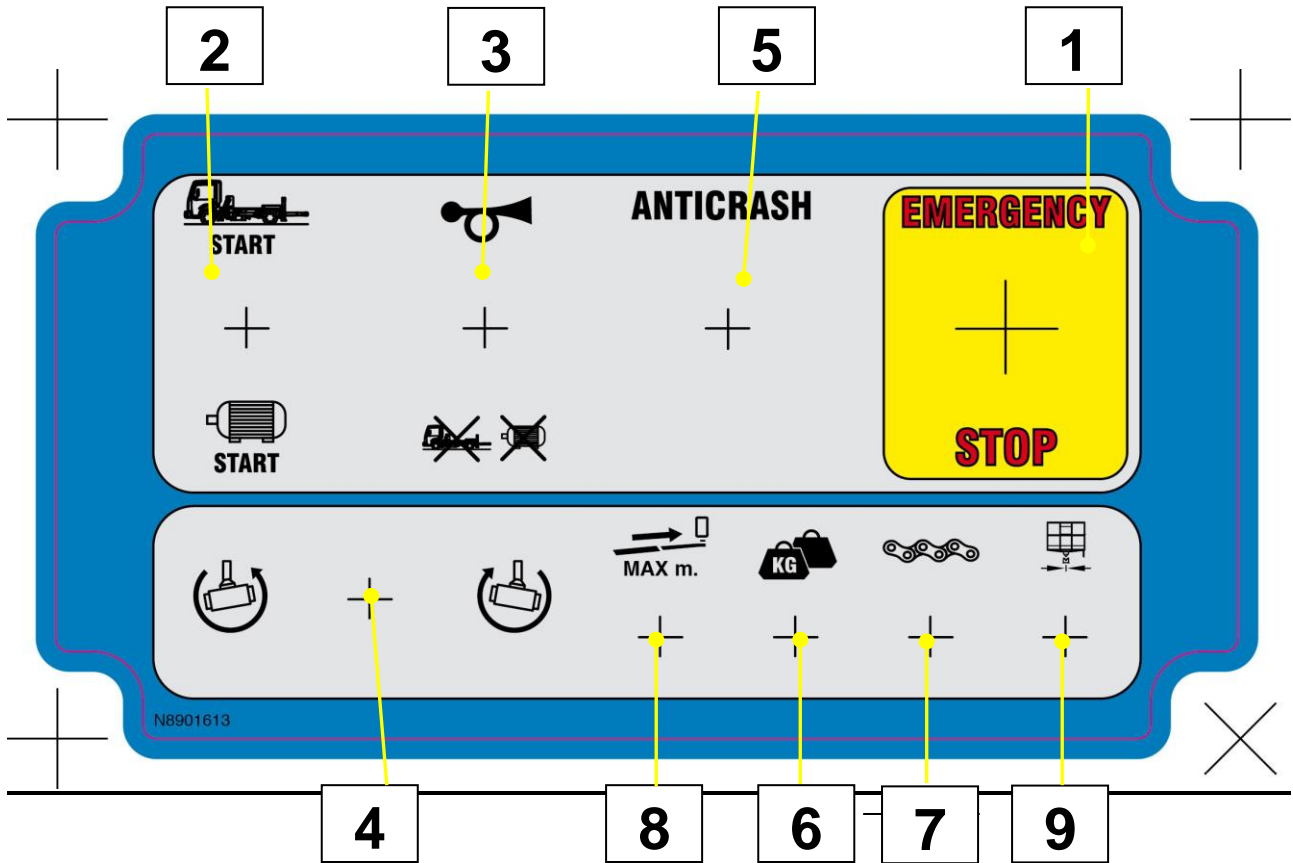


### MANDOS EN LA CESTA (Figura 016)

Mandos realizados con distribuidores hidráulicos sensibilizados y con palancas protegidas contra la acción accidental.

<u>POS.</u>	<u>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO</u>
1	<u>Botón de emergencia auto-retenido.</u> La presión en la emergencia causa la caída de la alimentación eléctrica en todos los componentes con la consiguiente parada de todas las maniobras. N.B. Controlar, en caso de falta de alimentación en la instalación, la posición de dicho botón.
2	<u>Botón inicio-parada motor del camión</u>
3	<u>Selector dos posiciones para encendido electrobomba y bocina</u>
4	<u>Selector comando rotación cesta</u> NB.: en el caso en que se encuentre presente la rotación 90°+90°, antes de accionar el comando , <b>es importantísimo</b> realizar la maniobra di alzado del brazo y llevar la cesta a una posición que permita la rotación sin colisiones con otras partes de la máquina
5	Botón de bypass del dispositivo anti-choque
6	<u>Luz espía roja para señalación sobrecarga en cesta (bloqueo movimientos)</u> <u>OPCIONAL</u>
7	Indicador de señalización de aflojamiento/ruptura de cadenas
8	Indicador rojo de señalización de intervención del limitador de alcance
9	Indicador de centrado de la torreta <u>(optional)</u>
10	<u>Selector a palanca para comando rotación torreta.</u>
11	<u>Selector de palanca para movimiento de salida y entrada del brazo.</u>
12	<u>Selector de palanca para comando movimiento de alzado y bajada del brazo.</u>
13	<u>Selector a palanca para comando nivelación cesta</u> Palanca roja de seguridad con accionamiento "hombre presente". Plantear el bloqueo y mover la palanca en la dirección deseada Nota: se aconseja usar este comando con la plataforma en reposo y accionarlo siempre muy lentamente para evitar peligros de resbalamientos/inclinaciones de la cesta

**PANEL DE MANDOS DE LA CESTA (Figura 016)**







\*\*\*\*\* CAPITULO 4 \*\*\*\*\*

## **MANUTENCION**

La documentación de este capítulo se compone de  
da n° 20 páginas enclusa la presente.

### **ATENCIÓN !!! SOLDADURAS/REPARACIONES**

**Diversas partes de la máquina están fabricadas en acero de límite elástico alto, no efectuar soldaduras o reparaciones sin la autorización y las instrucciones del fabricante**

## **INDICE**

1. PREÁMBULO
2. PRODUCTOS A UTILIZAR
3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
4. ENGRASE DEL GRUPO DE ROTACIÓN
5. CONTROL DEL NIVEL DEL ACEITE HIDRÁULICO
6. SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO DEL FILTRO DE ENVÍO
7. SUSTITUCIÓN/LIMPIEZA DEL CARTUCHO DEL FILTRO DE RETORNO
8. CONTROL DE LA ESTANQUEIDAD DE LAS VÁLVULAS DE BLOQUEO DE LOS CILINDROS
9. CONTROL DE LAS UNIONES Y TUBERÍAS
10. INSTALACIONES/COMPONENTES ELÉCTRICOS
11. INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA
12. CONTROL DE LA FIJACIÓN DE LA TORNILLERÍA
13. VACIADO DE LA INSTALACIÓN Y LLENADO DEL DEPÓSITO
14. ENGRASE DE LAS BIELAS DE ARTICULADO
15. ENGRASE DE LAS RUEDAS DE DESLIZAMIENTO
16. CONTROL/REGISTRO DE LAS RUEDAS
17. MANDOS
18. INCONVENIENTES-CAUSAS-SOLUCIONES
19. ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

## **PREMISA**

Es indispensable limpiar la máquina frecuentemente con una hidropulidora para remover todos los elementos de contaminación que pueden dañar los materiales o impedir su correcto funcionamiento. Tras el lavado, lubriquen todos los componentes para restablecer las condiciones correctas de deslizamiento y verifiquen con cuidado que no haya elementos deformados o desgastados, en el cual caso es indispensable contactar a un taller autorizado para la sustitución de los mismos.

Para los materiales por utilizar en la lubricación refiéranse a las indicaciones del presente manual. Es fundamental considerar que también los dispositivos de seguridad están sujetos a desgaste y que para estos también tendrá que ser verificado el perfecto estado de limpieza, lubricación e integridad del componente. En condiciones normales el ciclo de limpieza y lubricación, mencionado arriba, tendrá que ser efectuado con cadencia mensual. Esta periodicidad tendrá que reducirse al presentarse situaciones de utilización o ambientales más severas del normal.

Puesto que es imposible describir todas estas situaciones, vamos a indicar algunas de ellas, a título indicativo.

- Nueva puesta en marcha de la máquina tras largos períodos de inactividad.
- Temperaturas ambientales muy elevadas y muy rígidas con consecuente degradación de los lubricantes o excesivo endurecimiento de estos mismos.
- Trabajos de limpiado a chorro de arena y barnizado, en donde el material se puede introducir frecuentemente en las guías de deslizamiento, combinándose con la grasa y formando una mezcla que, de lubricante, se transforme en abrasiva desgastando rápidamente los componentes, hasta bloquear las guías mismas.

Nos remitimos a Su diligencia para la individuación, según el tipo de utilización, de los tiempos y de las modalidades de las intervenciones de control y manutención indispensables para la conservación y el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad y de la máquina en su conjunto.

## **CUIDADO**

**PARA LA SEGURIDAD DE LA MAQUINA Y DE LAS PERSONAS ES OBLIGATORIA LA UTILIZACION DE PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES. PARA CONOCER EL TALLER AUTORIZADO DE SU ZONA CONTACTEN EL SERVICIO ASISTENCIA SOCAGE**

**DURANTE EL LAVADO CON CHORRO DE ALTA PRESION, NO DIRIJAN EL CHORRO DIRECTAMENTE HACIA CAJAS Y ARMARIOS ELECTRICOS. NO UTILICEN DETERGENTES, PRODUCTOS AGRESIVOS QUIMICOS. GASOLINA O SIMILARES, QUE PUEDEN DAÑAR LOS PARTICULARES DE GOMA, LOS COMPONENTES DE PLASTICO Y LOS BARNICES.**

**NO EFECTUEN LA MANUTENCION CUANDO LA MAQUINA ESTA EN MOVIMIENTO. APAGUEN TODOS LOS MOTORES Y REMUEVAN LAS LLAVES DE LOS CUADROS DE LOS MANDOS Y DEL TABLERO DEL AUTOCAR. PARA LAS ARTICULACIONES ESFERICAS LES ACONSEJAMOS QUE REPITAN LA OPERACION DE ENGRASE EN LAS DIFERENTES POSICIONES DE LA MAQUINA. LA ACCION DE MANUTENCION ES, DE TODAS FORMAS, POR EFECTUAR CON MAQUINA APAGADA Y LLAVES REMOVIDAS DE LOS CUADROS.**

Los controles, la manutención y las intervenciones sobre la máquina tienen que efectuarse según competencias específicas. En el programa de manutención se indica el personal encargado de las operaciones específicas:

A) Conductor de la plataforma y del taller de manutención de la compañía propietaria de la máquina.

B) Talleres de asistencia autorizados SOCAGE

C) Taller SOCAGE

**Antes de efectuar cualquier modificación es necesario obtener la autorización del fabricante**

**Nota: DESPUÉS DE HABER EFECTUADO CUALQUIER TIPO DE CONTROL/MANTENIMIENTO ASEGURARSE DE PONER LAS EXISTENCIAS Y LAS OPERACIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO DE CONTROL ADECUADO – VER CAPÍTULO 10**

#### EN CASO DE UN PERIODO LARGO DE INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA

- Almacénenla en un lugar seco y aireado.
- Remuevan las llaves de activación de la máquina.
- Efectúen la limpieza del filtro de la planta hidráulica.
- Protejan con los productos adecuados contra la corrosión los contactos y los teleruptores.
- Engrasen las superficies no protegidas por los barnices, las pastas, las guías de deslizamiento y las cadenas.
- Eviten cubrirla con bandas de plástico que podrían originar peligrosas condensaciones.
- Para la carretilla sigan las indicaciones del constructor.

Antes de volver a poner en marcha la máquina efectúen los controles y las operaciones de manutención previstas según los siguientes intervalos: cada día ....., cada 50 horas ....., cada mes.

#### EN CASO DE DESMANTELAMIENTO O DEMOLICIÓN

En caso de demolición y desmantelamiento es necesario desmontar la máquina entera y mantener separadas las diferentes tipologías de materiales que tendrá que ser destinadas a los correspondientes centros de recolección.

Se encuentran los siguientes tipos de material:

- Materiales ferrosos: carpintería y componentes mecánicos
- Materiales plásticos: empaques, correas, protecciones.
- Materiales eléctricos: bobinados, mandos, electroválvulas y similares.
- Aceites y lubricantes: aceite hidráulicos, lubricantes reductores, grasa lubricantes
- Para la carretilla sigan las indicaciones del constructor.
- Otros materiales: MERCURIO (sensor nivelación cesto)

#### LEVANTAMIENTO DEL EQUIPO

Para levantar el equipo completo (autocar + plataforma) sigan las instrucciones de uso del autocar. No levanten nunca enganchándose a las partes de la plataforma.

Las partes de la plataforma (si no indicado de otra forma en el presente manual) pueden ser desmontadas sólo por talleres autorizados y movilizadas por los medios, y según las modalidades, conformes a las normativas vigentes.

## MATERIALES POR UTILIZAR

- λ Grasa tipo NILS NILEX EP1 o equivalente para pasadores y engrasadores
- σ Grasa NILS NILEX EP1 para las extensiones de los brazos y de los eventuales travesaños de sostén estabilizadores

	PUNTO GOTA °C	DENSIDAD A 15°C g/cm <sup>3</sup>	TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO (°C)	Viscosidad a 40°C mm /s <sup>2</sup>	Punto de inflamabilidad °C	Punto de autoencendido °C
NILS NILEX EP1	ca.250	0,91÷0,95	-15/+100	ca.84.	≥ 250°	Non è autoincendiabile

Aceite instalación hidráulica tipo AGIP ARNICA 46 - Capacidad instalación hidráulica 50 l

	Densidad a 15°C(Kg/l) ASTM D 1298	Viscosidad a 40°C (mm /s) <sup>2</sup> ASTM D 445	Inflamabilidad V.A. °C ASTM D 92	Deslizamiento °C ASTM D 97
ARNICA 32-46	0,865-0,870	32-45	202-215	-36

Equivalentes: ROL LI 46 HIV  
 TOTAL EQUIVIS ZS 46  
 ESSO INVALOR EP 46  
 SCHELL TELLUS SX 46  
 MOBIL DTE 15

- v Grasas para grupo de rotación de acoplamiento con tornillos sin final:
  - NILS NILEX EP1: par sinfín/cojinetes/bolas/para el dentado

	PUNTO GOTA °C	DENSIDAD A 15°C g/cm <sup>3</sup>	TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO (°C)	Viscosidad a 40°C mm /s <sup>2</sup>	Punto de inflamabilidad °C	Punto de autoencendido °C
NILS NILEX EP1	ca.250	0,91÷0,95	-15/+100	ca.84.	≥ 250°	Non è autoincendiabile

**SE PROHÍBE ABSOLUTAMENTE INTRODUCIR MANOS, DEDOS, ETC EN LOS AGUJEROS PRESENTES EN EL BRAZOS TELESCÓPICOS.**

**TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO SE PUEDEN EFECTUAR CON HERRAMIENTA NORMAL, CONFORMA A LAS NORMAS DE PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES**

### **IMPORTANTE**

CONTROLAR MINUCIOSAMENTE EN QUÉ CONDICIONES SE ENCUENTRAN LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS QUE CONECTAN LA CESTA CON LA TORRE, EN RAZÓN DE SU IMPORTANCIA PARA EL FUNCIONAMIENTO Y LA SEGURIDAD, RECOMENDAMOS CONTROLAR SU ESTADO (SUSTITUYÉNDOLOS SI FUERA NECESARIO) CADA 2000 HORAS DE TRABAJO..

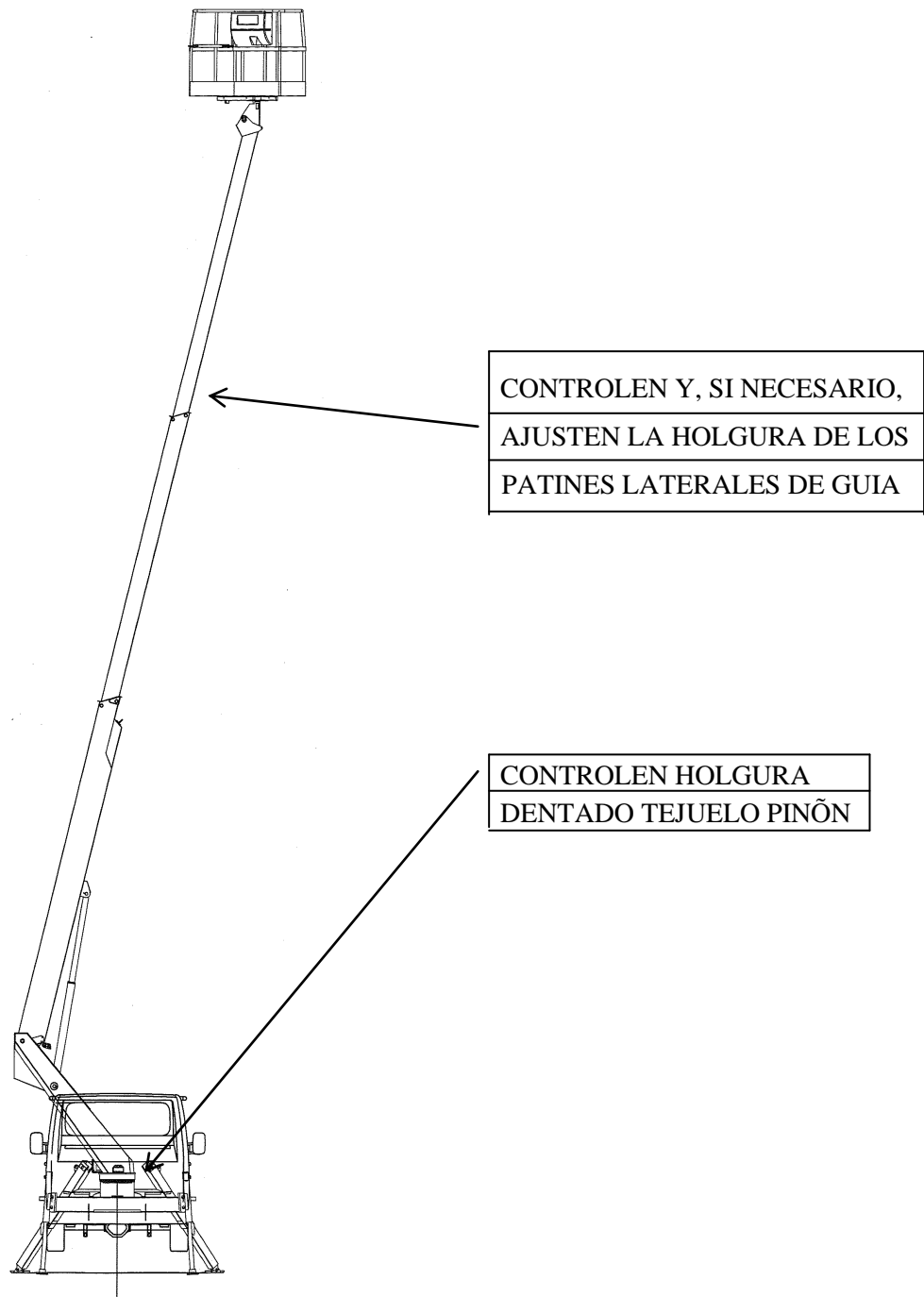
### **3. PROGRAMA DE MANUTENCION**

**Importante:** Tras haber efectuado cualquier tipo de control/mantenimiento, antes de volver a poner en funcionamiento la máquina realizar los controles y las operaciones de mantenimiento previstas con periodicidad de “todos los días

<b>PERIODICIDAD</b>	<b>OPERACIONES</b>	<b>NOTAS</b>	<b>POR</b>
Cada día antes de la puesta en marcha	<p>Verifiquen, mediante ensayos, sin personas en el cesto el perfecto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad y emergencia, y sobre todo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botones de parada de emergencia</li> <li>• Sistemas de interbloqueo estabilizadores/ brazo/clinometro</li> <li>• Mandos y luces de señalización</li> <li>• la carga de las baterías</li> <li>• los niveles de los tanques de carburante y aceite hidráulico</li> </ul> <p>ADEMAS, CONTROLLEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• que los sistemas de bloqueo de los pasadores (espigas, virolas, etc.) estén en condiciones perfectas de conservación y eficiencia</li> <li>• la legibilidad perfecta de la etiquetas de las instrucciones y seguridad</li> <li>• que no hayan perdidas hidráulicas, conexiones eléctricas aflojadas, signos de colisión, etc.</li> </ul>		A conductor plataforma
Cada 50 horas de trabajo	<p>Verifiquen niveles aceite motores.</p> <p>Verifiquen el estado de limpieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• del pre-filtro gasóleo</li> <li>• del filtro aria motor</li> <li>• de la máquina (controlen en particular el cierre de las conexiones y de los flexibles).</li> </ul> <p>Controlen el estado de los neumáticos, de todos los accesorios y de todos los aparatos.</p> <p>Controlen la saturación del filtro para el aceite hidráulico</p>		A conductor plataforma
cada mes ( ~ 120 horas)	<p>Efectúen un ciclo de limpieza y de engrase completo como indicado en la PREMISA del presente párrafo MANUTENCION.</p> <p>Efectúen controles y lubricación como indicado en la figura en anexo 050.</p>	<p>Tras las primeras 150 horas sustituyan los cartuchos del filtro aceite de la planta hidráulica</p>	A conductor plataforma

**FIGURA 051**

VERIFIQUEN LA PRESENCIA DE PUNTO DE OXIDACION QUE PUEDAN EVIDENCIAR CHOQUES, GRIETAS U OTROS FENOMENOS SOBRE LOS CUALS HACE FALTA INTERVENIR



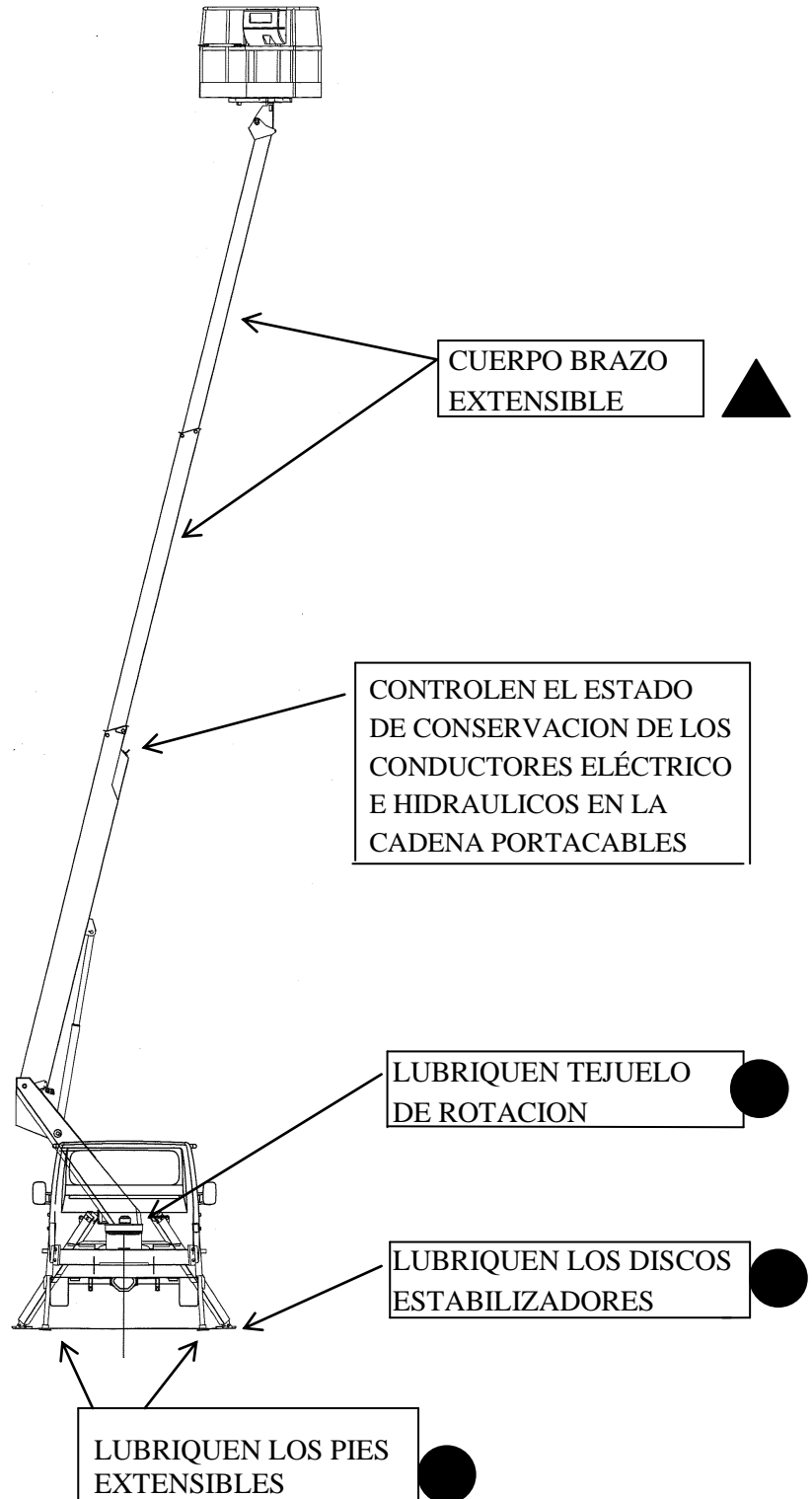
**Importante:** Tras haber efectuado cualquier tipo de control/mantenimiento, antes de volver a poner en funcionamiento la máquina realizar los controles y las operaciones de mantenimiento previstas con periodicidad de “todos los días

PERIODICIDAD	OPERACIONES	NOTAS	POR
Cada tres meses ( ~ 360 horas )	Verifiquen cierre fijaciones principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tornillería tejuelo</li> <li>• tornillería reductor</li> <li>• tornillería bastidor-autocar</li> <li>• virolas de los pasadores.</li> </ul> Efectúen controles y lubricaciones como evidenciado en la Figura 051. Sustituyan los cartuchos filtros planta hidráulicas y controlen las válvulas de bloqueo. N.B. Si el cierre de los tornillos tejuelo no es correcto hace falta sustituir los tornillos en nuestros talleres autorizados	<p>Vean los pares de torsión en el capítulo 3</p> <p>Vean las "INSTRUCCIONES PARA MANUTENCION PLANTA"</p>	<p>A conductor plataforma y/o responsable de la seguridad de la compañía propietaria + B talleres asistencia autorizados o SOCAGE</p>
Cada seis meses ( ~ 750 horas )	Efectúen la verificación completa de la máquina y tomen nota de los resultados en las fichas correspondientes al final del "REGISTRO DE CONTROL".		<p>A conductor plataforma y/o responsable de la seguridad de la compañía propietaria</p>
Cada año ( ~ 1500 ore )	Sustituyan totalmente aceite de la planta hidráulica.	Vean las "INSTRUCCIONES PARA MANUTENCION PLANTA HIDRAULICA "	<p>A conductor plataforma y/o responsable de la seguridad de la compañía propietaria + B talleres asistencia autorizados o SOCAGE</p>
Cada 1-3 años (1500-4500 HORAS)	VERIFICACION COMPLETA	<u>N.B. Para las PLE autorizadas a llevar capacidades superiores a las programadas la periodicidad se reduce a cada 1-2 años (de 1000-3000 horas) y la revisión completa a cada 6-7 años (9000-10000 horas).</u>	<p>B talleres asistencia autorizados o SOCAGE</p>
A 15000 oras o diez años	REVISION COMPLETA	<u>N.B. Para las PLE autorizadas a llevar capacidades superiores a las programadas la periodicidad se reduce a cada 1-2 años (de 1000-3000 horas) y la revisión completa a cada 6-7 años (9000-10000 horas).</u>	<p>B talleres asistencia autorizados o SOCAGE</p>

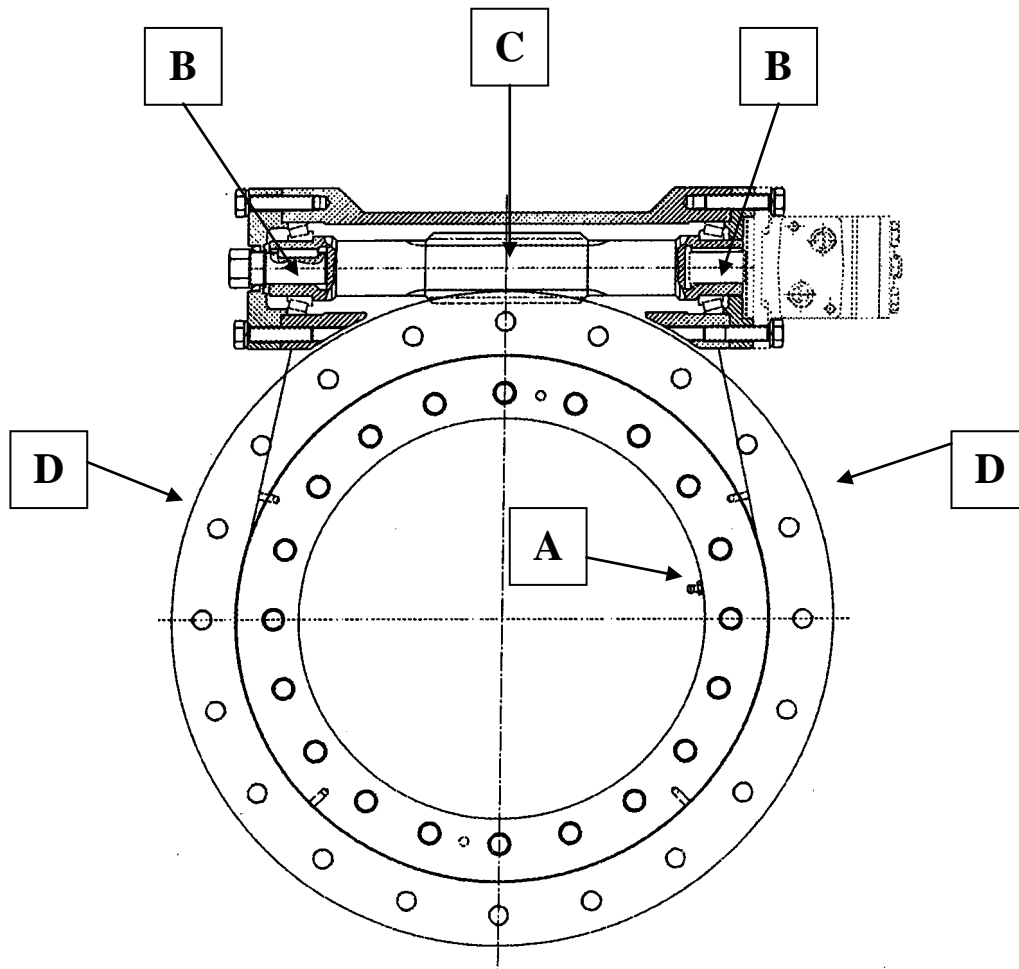


**FIGURA 050**

● LUBRIQUEN LOS POSADORES DE TODAS LAS ARTICULACIONES



**PROGRAMA DE MANUTENCION 4. ENGRASE/LUBRIFICACIÓN DEL GRUPO ROTACIÓN RANGUA CON SINFIN**



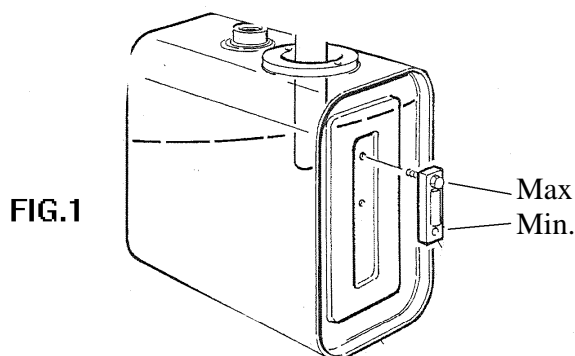
- A** – BOLAS DE RODAMIENTO – NILS NILEX EP1 - (UTILIZANDO LO ENGRASADOR)  
**B** – COJINETE – NILS NILEX EP1 - (UTILIZANDO LO ENGRASADOR)  
**C** – SINFIN – NILS NILEX EP1 - (UTILIZANDO LO ENGRASADOR)  
**D** – DENTADO EXTERNO – NILS NILEX EP1 (UTILIZANDO EL PANEL)

## VERIFICAR EL NIVEL DEL ACEITE HIDRÁULICO

Verificar que el nivel del aceite hidráulico en el depósito esté comprendido entre los valores de mínimo y máximo como se indica en la figura 1.

El control debe ser efectuado con la máquina cerrada en posición de transporte (incluidos los estabilizadores) y con el vehículo sobre un terreno plano.

En caso de falta de aceite efectuar el reabastecimiento con aceite que posea las características detalladas en la página 4.5



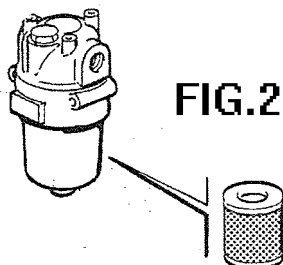
## SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO DEL FILTRO DEL ACEITE DE ENVÍO

El filtro del aceite de envío está situado cerca del grupo de mandos de los estabilizadores (fig. 2).

Para una limpieza correcta del filtro es necesario sustituir el cartucho que filtra, ya que éste no se puede lavar (está fabricado en micro fibra).

Para las operaciones de sustitución proceder de la siguiente manera:

- Limpiar el cuerpo externo del filtro
- Destornillar la parte inferior del filtro y extraer el cartucho interno (introducir previamente, bajo el filtro, un contenedor para recoger el aceite que se encuentra dentro del filtro)
- Introducir el cartucho nuevo y volver a atornillar la parte inferior del filtro



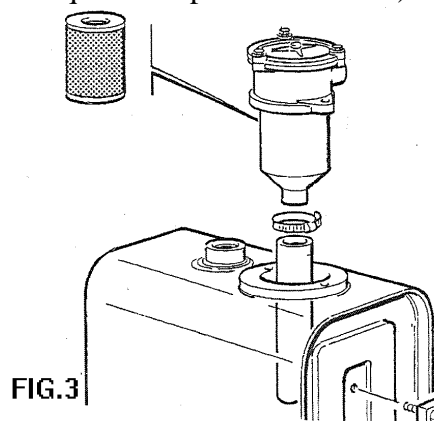
## SUSTITUCIÓN/LIMPIEZA DEL CARTUCHO DEL FILTRO DE RETORNO

El filtro del aceite de retorno está situado en la parte superior del depósito (fig. 3).

Para un mantenimiento correcto del filtro es necesario limpiar el cartucho interior que filtra y sustituirlo cuando su nivel de saturación haya superado el límite máximo (generalmente evidenciado por la presencia de mucha suciedad en la superficie externa que no es posible remover).

Para las operaciones de limpieza o sustitución proceder de la siguiente manera:

- Limpiar el cuerpo externo del filtro
- Destornillar los tornillos superiores de la cobertura y extraer el cartucho interno
- Limpiar el cartucho o sustituirlo
- Introducir un cartucho nuevo y volver a atornillar los tornillos de la cobertura.



## **8. CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE LAS VÁLVULAS DE BLOQUEO DE LOS CILINDROS**

Controlar la estanqueidad de las válvulas de bloqueo en los cilindros cada tres meses como se describe a continuación:

### **A) Control de funcionamiento de las válvulas de bloqueo pilotaje de los estabilizadores**

- 1) Prensar los estabilizadores al suelo
- 2) Sacar la toma de fuerza del vehículo
- 3) Dejen encendido el autocar para mantener la alimentación eléctrica a los mandos activa
- 4) Accionen las palancas de mando de subida y verifiquen que los estabilizadores no se muevan
- 5) Apagar el camión, esperar algunos minutos de asentamiento y proceder a señalar la posición de alineamiento de los estabilizadores
- 6) Controlar, después de unos 10 minutos, que no haya ocurrido ningún cedimiento (entrada de los estabilizadores).

NOTA: Ejecutar la prueba/ control análoga para la estanqueidad de los estabilizadores que han entrado completamente

### **B) Control del funcionamiento de las válvulas de los cilindros de la superestructura**

- 1) Levanten parcialmente los brazos con la carga máxima en el cesto (utilizar exclusivamente una carga de material, no efectuar la prueba con personas a bordo de la cesta
- 2) Sacar la toma de fuerza del vehículo
- 5) Dejen encendido el autocar para mantener la alimentación eléctrica a los mandos activa
- 4) Operar en los comandos interesados y verificar que los cilindros no efectúen ningún movimiento.
- 5) Apagar el camión, esperar algunos minutos de asentamiento y proceder a señalar la posición de alineación de los diversos cilindros
- 6) Controlar, después de unos 10 minutos, que no haya ocurrido ningún cedimiento (entrada de los cilindros)

**NOTA: Si se evidencian cedimientos remitirse inmediatamente a una oficina autorizada para la ejecución de controles más profundos y las posibles soluciones.**

## **9. CONTROL DE LAS UNIONES Y TUBERÍAS FLEXIBLES/RÍGIDAS**

Durante el mantenimiento normal es necesario controlar todas las uniones y las distintas conexiones hidráulicas de la máquina con el fin de individuar las posibles anomalías. En cuanto a las uniones en general, el control se efectúa mediante la verificación de la ausencia de pérdidas de aceite y el posible control de las verificaciones de la fijación correcta (si en la unión está prevista una estanqueidad con junta, en caso de necesidad, proceder a sustituirla). En cuanto a las tuberías flexibles controlar escrupulosamente el punto de enlace del tubo y la unión prensada y el estado general del tubo flexible (no se deben presentar señales de envejecimiento precoz, grietas, soplamientos o abrasiones tales que puedan perjudicar la estanqueidad).

Para la sustitución de cualquier tubería, seguir los siguiente pasos:

- 1) Apaguen el motor del autocar.
- 2) Accionen más veces las palancas de los mandos (con motor parado) para eliminar la presión de los circuitos.
- 3) Si la tubería se encuentra por debajo del tanque podría verificarse un fenómeno de succión por parte de los filtros de descarga; por lo tanto, si necesario, desconectan la tubería estos filtros de regreso.
- 4) Para sustituir la tubería de aspiración del tanque, hay que cerrar el tanque mismo..
- 5) Procedan siempre con mucho cuidado a la remoción de la pieza por sustituir.
- 6) Utilizar siempre tuberías/recambios originales

Después de las sustituciones traten de expulsar el aire en el circuito con más maniobras de los gatos a final de carrera.

### **ATENCIÓN !!! TUBERÍAS – CABLES ELÉCTRICOS**

Los tubos flexibles y los cables eléctricos que se encuentran en el interior de las cadenas porta cables son componentes sujetos a desgaste y deben ser frecuentemente controlados para evitar riesgos de daño, con consiguiente parada de la máquina.

Por lo tanto, controlar su correcta fijación a las extremidades de la cadena porta cables, su estado de desgaste externo y su correcto posicionamiento y tensión (dentro de la cadena porta cables, las tuberías y cables no se deben sobreponer ni salir.).

*Nota :En el caso en el que la cadena porta cables sea colocada en el interior del brazo el control puede ser efectuado visiblemente, con la ayuda de una luz portátil, desde la apertura posterior del brazo (removiendo el carter de cierre y viendo la cadena porta cables durante la alineación del brazo).*

## **10. INSTALACIONES / COMPONENTES ELÉCTRICOS**

Controlar periódicamente (cada 100 horas de trabajo) el estado de conservación de los componentes y del cableado eléctrico (controlar escrupulosamente los cables y las diversas clavijas/tomas de conexión). Controlar que los cables no presenten señales de golpes/ralladuras superficiales y que todavía estén correctamente fijados en su posición de origen.

Controlar también la integridad de las diversas cajas eléctricas, verificando la correcta estanqueidad de las coberturas y de las uniones para la entrada de los cables eléctricos (para evitar infiltraciones de agua peligrosas).

Para las máquinas provistas de empalme electrohidráulico en el interior de la columna (máquinas con rotación continua de la columna), controlar el buen estado de sus conexiones eléctricas internas (escobillas y anillos de deslizamiento) y lubricarlos mensualmente con un producto antioxidante (spray antioxidante para contactos eléctricos).

## **11. INSPECCIÓN DE LA ESTRUCTURA**

El control completo y la inspección de la estructura de la plataforma deber ser ejecutada, al menos cada 1500/2000 horas de trabajo, por el personal experto y autorizado por el fabricante, con el fin de controlar el estado general de la máquina.

Para efectuar este control proceder de la siguiente manera:

- Lavar /limpiar adecuadamente toda la máquina
- Inspeccionar visualmente toda la estructura de la máquina( incluido el bastidor de conexión al vehículo), con especial atención a las soldaduras y a los puntos de presencia de óxido, con el fin de individuar, las posibles señales de debilitación
- Si se notan fisuras/grietas o en general en caso de duda, remitirse inmediatamente a una oficina autorizada para la realización de controles más profundos y las posibles soluciones.

## **12. CONTROL DE LA FIJACIÓN DE LA TORNILLERÍA**

El control de la fijación correcta de la tornillería utilizada en la plataforma debe ser efectuado, al menos cada 300/600 horas de trabajo, por el personal experto, con el fin de individuar previamente los posibles cedimientos o aflojamientos.

Se deben controlar las fijaciones de todas las tornillerías existentes en la máquina en general ( a través de una llave dinamométrica, con la ayuda de la tabla de valores de fijación abajo expuesta), teniendo especial cuidado con los siguientes puntos críticos:

- Fijación al bastidor del vehículo
- Fijación de la cesta
- Fijación de las válvulas bridadas en los cilindros
- Fijación círculo de rotación/columna/bastidor
- fijación sistemas para-pernos
- fijación estabilizadores

### **ATENCIÓN !!!**

Durante los controles/nuevas fijaciones no utilizar los tornillos viejos/alargados, ya que no garantizan las correctas características mecánicas de estanqueidad.

Por lo tanto, sobre todo en los puntos de fijación críticos, si se encuentra una fijación aflojada, proceder a la sustitución del tornillo (utilizar siempre recambios originales proporcionados por el fabricante).

**TABLA PAREJA FIJACIÓN TORNILLERÍA Nm**

<b><u>DIÁMETRO NOMINAL (mm)</u></b>	<b><u>CLASE DE TORNILLO</u></b>		
	<b><u>8.8</u></b>	<b><u>10.9</u></b>	<b><u>12.9</u></b>
5	5	7	8
6	8	12	14
8	20	29	35
10	40	60	70
12	70	100	120
14	110	160	190
16	170	250	300
18	240	350	410
20	340	500	580
22	460	680	800
24	580	860	1000
27	860	1270	1490
30	1170	1720	2010
33	1590	2340	2740
36	2040	3000	3520
39	2660	3900	4570

Precisión di fijación C  $\mu=0,15$  Normativa E25-030 Afnor 84162  
(10Nm  $\cong$  1 Kgm)

**TABLA PAREJA FIJACIÓN UNIONES/TUBERÍAS**

UNIONES/TUBERÍAS 24° - DIN3861

UNIONES/TUBERÍAS 60°-BSP

<b>T Ø EST TUBO</b>		<b>F FILETTATUR A</b>	<b>COPIA DE fijación</b>
<b>SERIE</b>	<b>SP</b>		<b>N.m</b>
<b>LEGGERA (L)</b>	6	12 x 1,5	13 - 15
	8	14 x 1,5	15 - 18
	10	16 x 1,5	25 - 28
	12	18 x 1,5	27 - 30
	15	22 x 1,5	50 - 60
	18	26 x 1,5	60 - 75
	22	30 x 2	85 - 105
	28	36 x 2	120 - 140
<b>PESANTE (S)</b>	6	14 x 1,5	14 - 16
	8	16 x 1,5	25 - 28
	10	18 x 1,5	27 - 30
	12	20 x 1,5	43 - 54
	14	22 x 1,5	50 - 62
	16	24 x 1,5	60 - 75
	20	30 x 2	90 - 110
	25	36 x 2	125 - 145

<b>T Ø EST TUBO</b>		<b>F FILETTATUR A</b>	<b>COPPIA DE fijación</b>
<b>mm</b>	<b>IN.</b>		<b>N.m</b>
<b>5</b>	3/16	1/8	12 - 14
<b>6</b>	1/4	1/4	14 - 16
<b>10</b>	3/8	3/8	25 - 28
<b>12</b>	1/2	1/2	45 - 60
<b>16</b>	5/8	5/8	55 - 70
<b>20</b>	3/4	3/4	90 - 110
<b>25</b>	1"	1"	120 - 140
<b>32</b>	1"1/4	1"1/4	170 - 190
<b>38</b>	1"1/2	1"1/2	200 - 245

### **13. VACIADO DE LA PLANTA Y RELLENO DEL TANQUE**

Si es necesario vaciar la planta, hay que eliminar completamente el aceite usado para evitar que se mezcle con el aceite nuevo. La aspiración tendrá que ser efectuada a partir del punto más bajo de la planta; la operación tendrá que ser realizada cuando el aceite está bien caliente.

El aceite con el cual se efectúa el relleno de la planta tendrá que verterse en el tanque a través de un filtro de 25 micrones absolutos.

Es indispensable que el aceite esté limpio y sin sustancias ajenas que podrían provocar anomalías y desgastes precoces de los aparatos y que esté conforme a las específicas descritas.

#### **PROCEDIMIENTO A EJECUTAR EN CASO DE AVERÍA / GRIPAJE DE LA BOMBA**

En estas circunstancias hay el riesgo de contaminación de la planta entera. En efecto la avería de estos aparatos se acompaña siempre por la formación de polvo, bastante abrasiva, que puede provocar daños, aun graves, a los restantes aparatos. Hay que descargar el aceite del tanque, lavar y limpiar: válvulas, utilizadores, tubería y tanque. Además, es necesario verificar que los cilindros no presenten desgaste. Sustituyan todos los filtros e instalen los filtros provisorios de 25 micrones sobre todas las tuberías de retorno.

Hagan funcionar la planta por 40/50 horas antes de remover los filtros provisorios y rellenar normalmente el tanque con el fluido nuevo.

### **14. ENGRASE DE LAS BIELAS DE ARTICULADO**

Las bielas de articulado son lubricadas a través de los engrasadores indicados que existen.

Para el tipo de grasa a utilizar ver el apartado 2 – Productos a utilizar).

### **15. ENGRASE DE LAS RUEDAS DE DESLIZAMIENTO**

Para la lubricación de las ruedas de deslizamiento es necesario esparcir con un lubricante/grasa adecuado (ver apartado 2 Productos a utilizar), las partes de deslizamiento de los diferentes brazos (en la zona de contacto de las ruedas).

Efectuar algunas maniobras extensión/recogida en vacío, después de haber completado las operaciones de engrase, para permitir una correcta distribución del lubricador en las partes que se deslizan.

### **16. CONTROL/REGISTRO DE LAS RUEDAS DE LOS BRAZOS TELESCÓPICOS**

Controlar periódicamente el estado de desgaste (y proceder al registro cuando sea necesario) de las ruedas de deslizamiento del brazo telescópico. Las ruedas laterales generalmente están registradas desde el exterior, a través de un sistema con tornillos/registro de regulación. El correcto registro nunca debe ser ni demasiado estrecho (para evitar el daño precoz), ni demasiado flojo (para evitar un juego lateral excesivo). Se aconseja mantener un juego máximo de acoplamiento entre la rueda y el brazo de 0,5 mm. Las ruedas inferiores y superiores no son registrables desde el exterior. Para controlar el estado de desgaste y el posible nuevo registro, es necesario acudir a una oficina autorizada, ya que es necesario desmontar las partes. En cualquier caso su desgaste se verifica controlando el espesor. En ningún caso, la cabeza de los tornillos o de los paradores de fijación, deben sobresalir de la superficie superior de la rueda. Se aconseja mantener una saliente mínima de la rueda, con respecto a los sistemas de fijación, de al menos 3mm.

### **17. MANDOS**

Controlar el correcto funcionamiento de todos los mandos (hidráulicos y eléctricos), el correcto retorno a cero de la palanca, el grado de las maniobras y las velocidades relativas operativas. Si se encuentra un funcionamiento anómalo, remitirse inmediatamente a un punto de asistencia autorizado.



## 18. INCONVENIENTES / CAUSAS PROBABLES / HIPÓTESIS DE INTERVENCIÓN

<b>Inconvenientes</b>	<b>Causas probables</b>	<b>Hipótesis de intervención</b>
<p>PRESION INSUFICIENTE o caída de presión con respecto al nivel previsto en el circuito</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. válvula de máx. presión semiabierta</li> <li>2. bomba en defecto</li> <li>3. fugas internas excesivas</li> <li>4. excesivas perdidas de carga</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. a) por presión de calibración demasiado baja</li> <li>    b) por desgaste de los asientos de cierre</li> <li>    c) por impurezas debajo de los asientos</li> <li>    d) por ruptura del resorte</li> <li>2. vean puntos 5 ÷ 11</li> <li>3. a) cierre desgastado en los cilindros o en los motores hidráulicos</li> <li>    b) desgaste de las válvulas y de los distribuidores</li> <li>    c) viscosidad del aceite demasiado baja</li> <li>4. a) viscosidad del aceite demasiado alta</li> <li>    b) dimensiones insuficientes de los pasajes del aceite</li> <li>    c) pasajes del aceite parcialmente obstruidos</li> </ol>
<p>BOMBA EN DEFECTO para caudal nulo o escaso con respecto a los valores normales</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. aspiración estrangulada</li> <li>6. entradas del aire</li> <li>7. tanque sigilado herméticamente</li> <li>8. accionamiento defectuoso</li> <li>9. viscosidad del aceite demasiado alta</li> <li>10. averías internas en la bomba</li> <li>11. bomba excesivamente desgastada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. a) filtro de aspiración pequeño o atascado</li> <li>    b) tubo de aspiración obstruido</li> <li>    c) tubo de aspiración pequeño o con recorrido tortuoso</li> <li>6. a) en la toma de aspiración del tanque</li> <li>    b) en los racores en aspiración</li> <li>    c) en el cierre sobre el árbol de la bomba</li> <li>    d) por aspiración de aceite con espuma</li> <li>6. ventilación en el tanque obstruido</li> <li>8. a) verifiquen el acoplamiento</li> <li>    b) velocidad demasiado alta o demasiado baja</li> <li>9. vean las prescripciones para la bomba</li> <li>10. a) empaque internos rotos</li> <li>    b) paletas, discos o pistones encolados</li> <li>    c) cabeza de la bomba no cerrada</li> <li>    d) partes internas rotas por sustituir</li> <li>11. bomba por sustituir</li> </ol>
<p>BOMBA CON MUCHO RUIDO de manera anormal (por ej. muchas bombas de engranes son bastante ruidosas)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. cavitación</li> <li>13. entradas de aire</li> <li>14. desgaste interior</li> <li>15. vibraciones de la planta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. a) aspiración estrangulada: vean punto 5</li> <li>    b) viscosidad alta: vean punto 9</li> <li>13. vean punto 6</li> <li>14. holgura excesiva en los soportes y en los discos</li> <li>15. instalación defectuosa , resonancia, etc..</li> </ol>

Inconvenientes	Causas probables	Hipótesis de intervención
<p><b>SOBRERECALENTA MIENTO</b> es decir, aumento de la temperatura del aceite más allá del límite prudencial de 50°-60°</p>	<p>16. presión máxima demasiado alta 17. potencia empeñada inútilmente 18. fugas internas excesivas 19. excesivas pérdidas de carga 20. capacidad del aceite insuficiente 21. fricciones excesivas</p>	<p>16. excesiva calibración de la válvula 17. a) válvula de exclusión no eficiente b) corto circuito a fin de ciclo que no funciona c) circuito hidráulico por modificar vean punto 3 18. vean punto 3 19. vean punto 4 20. aumentar el tanque del aceite 21. a) añadidura de enfriamiento artificial b) eventuales refrigerantes no eficientes 22. a) montaje interno defectuoso de la bomba b) falta de lubricación donde prescrita c) utilización de aceite poco lubricante</p>
<p><b>MOVIMIENTOS ERRONEOS</b> de los órganos con accionamiento hidráulico con respecto al ciclo establecido</p>	<p>23. aire en el circuito 24. bloqueo de las válvulas 25. bloqueo de los cilindros 26. excesivas pérdidas de carga 27. presión variable de los acumuladores</p>	<p>23. a) expurgar las bolas de aire en los puntos más altos b) eliminar las entradas de aire: vean punto 6 24. a) válvulas bloqueadas en el cierre por gomas u otro b) válvulas semiabiertas para la interposición de impurezas 25. a) montaje interno defectuoso del cilindro b) cargas normales con respecto al eje no admitidos 26. vean punto 4 27. a) capacidad insuficiente de los acumuladores b) solicitud mayor del circuito por pérdidas internas</p>
<p><b>DESGASTE EXCESIVO</b> es decir, excesivamente rápido con relación al tiempo de ejercicio efectivo y al servicio</p>	<p>28. aceite que contiene abrasivos 29. insuficiente lubricación 30. presión de ejercicio elevada 31. acoplamientos defectuosos</p>	<p>28. a) aceite demasiado viejo b) filtros no eficientes 29. a) aceite de escasa calidad b) aceite demasiado fluido a la temperatura de ejercicio 30. Con relación al máximo admitido para la bomba y las válvulas 31. esfuerzos anormales sobre los árboles o los vástagos</p>

## 19. ANOMALIAS D FUNCIONAMIENTO

A continuación se ofrecen las condiciones de no funcionamiento, razonablemente previsibles, relativas a cada función operativa de la plataforma: en las columnas de la tabla se indica el tipo de inconveniente, la función operativa, y el componente que puede originar la avería.

### AVERIAS DE LOS COMPONENTES

<b>Componentes/tipo avería</b>	<b>Causa</b>	<b>Remedio</b>
Toma de fuerza ruidosa	Marcha en carretera con toma conectada. Desgaste de servicio	Revisión o sustitución completa
Toma de fuerza libre	Ruptura del interruptor de aire o falta de aire desde el camión.	Revisión o sustitución completa
Bomba camión ruidosa	Falta de aceite o ruptura de la chaveta o de la junta de conexión con la toma	Relleno aceite o sustitución
Presión aceite estabilizadores insuficiente	Controlen si el brazo está en descanso y el microinterruptor pulsado. Pasador en nilón (desviador hidráulico) roto. Bomba camión rota. Filtro atascado. Válvula checadora abierta Válvula de máx., intercambiadora, distribuidor estabilización sucios.	Controlen cada pieza. Eventual limpieza o sustitución.
Mandos torre que no funcionan	Estabilización no cumplida Microinterruptores estab. (4) y microinterruptor eje de las ruedas (vean manual planta eléctrica) Electroválvula pilota sucia o no excitada	Controlen cada pieza. Eventual limpieza o sustitución.

<b>Componentes/tipo avería</b>	<b>Causa</b>	<b>Remedio</b>
Presión aceite insuficiente distribuidor torre	Válvulas de máx. intercambiadora distrib. Danfoss sucias. Desviador hidráulico pulsado. Electroválvula piloto emergencia sin corriente o sucia Emergencia pulsada.	Limpieza y control de cada pieza o sustitución.
Bomba 230 Voltios presión aceite insuficiente	Bomba rota o válvula checadora.	Limpian o sustituyan.
Bomba 230 Voltios no funciona.	Motor quemado.	Controlen las fases. Sustitución o vean el manual eléctrico
Electrobomba 24V de emergencia no funciona.	Fusible quemado, electrobomba quemada o válvula checadora abierta	Sustitución o vean el manual eléctrico.
Bloqueo de emergencia Edy-System o electroválvula de emergencia que no funciona.	Falta de corriente, bobina quemada o fruto sucio	Sustitución o vean el manual eléctrico.
Ninguna maniobra funciona desde el cesto o desde la torre.	Módulo eléctrico para Danfoss quemado o válvulas sobre cilindros bloqueadas.	Sustitución o limpieza
No se cierra el pantógrafo (queda abierto o levantado del apoyo)	Empaques de la válvula de compensación rotas.	Sustitución.
Nivelación automática cesto no funciona o queda atrasada.	Válvula de bloqueo cilindro bloqueada o empaques cilindros de nivelación desgastadas.	Sustitución.
Holgura excesiva de rotación torre con máquina parada.	Tornillos de sujeción reductor aflojados o freno motor roto.	Regulen la plancha de fijación del reductor y cierren los tornillos. Sustitución
Rotación cesto no funciona.	Electroválvula quemada o sucia, botón roto. Válvula sobre el cilindro bloqueada.	Sustitución o limpieza
Holgura excesiva de rotación cesto con función parada.	Válvula de bloqueo o tornillos d regulación y fijación aflojadas.	Sustitución o ajuste

\*\*\*\*\* CAPITULO 5 \*\*\*\*\*

## **PLANTA HIDRAULICA**

La documentación de este capítulo se compone de  
n° 4 páginas enclusa la presente.

**LEYENDA SIGLAS COMPONENTES OLEODINAMICOS EQUIPO**  
**TIPO SO-0027 - T 315**

A continuación Les indicamos los componentes de la planta hidráulica, cuya simbología corresponde a la indicada en el esquema.

<b><u>SIGLA</u></b>	<b><u>COMPONENTE Y SERVICIO</u></b>
M	Bomba de alimentación planta hidráulica
PM	Bomba manual para emergencia
FS	Filtro línea descargas - 25 micrones
FP	Filtro aceite en entrega
S	Tanque aceite
RG	Conexión giratoria
DS	Distribuidor mando estabilizadores
A1-2-3-4	Cilindros estabilizadores
AB	Válvulas de bloqueo cilindros estabilizadores
EV1-2-3-4	Electroválvula guía estabilizadores
VMP	Válvula de máxima
EVEM	Electroválvula de emergencia
YV1	Electroválvula intercambiadora (p.aerea/estabilizador)
EV07	Electroválvula intercambiadora
DTO	Distribuidor mandos de la torre
MR	Motor rotación torres
D2	Cilindro levantamiento brazos
AF	Válvula de bloqueo sobre cilindro D2
D3	Cilindro del brazo de apertura
AH	Válvula de bloqueo sobre cilindro D3
D5	Cilindro nivelación sobre el cesto
AS	Válvula de bloqueo cilindro D5
D4	Cilindro de nivelación sobre la cabeza intermedia
VML	Válvula de presión máxima de la planta de nivelación
DCE	Distribuidor mandos sobre el cesto
YVMSG	Electroválvula monotorizada para limitador
YVL4	Válvula rotación izquierda
YVL5	Válvula rotación derecha
YVB	Válvula de bloqueo extensión brazo
T1-T2-T3-T4	Trasductor de presión



PAGINA VUOTA PER FUTURI AGGIORNAMENTI

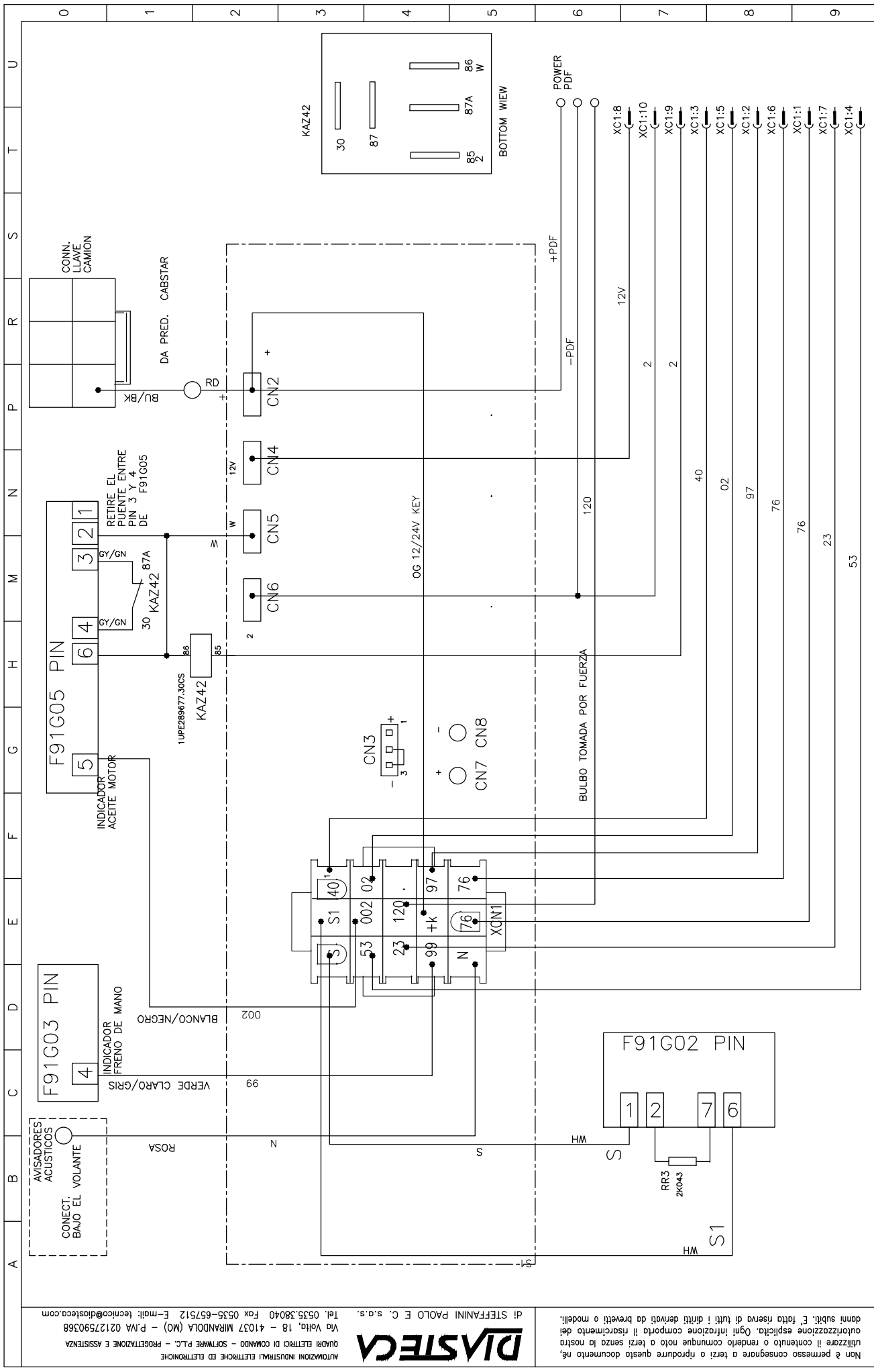


\*\*\*\*\* CAPITULO 6 \*\*\*\*\*

## **PLANTA ELECTRICA**

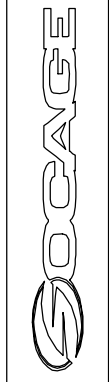
La documentación de este capítulo se compone de  
n° 20 páginas enclusa la presente.

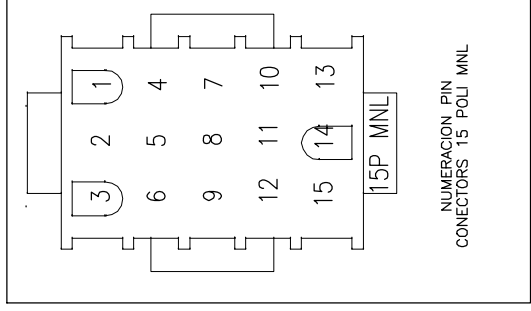
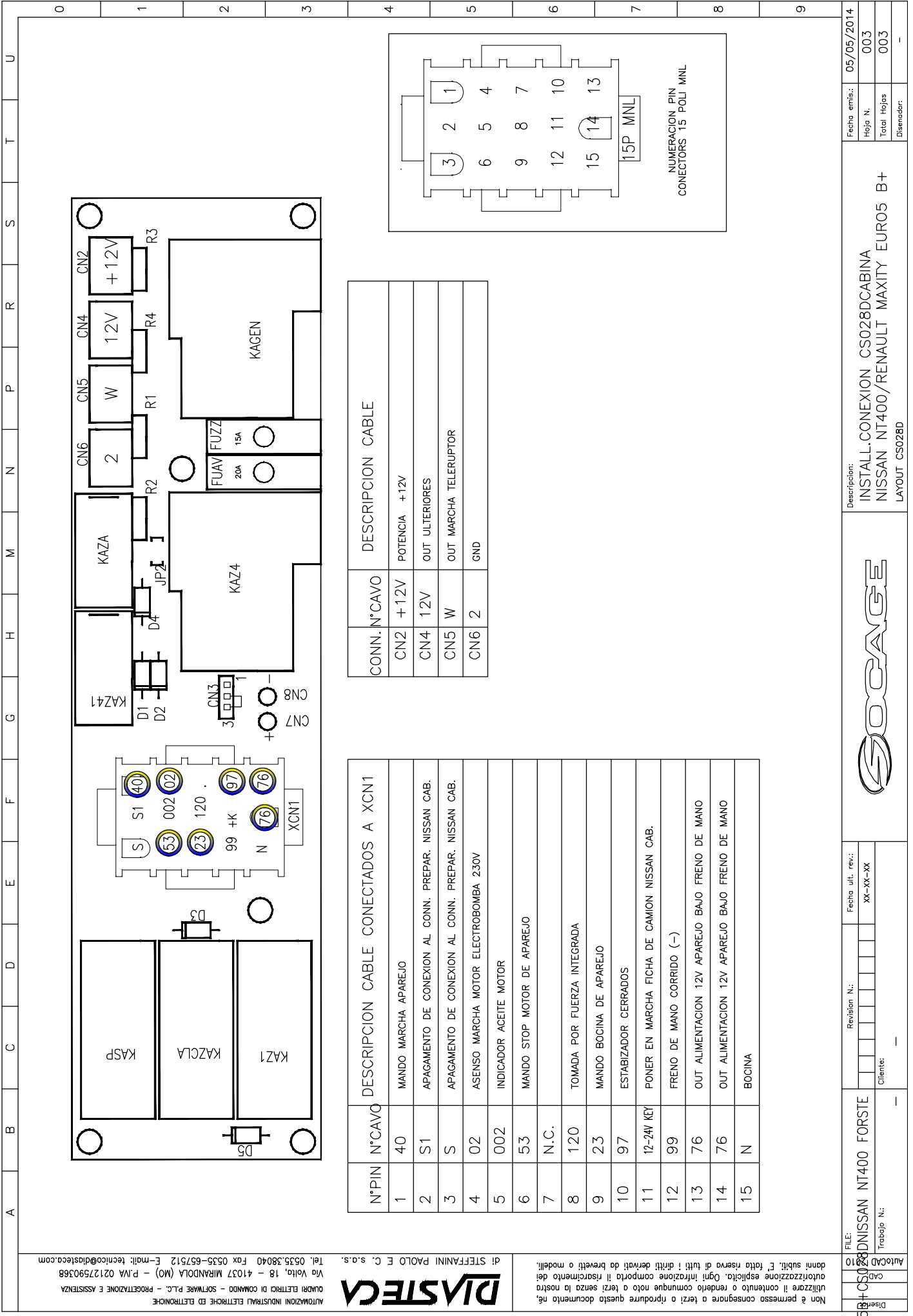




AutoCAD	FILE:	Revision N.:	Fecha ult. rev.:	Fecha emis.:
10	028		XX-XX-XX	05/05/2014
Diser	NISSAN NT400 FORSTE	Cliente:		Hoja N.
	Trabajo N.:			002
				Total Hojas
				003
				Diseñador:
				-

Descripción:  
**INSTALL. CONEXION CS028DCABINA**  
**NISSAN NT400/RENAULT MAXITY EURO5 B+**  
 INSTALL. CONEXION



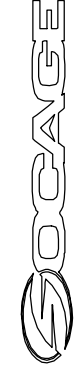


NUMERACION PIN  
CONECTORS 15 POLI MNL

CONN. N°CAVO	DESCRIPCION CABLE
CN2 +12V	POTENCIA +12V
CN4 12V	OUT ULTERIORES
CN5 W	OUT MARCHA TELERUPTOR
CN6 2	GND

N°PIN	N°CAVO	DESCRIPCION CABLE CONECTADOS A XCEN1
1	40	MANDO MARCHA APAREJO
2	S1	APAGAMENTO DE CONEXION AL CONN. PREPAR. NISSAN CAB.
3	S	APAGAMENTO DE CONEXION AL CONN. PREPAR. NISSAN CAB.
4	02	ASENSO MARCHA MOTOR ELECTROBOMBA 230V
5	002	INDICADOR ACEITE MOTOR
6	53	MANDO STOP MOTOR DE APAREJO
7	N.C.	
8	120	TOMADA POR FUERZA INTEGRADA
9	23	MANDO BOCINA DE APAREJO
10	97	ESTABILIZADOR CERRADOS
11	12-24V KEY	PONER EN MARCHA FICHA DE CAMION NISSAN CAB.
12	99	FRENO DE MANO CORRIDO (-)
13	76	OUT ALIMENTACION 12V APAREJO BAJO FRENO DE MANO
14	76	OUT ALIMENTACION 12V APAREJO BAJO FRENO DE MANO
15	N	BOCINA

Fecha emis.: 05/05/2014  
 Hoja N. 003  
 Total Hojas 003  
 Diseñador: -



Revisión N.:  
 Fecha ult. rev.: XX-XX-XX  
 Cliente: -

FILE: D:\CS028D\NISSAN NT400 FORSTE  
 Trabajo N.: -

AltoCA 10  
 CAD  
 DISEÑO

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

**DIATESTCA**  
 AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

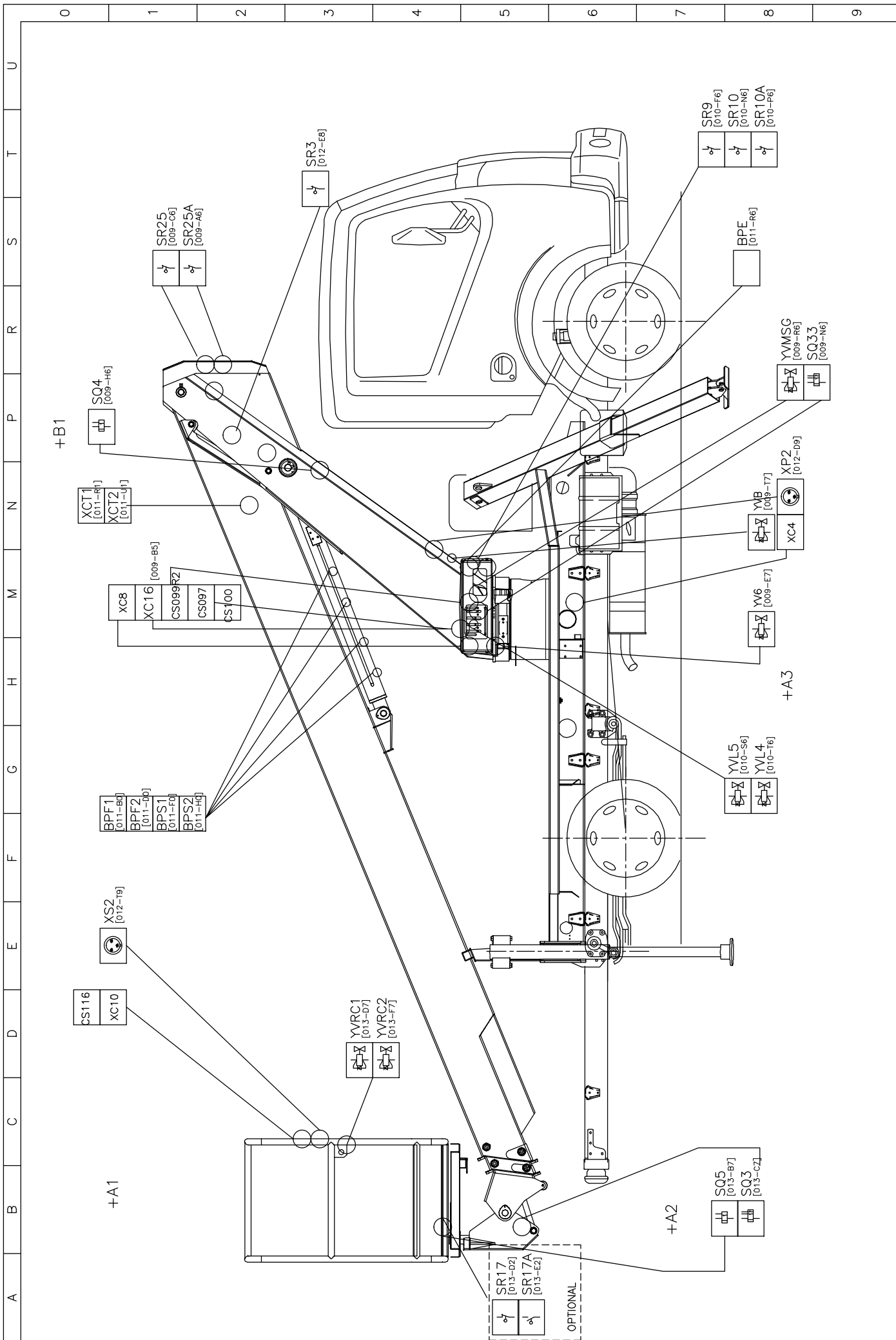
QUORI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 Via Volta, 18 - 41037 MIRANDOLA (MO) - P.IVA 02127590368  
 Tel. 0535.58040 Fax 0535-657512 E-mail: tecnico@diasteca.com

DI STEFFANINI PAOLO E C. s.a.s.

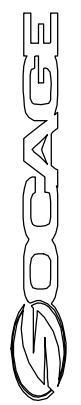
A B C D E F G H M N P R S T U

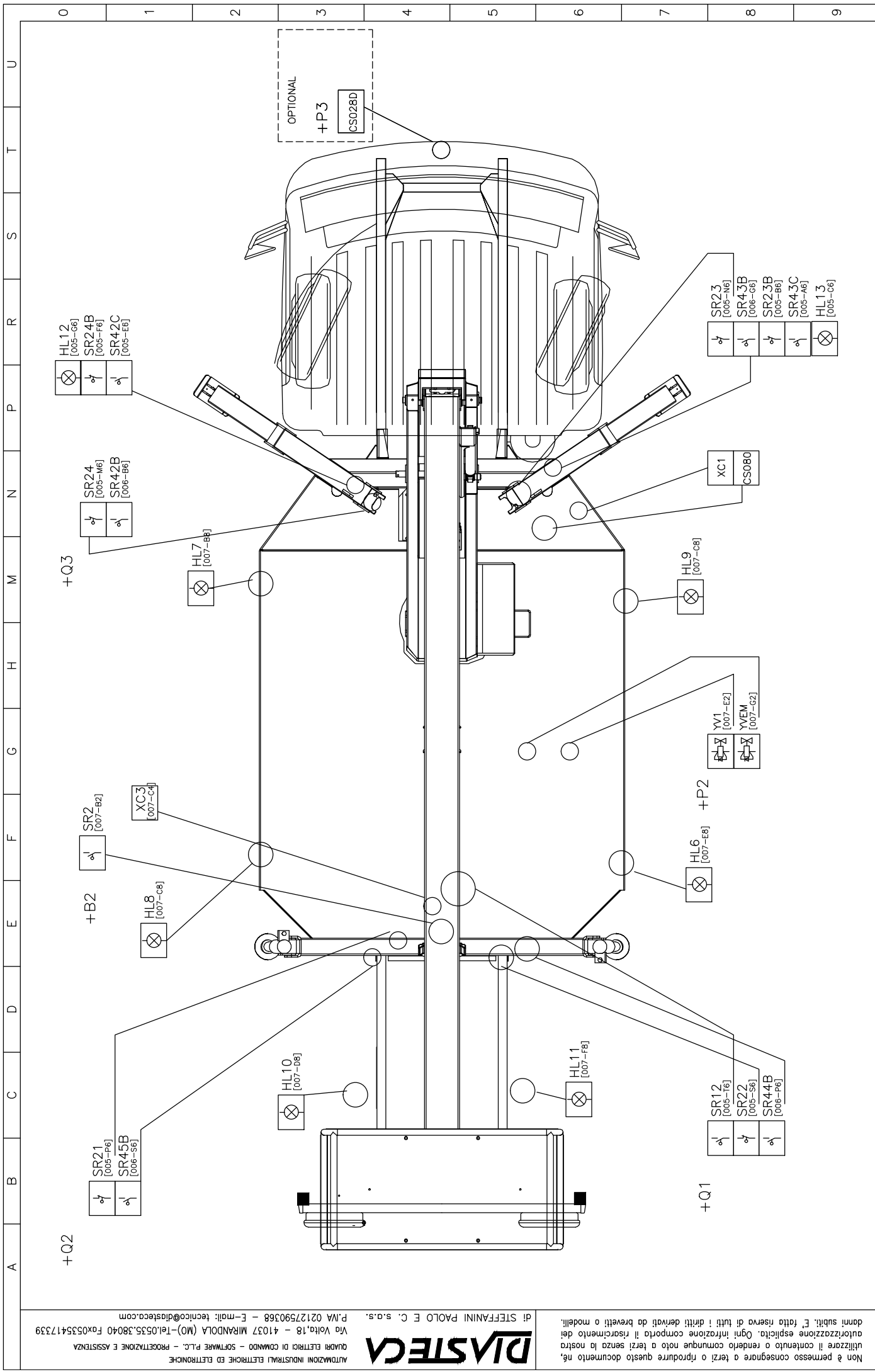
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9





FILE:	T315F.S.-RG	Revision N.:	A   B   C   D   E   F   G   -   -	Fecha ult. rev.:	11/11/2015
Trabajo N.:	SOCAGE	Cliente:	SOCAGE	Fecha emisi.:	6/05/2015
Diseno:				Hoja N.:	002
				Total Hojas:	021
				Diseñador:	Malvasi
Descripción:		T315 FOR-STE LAYUOT PLATAFORMA			

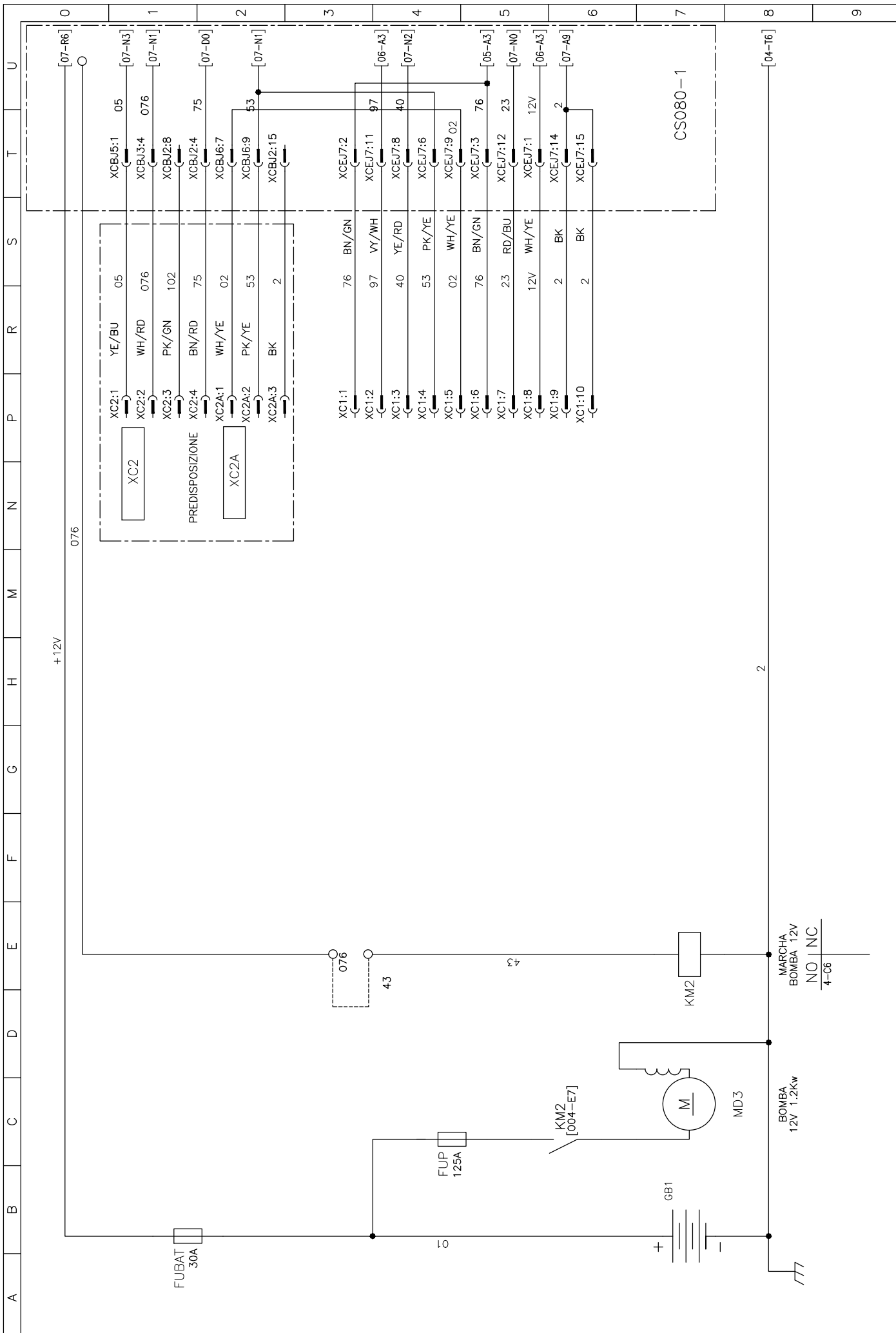




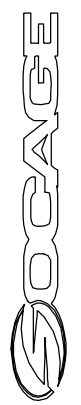
ALTAZIONI INDUSTRIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
**DIASTECA**  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 VIA Volta,18 - 41037 MIRANDOLA (MO)-Tel.0535.38040 Fax0535417339  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com  
 di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto e renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

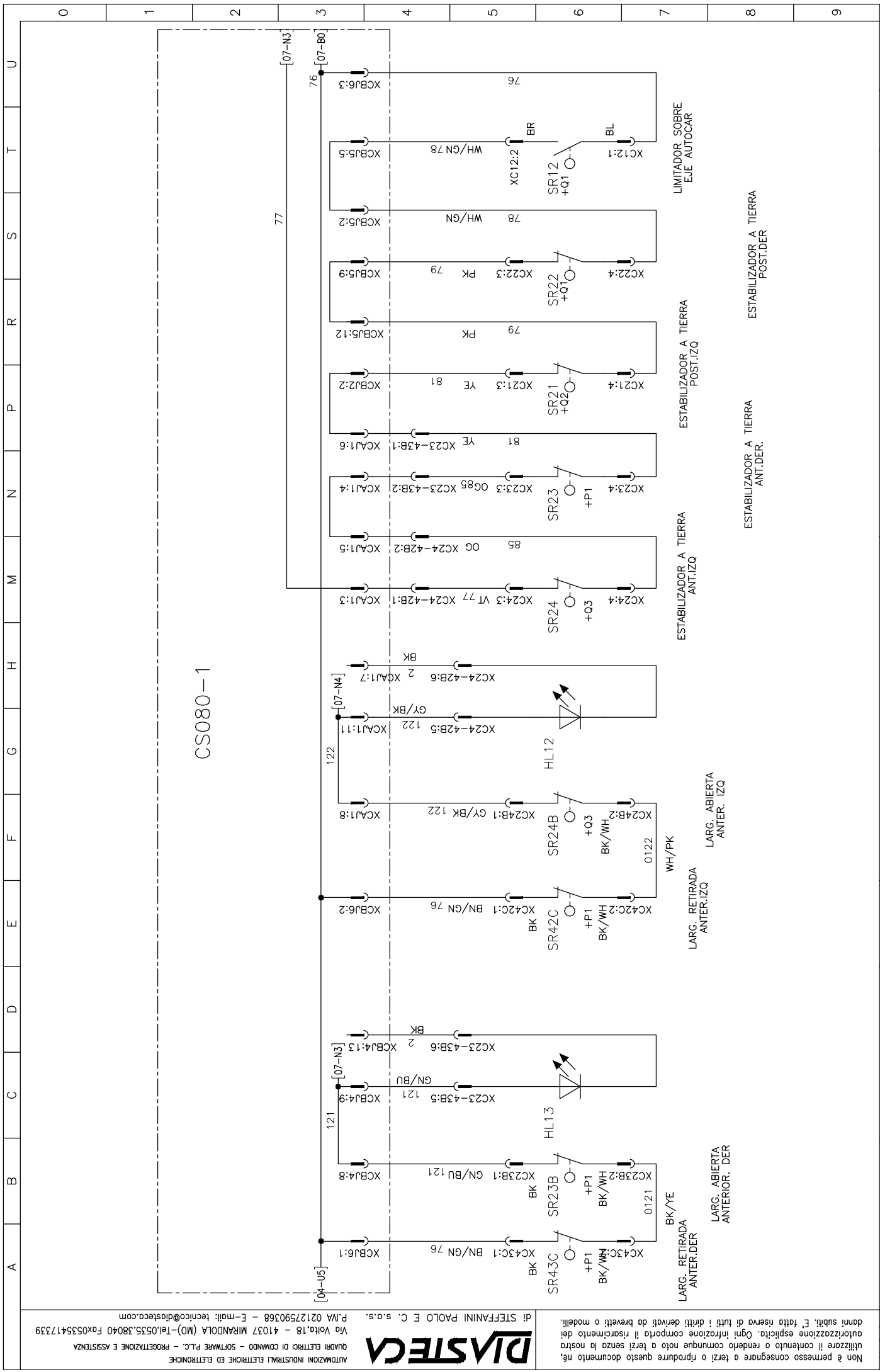
Diseno:	FOSTER	Revision N.:	A	B	C	D	E	F	G	-	-	-	Fecha ult. rev.:	11/11/2015	Fecha emisi.:	6/05/2015
	AutoCAD 2010		T315F.S.-RG											Hoja N.:		003
Trabajo N.:	SOCAGE											Total Hojas:	021	Disenador:	Malvasi	
Description:																
T315 FOR-STE																
LAYOUT CARRO																



Diseno:	FORSTE	Revision N.:	A   B   C   D   E   F   G   -   -	Fecha ult. rev.:	11/11/2015
Trabajo N.:	T315F.S.-RG	Cliente:	SOCAGE	Fecha emisi.:	6/05/2015
CAD:				Hoja N.:	004
AutoCAD 2010				Total Hojas:	021
				Disenador:	Melavasi
Descripción:		T315 FOR-STE			
		INSTAL-ELECTRIC-CHASIS			

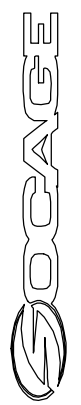






CS080-1

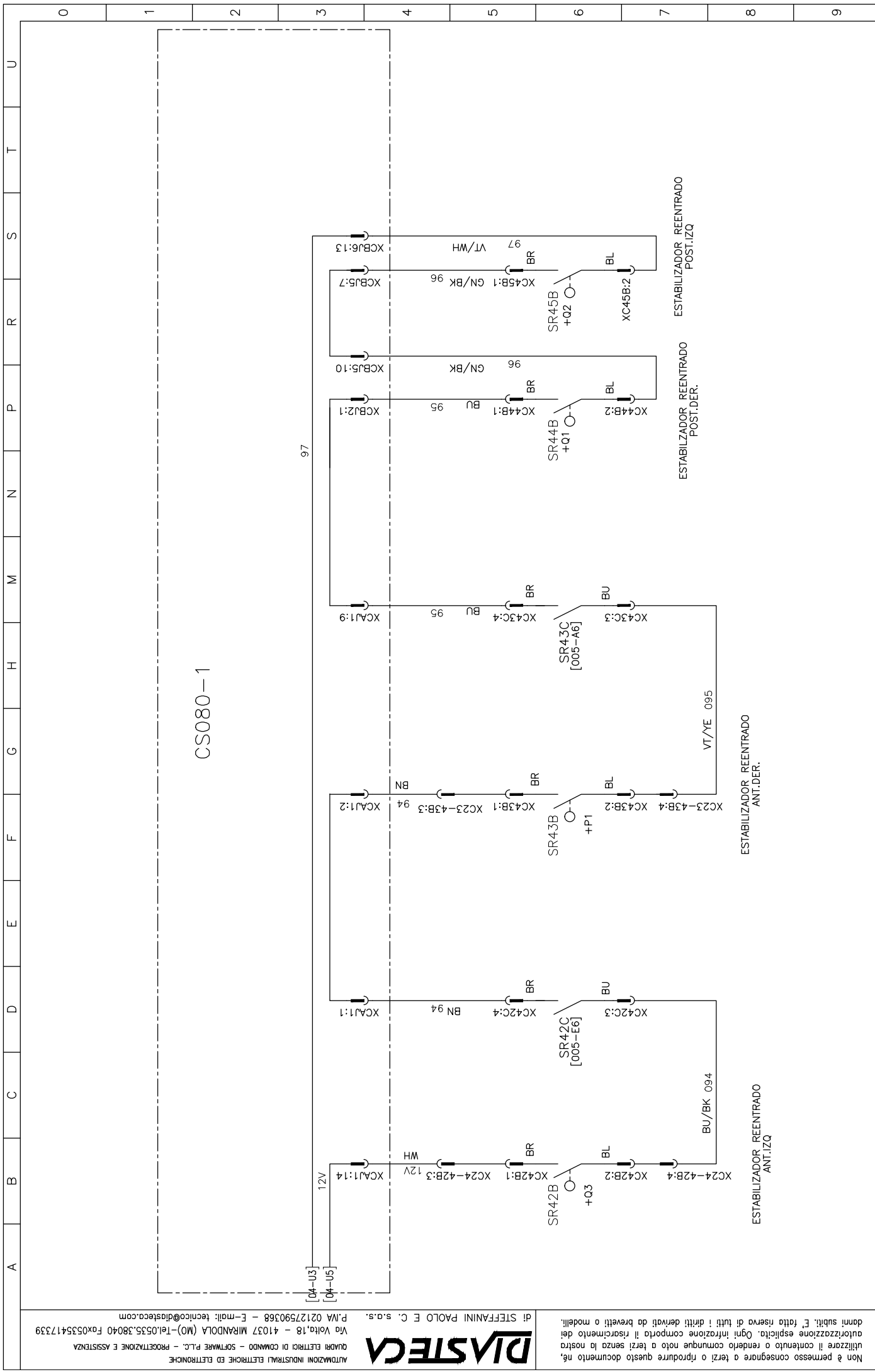
FILE:	T315F.S.-RG	Revision N.:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
AutocAD 2010		Fecha ult. rev.:	11/11/2015																				
CAD:		Trabajo N.:	SOCAGE																				
FORSTE		Cliente:	SOCAGE																				
Diseño:		Descripción:	T315 FOR-STE INSTAL.ELECTRIC.CHASIS																				
		Fecha emisi.:	6/05/2015																				
		Hoja N.:	005																				
		Total Hojas:	021																				
		Diseñador:	Malavasi																				



Non è permesso consegnare o terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto e renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 VIA Volta,18 - 41037 MIRANDOLA (MO)-Tel.0535.38040 Fax0535417339  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com



CS080-1

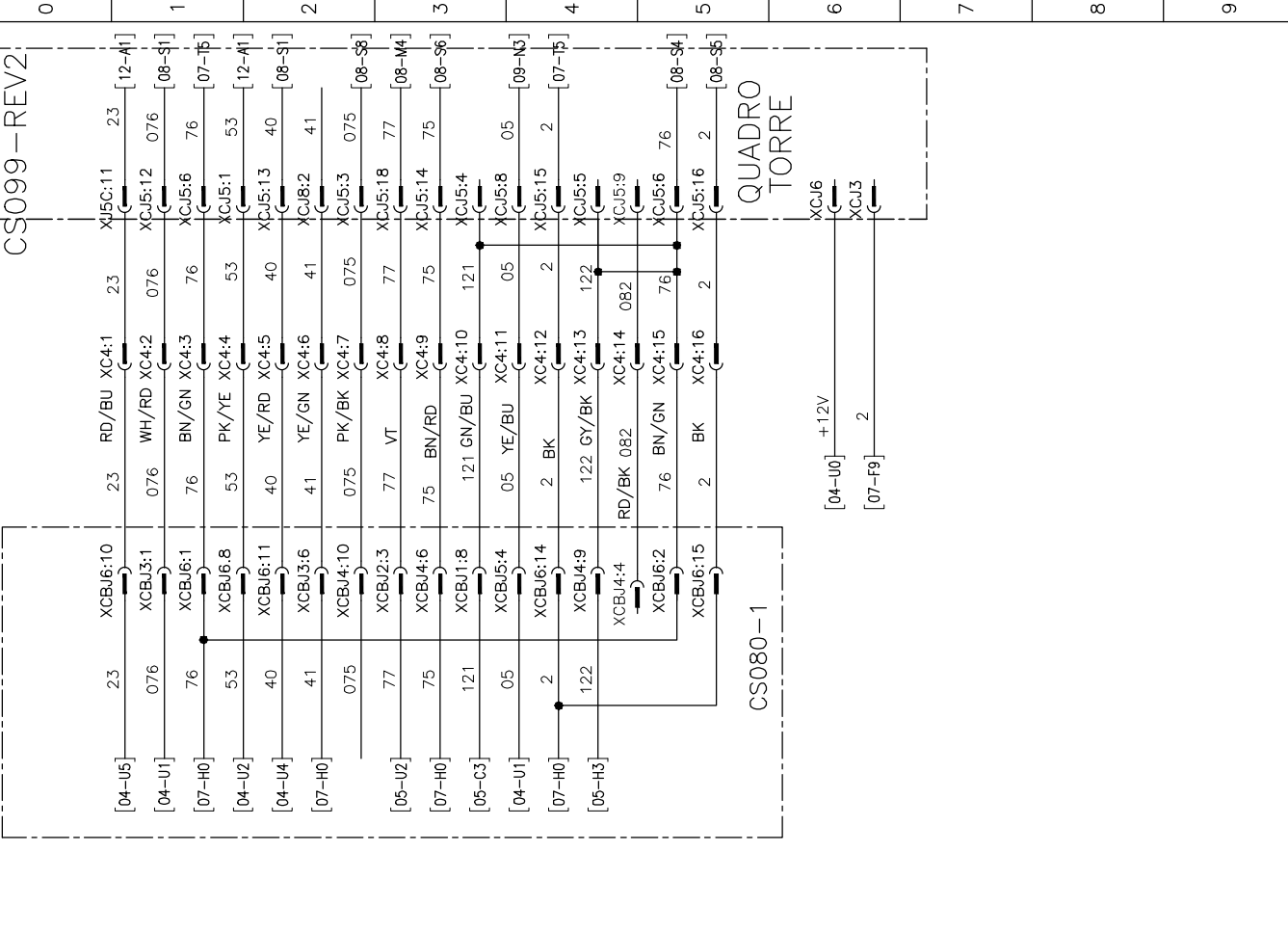
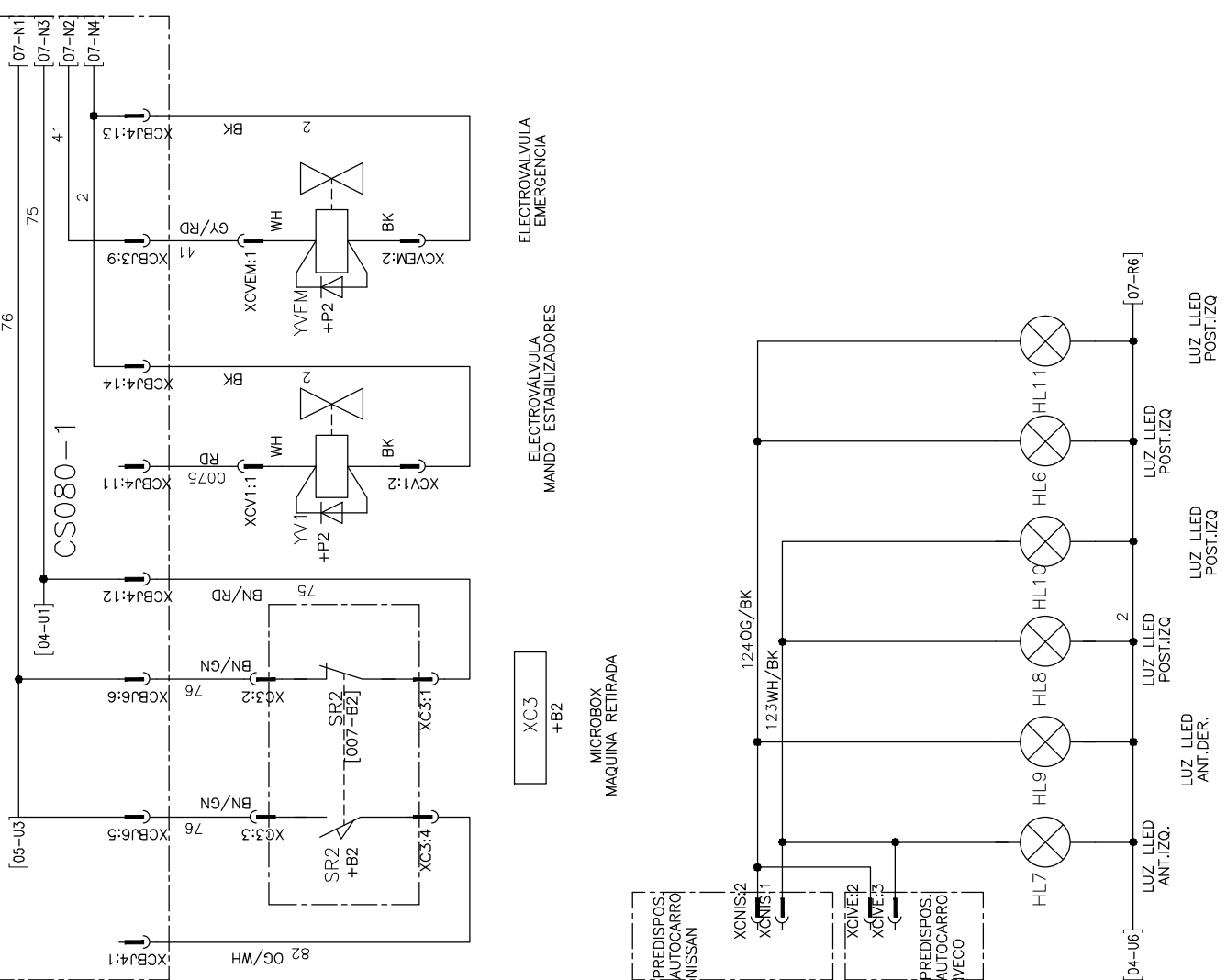
AutoCAD 2010  
 CAD:  
 FORSTE  
 Diseno:  
 Trabajo N.:  
 Cliente: SOCGE

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

**DIASTECA**  
 AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 Via Volta,18 - 41037 MIRANDOLA (MO)-Tel.0535.38040 Fax0535417339  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com  
 di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

FILE:	T315F.S.-RG	Revision N.:	A   B   C   D   E   F   G   -	Fecha ult. rev.:	11/11/2015
Trabajo N.:		Cliente:	SOCGE		
Descripción:				T315 FOR-STE	6/05/2015
				INSTAL-ELECTRIC-CHASIS	
Fecha emisi.:	6/05/2015	Hoja N.:	006		
		Total Hojas:	021		
		Diseñador:	Malavasi		





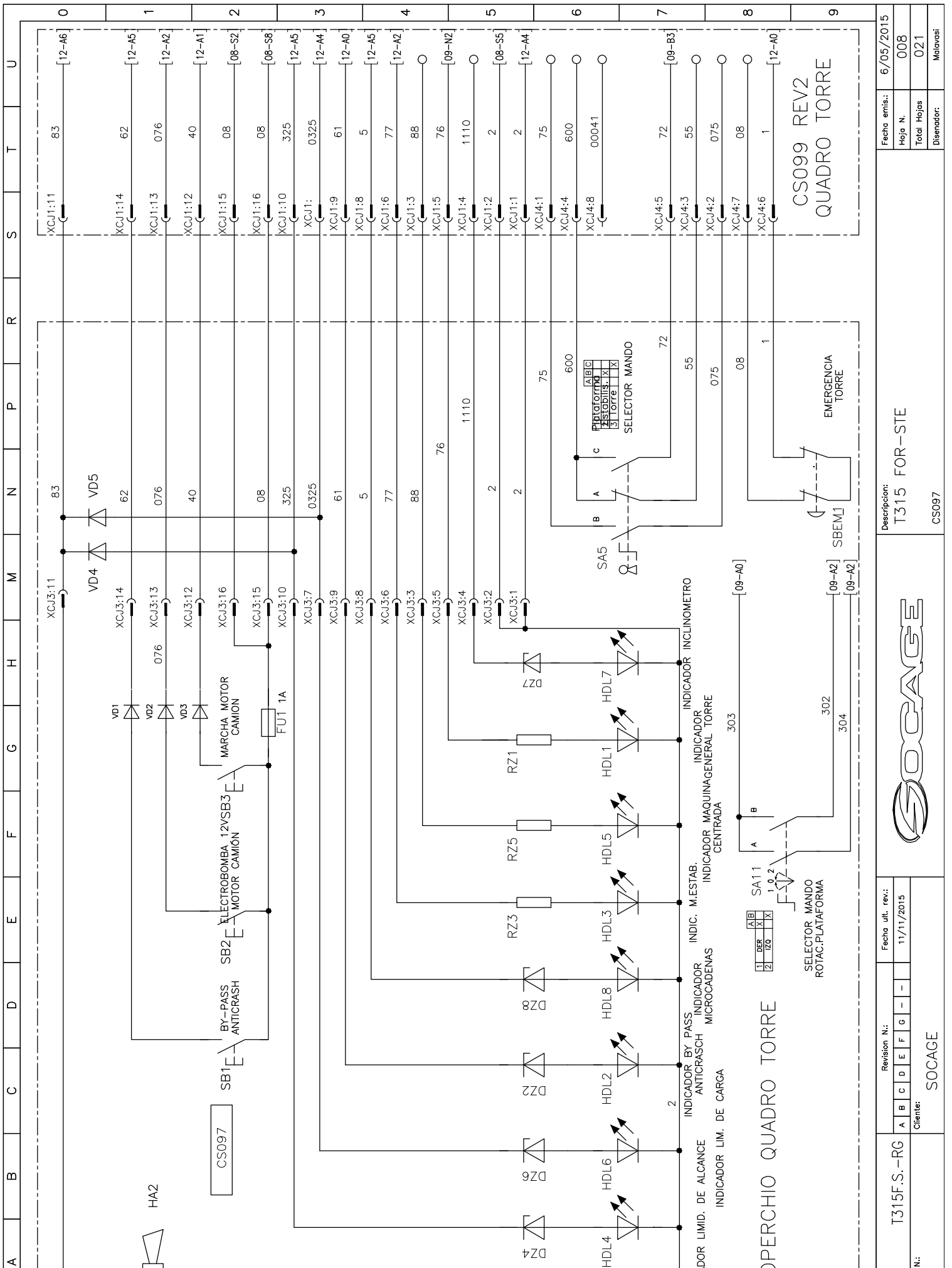
Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

Diseno:	FORSTE	Trabajo N.:	SOCAGE							Fecha ult. rev.:	11/11/2015
	CAD:		Revision N.:								11/11/2015
AutoCAD 2010	T315F.S.-RG		A	B	C	D	E	F	G		
			Cliente:								
Descripción: T315 FOR-STE INSTAL-ELECTRIC.CHASIS											
										Fecha emisi.:	6/05/2015
										Hoja N.:	007
										Total Hojas:	021
										Diseñador:	Malvasi

Non è permesso consegnare o terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza il nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva ai tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

di STEFFANINI PAOLO E. C. s.a.s.  
 VIA Volta,18 - 41037 MIRAPOLA (MO)-Tel.0535.38040 Fax0535417339  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA



U	T	S	R	P	N	M	H	G	F	E	D	C	B	A
0														
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														

CS097

HA2

SB1 BY-PASS ANTICRASH

SB2 ELECTROBOMBA 12VSB3 MOTOR CAMION

MARCHA MOTOR CAMION

FUT 1A

VD1

VD2

VD3

VD4

VD5

XCJ3:11

XCJ3:14

XCJ3:13

XCJ3:12

XCJ3:16

XCJ3:15

XCJ3:10

XCJ3:7

XCJ3:9

XCJ3:8

XCJ3:6

XCJ3:3

XCJ3:5

XCJ3:4

XCJ3:2

XCJ3:1

XCJ1:11

XCJ1:14

XCJ1:13

XCJ1:12

XCJ1:15

XCJ1:16

XCJ1:10

XCJ1:

XCJ1:9

XCJ1:8

XCJ1:6

XCJ1:3

XCJ1:5

XCJ1:4

XCJ1:2

XCJ1:1

XCJ4:1

XCJ4:4

XCJ4:8

XCJ4:5

XCJ4:3

XCJ4:2

XCJ4:7

XCJ4:6

SA5

SELECTOR MANDO

SELECTOR MANDO ROTAC.PLATAFORMA

INDICADOR LIM. DE ALCANCE

INDICADOR BY PASS ANTICRASH

INDIC. M.ESTAB.

INDICADOR INCLINOMETRO

INDICADOR MAQUINAGENERAL TORRE CENTRADA

INDICADOR MICROCADENAS

INDICADOR LIM. DE CARGA

EMERGENCIA TORRE

SELECTOR MANDO ROTAC.PLATAFORMA

SELECTOR MANDO

SA1.1

SA1.2

302

304

303

08

1

72

55

075

600

75

76

1110

2

2

2

75

600

00041

72

55

075

08

1

12-A6

12-A5

12-A2

12-A1

08-S2

08-S8

12-A5

12-A4

12-A0

12-A5

12-A2

09-N2

08-S5

12-A4

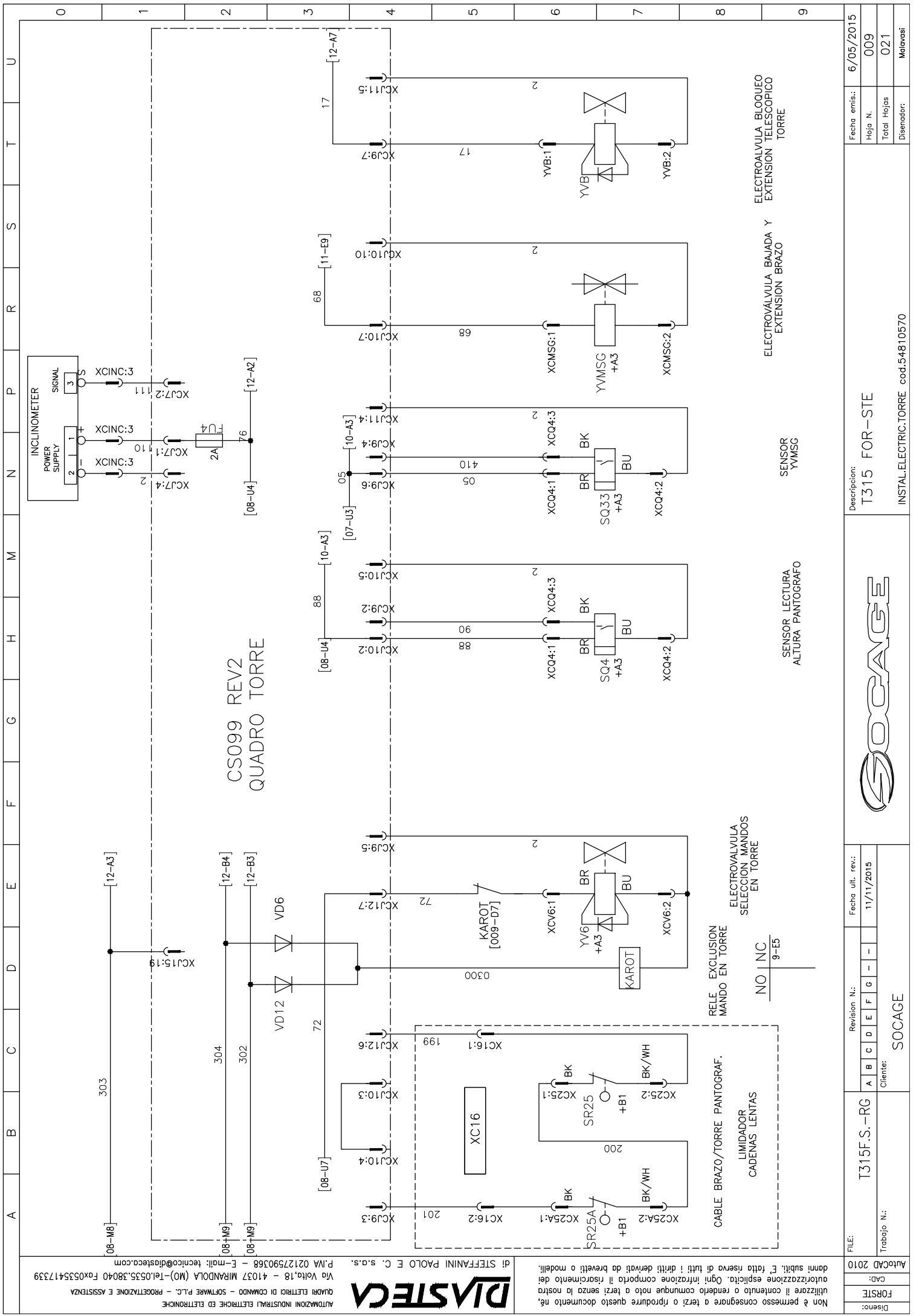
09-B3

09-A0

09-A2

09-A2

CS099 REV2  
 QUADRO TORRE



CS099 REV2  
QUADRO TORRE

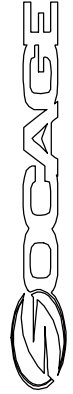
ELECTROVALVULA BAJADA Y EXTENSION TELESCOPICO TORRE

ELECTROVALVULA BLOQUEO EXTENSION TELESCOPICO TORRE

SENSOR LECTURA ALTURA PANTOGRAFO

SENSOR YMSG

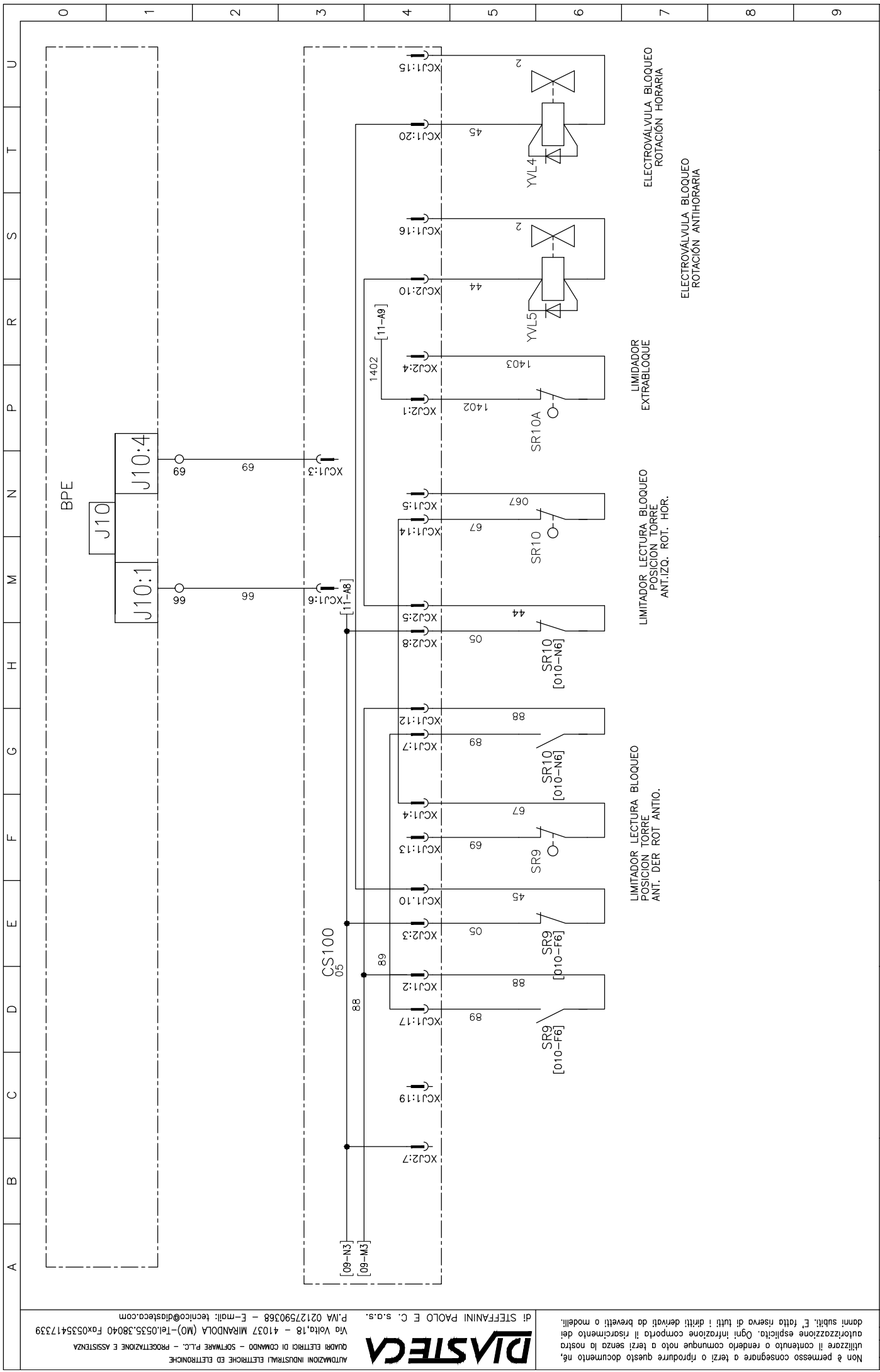
AutoCAD 2010	Revision N.:										Fecha ult. rev.:
CAD:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	11/11/2015
FORSTE	Cliente:										SOCAGE
Diseño:	T315F.S.-RG										Trabajo N.:
											Fecha emisi.:
											6/05/2015
											Hoja N.:
											009
											Total Hojas:
											021
											Diseñador:
											Melovasi
Descripción: T315 FOR-STE INSTAL-ELECTRIC.TORRE cod.54810570											



Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



di STEFFANINI PAOLO E C. s.a.s.  
 AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 VIA Volta,18 - 41037 MIRANDOLA (MO)-Tel.0535.38040 Fax0535417339  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com



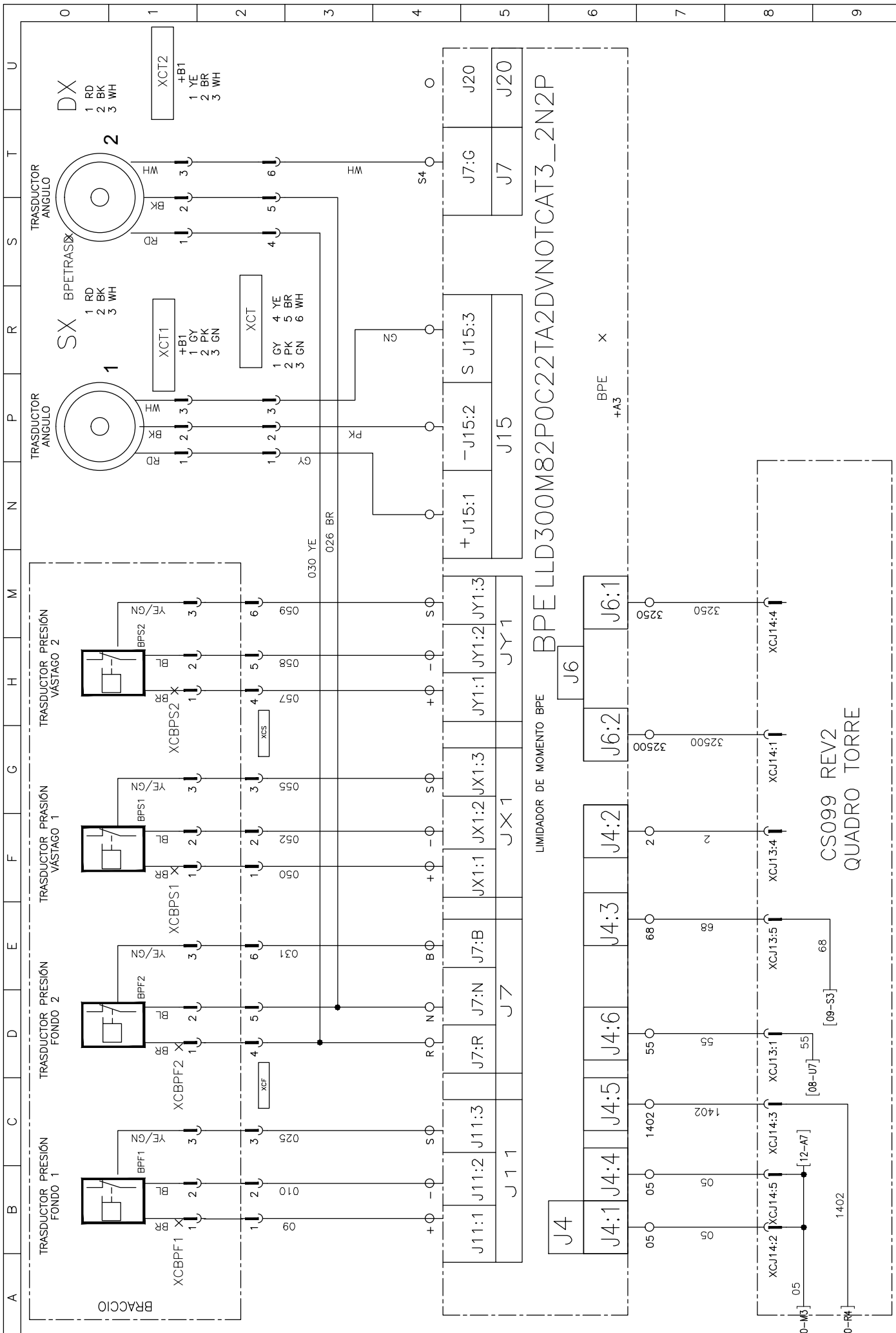
Diseño:	FORSTE	Trabajo N.:	Revision N.:					Fecha ult. rev.:	Descripción:	Fecha emisi.:
	CAD:		A   B   C   D   E   F   G   -					11/11/2015		6/05/2015
AutoCAD 2010	T315F.S.-RG							SOGAGE		Hoja N.:
							Cliente:		010	
									Total Hojas:	
									021	
									Diseñador:	
									Malvasi	
Instal-ELECTRIC.TORRE cod.54810570										


Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

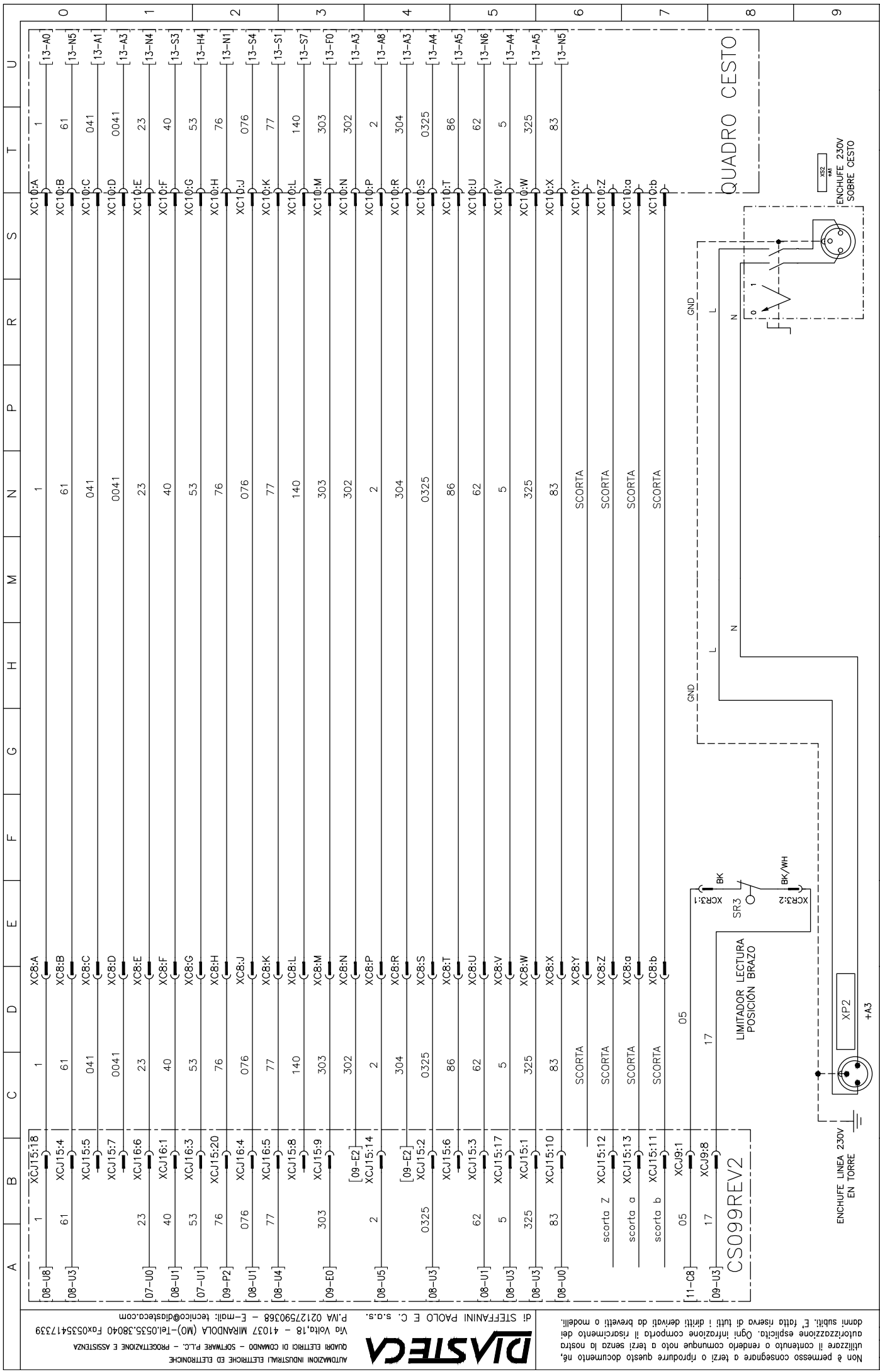


di STEFFANINI PAOLO E C. s.p.a.

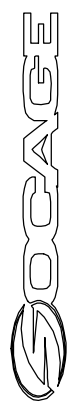
AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 VIA Volta,18 - 41037 MIRANDOLA (MO)-Tel.0535.38040 Fax0535417339  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com



Fecha emisió:		6/05/2015
Hoja N.:		011
Total Hojas:		021
Diseñador:		Malavasi
		
Descripción:		T315 FOR-STE
LIMITADOR DE MOMENTO LLD300M82		



AutoCAD 2010	FILE:	T315F.S.-RG	Revisión N.º:	A B C D E F G -					Fecha ult. rev.:	11/11/2015	
	CAD:		Cliente:	SOCAGE							
FORSTE	Trabajo N.º:		T315 FOR-STE							Descripción:	INSTAL. ELECTRIC. BRAZO/PLAT.
Diseño:										Fecha emisi.:	6/05/2015
										Hoja N.º:	012
										Total Hojas:	021
										Diseñador:	Melovski

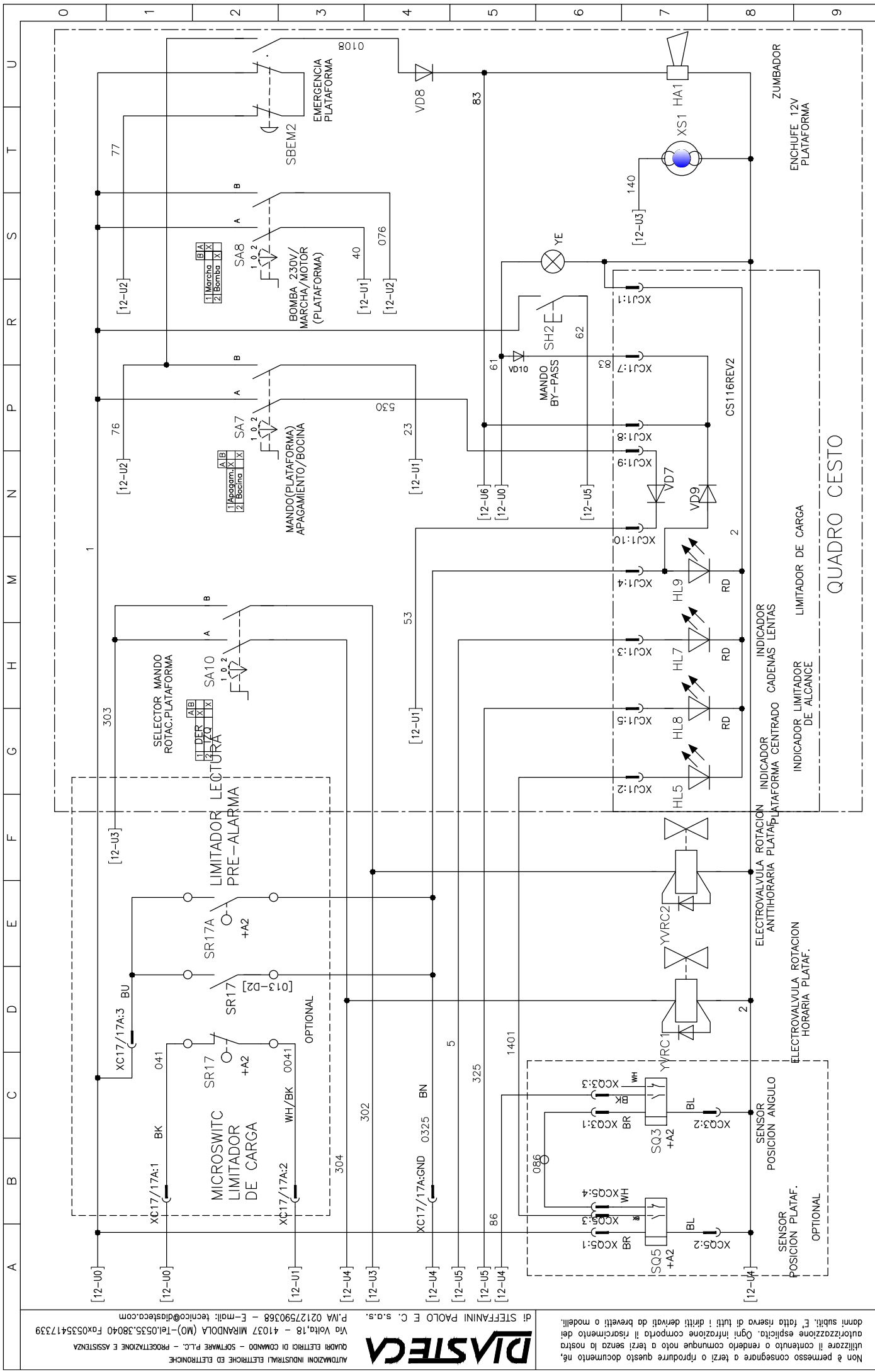


AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 P.V.A. 02127590368 - E-mail: [tecnico@diasteca.com](mailto:tecnico@diasteca.com)  
 P.IVA 02127590368 - 41037 MIRANDOLA (MO) - Tel.0535.38040 Fax0535.417339



Non è permesso consegnare o terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.





AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE  
 VIA Volta,18 - 41037 MIRAPADOLA (MO) - TEL.0535.38040 FAX0535417339  
 QUADRI ELETTRICI DI COMANDO - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

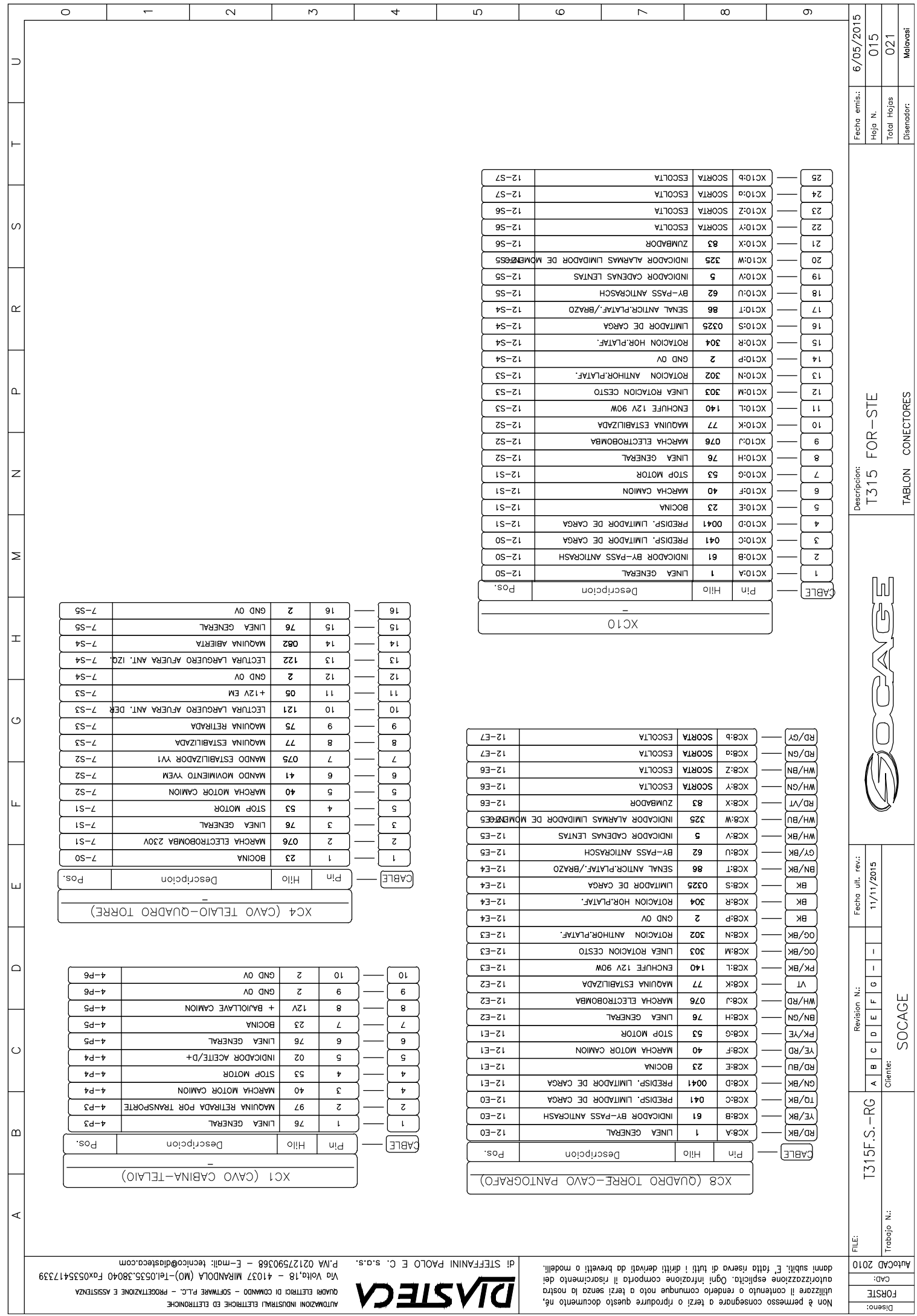


di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

Non è permesso consegnare o terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

FILE:	T315F.S.-RG	Revision N.:	A B C D E F G - -	Fecha ult. rev.:	11/11/2015
Trabajo N.:	SOCAGE	Cliente:			
Diseño:					
FORSTE					
CAD:					
AutoCAD 2010					
Descripción:	T315 FOR-STE	Fecha emisi.:	6/05/2015		
	INSTAL. ELECTRIC. PLAT. Cod.54810567	Hoja N.:	013		
		Total Hojas:	021		
		Diseñador:	Malvasi		





Pos.	Hilo	Pin	Description
CABLE			
1	1	76	LINEA GENERAL
2	2	97	MAQUINA RETRADA POR TRANSPORTE
3	3	40	MARCHA MOTOR CAMION
4	4	53	STOP MOTOR
5	5	02	INDICADOR ACEITE/D+
6	6	76	LINEA GENERAL
7	7	23	BOCINA
8	8	12V	+ BAJOLAME CAMION
9	9	2	GND OV
10	10	2	GND OV

Pos.	Hilo	Pin	Description
CABLE			
1	1	1	LINEA GENERAL
2	2	076	MARCHA ELECTROBOMBA 230V
3	3	76	LINEA GENERAL
4	4	53	STOP MOTOR
5	5	40	MARCHA MOTOR CAMION
6	6	41	MANDO MOVIMIENTO VEM
7	7	075	MANDO ESTABILIZADOR VVI
8	8	77	MAQUINA ESTABILIZADA
9	9	75	MAQUINA RETRADA
10	10	121	LECTURA LARGUERO AFUERA ANT. DER
11	11	05	+12V EM
12	12	2	GND OV
13	13	122	LECTURA LARGUERO AFUERA ANT. IZQ
14	14	082	MAQUINA ABIERTA
15	15	76	LINEA GENERAL
16	16	2	GND OV

Pos.	Hilo	Pin	Description
CABLE			
1	1	1	LINEA GENERAL
2	2	61	INDICADOR BY-PASS ANTICRASH
3	3	041	PREDISP. LIMITADOR DE CARGA
4	4	041	PREDISP. LIMITADOR DE CARGA
5	5	23	BOCINA
6	6	40	MARCHA CAMION
7	7	53	STOP MOTOR
8	8	76	LINEA GENERAL
9	9	076	MARCHA ELECTROBOMBA
10	10	77	MAQUINA ESTABILIZADA
11	11	140	ENGHIFE 12V 90W
12	12	303	LINEA ROTACION CESTO
13	13	302	ROTACION ANTHOR,PLATAF.
14	14	2	GND OV
15	15	304	ROTACION HOR,PLATAF.
16	16	0325	LIMITADOR DE CARGA
17	17	86	SENAL ANTOR,PLATAF./BRAZO
18	18	62	BY-PASS ANTICRASH
19	19	5	INDICADOR CADENAS LENTAS
20	20	325	INDICADOR ALARMAS LIMIDADOR DE MOMBRES
21	21	83	ZUMBADOR
22	22	303	LINEA ROTACION CESTO
23	23	302	ROTACION ANTHOR,PLATAF.
24	24	2	GND OV
25	25	304	ROTACION HOR,PLATAF.

Pos.	Hilo	Pin	Description
CABLE			
1	1	1	LINEA GENERAL
2	2	61	INDICADOR BY-PASS ANTICRASH
3	3	041	PREDISP. LIMITADOR DE CARGA
4	4	041	PREDISP. LIMITADOR DE CARGA
5	5	23	BOCINA
6	6	40	MARCHA CAMION
7	7	53	STOP MOTOR
8	8	76	LINEA GENERAL
9	9	076	MARCHA ELECTROBOMBA
10	10	77	MAQUINA ESTABILIZADA
11	11	140	ENGHIFE 12V 90W
12	12	303	LINEA ROTACION CESTO
13	13	302	ROTACION ANTHOR,PLATAF.
14	14	2	GND OV
15	15	304	ROTACION HOR,PLATAF.
16	16	0325	LIMITADOR DE CARGA
17	17	86	SENAL ANTOR,PLATAF./BRAZO
18	18	62	BY-PASS ANTICRASH
19	19	5	INDICADOR CADENAS LENTAS
20	20	325	INDICADOR ALARMAS LIMIDADOR DE MOMBRES
21	21	83	ZUMBADOR
22	22	303	LINEA ROTACION CESTO
23	23	302	ROTACION ANTHOR,PLATAF.
24	24	2	GND OV
25	25	304	ROTACION HOR,PLATAF.

Non è permesso consegnare o terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque pubblico il risarcimento del danno subito. È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.  
 Quadri Elettrici di Comando - Software P.L.C. - Progettazione e Assistenza  
 Via Volta, 18 - 41037 MIRANDOLA (MO) - Tel. 0535.38040 Fax 0535.417339  
 P.NA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com



A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	R	S	T	U
Sigla	Pos.	Ubic.	C. dad	Codigo	Italian Description	English Description	Tipo	Constructor						
FUBAT	4-B1	30A	1	1COP2867	PORTA FUSIBILE COPAT		2867	COPAT						
		30A	1	1COP2868	FUSIBILE MAXI AMP 30AH		2868	COPAT						
XC2	4-N1		1	1AMP282106/1	CUFFIA 4 POLI SUPER SEAL		COP75554	AMP						
			1	1AMP282088/1	CONNETTORE PORTA FEMMINA 4 POLI SUPER SE	AL	282088/1	AMP						
			1	1AMP282106/1	CONNETTORE PORTA MASCHI 4 POLI SUPER SEA	L	282106/1	AMP						
XC2A	4-N2		1	1AMP282087/1	CONNETTORE PORTA FEMMINA 3 POLI SUPER SE	AL	282087/1	AMP						
			1	1AMP282105/1	CONNETTORE PORTA MASCHI 3 POLI SUPER SEA	L	282105/1	AMP						
HL12	5-G6		1	1AMP282105/1	CUFFIA 3 POLI SUPER SEAL		COP76319	AMP						
			1	1COB04.108.000.02	FANALE LATERALE SENZA LAMP.		04.108.000.02							
HL13	5-C6		1	1COB12844	LAMPADA A SILURO SV 8,5-8 5W 12V		12844							
			1	1COB04.108.000.02	FANALE LATERALE SENZA LAMP.		04.108.000.02							
SR12	5-T6	+Q1	1	1P1ZVFSFP1	LAMPADA A SILURO SV 8,5-8 5W 12V	525	VFSFP1	PIZZATO						
		+Q1	1	1P1ZFR525	STAFFA NERA DI SUPPORTO PER FINECORSA FR		FR525	PIZZATO						
SR21	5-P6	+Q2	1	1TELXGMN2101A4S	FINECORSA AZIONATA CON ASTA A MOLLA		XCMN2101A4S							
		+Q2	1	1TELZCY25	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.		ZCY25							
SR22	5-S6	+Q1	1	1TELXGMN2101A4S	LEVA ROT.PLASTICA		XCMN2101A4S							
		+Q1	1	1TELZCY25	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.		ZCY25							
SR23	5-N6	+P1	1	1TELXGMN2101A4S	LEVA ROT.PLASTICA		XCMN2101A4S							
		+P1	1	1TELZCY25	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.		ZCY25							
SR23B	5-B6	+P1	1	1TELZCMD21L1	LEVA ROT.PLASTICA		ZCMD21L1							
		+P1	1	1TELZCE01	CORPO MINIATURA 1NO 1NC AZ.VELOCE+CV1M		ZCE01							
SR24	5-M6	+Q3	1	1TELXGMN2101A4S	TESTA ROTATIVA		XCMN2101A4S							
		+Q3	1	1TELZCY25	LEVA ROT.PLASTICA		ZCY25							
SR24B	5-F6	+Q3	1	1TELZCMD21L1	LEVA ROT.PLASTICA		ZCMD21L1							
		+Q3	1	1TELZCE01	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.		ZCE01							
SR42C	5-E6	+P1	1	1TELZCMD21L1	CORPO MINIATURA 1NO 1NC AZ.VELOCE+CV1M		ZCMD21L1							
		+P1	1	1TELZCE01	TESTA ROTATIVA		ZCE01							

Non è permesso consegnare o terzi o riprodurre questo documento, dotti subtili. È fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli. autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA

P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA

P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA

P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA

P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA

P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA

P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

AUTOMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

QUADRI ELETTRICI DI DIMENSIONI - SOFTWARE P.L.C. - PROGETTAZIONE E ASSISTENZA

P.VIA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	R	S	T	U
Sigla	Pos.	Ubic.	C.dad	Codigo	Italian Description	English Description	Tipo	Constructor						
					LEVA ROT.PLASTICA	PLASTIC ROLLER LEVER	ZCY25							
SR43C	5-A6	+P1	1	1TELZCY25	CORPO MINIATURA 1NO 1NC AZ.VELOCE+CV1M	MIN CASING 1NO1NC QUICK ACTION CABLE1M	ZCMD21L1							
					TESTA ROTATIVA	SWIVEL	ZCE01							
					LEVA ROT.PLASTICA	PLASTIC ROLLER LEVER	ZCY25							
SR42B	6-B6	+Q3	1	1TELXGMN2101A4S	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	XCMN2101A4S							
					ELEMENTO LEVA CON ROTELLA IN PLASTICA	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	ZCY15							
SR43B	6-G6	+P1	1	1TELXGMN2101A4S	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	XCMN2101A4S							
					ELEMENTO LEVA CON ROTELLA IN PLASTICA	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	ZCY15							
SR44B	6-P6	+Q1	1	1TELXGMN2101A4S	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	XCMN2101A4S							
					ELEMENTO LEVA CON ROTELLA IN PLASTICA	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	ZCY15							
SR45B	6-S6	+Q2	1	1TELXGMN2101A4S	FINECORSA 1 NC- 1NO C/CONN. SS 4POLI. M.	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	XCMN2101A4S							
					ELEMENTO LEVA CON ROTELLA IN PLASTICA	LEVER ELEMENT WITH PLASTIC ROLLER	ZCY15							
SR2	7-B2	+B2	1	1TELXGMN2110L1	FINECO/PULS.ROT. IN ACCIAIO 1NO1NC CV1M	Limit SWITCH+STEEL WHEEL 1NO1NC CABLE1M	XCMN2110L1							
XC3	7-C4	+B2	1	1AMP282106/1	CONNETTORE PORTA MASCHI 4 POLI SUPER SEA	L	282106/1	AMP						
					CONNETTORE PORTA FEMMINA 4 POLI SUPER SE	AL	282088/1	AMP						
					CUFFIA 4 POLI SUPER SEAL		COP75554	AMP						
YV1	7-E2	+P2	1	1DELS18209TC321	CONNETT.ELETTROV.TRASP.24VCC C3DIODO+LED	TRASP.CONNEC -ELEC FAN.24VCC C3DIODE+LED	S18209TC321	DELCO						
YVEM	7-G2	+P2	1	1DELS18209TC321	CONNETT.ELETTROV.TRASP.24VCC C3DIODO+LED	TRASP.CONNEC -ELEC FAN.24VCC C3DIODE+LED	S18209TC321	DELCO						
FU1	8-G2		1	1MTA131600380	FUSIBILE A LAMA 1A	BLADE FUSE 1A	131600380	MTA						
SA11	8-F8		1	1NAIT215SA	COMMUTATORE LEVA 2 SCAMBI FASTON 1-0-2	LEVER COMMUTATOR 1-0-2	T215SA	NAIS						
					CAPPUCCIO IN GOMMA PROTETTIVO X LEVE	CAP IN PROTECTIVE GUM FOR LEVER	TWD1911	NAIS						
SA5	8-N6		1	1TELZB5A60	TESTA SEL.CHAIVE+CHIAVE N'455.3POS.FISSE	KEY SELECTOR HEAD.KEYN.455.3FIXED POS.	ZB5A60							
					ELEM.CONTA.NC+COLLEG.VITE_SERRAFILO NC	CONTACT'S ELEM.NC+CONN.WITH CLAMP.SCREW	ZBE102							
					CORPO COMPLETO (FLANGIA+CONTATTO)1NO PLA	COMPLETE CASING(FLANGE+CONTACT)1NO PLAS	ZB5AZ101							
SBEM1	8-N9		1	1TELZBE101	ELEM.CONTA.NO+COLLEG.VITESERRAFILO NO	CONTACT'S ELEM.NO+CONN.WITH CLAMP.SCREW	ZBE101							
					PULSANTE FUNGO EMERGENZA DIAM. 30 METALLO	RD EMERGENCY MUSHROOM-HEAD PUSH BUT.D.30	ZB4BS834							
					CORPO COMPLETO(FLANGIA+CONTATTO)1NC MET	COMPLETE CASING(FLANGE+CONTACT 1NC)METAL	ZB4BZ102							
					ELEM.CONTA.NC+COLLEG.VITE_SERRAFILO NC	CONTACT'S ELEM.NC+CONN.WITH CLAMP.SCREW	ZBE102							
VD4	8-M0		1	1ELCTWS1N5408	DIODO 3A 1000V 1N5408	DIODE 3A 1000V 1N5408	TWS1N5408	ELECTRONIC CENTER						
VD5	8-NO		1	1ELCTWS1N5408	DIODO 3A 1000V 1N5408	DIODE 3A 1000V 1N5408	TWS1N5408	ELECTRONIC CENTER						

A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	R	S	T	U
Sigla	Pos.	Ubic.	C.dad	Codigo	Italian Description	English Description	Tipo	Constructor						
KAROT	9-D7		1	1UPE289677.300CS	RELAIS 12V 10/20A IVECO		289677.300CS	UPEM						
SQ33	9-N6	+A3	1	1DELCSA202G05	CONNETTORE4P 90 GRADI+CV4X0,25MMQ 5MT	CONNECTOR4P 90° +CABLE 4X0,25MMQ 5M	CSA202G05	DELCO						
SQ4	9-H6	+A3	1	1SELB06E124POC5	SENSORE DI PROSSIMITA' PNP NO	PROXIMITY SENSOR PNP NO	B06E124POC5	SELET SENSOR						
SR25	9-C6	+B1	1	1DELCSA202G05	CONNETTORE4P 90 GRADI+CV4X0,25MMQ 5MT	CONNECTOR4P 90° +CABLE 4X0,25MMQ 5M	CSA202G05	DELCO						
SR25A	9-A6	+B1	1	1TELXCMN21F2L1	FINEC A PULSA/FILETTO/ROT ACCIAIO+CAV1M	LIMIT SWITCH+STEEL WHEEL.1N01NC--CB.1M	XCMN21F2L1							
VD12	9-D3		1	1ELCTWS1N5408	DIODO 3A 1000V 1N5408	DIODE 3A 1000V 1N5408	TWS1N5408	ELECTRONIC CENTER						
VD6			1	1ELCTWS1N5408	DIODO 3A 1000V 1N5408	DIODE 3A 1000V 1N5408	TWS1N5408	ELECTRONIC CENTER						
YV6	9-E7	+A3	1	1DELE451N3N15011C32	CONNET YV2P+T DIO+LEDROS24V+C2X0,75 1,5M	CONN YV2P+H DIODE+REDLED24V +C2X0,75M1,5	E451N3N15011C32	DELCO						
YVB	9-T7		1	1DELE451N3N15011C32	CONNET YV2P+T DIO+LEDROS24V+C2X0,75 1,5M	CONN YV2P+H DIODE+REDLED24V +C2X0,75M1,5	E451N3N15011C32	DELCO						
YMSG	9-R6	+A3	1	1DELE451N3N15011C32	CONNET YV2P+T DIO+LEDROS24V+C2X0,75 1,5M	CONN YV2P+H DIODE+REDLED24V +C2X0,75M1,5	E451N3N15011C32	DELCO						
SR10	10-N6		1	1TELZGMC39L2	CAVO2M+CONNETTORE 2NC-1NO X CORPO ZCMD39	CABLE 2M+CONNECTOR 2NC--1NO+CASING ZCMD39	ZCMC39L2							
			1	1TELZCMD39	CORPO MINIATURA 1NO 2NC AZIONE VELOCE	MINIATURE CASING 1NO 2NC QUICK ACTION	ZCMD39							
			1	1TELZCE02	TESTA PULSANTE CON ROTELLA IN ACCIAIO	PUSH BUTTON HEAD WITH STEEL ROLLER	ZCE02							
SR10A	10-P6		1	1TELZGMC39L2	CAVO2M+CONNETTORE 2NC-1NO X CORPO ZCMD39	CABLE 2M+CONNECTOR 2NC--1NO+CASING ZCMD39	ZCMC39L2							
			1	1TELZCMD39	CORPO MINIATURA 1NO 2NC AZIONE VELOCE	MINIATURE CASING 1NO 2NC QUICK ACTION	ZCMD39							
			1	1TELZCE02	TESTA PULSANTE CON ROTELLA IN ACCIAIO	PUSH BUTTON HEAD WITH STEEL ROLLER	ZCE02							
SR9	10-F6		1	1TELZCE02	TESTA PULSANTE CON ROTELLA IN ACCIAIO	PUSH BUTTON HEAD WITH STEEL ROLLER	ZCE02							
			1	1TELZCMD39	CORPO MINIATURA 1NO 2NC AZIONE VELOCE	MINIATURE CASING 1NO 2NC QUICK ACTION	ZCMD39							
			1	1TELZGMC39L2	CAVO2M+CONNETTORE 2NC-1NO X CORPO ZCMD39	CABLE 2M+CONNECTOR 2NC--1NO+CASING ZCMD39	ZCMC39L2							
YVL4	10-T6		1	1DELE451N3N15011C32	CONNET YV2P+T DIO+LEDROS24V+C2X0,75 1,5M	CONN YV2P+H DIODE+REDLED24V +C2X0,75M1,5	E451N3N15011C32	DELCO						
YVL5	10-S6		1	1DELE451N3N15011C32	CONNET YV2P+T DIO+LEDROS24V+C2X0,75 1,5M	CONN YV2P+H DIODE+REDLED24V +C2X0,75M1,5	E451N3N15011C32	DELCO						
BPE	11-R6	+A3	1	6SOC54110446	SCHEDA BPE LLD82XPER.+ANG.+EST.		54110446	SOCAGE						
BPETRASD	11-S0		1	6SOC54110416	GRUP.TRASD.ANG.BPEZXTA320APV12L.10M		54110416	SOCAGE						
XCBPF1	11-B1		1	6SOC54110461	CAVO X TRASD. BPE TPV250 DEUTSCH		54110461							
XCBPF2	11-D1		1	6SOC54110461	CAVO X TRASD. BPE TPV250 DEUTSCH		54110461							
XCBPS1	11-F1		1	6SOC54110461	CAVO X TRASD. BPE TPV250 DEUTSCH		54110461							
XCBPS2	11-H1		1	6SOC54110461	CAVO X TRASD. BPE TPV250 DEUTSCH		54110461							
XCF	11-C2		1	1AMP2B2090/1	CONNETTORE PORTA FEMMINE 6 POLI SUPER SE	AL	282090/1	AMP						
			1	1AMP2B2108/1	CONNETTORE PORTA MASCHI 6 POLI SUPER SEA	L	282108/1	AMP						

FILE: T315F.S.-RG

Revision N.: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Fecha ult. rev.: 11/11/2015

Trabajo N.: SOCAGE

Cliente: SOCAGE

Descripción: T315 FOR-STE

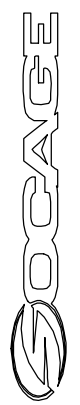
LISTA

Fecha emis.: 6/05/2015

Hoja N.: 018

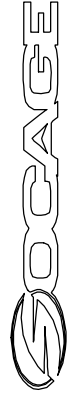
Total Hojas: 021

Diseñador: Malvasi



A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	R	S	T	U
Sigla	Pos.	Ubic.	C.dad	Codigo	Italian Description	English Description	Tipo	Constructor						
XCT	11-R2		1	1AMP282090/1	CONNETTORE PORTA FEMMINE 6 POLI SUPER SE	AL	282090/1	AMP						
			1	1AMP282108/1	CONNETTORE PORTA MASCHI 6 POLI SUPER SEA	L	282108/1	AMP						
XCT1	11-R1	+B1	12	1AMP281934/3	GOMMINO ROSSO SUPER SEAL 2.6-3.3MM		281934/3	AMP						
			1	1AMPCOP75554	CUFFIA 4 POLI SUPER SEAL		COP75554	AMP						
			1	1AMP282088/1	CONNETTORE PORTA FEMMINA 4 POLI SUPER SE	AL	282088/1	AMP						
XCT2	11-U1	+B1	1	1AMP282106/1	CONNETTORE PORTA MASCHI 4 POLI SUPER SEA	L	282106/1	AMP						
			1	1AMP282088/1	CONNETTORE PORTA FEMMINA 4 POLI SUPER SE	AL	282088/1	AMP						
			1	1AMPCOP75554	CUFFIA 4 POLI SUPER SEAL	L	282106/1	AMP						
SR3	12-EB		1	1TELXCMN2115L1	FINCO/LEVA ROTELLA IN PLA 1NOTNC CAV1M		XCMN2115L1	AMP						
XP2	12-D9	+A3	1	1GEWGW60426	SPINE FISSE DA PARETE 90° 2P+T 230V IP67		GW60426	GEWISS						
XS2	12-T9	+A1	1	1GEWGW62426	PRESA FISSA DA PARETE IP67 2P+T230V		GW62426	GEWISS						
HA1	13-U7		1	1CMPNBH06610	CICALINO MONOTONO (INTERMITTENZA LENTA)		NBH06610							
HL5	13-G7		1	1ELCRA493452R2	RESISTENZA 2,2KOHM		RA493452R2	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCLD8V	LED VERDE 8MM		LD8V	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCLPLP80	PORTALED PLASTICO A PRES.X D.8		PLP80	ELECTRONIC CENTER						
HL7	13-H7		1	1ELCLPLP80	PORTALED PLASTICO A PRES.X D.8		PLP80	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCCR25/2K2/L	RESISTENZA 1/4W 2.2 KOHM (50)		CR25/2K2/L	ELECTRONIC CENTER						
HL8	13-M7		1	1ELCLD8R/INT	LED RD D. 8MM LAMP.		LD8R/INT	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCLPLP80	PORTALED PLASTICO A PRES.X D.8		PLP80	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCCR25/2K2/L	RESISTENZA 1/4W 2.2 KOHM (50)		CR25/2K2/L	ELECTRONIC CENTER						
SA10	13-M2		1	1ELCLD8R/INT	LED RD D. 8MM LAMP.		LD8R/INT	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCLPLP80	PORTALED PLASTICO A PRES.X D.8		PLP80	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCCR25/2K2/L	RESISTENZA 1/4W 2.2 KOHM (50)		CR25/2K2/L	ELECTRONIC CENTER						
			1	1ELCLD8R/INT	LED RD D. 8MM LAMP.		LD8R/INT	ELECTRONIC CENTER						
SA10	13-M2		1	1NAIT215SA	COMMUTATORE LEVA 2 SCAMBI FASTON 1-0-2		T215SA	NAIS						
			1	1NAITWD1911	CAPPUCCIO IN GOMMA PROTETTIVO X LEVE		TWD1911	NAIS						
SA7	13-P2		1	1NAIT215SA	COMMUTATORE LEVA 2 SCAMBI FASTON 1-0-2		T215SA	NAIS						
			1	1NAITWD1911	CAPPUCCIO IN GOMMA PROTETTIVO X LEVE		TWD1911	NAIS						
SA8	13-S2		1	1NAIT115GA	COMMUTAT.LEVA 1 SC.FASTON 1-0-2 IMPULSO		T115GA	NAIS						

DESCRIPTION: T315 FOR-STE  
 LISTA



A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	R	S	T	U
Sigla	Pos.	Ubic.	C.dad	Codigo	Italian Description	English Description	Tipo	Constructor						
		1	1	1NAITWD1911	CAPPUCCIO IN GOMMA PROTETTIVO X LEVE	CAP IN PROTECTIVE GUM FOR LEVER	TWD1911	NANS						
SBEM2	13-T2	1	1	1TELZB4BS834	PULSANTE FUNGO EMERGENZA DIAM. 30 METALLO	RD EMERGENCY MUSHROOM-HEAD PUSH BUT.D.30	ZB4BS834							
		1	1	1TELZB4BZ102	CORPO COMPLETO(FLANGIA+CONTATTO)1NC MET	COMPLETE CASING(FLANGE+CONTACT 1NC)METAL	ZB4BZ102							
		1	1	1TELZBE101	ELEM.CONTA.NO+COLLEG.VITESERRAFILO NO	CONTACT'S ELEM.NO+CONN.WITH CLAMP.SCREW	ZBE101							
		1	1	1TELZBE102	ELEM.CONTA.NC+COLLEG.VITE_SERRAFILO NC	CONTACT'S ELEM.NC+CONN.WITH CLAMP.SCREW	ZBE102							
SH2	13-R6	1	1	1TELZB5-AW553	TESTA PULSANTE LUMIN.GIALLO LED	LED YELLOW BRIGHT BUTTON HEAD	ZB5-AW553							
		1	1	1TELZB5-AVJ5	CORPO LAMPADA SPIA GIALLA LED 12V	COMPLETE FORM(FLANGE+CONTACT)METAL	ZB5-AVJ5							
SQ3	13-C7	+A2	1	1SELB01E124PSCC5	SENSORE DI PROSSIMITA' PNP NC-NO Ø12	PROXIMITY SENSOR PNP NC-NOØ12	B01E124PSCC5	SELET SENSOR						
SQ5	13-B7	+A2	1	1DELCSA202G05	CONNETTORE4P 90 GRADI+CV4X0,25MMQ 5MT	CONNECTOR4P 90° +CABLE 4X0,25MMQ 5M	CSA202G05	DELCO						
		+A2	1	1SELB01E124PSCC5	SENSORE DI PROSSIMITA' PNP NC-NO Ø12	PROXIMITY SENSOR PNP NC-NOØ12	B01E124PSCC5	SELET SENSOR						
		+A2	1	1DELCSA202G05	CONNETTORE4P 90 GRADI+CV4X0,25MMQ 5MT	CONNECTOR4P 90° +CABLE 4X0,25MMQ 5M	CSA202G05	DELCO						
SR17	13-D2	+A2	1	1TELZCMD25L2	CORPO MINIATURA 1NO 1NC AZ.LENTA+CVØ2M	MINIATURECASING 1NO 1NC SLOW ACTION	ZCMD25L2							
SR17A	13-E2	+A2	1	1TELZCEF2	TEST.PULS.+ROT.ACCIAIO FIL.M12(XCBG5022)	PUSH BUTTON HEAD+STEEL WHEEL THREADM12	ZCEF2							
VD10	13-R5	+A2	1	1ELCTWS1N4007	CORPO MINIATURA 1NO 1NC AZ.LENTA+CVØ2M	MINIATURECASING 1NO 1NC SLOW ACTION	ZCMD25L2							
VD7	13-N7		1	1ELCTWS1N5408	DIODO 1A 1000V 1N4007	DIODE 1A 1000V 1N4007	TWS1N4007	ELECTRONIC CENTER						
VD8	13-U4		1	1ELCTWS1N5408	DIODO 3A 1000V 1N5408	DIODE 3A 1000V 1N5408	TWS1N5408	ELECTRONIC CENTER						
VD9	13-N7		1	1ELCTWS1N5408	DIODO 3A 1000V 1N5408	DIODE 3A 1000V 1N5408	TWS1N5408	ELECTRONIC CENTER						
XS1	13-T7		1	1MTA6811	PRESA MEMBERS ACCENDISIGARI C/COPERCHIO	ELECTRIC LIGHTER MEMBERS TAP WITH CAP	6811	MTA						
YVRC1	13-D7		1	1DELE451N3N15011C32	CONNET Y2P+T DIO+LEDROS24V+C2X0,75 1,5M	CONN Y2P+H DIODE+REDLED24V +C2X0,75M1,5	E451N3N15011C32	DELCO						
YVRC2	13-F7		1	1DELE451N3N15011C32	CONNET Y2P+T DIO+LEDROS24V+C2X0,75 1,5M	CONN Y2P+H DIODE+REDLED24V +C2X0,75M1,5	E451N3N15011C32	DELCO						
CS097	14-F1		1	5DIACS097-12V	SCHEDA CS097-12V PANNELLO TORRE FORSTE -	SCHEDE CS097-12V PANNELLO TORRE FORSTE -	CS097-12V							
CS099REV2	14-M4		1	5DIACS099-12VDC	SCHEDA TORRE FORSTE 12V	SCHEDE TORRE FORSTE 12V	CS099-12VDC	DIASTECA						
XC1 (CAVO)	15-B2	+P1	1	1WDM1873540000	HDCHE10BZF FEMMINA 10P MOLLA (PUSH-IN)	HDCHE10BZF FEMMINA 10P MOLLA (PUSH-IN)	1873540000	WEIDMULLER						
		+P1	1	1WDM1873550000	HDCHE10MT MASCHIO 10P MOLLA (PUSH-IN)	HDCHE10MT MASCHIO 10P MOLLA (PUSH-IN)	1873550000	WEIDMULLER						
		+P1	1	1WDM1654070000	HDCHE10TTSVU1/16 CUST.MOB.OUT OR.PG16	HDCHE10TTSVU1/16 CUST.MOB.OUT OR.PG16	1654070000	WEIDMULLER						
		+P1	1	1WDM1205000000	HB10AVU BASE	HB10AVU BASE	1205000000	WEIDMULLER						
XC10	15-H7		1	1ITT192922-1230	CONNETTORE PANNELLO FEMMINA (PRESA) 28 P	OLI	192922-1230	ITT CANON						
			1	1ITT192922-1290	CONNETTORE VOLANTE MASCHIO (SPINA) 28 PO	LI	192922-1290	ITT CANON						
			1	1ITT192922-1350	CALOTTA PROTETTIVA 28 POLI DIAM.20MM		192922-1350	ITT CANON						





Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

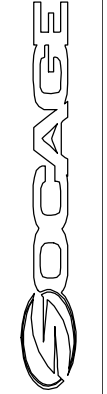
AutoCAD 2010  
 FORSTE  
 CAD:  
 Diseno: T315F.S.-RG

AutMAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE ED ELETRONICHE  
 VIA Volta,18 - 41037 MIRANDOLA (MO)-Tel:0535.38040 Fax:0535417339  
 Quadri Elettrici di Omnia 00 - Software P.L.C. - Progettazione e Assistenza  
 P.IVA 02127590368 - E-mail: tecnico@diasteca.com

di STEFFANNINI PAOLO E C. s.a.s.

A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	P	R	S	T	U
Sigla	Pos.	Ubic.	C.dad	Codigo	Italian Description	English Description	Tipo	Constructor						
			1	1ITT192922-1350	CALOTTA PROTETTIVA 28 POLI DIAM.20MM		192922-1350	ITT CANON						
XC4 (CAVO)	15-E2	+A3	1	1WDM1664690000	HDC16ATSLU1PG16G CUST.MOB. OUT.OR.		1664690000	WEIDMULLER						
		+A3	1	1WDM1896800000	HDCHA16FT FEMMINA 16P+T MOLLA		1896800000	WEIDMULLER						
		+A3	1	1WDM1665070000	HDC16ASLU2PG16G CUST. PARETE PG16		1665070000	WEIDMULLER						
		+A3	1	1WDM1650770000	HDCHA16MT MASCHIO 16+T (VITE)		1650770000	WEIDMULLER						
XC8 (QUADR)	15-B6	+A3	1	1ITT192922-1350	CALOTTA PROTETTIVA 28 POLI DIAM.20MM		192922-1350	ITT CANON						
		+A3	1	1ITT192922-1230	CONNETTORE PANNELLO FEMMINA (PRESA) 28 P	OLI	192922-1230	ITT CANON						
		+A3	1	1ITT192922-1290	CONNETTORE VOLANTE MASCHIO (SPINA) 28 PO	LI	192922-1290	ITT CANON						

Descrizione:  
 T315 FOR-STE  
 LISTA



Fecha emis.: 6/05/2015  
 Hoja N.: 021  
 Total Hojas: 021  
 Diseñador: Malavasi



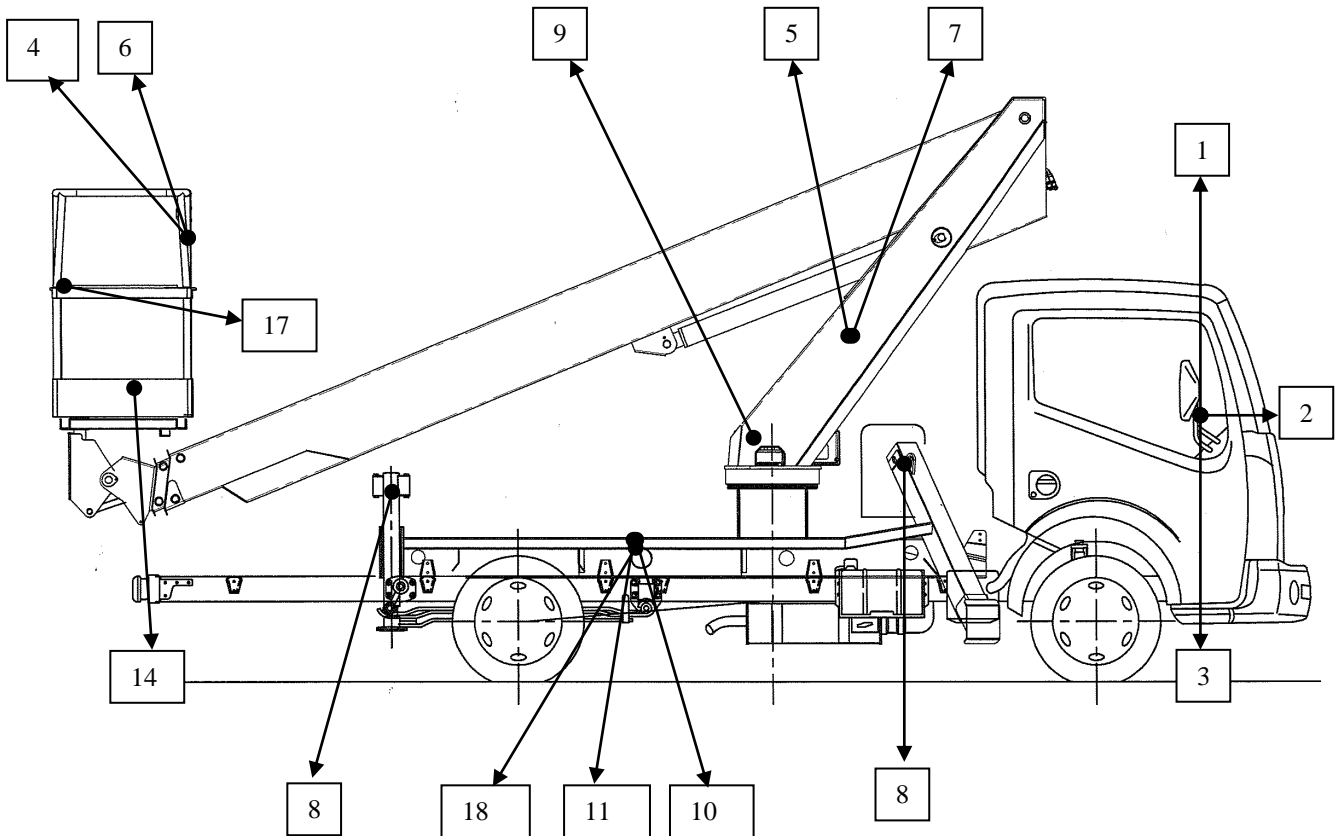
\*\*\*\*\* CAPITULO 7 \*\*\*\*\*

## **MARCACION**

La documentación de este capítulo se compone de  
n° 6 páginas enclusa la presente.

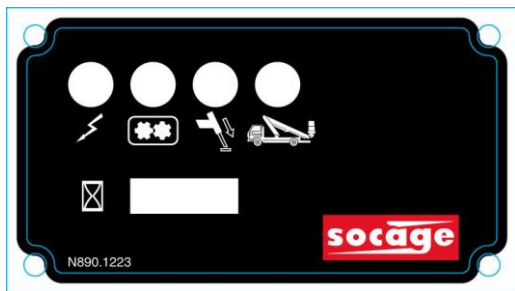
LAS ETIQUETAS INDICADAS EN EL PRESENTE CAPITULO SON LAS ETIQUETAS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA, DE SEGURIDAD Y DE ASISTENCIA AL USO. ES OBLIGATORIO VERIFICAR LA PRESENCIA DE ESTAS ETIQUETAS Y SU PERFECTA LEGIBILIDAD. Algunas representaciones, colores o expresiones pueden variar debido a la puesta al día de la máquina, pero sin alterar el sentido del mensaje.

**Marcatura**





**1**



**1bis**

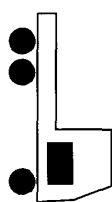


**5**

**DISINSERIRE LA PRESA DI FORZA PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA**  
**DECONNECTER LA PRISE DE FORCE AVANT DE LA MISE EN ROUTE**  
**DISCONNECT THE P.T.O. BEFORE STARTING UP**  
**SCHALTEN SIE DEN ABTRIEB AUS VOR DEN INBETRIEBNAHME**  
**DESACTIVAR LA TOMA DE FUERZA ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA**

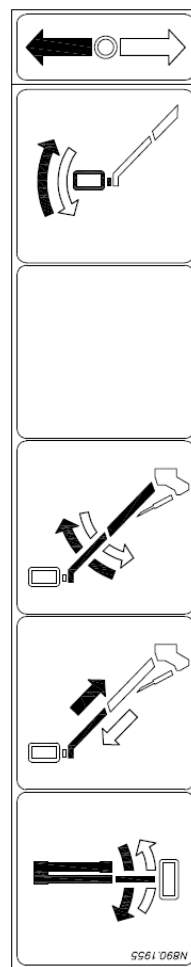
N890.0327

**2**

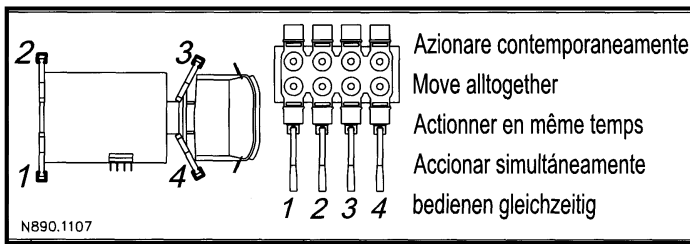

  
**MAX. 1000 RPM**

N890.1104

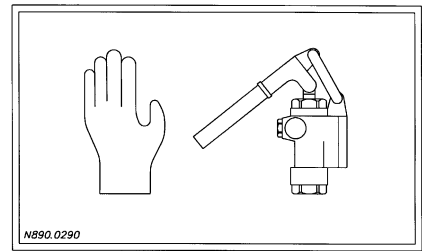
**3**



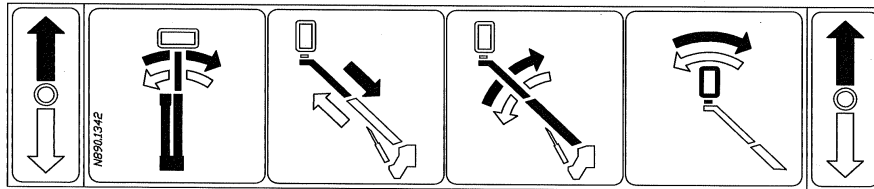
**4**



11



10



9

MAX = 40 daN

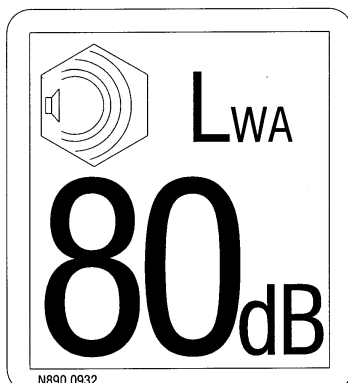
PORTATA MASSIMA  
CARGA MÁXIMA  
MAXIMUM CAPACITY  
CHARGE MAXIMALE  
MAX TRAGLAST  
CARGA MÁXIMA  
МАКСИМАЛЬНАЯ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ  
**200 KG**

forSte  
socage.it  
SOCAGE

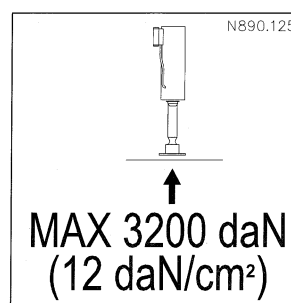
N890.102

T315

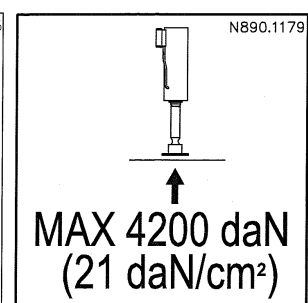
6



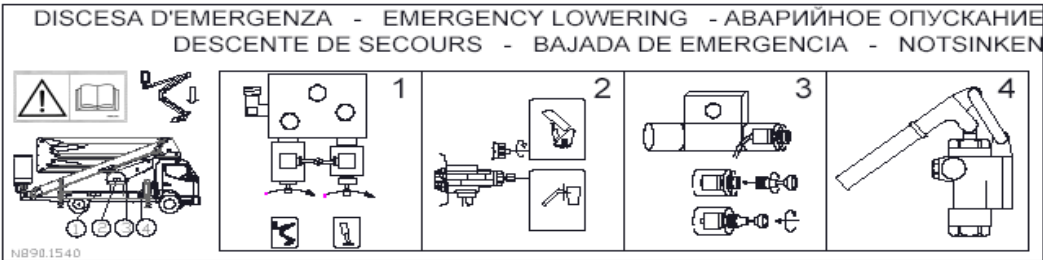
7



8



8 Opt.



MARCACION OPCIONAL PARA EL CESTO AISLADO

**!!!CUIDADO PELIGRO!!!**

EL CESTO ES GARANTIZADO CONTRA LOS CONTACTOS ACCIDENTALES CON LÍNEAS ELÉCTRICAS CON TENSIÓN DE EJERCICIO  $\leq$  \_\_\_\_\_ V EN CORRIENTE ALTERNADA O CONTINUA.  
N. B.: EL AISLAMIENTO ES VÁLIDO EN AMBIENTE SECO

**!!!CUIDADO PELIGRO!!!**

N890.1055

**!!!CUIDADO PELIGRO!!!**

TOMA ELÉCTRICA NO AISLADA NO DEBE DE SER UTILIZADA BAJO NINGUNA FORMA EN AMBIENTES CON RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO

**!!!CUIDADO PELIGRO!!!**

N890.0897

**!!!CUIDADO PELIGRO!!!**

**PRESCRIPCIONES PARA GARANTIZAR EL AISLAMIENTO**

- NO MODIFIQUEN NI QUITEN NADA DEL GRUPO CESTO RELATIVO AL AISLAMIENTO (AISLADORES, CARTERES DE PROTECCIÓN, BOTONERA DE MANDO, PALANCAS DEL DISTRIBUIDOR, ETC.).
- NO BARNICEN NI ENSUCIEN LOS COMPONENTES AISLANTES (AISLADORES, CARTERES DE PROTECCIÓN, BOTONERA DE MANDO, PALANCAS DEL DISTRIBUIDOR, ETC.).
- EN CASO DE ROTURAS, GRIETAS O INCIDENTES VARIOS NO VUELVAN A UTILIZAR EL EQUIPO SIN HABER HECHO ANTES HECHO ANTES EL MANTENIMIENTO NECESARIO EN LOS TALLERES SOCAGE O EN UNO DE LOS CENTROS AUTORIZADOS
- UTILICEN EL EQUIPO CON RIESGO DE CONTACTO EN AMBIENTES SECO.

**!!!CUIDADO PELIGRO!!!**

N890.0898



\*\*\*\*\* CHAPTER 8 \*\*\*\*\*

**CESTO AISLADO (optional)**

La documentazione di questo capitolo è composta  
da n° 4 pagine inclusa la presente.

## **CESTO AISLADO PORTA-OPERADORES EN POLIETILENO**

Estructura con abertura lateral para el acceso, protegida de una barra.

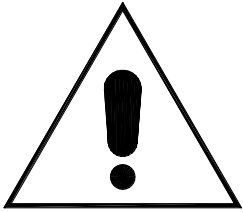
Las dimensiones del cesto son mm. 1400x700x1150h, completo de barra en material plástico para las manos..

Este cesto protege personas y cosas de los contactos involuntarios con las líneas eléctricas y no tiene que ser utilizado para operaciones bajo tensión.

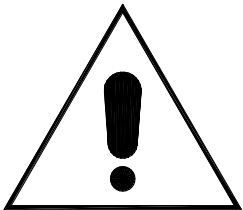
Después de que el montaje del aislamiento de la cesta haya sido probado, a través de una prueba estándar, que prevé la aplicación de una descarga eléctrica 3 veces superior al valor de aislamiento declarado por un periodo de 60 segundos, con el control de la falta de descargas o puntos de conexión

Les aconsejamos la utilización, por parte de los operadores de calzados y guantes en material aislante antes de efectuar los trabajos de mantenimiento eléctrico.

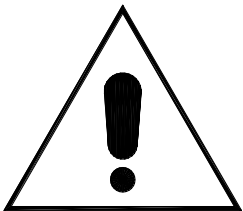
## PRESCRIZIONI PER GARANTIRE L'ISOLAMENTO



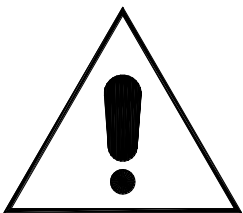
**EL CESTO ESTÁ GARANTIZADO AISLADO CONTRA LOS CONTACTOS INVOLUNTARIOS CON LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS CON TENSIÓN DE EJERCICIO  $\leq$  \_\_\_\_\_ V EN CORRIENTE ELÉCTRICA ALTERNADA O CONTINUA.**



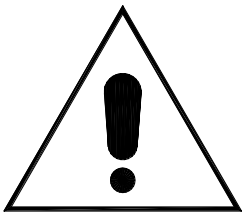
**EL AISLAMIENTO ESTÁ GARANTIZADO SOLO EN AMBIENTE SECO.**



**NO MODIFIQUEN NI QUITEN NADA DEL GRUPO CESTO RELATIVO AL AISLAMIENTO.**



**NO BARNICEN NI ENSUCIEN LOS COMPONENTES AISLADOS.**



**EN CASO DE ROTURAS, GRIETAS O INCIDENTES VARIOS, NO VUELVAN A UTILIZAR EL EQUIPO EN UN AMBIENTE CON RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO SIN HABER HECHO ANTES EL MANTENIMIENTO NECESARIO EN LOS TALLERES SOCAGE O EN UNO DE LOS CENTROS AUTORIZADOS.**



**SI PRESENTE, LA TOMA ELÉCTRICA NO ES AISLADA. POR LO TANTO NO DEBE DE SER UTILIZADA, EN NINGÚN CASO, EN AMBIENTES CON RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO.**



\*\*\*\*\* CAPITULO 9 \*\*\*\*\*

## ACCESORIOS

La documentación de este capítulo se compone de  
n° 4 páginas enclusa la presente.

**En la máquina pueden ser instalados, bajo pedido, toda una serie de accesorios.  
A continuación presentaremos un breve descripción y las modalidades para el uso correcto.**

## **ACCESORIOS**

**En la máquina pueden ser instalados, bajo pedido, toda una serie de accesorios.  
A continuación presentaremos un breve descripción y las modalidades para el uso correcto.**

### **LÁMPARA GIRATORIA SOBRE LA CABINA DEL VEHÍCULO**

Posee la función de señalar el uso de la plataforma, cuando se opera cerca de calles o zonas abiertas al tráfico/circulación.

Se encuentra en versión con toma móvil magnética (para situar manualmente en el techo de la cabina) o bien con toma fija.

Su encendido no es automático, pero es necesario activarlo, antes de iniciar a trabajar con la plataforma, a través del interruptor/toma de conexión que se encuentra generalmente en la cabina del vehículo.

#### **ATENCIÓN:**

**Está prohibido circular por las calles con la lámpara giratoria encendida**

**Está prohibido circular por las calles con la lámpara giratoria magnética aplicada al techo de la cabina (se debe quitar).**

### **TOMA / CLAVIJA 230 V – 50Hz**

Toma eléctrica para la conexión a la red eléctrica externa (230 V – 50 Hz) situada a tierra, en el bastidor de la plataforma.

**ATENCIÓN: Antes de conectarse a la red eléctrica externa asegurarse de que, en la misma, estén instalados los dispositivos de seguridad previstos por las normativas vigentes (diferencial/salvavidas – magneto-térmico).**

Clavija eléctrica en cesta para la conexión de los equipamientos eléctricos (230 V – 50 Hz – 10 A).

### **TOMA / CLAVIJA 400 V – 50Hz**

Toma eléctrica para la conexión a la red eléctrica externa (400 V – 50 Hz) situada a tierra, en el bastidor de la plataforma.

**ATENCIÓN: Antes de conectarse a la red eléctrica externa asegurarse de que, en la misma, estén instalados los dispositivos de seguridad previstos por las normativas vigentes (diferencial/salvavidas – magneto-térmico).**

Clavija eléctrica en cesta para la conexión de los equipamientos eléctricos (400 V – 50 Hz – 16 A).

### **TOMA NEUMÁTICA / HIDRÁULICA EN LA CESTA**

Toma de alimentación (situada en la parte baja de la columna de la máquina) para la conexión a línea neumática/hidráulica externa (toma de 3/8”G – máx. 100 bar / 15 l/min).

Toma indicada de uso en la cesta (3/8”G) para la conexión de los equipamientos neumáticos/hidráulicos (máx. 100 bar).

### **ELECTROBOMBA AUXILIAR 230 V - 50 Hz**

Electrobomba auxiliar (para conectar a la red eléctrica externa 230 V – 50 Hz – 3 kW) para el uso de la plataforma sin encender el motor del vehículo.

**ATENCIÓN: Antes de conectarse a la red eléctrica externa asegurarse de que, en la misma, estén instalados los dispositivos de seguridad previstos por las normativas vigentes (diferencial/salvavidas – magneto-térmico).**

El grupo está compuesto por un motor eléctrico monofase 230 V – 50 Hz – 2,5 HP, bomba hidráulica (caudal suministrado 5 / 6 l/min – 230 bar), instalación eléctrica de comando y grupo recargar automáticamente las baterías del vehículo.

Para utilizarlo proceder de la siguiente manera:

- Encender el cuadro eléctrico del vehículo (para su funcionamiento deben permanecer puestas la toma de fuerza y el freno de mano del vehículo)
- Activar el interruptor de encendido situado en el cuadro eléctrico del grupo electrobomba
- A este punto, desde los puestos de comando será posible encender la electrobomba y operar con la máquina, con las mismas modalidades de los comandos normales (únicamente con las velocidades de los movimientos ligeramente inferiores)

### **ELECTROBOMBA DE EMERGENCIA 12 V**

Electrobomba auxiliar (conectada directamente a las baterías del vehículo) para la recuperación de emergencia de la plataforma (como alternativa al uso de la bomba manual).

El grupo está compuesto por un motor eléctrico de corriente continua 12 V – 1,5 kW, bomba hidráulica (caudal suministrado 2 / 3 l/min – 150 bar) e instalación eléctrica de comando.

Para utilizarlo proceder de la siguiente manera:

- Activar (manteniéndolo oprimido) desde los puestos de comando el pulsador de accionamiento de la electrobomba y operar con la máquina, con las mismas modalidades de los comando normales, para efectuar la recuperación de emergencia de la máquina.

### **DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN**

Serie de dispositivos electro hidráulicos (ver lista a continuación) que puedan permitir el control de partes de la máquina para evitar algunos riesgos de colisión.

#### **- Anticolisión del brazo con la cabina del vehículo**

Dispositivo que, en la zona anterior del vehículo, bloquea la bajada/rotación del brazo (o del pantógrafo si lo hay) a una altura tal de no interferir con la estructura de la cabina

#### **- Anticolisión de los canales externos del brazo con los estabilizadores posteriores (durante la maniobra de cierre de la máquina)**

Dispositivo que, en la zona de cierre, bloquea la bajada del brazo (o del pantógrafo si lo hay) si la máquina no está perfectamente alineada en posición correcta (para evitar daños del canal externo del brazo)

#### **- Anticolisión de la cesta contra obstáculos externos**

Dispositivo que bloquea algunos movimientos de la máquina (extensible brazo/rotación) cuando los sensores situados en la cesta evidencian la presencia de un obstáculo externo.

### **ESTABILIZACIÓN DE LA CESTA**

Grupo electrohidráulico que permite el uso de comandos eléctricos de estabilización dentro de la cesta (siempre y únicamente con la máquina/parte aérea en posición recogida/brazo en el apoyo de transporte). Para utilizarlo proceder con las mismas modalidades de los comandos de los estabilizadores a tierra.

### **DOBLE CONTROL DE LA POSICIÓN DE LOS ESTABILIZADORES**

Dispositivo eléctrico que señala, a través de la pulsación de un testigo rojo situado en el panel de mandos de la cabina del vehículo, la correcta posición de cierre/transporte de los estabilizadores (para impedir el peligro cuando es puesto en carretera con los estabilizadores en posición incorrecta).



\*\*\*\*\* CAPITULO 10 \*\*\*\*\*

## **REGISTRO DE CONTROL**

La documentación de este capítulo se compone de  
nº 10 páginas enclusa la presente.

## REFERENCIAS A LA NORMATIVA

El presente registro de control se otorga por parte de la compañía SOCAGE al usuario de la plataforma, según la Directiva 2006/42/CE

## INSTRUCCIONES PARA LA CONSERVACION

El presente registro tiene que considerarse parte integrante de la plataforma y tiene que acompañar el equipo a lo largo de toda su vida, hasta la eliminación final.

### **ATENCIÓN!**

Según la directiva 2006/42/CE, se deben conservar junto a este registro los certificados de los componentes sustituidos (motor, mecanismos, elementos estructurales, dispositivos de seguridad y componentes relacionados) así como las pruebas correspondientes a las reparaciones de una determinada entidad

## INSTRUCCIONES PARA LA COMPILACION

Las presentes instrucciones se ofrecen según las disposiciones conocidas en el momento de la comercialización del levantador. Nuevas disposiciones podrían modificar las obligaciones del usuario.

### **IMP.: LA FRECIENCIA Y LA CAPACIDAD DE LOS EXÁMENES Y DE LAS PRUEBAS PUEDE DEPENDER TAMBIÉN DE LAS NORMAS NACIONALES**

El registro sirve para las anotaciones, según los esquemas indicados, de los acontecimientos relativos a la vida útil de la máquina:

- inspecciones periódicas (máx semestrales) que el responsable de la seguridad en la sociedad propietaria de la plataforma tiene que efectuar
- transferencias de propiedad
- sustitución del motor., mecanismos, elementos estructurales, dispositivos de seguridad y componentes relativos
- averías de cierta entidad y relativas reparaciones

**INSPECCIONES PERIODICAS**

<b>Fecha de la inspección</b>	<b>Fecha de la próxima inspección</b>	<b>Nombre del verificador</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Firma</b>

**INSPECCIONES PERIODICAS**

<b>Fecha de la inspección</b>	<b>Fecha de la próxima inspección</b>	<b>Nombre del verificador</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Firma</b>



**ENTREGA DEL ..... AL PRIMER PROPIETARIO**

La plataforma matrícula....., año de construcción .....  
de la cual en el presente registro de control se ha entregado por SOCAGE , en la  
fecha..... a: .....

.....  
.....  
según las condiciones contractuales establecidas, con las características técnicas, dimensionales y  
funcionales especificadas en le manual de instrucción y en el compendio contenido en este  
Registro.

Compañía

---

**SUCESIVAS TRANSFERENCIAS DE PROPIEDAD**

En fecha ..... la propiedad de la plataforma en objeto ha sido transferida a:  
.....  
.....

Se certifica que, en la fecha mencionada arriba, las características técnicas, dimensionales y  
funcionales del levantador están conformes a las previstas originariamente y que las eventuales  
variaciones se han anotado en el presente Registro.

El vendedor

El comprador

.....

---

**SUCESIVAS TRANSFERENCIAS DE PROPIEDAD**

En fecha ..... la propiedad de la plataforma en objeto ha sido transferida a:  
.....  
.....

Se certifica que, en la fecha mencionada arriba, las características técnicas, dimensionales y  
funcionales del levantador están conformes a las previstas originariamente y que las eventuales  
variaciones se han anotado en el presente Registro.

El vendedor

El comprador

.....

---



**SUSTITUCION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

Fecha: .....

descripción del elemento  
.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:  
.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución  
.....

El usuario  
.....

---

**SUSTITUCION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

Fecha: .....

descripción del elemento  
.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:  
.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución  
.....

El usuario  
.....

---

**SUSTITUCION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

Fecha: .....

descripción del elemento  
.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:  
.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución  
.....

El usuario  
.....

---



**SUSTITUCION DE LOS MECANISMOS**

Fecha: .....

descripción del elemento  
.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:  
.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución  
.....

El usuario  
.....

---

**SUSTITUCION DE LOS MECANISMOS**

Fecha: .....

descripción del elemento  
.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:  
.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución  
.....

El usuario  
.....

---

**SUSTITUCION DE LOS MECANISMOS**

Fecha: .....

descripción del elemento  
.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:  
.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución  
.....

El usuario  
.....

---



**SUSTITUCION DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y COMPONENTES RELATIVOS**

Fecha: .....

descripción del elemento

.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:

.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución

El usuario

.....

---

**SUSTITUCION DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y COMPONENTES RELATIVOS**

Fecha: .....

descripción del elemento

.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:

.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución

El usuario

.....

---

**SUSTITUCION DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y COMPONENTES RELATIVOS**

Fecha: .....

descripción del elemento

.....

fabricante: ..... suministrado por: .....

causa de la sustitución:

.....  
.....  
.....

El responsable de la sustitución

El usuario

.....





**PAGINA VUOTA PER FUTURI AGGIORNAMENTI**