

RAV4406 DC

SOLLEVATORE ELETTRIDRAULICO A 4 COLONNE
ELECTRO-HYDRAULIC 4 POST LIFT
ELEKTRO-HYDRAULISCHE 4-SÄULEN HEBEBÜHNEN
PONT ELEVATEUR 4 COLONNES ELECTRO-HYDRAULIQUE
ELEVADOR ELECTROHIDRAULICO DE 4 COLUMNAS

0717-M001-0



Redatto da S.D.T. S.r.l. [IS6E]

Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a
Servizio assistenza tecnica: RAVAGLIOLI S.p.A. - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna Italia
Tel. (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

For any further information please contact your nearest dealer or speak directly to
Technical services: RAVAGLIOLI S.p.A. - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna Italy
Phone (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler oder direkt an:
Kundendienst: RAVAGLIOLI S.p.A. - Via 1° Maggio 3, 40037 Pontecchio Marconi - Bologna - Italien
Telefon (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser au distributeur le plus proche ou directement à:
Service Après-Vente: RAVAGLIOLI S.p.A. - via 1° Maggio 3 - 40037 - Pontecchio Marconi - Bologne - Italie
Tél. (+39) 051 6781511 - Téléx 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo o diríjase
directamente a:
Servicio Post-Venta: RAVAGLIOLI S.p.A. - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna - Italia
Tel. (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

0717-M001-0 Rev. n. 4 (10/07)

SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE E SULLA MACCHINA
SYMBOLS USED IN THE MANUAL AND ON THE MACHINE
IMHANDBUCH UND AN DER MASCHINE VERWENDETE SYMBOLE
SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE ET SUR LA MACHINE
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL Y EN LA MAQUINA

	SIMBOLI	SYMBOLS	ZEICHEN	SYMBOLES	Símbolos
	VIETATO!	FORBIDDEN!	VERBOTEN!	PROHIBE!	PROHIBIDO!
	Indossare guanti da lavoro	Wear work gloves	Der Arbeit ange messene Handschuhe tragen	Porter des gants de travail	Llevar guantes de trabajo
	Calzare scarpe da lavoro	Wear work shoes	Der Arbeit angemessene Schuhe tragen	Mettre des chaussures de travail	Usar zapatos de trabajo
	Indossare occhiali di sicurezza	Wear safety goggles	Schutzbrille tragen	Porter des lunettes de sécurité	Colocarse gafas de seguridad
	Indossare l'elmetto protettivo	Wear protective helmet	Schutzhelmpflicht	Porter un casque de protection	Usar el casco de protección
	Pericolo di scariche elettriche	Shock hazard	Gefahr: elektrische Entladungen	Danger d'électrocution	Peligro descargas eléctricas
	Pericolo! Attenzione agli organi meccanici in movimento	Danger! Moving mechanical parts	Gefahrt! Bewegliche mechanische Organe	Danger! Organes mécaniques en mouvement	Peligro! Partes mecánicas en movimiento
	Pericolo di schiacciamento	Crushing danger	Gefahrt! Quetschgefahr	Risque d'écrasement	Peligros de aplastamiento
	Attenzione carichi sospesi	Caution: hanging loads	Achtung hängende Lasten	Attention: charges suspendues	Atención cargas suspendidas
	Obbligo. Operazioni o interventi da eseguire obbligatoriamente	Mandatory. Operations or jobs to be performed compulsorily	Pflicht. Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe	Obligation. Operations ou interventions a réaliser obligatoirement	Obligación. Operaciones o intervenciones que hay que realizar obligatoriamente
	Pericolo! Prestare particolare attenzione.	Danger! Be particulary careful	Gefahrt! Äusserste Vorsicht ist geboten	Danger! Faire très attention	Peligro! Prestar especial atención
	Movimentazione con carrello elevatore o transpallet	Move with fork lift truck or transpallet	Transport mit Gabelstapler oder Handgabelhubwagen	Déplacement avec chariot élévateur ou transpallet	Desplazamiento con carretilla elevadora o transpallet
	Sollevamento dall'alto	Lift from above	Anheben von oben	Levage par le haut	Elevación desde arriba
	Personale specializzato	specialized staff	Beruflich qualifiziertes personal	Personnel qualifié	Personal especializado



ATTENZIONE!

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto; dovrà seguire tutta la vita operativa del sollevatore. Conservarlo, quindi in un luogo noto e facilmente accessibile e consultarlo ogniqualvolta sorgano dubbi.

Tutti gli operatori al prodotto devono poter leggere il manuale.

Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente libretto non sarà addebitabile al costruttore ed esime la RAVAGLIOLI S.p.A. da ogni responsabilità.

WARNING!

This manual is an integral part of the product and must be kept together with the lift throughout its lifetime.

It should therefore be kept in an easily accessible and familiar place and consulted whenever in doubt. All product operators must be put in condition to read the manual.

Any damage resulting from improper use of the lift and failure to follow the instructions contained in this manual will release RAVAGLIOLI S.p.A. from any liability.

ACHTUNG!

Diese Anleitung ist ergänzender Bestandteil des Produktes und muss die Hebebühne über die gesamte Standzeit hinweg begleiten. Sie ist an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort aufzubewahren, damit sie bei und bei Bedarf zu Rate zu Rate gezogen werden kann. Alle Bediener der Vorrichtung müssen zwecks Einsichtnahme Zugriff zur Anleitung haben. Alle Schäden, die auf Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen oder auf einen unsachgemäßen Betrieb der Hebebühne zurückzuführen sind, sind nicht dem Hersteller anzulasten und befreien die Firma RAVAGLIOLI S.p.A. von jeglicher Haftungspflicht.

ATTENTION!

La présente notice fait partie intégrante du produit; elle devra accompagner l'élévateur pendant toute la durée de son fonctionnement. Elle doit donc être conservée dans un endroit connu et facilement accessible et être consultée au moindre doute. Tous les opérateurs qui utilisent le produit doivent pouvoir lire la notice.

La Société RAVAGLIOLI S.p.A. décline toute responsabilité en cas de dommage dérivant du non-respect des instructions de la présente notice ou d'utilisation incorrecte.

¡ATENCIÓN!

El presente manual es parte integrante del producto y debe conservarse por toda la vida operativa del elevador, en un sitio conocido y fácilmente accesible, para que todos los operadores del elevador puedan leerlo y consultarlo cada vez que surjan dudas.

El incumplimiento de las indicaciones contenidas en el presente manual exime RAVAGLIOLI S.p.A. de toda responsabilidad por cualquier daño resultante.



INDICE - CONTENTS - INHALTSVERZEICHNIS - INDEX - ÍNDICE

SEZ.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	PAG.
0	NORME GENERALI DI SICUREZZA	GENERAL SAFETY STANDARDS	ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN	CONSIGNES GENERALES DE SECURITE	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	6
0.1	Indicazione dei rischi residui	Residual risks	Restgefahren	Indication des risques résiduels	Indicación de los riesgos residuales	9
1	DESTINAZIONE D'USO	INTENDED PURPOSE	EINSATZBEREICH	UTILISATION CONFORME	DESTINACION DE USO	11
2	DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE	DESCRIPTION OF LIFT	BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE	DESCRIPTION DU PONT ELEVATEUR	DESCRIPCION DEL ELEVADOR	13
2.1	Caratteristiche tecniche principali	Main technical features	Technische Haupteigenschaften	Principales caractéristiques techniques	Características técnicas principales	13
2.2	Attitudine all'impiego	Fitness for use	Einsatzzeichnung	Aptitude à l'emploi	Aptitud al empleo	15
2.3	Comandi	Controls	Steuerungen	Commandes	Mandos	15
2.4	Accessori a richiesta	Accessories on request	Accessories on request	Accessoires sur demande	Accesorios sobre pedido	15
3	MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE	HANDLING-BEFORE INSTALLATION	BEWEGUNG UND VORINSTALLATION	MANUTENTION ET PREINSTALLATION	MOVIMENTACION Y PREINSTALACION	18
4	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	INSTALLATION	MONTAGEANLEITUNG	INSTRUCTIONS DE MONTAGE	INSTRUCCIONES DE MONTAJE	19
4.1	Verifica dei requisiti minimi richiesti dal luogo di installazione	Checking the minimum requirements for the place of installation	Kontrolle der Mindestanforderungen für den Aufstellungsort	Vérification des caractéristiques minimales requises pour la zone d'installation	Comprobación de la existencia de los requisitos mínimos requeridos para el lugar de la instalación	19
4.2	Installazione ponte a pavimento	Placement floor lift	Installation Überflur-Hebebühnen	Installation versions au sol	Instalación elevadores en el suelo	21
4.3	Preparazione dell'area di installazione - ponti ad incasso	Preparing the installation area - recessed lift	Vorbereitung der Montagezone - Unterflur-Hebebühnen	Préparation de la zone d'installation - versions encastrées	Preparación del área de instalación - elevadores empotrados	22
4.4	Montaggio della piattaforma	Platform installation	Montage der Plattform	Montage de la plate-forme	Montaje de la plataforma	24
4.5	Allestimento colonna comandi	Controls post	Ausstattung der Steuersäule	Assemblage de la colonne des commandes	Preparación columna de mandos	27
4.6	Montaggio colonne	Post installation	Montage der Säulen	Montage des colonnes	Montaje columnas	29
4.7	Collegamento impianto idraulico	Connecting the hydraulic system	Anschluß der Hydraulikanlage	Raccordement de l'équipement hydraulique	Conexión equipo hidráulico	31
4.8	Collegamento impianto pneumatico	Connecting pneumatic system	Anschluss der pneumatischen Anlage	Connexion système pneumatique	Conexión equipo neumático	33
4.9	Collegamento impianto elettrico e montaggio fine corsa	Electric connections and limit switch installation	Anschluß der elektrischen Anlage und Montage der Endschalter	Raccordement du câblage et pose de la butée de fin de course	Conexión equipo eléctrico y montaje final de carrera	35
4.10	Collaudo del sollevatore	Testing the lift	Funktionskontrolle der Hebebühne	Essai final du pont élévateur	Ensayo del elevador	38
4.11	Spurgo aria	Air bleed	Einlüftung	Purge d'air	Purga aire	39
4.12	Livello dell'olio	Oil level	Ölpegel	Niveau de l'huile	Nivel del aceite	39
4.13	Registrazioni funi	How to adjust the cables	Seilregulierung	Réglage des câbles	Regulaciones cables	41
4.14	Fissaggio al suolo delle colonne	Anchoring the posts	Befestigung der Säulen am Boden	Fixation au sol des colonnes	Fijación al pavimento de las columnas	43
4.15	Registrazione microinterruttore di sicurezza sulle funi	How to adjust the safety microswitches on cables	Regulierung der Sicherheitsmikroschalter an den Seilen	Réglage des microrupteurs de sécurité sur les câbles	Regulación microinterruptores de seguridad en los cables	44
4.16	Montaggio rampe di salita e arresti veicolo (versioni a pavimento)	How to install the ramps and wheel stops (floor version)	Montage der Auffahrampen und der Fahrzeuganschläge (Überflur-Hebebühnen)	Montage des rampes d'accès et arrêts de véhicule (versions au sol)	Montaje rampas de subida y bloqueo vehículos (elevadores en el suelo)	44
4.17	Fissaggio degli arresti basculanti (versioni ad incasso)	Fitting tilting stops (built-in versions)	Befestigung der Anlaufvorrichtungen (Einbauversionen)	Fixation des butées basculantes (versions encastrées)	Fijación de los topes basculantes (versión de empotramiento)	45
4.18	Montaggio protezioni	Fitting guards	Montage der Schutzvorrichtungen	Montage des protections	Montaje protección	46
4.19	Montaggio piatti rotanti e piani oscillanti	How to install the turnplates and the slip plates	Montage der Drehteller und der Schiebepplatten	Montage des plateaux tournants et plans oscillants	Montaje platos giratorios y planos oscilantes	46
4.20	Verifica delle sicurezze	Check-out of safety devices	Überprüfung Sicherheitsvorrichtungen	Vérification des sécurités	Control de las seguridades	48
4.21	Smontaggio	Disassemble	Abbau	Dépose	Desmontaje	49



SEZ.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	PAG.
5	ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE	OPERATING INSTRUCTIONS	BETRIEBSANLEITUNG FÜR DIE HEBEBÜHNE	MODE D'EMPLOI DU PONT ELEVATEUR	INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR	50
5.1	Uso improprio del sollevatore	Improper use	Unsachgemässer Einsatz der Hebebühne	Utilisation non conforme du pont élévateur	Uso improprio del elevador	50
5.2	Uso di accessori	Accessories	Anwendung des Zubehörs	Utilisation d'accessoires	Uso de los accesorios	50
5.3	Addestramento del personale preposto	Personnel training	Ausbildung des zuständigen Personals	Formation du personnel chargé	Adiestramiento del personal encargado	50
5.4	Precauzioni d'uso	Precautions	Vorsichtsmaßnahmen	Précautions d'utilisation	Precauciones de uso	51
5.5	Istruzioni d'uso	Instructions for use	Bedienungsanleitungen	Instructions d'utilisation	Instrucciones para el uso	52
5.5.1	Sollevatore	Lift	Hebebühne	Pont élévateur	Elevador	52
5.5.2	Traversa	Cross member	Heber	Poutre	Traversaño	49
6	SICUREZZA	SAFETY	SICHERHEIT	SECURITE	SEGURIDAD	54
6.1	Procedure di emergenza	Emergency procedure	Verfahren im Notfall	Procédure en condition d'urgence	Procedimiento de emergencia	54
6.2	Sicurezze	Safety devices	Sicherheitsvorrichtungen	Sécurités	Seguridades	55
7	MANUTENZIONE	MAINTENANCE	INSTANDHALTUNG	ENTRETIEN	MANTENIMIENTO	55
7.1	Lubrificazione	Lubrication	Schmierung	Lubrification	Lubrificación	55
7.2	Controllo funi portanti	Cables inspection	Kontrolle der Tragseile	Contrôle des câbles porteurs	Control cables portantes	56
7.3	Cambio olio centralina	How to change hydraulic unit oil	Ölwechsel in der Zentrale	Change de l'huile de l'unité de commande	Cambio aceite centralita	57
7.4	Pulizia valvole	Valve cleaning	Reinigung der Ventile	Nettoyage vannes	Limpieza válvulas	57
7.5	Verifica periodica delle sicurezze	Periodical check of safety devices	Periodische kontrolle der schutzvorrichtungen	Controle periodique des dispositifs de securite	Control periodico de las seguridades	57
8	INCONVENIENTI	PROBLEMS	STÖRUNGEN	INCONVENIENTS	INCONVENIENTES	58
9	ACCANTONAMENTO	STORAGE	AUSSERBETRIEBSETZUNG	STOCKAGE	ALMACENAJE	63
10	ROTTAMAZIONE	DISPOSAL	VERSCHROTTUNG	MISE A LA FERRAILLE	DESGUAGE	63
	SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO	HYDRAULIC DIAGRAM	SCHEMA HYDRAULIKANLAGE	SCHEMA EQUIPEMENT HYDRAULIQUE	ESQUEMA EQUIPO OLEODINAMICO	64
	SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO	PNEUMATIC SYSTEM DIAGRAM	SCHEMA PNEUMATIKANLAGE	SCHEMA EQUIPEMENT PNEUMATIQUE	ESQUEMA EQUIPO NEUMATICO	65
	SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO	WIRING DIAGRAM	SCHALTPLAN ELEKTROANLAGE	SCHEMA DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE	ESQUEMA EQUIPO ELÉCTRICO	66
11	RICAMBI	SPARE PARTS	ERSATZTEILE	PIECES DETACHEES	RECAMBIOS	68
11.1	Come richiedere i ricambi	How to order spare parts	Ersatzteilanforderung	Comment commander les pièces détachées	Como pedir las piezas de recambio	68
11.2	Indice tavole ricambi	Spare parts summary	Tafelverzeichnis	Sommaire planches	Indice tablas	68
12	VERIFICHE DI INSTALLAZIONE E PERIODICHE	INSTALLATIONS AND PERIODIC INSPECTIONS	KONTROLLEN DER ERSTINSTALLATION UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN	CONTROLES A REALISER LORS DE L'INSTALLATION ET PERIODIQUEMENT	CONTROLES DE INSTALACION Y INSPECCIONES PERIODICAS	81
13	TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE	IDENTIFICATION PLATE	ERKENNUNGSSCHILD	PLAQUE D'IDENTIFICATION	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	88

COMPOSIZIONE DEL MANUALE

COMPOSITION OF MANUAL

ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG

COMPOSITION DE LA NOTICE

COMPOSICIÓN DEL MANUAL

88 pagine (copertine comprese)	88 pages (including cover pages)	88 Seiten (inkl. Deckblätter)	88 pages (pages de la couverture incluses)	88 páginas (incluidas las portadas)
87 pagine numerate	87 numbered pages	87 numerierte Seiten	87 pages numérotées	87 páginas numeradas
0 pagine in bianco	0 blank pages	0 leere Seite	0 page blanche	0 página en blanco
17 tabelle	17 tables	17 Tabellen	17 tableaux	17 tablas
3 schemi	3 diagrams	3 Schaltpläne	3 schémas	3 esquemas
26 figure	26 figures	26 Abbildungen	26 figures	26 figuras
11 tavole ricambi	11 spare parts tables	11 Ersatzteiltabellen	11 planches des pièces de rechange	11 tablas recambios



0. NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'uso del sollevatore è consentito solo a personale appositamente addestrato

L'operatore deve:

- avere letto, compreso e memorizzato il presente manuale;
- indossare adeguato abbigliamento di lavoro, occhiali protettivi, guanti e maschera per evitare il danno derivante dalla proiezione di polvere o impurità, non devono essere portati oggetti pendenti come braccialetti o similari, devono essere protetti i capelli lunghi con opportuno accorgimento, le scarpe devono essere adeguate al tipo di operazione da effettuare;

0. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

The lift can be used only by duly trained and authorised operators and the plant supervisor. The operator must:

- read, understand and remember all specifications given in this manual;
- wear suitable working clothes, eye protector, gloves and mask to avoid any damages caused by dust or foreign bodies. Do not wear loose objects such as bracelets and protect long hair. Wear suitable shoes;
- check that no objects are within the machine working area and no oil or other slippery material is on the floor as it might be a danger for the operator;

0. ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN

Die Hebebühne darf ausschließlich von geschultem und von der Person, welche die Verantwortung für die Anlage trägt, beauftragten Fachpersonal bedient werden. Der Bediener muss:

- die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und verstanden haben und mit deren Inhalt vertraut sein.
- Angemessene Schutzkleidung, Schutzbrillen, Handschuhe und Maske tragen, um Verletzungen durch herausgeschleuderten Staub oder Schmutzteile zu vermeiden. das Tragen von herabhängenden Ketten oder ähnliche Accessoires ist verboten. lange Haare müssen auf geeignete Weise geschützt werden und die Schuhe

0. NORMES GENERALES DE SECURITE

Le pont élévateur ne peut être utilisé que par du personnel ayant suivi une formation appropriée et autorisé par le responsable de l'installation. L'opérateur doit :

- Avoir lu, compris et mémorisé la présente notice.
- Porter une tenue de travail appropriée, des lunettes de protection, des gants et un masque afin d'éviter les lésions dues à la projection de poussières ou d'impuretés, ne pas porter d'objets pendants tels que bracelets ou autres, prendre les précautions nécessaires en cas de cheveux longs, les chaussures doivent être appropriées au type d'opération à effectuer.
- Contrôler que la zone autour de la machine est dégagée

0. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El uso del elevador está permitido sólo a personal profesionalmente capacitado y autorizado por la persona encargada de la instalación. El operador debe:

- haber leído, comprendido y memorizado el presente manual.
- usar las prendas de vestir apropiadas para el trabajo, gafas de seguridad, guantes y máscara para evitar lesiones causadas por la proyección de polvo o impurezas, no deben usarse objetos colgantes como brazaletes o similares, se debe proteger el cabello largo de la manera oportuna y los zapatos deben ser adecuados al tipo de operación que debe efectuarse.

- controllare che l'area di lavoro intorno alla macchina sia sgombra di oggetti potenzialmente pericolosi e non vi sia presenza di olio (o altro materiale viscido) sparo sul pavimento in quanto potenziale pericolo per l'operatore;

- accertarsi che il peso del veicolo e la ripartizione del carico sui punti di sollevamento siano conformi a quanto previsto dal costruttore;
- accertarsi che lo smontaggio di parti del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti;
- accertarsi dell'effettiva stabilità del veicolo sugli organi di sostegno non appena iniziata la corsa di sollevamento
- posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si

- ensure that vehicle weight and load distribution complies with Manufacturer's specifications;
- ensure that load distribution is within allowed tolerances if some parts have been removed from the vehicle;
- just after starting moving up the lift platforms, ensure that the vehicle is firmly supported;
- position the main switch to "0" before starting any works onto the lifted vehicle;
- make sure no hazardous situations occur during lift up- or down-stroke.
- stop the lift without delay in case of malfunctioning and call for authorised technical assistance;

müssen der auszuführenden Arbeit angemessen sein.

- Sicherstellen, dass der umliegende Arbeitsbereich der Vorrichtung frei von potentiell gefährlichen Gegenständen ist und auf dem Boden kein Öl (oder anderes schmieriges Material) vorhanden ist, da dies eine potentielle Gefahr für den Bediener darstellt.
- Sicherstellen, dass das Gewicht des Fahrzeugs und die Lastaufteilung auf den Hebe Punkten den Vorschriften des Herstellers entsprechen.
- Sicherstellen, dass das Abmontieren von Fahrzeugbestandteilen die Lastaufteilung nicht die vorgesehenen zugelassenen Grenzen überschreitet.
- Bei Beginn des Anhebens, die effektive Stabilität des Fahrzeugs auf den Stützteilen überprüfen.
- Bei Eingriffen am gehobenen Fahrzeug den Hauptschalter

de tout objet potentiellement dangereux et qu'il n'y a pas d'huile (ou autre matériel visqueux) sur le sol, ce qui représente un danger pour l'opérateur.

- Vérifier que le poids du véhicule et la répartition de la charge sur les points de levage sont conformes aux prévisions du fabricant.
- Vérifier que le démontage de pièces du véhicule n'altère pas à la répartition de la charge au-delà des limites acceptables prévues.
- Vérifier la stabilité du véhicule sur les organes de soutien dès le début de la course de levage.
- Positionner l'interrupteur principal sur zéro durant les interventions sur le véhicule levé.
- Contrôler, durant les manœuvres de montée et de

- comprobar que la zona de trabajo alrededor de la máquina esté libre de objetos potencialmente peligrosos y que no haya aceite (u otro material resbaladizo) esparcido en el pavimento, puesto que podría representar un peligro para el operador.

- asegurarse que el peso del vehículo y la distribución de la carga en los puntos de levantamiento estén conformes a las prescripciones del fabricante.
- comprobar que el desmontaje de partes del vehículo no cambie la distribución de la carga más allá de los límites aceptables previstos.
- comprobar la efectiva estabilidad del vehículo sobre los órganos de soporte al comenzar la carrera de elevación.



effettuano operazioni sul veicolo sollevato;

- controllare che, durante le manovre di salita e di discesa, non si verifichino condizioni di pericolo per persone o cose;
- arrestare immediatamente il sollevatore in caso si riscontrino irregolarità di funzionamento e richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica autorizzata;
- assicurarsi che alle estremità delle pedane siano montati gli arresti vettura e che essi siano efficienti;
- assicurarsi che la vettura sia frenata;
- attenersi in ogni caso alle norme antinfortunistiche previste dalle leggi vigenti.

E' vietato:

- qualsiasi manomissione o modifica, pena decadenza di responsabilità da parte del costruttore;
- il sollevamento di persone/animali o veicoli con persone/animali a bordo;
- il sollevamento di carichi potenzialmente pericolosi (esplosivi, corrosivi, infiammabili, ecc...);
- salire o sostare sugli organi di sostegno o sul veicolo;
- utilizzare il sollevatore per uno scopo diverso da quelli previsti dal presente manuale.



L'installazione deve essere fatta da personale autorizzato e qualificato.

- ensure that vehicle stops are fitted at platforms ends and that they work effectively;
- ensure that vehicle parking brake is pulled;
- comply with accident prevention standards as laid down by current laws;

It is strictly forbidden to:

- change or tamper with the machine or any parts of it. The Manufacturer disclaims all responsibility for any unauthorised change or tampering with;
- lift people / animals or vehicles having people or animals on board;
- lift dangerous loads such as explosive, corrosive or flammable material;

auf null stellen.

- Sicherstellen, dass während des Hebens und Senkens keine Gefahrensituationen für Personen oder Gegenstände hervorgerufen werden.
- Bei Feststellen von Unregelmäßigkeiten im Betrieb die Hebebühne sofort anhalten. und sich an den Technischen Dienst des Herstellers wenden.
- Sicherstellen, dass an den Enden der Fahrschienen die Fahrzeugsicherungen montiert und funktionstüchtig sind.
- Sicherstellen, dass die Feststellbremse des Fahrzeugs angezogen ist.
- Auf jeden Fall die Schutzmaßvorschriften zur Unfallhütung nach den geltenden Vorschriften berücksichtigen.

Verboten sind:

- jegliche unbeauftragte Eingriffe bzw. Abänderungen. Bei

descente, l'absence de toute condition de danger pour les personnes ou biens.

- Arrêter immédiatement l'élévateur en cas d'irrégularités de fonctionnement et demander l'intervention de l'assistance technique autorisée.
- Vérifier que les butées voiture sont montées aux extrémités des chemins de roulement et qu'elles fonctionnent.
- Vérifier que le frein de la voiture est enclenché.
- Dans tous les cas, respecter les normes contre les accidents du travail prévues par les lois en vigueur.

Il est interdit:

- De manipuler ou de modifier l'élévateur, le fabricant déclinant alors toute responsabilité.

- posicionar en cero el interruptor general cuando se efectúan operaciones en el vehículo suspendido.
- controlar que durante las operaciones de subida y de bajada no ocurran situaciones de peligro para personas o cosas.
- detener inmediatamente el elevador en caso de funcionamiento irregular y pedir la intervención de asistencia técnica autorizada.
- asegurarse que en las extremidades de las plataformas estén montados los seguros del vehículo y que éstos funcionen correctamente.
- comprobar que el vehículo esté frenado .
- respetar siempre las normas para la prevención de los accidentes previstas por las leyes vigentes.

- climb onto or stand onto supporting parts or vehicle;
- operate the lift for any use other than the intended use as specified in this manual;



The lift must be installed by authorised qualified operators.

- Ensure that the alarm signalling that platforms are moving down to floor level is working trouble-free at the beginning of every working day.



Please call authorised service centres or RAVAGLIOLI technical assistance if in doubt on lift use and servicing.

einer Nichtbeachtung dieser Vorschrift, verfällt die Haftungspflicht des Herstellers.

- Das Heben von Personen/Tieren oder Fahrzeugen mit Personen/Tieren an Bord
- Das Heben von potentiell gefährlichen Lasten (explodierende, ätzende, entflammbare Stoffe usw.).
- Auf die Hebeelemente oder das Fahrzeug steigen bzw. sich auf diesen aufhalten.
- Die Hebebühne für Zwecke verwenden, die in der vorliegenden Betriebsanleitung nicht vorgesehen sind.



Die Hebebühne ist durch geschultes und befugtes Fachpersonal aufzustellen.

- Zu Beginn des Arbeitstags muss stets die Funktionstüchtigkeit des Alarms überprüft werden,

- De lever des personnes/animaux ou véhicules avec des personnes/animaux à bord.

- De lever des charges potentiellement dangereuses (explosifs, produits corrosifs, inflammables, etc.).
- De monter ou de rester sur les organes de soutien ou sur le véhicule.
- D'utiliser le pont-élévateur dans un but autre que celui prévu dans la présente notice.



L'installation doit être effectuée par du personnel autorisé et qualifié.

- En début de journée, toujours vérifier le fonctionnement correct de la sirène qui signale la fin de la descente au sol de l'élévateur.

Se prohibe:

- cualquier alteración o modificación, bajo pena de eximir el constructor de toda responsabilidad
- el levantamiento de personas/animales o vehículos con personas/animales a bordo
- el levantamiento de cargas potencialmente peligrosas (explosivas, corrosivas, inflamables, etc.)
- subir o permanecer en los órganos de soporte o en el vehículo
- utilizar el elevador para un uso diferente de aquellos previstos en el presente manual.



La instalación debe ser efectuada por personal autorizado y capacitado.



SEGNALI OPERATIVI E DI PERICOLO OPERATING AND DANGER SIGNALS				
RIF. REF	CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION		APPLICAZIONE APPLICATION
1	99990758	Targhetta autoadesiva pericolo	Self-sticking danger plate	
2	999913010	Tabella collegamento V400	V400 connection table	
3	999913460	Targhetta simboli per IL e PST	Switch for IL and PST	
4	999908660	Tabella livello olio	Oil level table	
5	999908950	Targhetta portata kg 4000	4000 kg capacity plate	
6		Targa matricola	Serial number plate	
7	999911760	Targa avvertenze	Warning plate	
8	99990797	Tabella azzeramento interruttore	Switch to zero plate	
9	999908320	Tabella posizionamento martelletto	Catch position plate	
10	999909850	Targhetta istruzioni	Instruction plate	
11	99990657	Targhetta marchio	Mark plate	
12	999911530	Targhetta interruttore luci	Switch light plate	

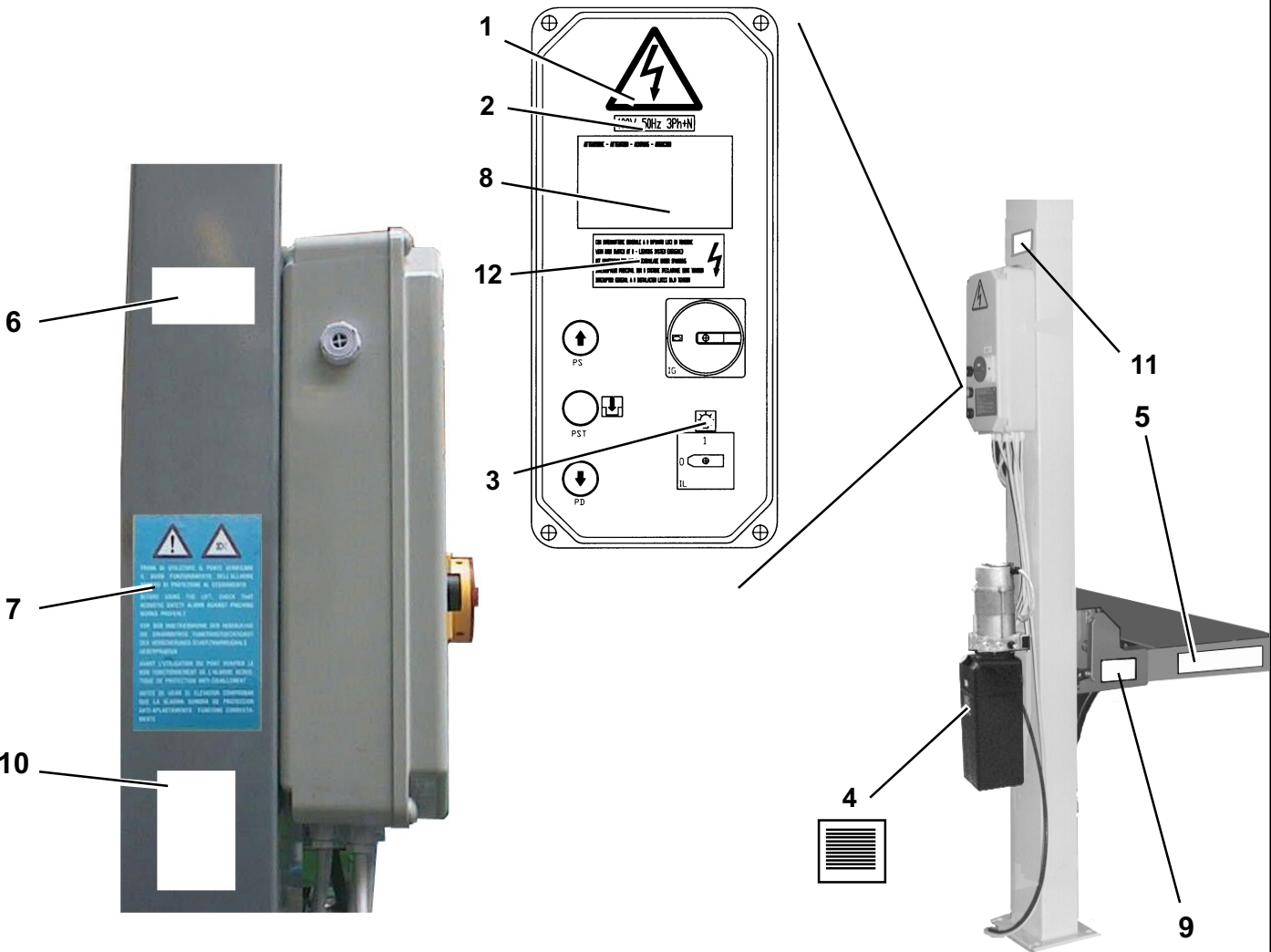


Figura 1



Ad inizio di giornata lavorativa verificare sempre il buon funzionamento della sirena che segnala il completamento della discesa al suolo del sollevatore;

Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione della macchina, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente i centri assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica RAVAGLIOLIS.p.a.

0.1 Indicazione dei rischi residui

Il sollevatore è stato realizzato applicando le norme per rispondere ai requisiti delle direttive pertinenti. L'analisi dei rischi è stata fatta ed i pericoli sono stati, per quanto possibile, eliminati.

0.1 Residual risks

The lift has been manufactured in compliance with current standards.

Risk analysis has been carefully made and all hazards have, as far as possible, been removed during the designing stage of the lift.

Possible residual risks are highlighted in this manual and on the machine by means of adhesive pictograms (Fig. 1). For proper management of residual risks, pictograms are applied on those machine areas which are dangerous during lift operation.

All indications are specified on self-adhesive labels having their own identification number.

welche das Hubende beim Senken der Hebebühne signalisiert.

Bei Zweifeln zum Einsatz und der Instandhaltung der Vorrichtung, die Gebrauchsanleitung zu Rate ziehen und eventuell sich an den vom Hersteller autorisierten Technischen Dienst oder den Technischen Dienst von RAVAGLIOLI S.p.A. wenden.

0.1 Hinweise zu den Restrisiken

Bei der Entwicklung unserer Hebebühne wurden strenge Normen in Übereinstimmung mit den vorgeschriebenen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien angewandt. Die Analyse der Risiken wurde bei der Planung der Vorrichtung mit größter Sorgfalt ausgeführt und alle Gefährdungen im Zusammenhang mit dem Einsatz der

Eventuali rischi residui sono evidenziati nel presente manuale e sulla macchina mediante pittogrammi adesivi (Fig.1).

Ai fini di una corretta gestione dei rischi residui sono ricollocati sulla macchina pittogrammi per il rilievo di quelle zone suscettibili di rischio in fase operativa.

Queste indicazioni sono fornite su etichette autoadesive che recano un proprio codice di identificazione.



Nel caso in cui le etichette venissero smarrite o diventassero illeggibili si prega di ordinarle alla casa costruttrice e ricollocarle secondo lo schema sopra riportato.



Important! If labels are lost or become illegible, they should be ordered to the Manufacturer and applied as specified in the above diagram.

Hebebühne wurden soweit möglich beseitigt. Eventuelle Restrisiken werden in der vorliegenden Betriebsanleitung angeführt und an der Vorrichtung durch Aufkleber gekennzeichnet (Abb. 1). Um auf angemessene Weise auf Restrisiken hinzuweisen, wurden an der Vorrichtung Piktogramm-Aufkleber angebracht, welche jene Bereiche kennzeichnen, an denen während des Betriebs Restrisiken bestehen. Diese Hinweise sind auf selbstklebenden Etiketten angegeben, die eine eigene Identifikationsnummer haben.



Wichtig: Bei Verlust oder Beschädigung der Etiketten, müssen letztere beim Hersteller angefordert und an der Vorrichtung nach dem unten angeführten Schema angebracht werden.

En cas de moindre doute concernant l'utilisation et l'entretien de la machine, consulter la notice d'instructions et éventuellement les centres de service après-vente autorisés ou l'assistance technique RAVAGLIOLI S.p.a.

0.1 Risques résiduels

Le pont élévateur a été fabriqué dans le respect des normes afin de répondre aux conditions requises par les directives correspondantes.

Une analyse des risques a été effectuée en phase de conception et les risques liés à l'utilisation ont été éliminés dans la mesure du possible. Les éventuels risques résiduels sont mis en évidence dans la présente notice ainsi que sur

la machine au moyen de pictogrammes autocollants (Fig. 1). Pour une gestion correcte des risques résiduels, des pictogrammes ont été positionnés sur la machine afin de repérer les zones susceptibles de présenter des risques durant le fonctionnement. Ces indication figurent sur des étiquettes autocollantes ayant leur propre code d'identification.



Important : En cas de perte des étiquettes ou lorsqu'elles sont illisibles, les commander au fabricant et les repositionner comme indiqué sur le schéma correspondant.

- Al comienzo de la jornada de trabajo controlar siempre que el indicador acústico de señalización bajada completa elevador hasta el pavimento funcione correctamente.

En caso de dudas por lo que respecta al uso y al mantenimiento de la máquina, consultar el manual de instrucciones y, eventualmente, los centros de asistencia autorizados o el servicio de asistencia técnica de Ravaglioli S.p.a.

0.1 Riesgos residuales

El elevador ha sido fabricado respetando las normas relativas a los requisitos exigidos por las directivas correspondientes.

Mediante una análisis de los riesgos durante la fase de

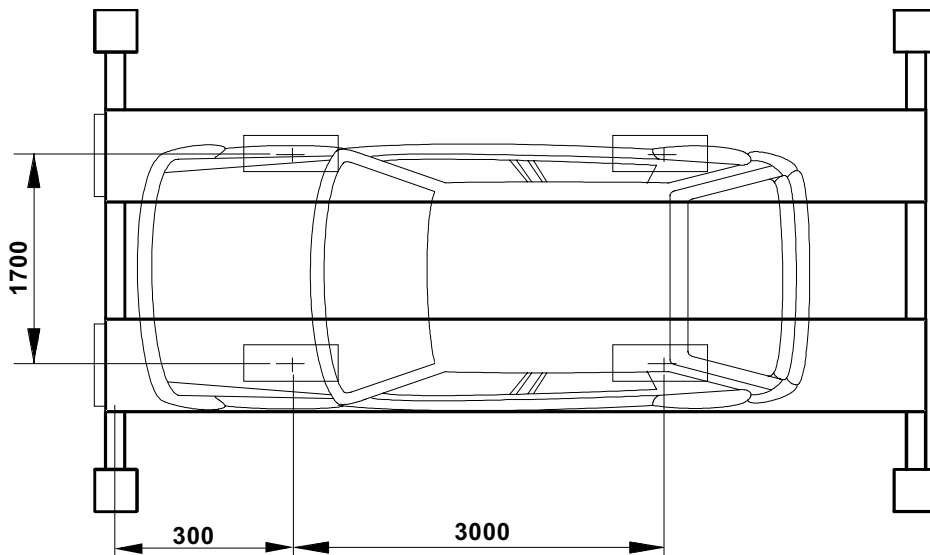
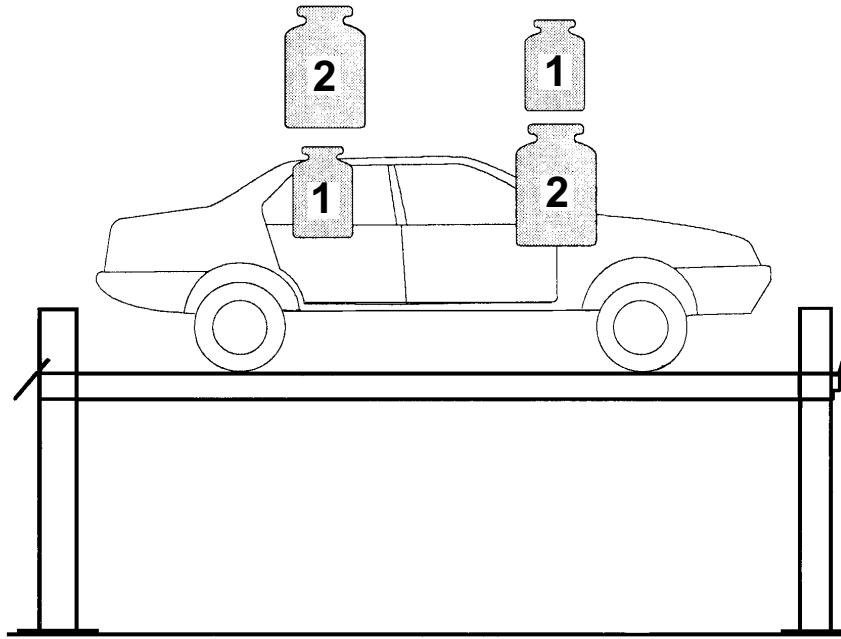
diseño ha sido posible eliminar la mayor parte de los riesgos relativos al uso del elevador. Los riesgos residuales han sido puestos en evidencia en el presente manual y en la máquina por medio de pictogramas adhesivos (Fig. 1). Para una correcta gestión de los riesgos residuales los pictogramas han sido colocados también en la máquina, para evidenciar las zonas en las cuales existen riesgos durante la fase operativa. Estas advertencias son indicadas en etiquetas autoadhesivas con un código de identificación propio.



Importante: si las etiquetas se pierden o son ilegibles es necesario pedir las al fabricante y volverlas a colocar, según el esquema indicado arriba.



4000 kg





1. DESTINAZIONE D'USO

Il prodotto è destinato al sollevamento di autovetture; la portata è quella indicata nella targhetta matricola. E' consentito il sollevamento di autoveicoli rispondenti ai seguenti requisiti:

- peso non superiore alla portata del sollevatore
- ripartizione del carico 1:2 o 2:1 (reversibile) per modelli con portata di 4000 kg.
- passo min. 3.000 mm
- carreggiata min. 1.700 mm

1. INTENDED PURPOSE

This product has been designed and manufactured for use as a car lift. Lift capacity is stated on the serial number plate. Lift may only be used to lift cars meeting these requirements:

- car weight may not exceed lift capacity
- for models with 4,000 kg lift capacity, load distribution must be 1:2 or 2:1 (reversible)
- min. wheelbase 3,000 mm
- min. gauge 1,700 mm

1. EINSATZBEREICH

Das Produkt ist für das Heben von Fahrzeugen bestimmt. Die Tragfähigkeit wird auf dem Maschinenschild angegeben. Es dürfen nur Kraftfahrzeuge mit den nachstehenden Eigenschaften gehoben werden:

- mit einem Gewicht, das die Tragfähigkeit der Hebebühne nicht übersteigt;
- Lastenverteilung 1:2 oder 2:1 (umkehrbar) für Modelle mit einer Tragfähigkeit von 4000 kg;
- Achsabstand min. 3.000 mm;
- Spurweite min. 1.700 mm.

1. UTILISATION CONFORME

Le produit est affecté au levage des voitures, sa capacité de charge est indiquée sur la plaque comportant la matricule. On peut lever des véhicules automobiles répondant aux caractéristiques suivantes:

- poids non supérieur à la capacité de levage du pont élévateur;
- répartition de la charge 1:2 ou 2:1 (réversible) pour les modèles avec capacité de charge de 4000 kg.
- empattement min. 3.000 mm
- voie min. 1.700 mm

1. DESTINACION DE USO

El producto ha sido proyectado para el levantamiento de vehículos; la capacidad se indica en la ficha matricula. Se admite el levantamiento de vehículos que responden a los siguientes requisitos:

- Peso no superior a la capacidad del elevador
- Repartición de la carga 1:2 o 2:1 (reversible) para modelos con capacidad de 4000 kg.
- Batalla min. 3.000 mm
- Ancho rodadas min. 1.700 mm



Per valori inferiori, la portata del sollevatore viene ridotta.



Pertanto, in questi casi o per altri non contemplati dal presente manuale, sarà opportuno contattare il costruttore.

L'uso del sollevatore è consentito esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove però non sussistano pericoli di esplosioni o incendio.

Il sollevatore, nella versione base, non è idoneo ad un utilizzo che preveda il lavaggio dei veicoli.

E' consentito l'uso di sollevatori ausiliari (traverse) appositamente predisposti dal costruttore.

Qualsiasi uso diverso da quelli previsti nel presente manuale è da ritenersi uso improprio.



Applications under these requirements will reduce actual lift capacity accordingly. When this is the case, or when a specific application is not discussed in this manual, user is required to contact the manufacturer.



The lift is designed for use indoors only and is not intended for use in explosion or fire hazard conditions.

Basic lift version is not suitable for use in car wash plants.

The lift can be used in combination with the suitable auxiliary lifts (cross-bars) available from the manufacturer.

Any use other than the use as specified in this manual is to be considered as improper use.



Bei darunter liegenden Werten wird die Tragfähigkeit der Hebebühne reduziert. Daher sollte man sich in diesem Fall oder in anderen, die in diesem Handbuch nicht aufgeführt werden, an den Hersteller wenden.



Die Anwendung der Hebebühne ist ausschließlich nur in geschlossenen Räumen zulässig, in denen keine Explosions- und Brandgefahr besteht.

Die Basisversion der Hebebühne ist nicht für den Einsatz, der eine Wagenwäsche vorsieht, geeignet.

Ein Einsatz von Radfreihebern (Traverse), die entsprechend vom Hersteller vorgesehen sind, ist zulässig.

Alle anderen in der vorliegenden Betriebsanleitung nicht erwähnten Einsätze sind als unsachgemäß zu betrachten.



En cas de valeurs inférieures, la capacité de charge du pont se réduit. Par conséquent, en pareilles conditions ou pour des situations autres que celles prévues par la notice, il est conseillé de contacter le constructeur.



L'utilisation du pont élévateur n'est admise qu'à l'intérieur de locaux fermés, où il n'existe cependant aucun risque d'explosion ni d'incendie. Le pont élévateur, dans sa version de base, n'est pas adapté à une utilisation qui envisage le lavage des véhicules. On peut avoir recours à des releveurs auxiliaires (traverses) préparés par le constructeur de manière appropriée. Toute utilisation autre que celles prévues dans cette notice doit être considérée comme une utilisation improprie.



Para valores inferiores, la capacidad del elevador disminuye. Por lo tanto, en estos casos u en otros que no han sido considerados en el presente manual, aconsejamos consultar el constructor.



El uso del elevador se admite exclusivamente en locales cerrados, donde no exista peligro de explosiones o incendios. La versión base del elevador no es adecuada para el lavado de los vehículos.

Se admite el uso de elevadores auxiliares (travesaños) específicamente previstos por el constructor. Cualquier uso diferente de aquellos previstos en el presente manual debe considerarse un uso impropio.

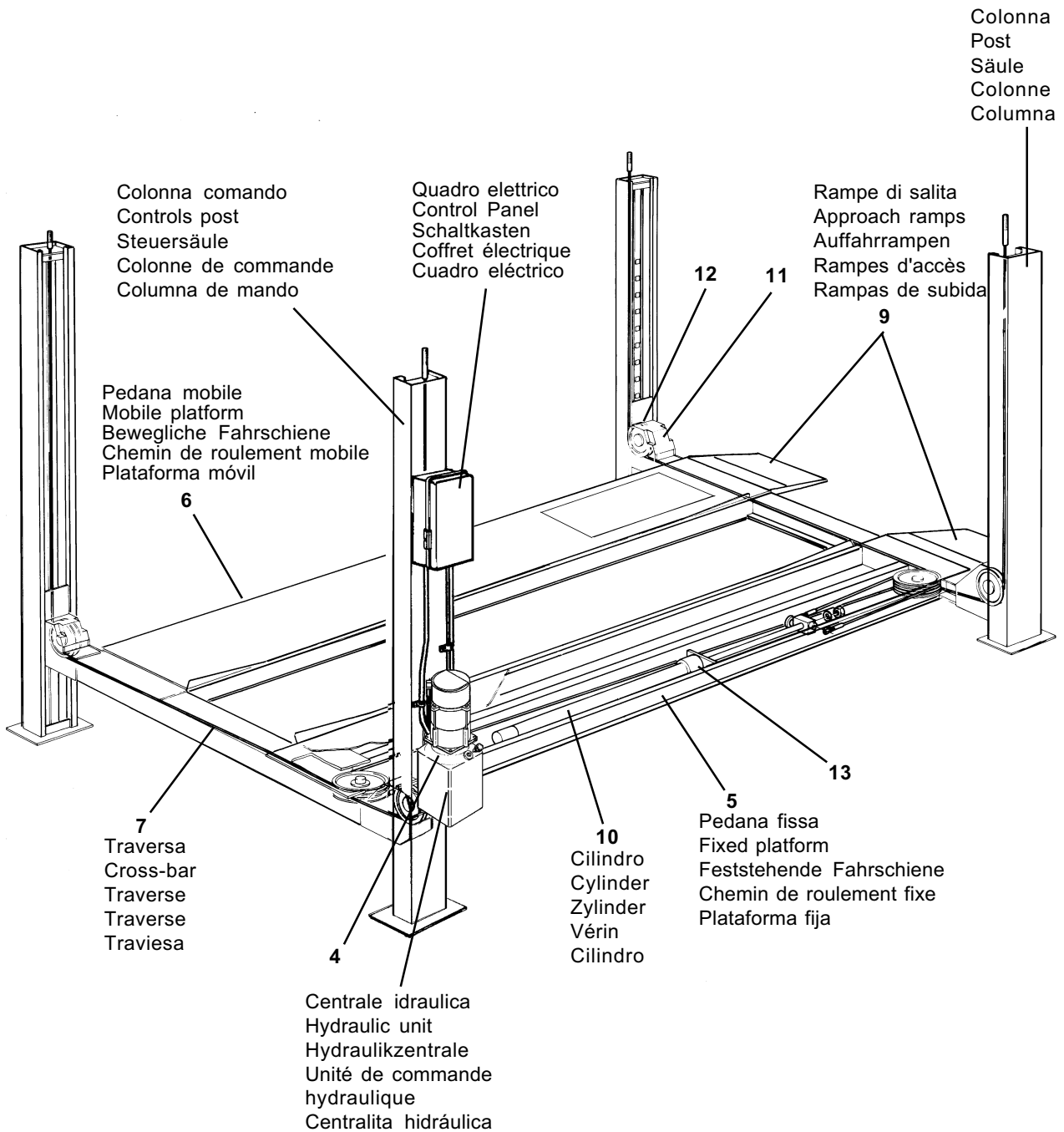


Figura 2

2. DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE

Sollevatore elettroidraulico a quattro colonne.

Pedane su traverse, con possibilità di registrazione trasversale in funzione della carreggiata del veicolo da sollevare.

Centralina idraulica e scatola di comando fissata sulla colonna anteriore sinistra.

Il sollevatore può essere completato con sollevatore ausiliario (traversa) e dall'impianto di illuminazione fornibili a richiesta.

2.1. Caratteristiche tecniche principali

Con riferimento a Fig.2.

- dispositivo di appoggio meccanico ad inserimento automatico a garanzia della massima sicurezza in fase di stazionamento **12**;
- valvola di sicurezza che interviene nel caso di rottura di tubi idraulici **13**;
- valvola di controllo della velocità di discesa **4**;
- impianto elettrico con grado di protezione IP54. Circuito di comando e sicurezze a bassa tensione;
- dispositivo di sicurezza allentamento e/o rottura di una delle funi **11**.

2. DESCRIPTION OF LIFT

Electro-hydraulic 4-post lift. Lift platforms are mounted on cross-bars that can be adjusted crosswise to match car gauge.

Hydraulic control unit and control box secured onto left inner post.

Main lift can be equipped with the suitable free wheel jacks supplied by the manufacturer as an option. Lighting system available at request.

2.1 Main technical features

Reference numbers are cross-referred to Fig. 2:

- automatic mechanical back-up safety **12** holds lift in elevated position for guaranteed safety;
- safety valve for the event of hydraulic line failure **13**;
- descent speed control valve **4**;
- electric system made to IP54 protection class. Low-voltage control circuit and safety devices;
- slack cable safety **11** for the event a cable slackens or fails.

2. BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE

Elektrohydraulische 4-Säulen-Hebebühne.

Auf Traversen montierte Fahrschienen mit der Möglichkeit einer Quereinstellung der Fahrspur dem zu hebenden Fahrzeug entsprechend.

An der vorderen linken Säule befestigte Hydraulikzentrale und Steuerkasten.

Die Hebebühne kann durch einen Radfreiheber (Traverse) und eine auf Anfrage lieferbare Beleuchtungsanlage vervollständigt werden.

2.1 Technische Haupteigenschaften

Unter Bezugnahme auf die **Abbildung 2**:

- mechanische Auflagevorrichtung mit automatischer Einschaltung für die maximale Sicherheit in der Stillstandphase **12**;
- Sicherheitsventil, das im Fall eines Risses der Hydraulikleitungen **13** eingreift;
- Steuerventil für Senkgeschwindigkeit **4**;
- elektrische Anlage mit IP54-Schutzgrad. Steuer- und Sicherheitsschaltungen unter Niederspannung;
- Sicherheitsvorrichtung für den Fall eines Lockerns und/oder eines Seilrisses **11**.

2. DESCRIPTION DU PONT ELEVATEUR

Pont élévateur électro-hydraulique à quatre colonnes. Il est équipé de chemins de roulements montés sur des traverses pouvant régler transversalement la largeur de réception du véhicule à lever.

Centrale hydraulique et boîtier de commande fixée sur la colonne intérieure gauche.

Le pont élévateur principal peut être complété par un pont élévateur auxiliaire (traverse) et par un équipement d'éclairage livrable sur demande.

2.1 Principales caractéristiques techniques

Avec référence à la **Fig.2**:

- dispositif d'appui mécanique à enclenchement automatique, garantissant une sécurité extrême au cours du stationnement **12**;
- clapet de sécurité en cas de rupture des tubulures hydrauliques **13**;
- clapet de contrôle de la vitesse de descente **4**;
- équipement électrique avec degré de protection IP54. Circuit de commande et sécurités à basse tension;
- dispositif de sécurité en cas de câble lâche et/ou brisé **11**.

2. DESCRIPCION DEL ELEVADOR

Elevador electrohidráulico de cuatro columnas. Prevé plataformas montadas en traviesas con posibilidad de regulación transversal del ancho de las rodadas del vehículo que se desea levantar.

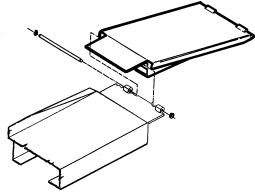
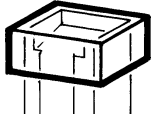
Distribuidor hidráulico y caja de mandos fijada a la columna delantera izquierda.

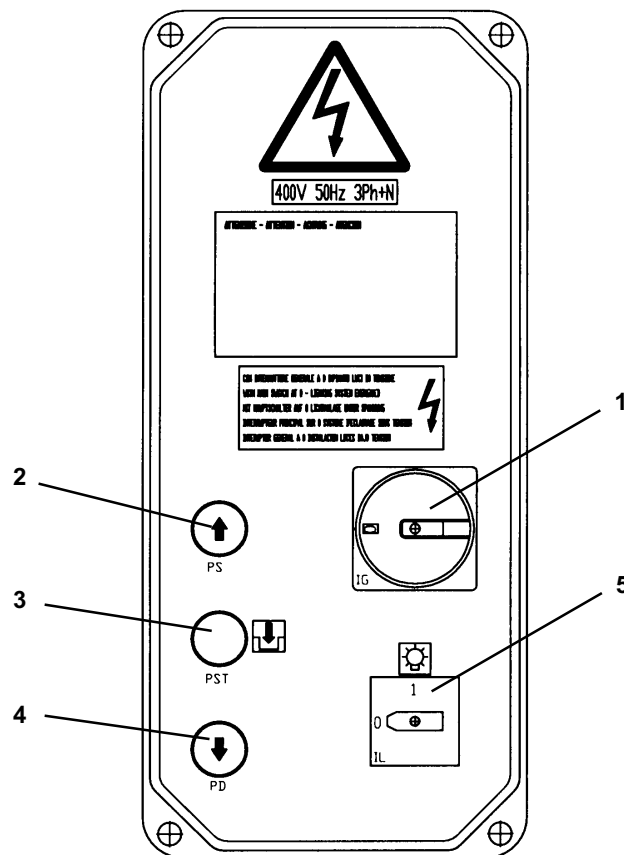
El elevador puede completarse con elevador auxiliar (traviesa) y además con equipo de iluminación, suministrados sobre pedido.

2.1 Características técnicas principales

Referencia **Fig.2**:

- Dispositivo de apoyo mecánico con activación automática, garantiza la máxima seguridad en fase de aparcamiento **12**.
- Válvula de seguridad que interviene en caso de rotura de tubos hidráulicos **13**.
- Válvula de control de la velocidad de descenso **4**.
- Equipo eléctrico con nivel de protección IP54. Circuito de mando y seguridades a baja tensión.
- Dispositivo de seguridad aflojamiento y/o rotura de uno de los cables **11**.

ACCESSORI ACCESSORIES ZUBEHÖR ACCESSOIRES ACCESORIOS	CODICE CODE KODE CODE CODIGO	FIGURA DRAWING BILD DESSIN DISEÑO
RAMPE SALITA/DISCESA ANTERIORE FRONT RUN-UP/RUN-DOWN RAMPS VORDERE AUFFAHR-/ABFAHRRAMPEM RAMPES MONTEE/DESCENTE AVANT RAMPAS SUBIDA/BAJADA DELANTERA		
COPERTURE COLONNE (Quantità 4 pezzi) COLUMN COVERING (Quantity 4 pcs.) ABDECKUNGEN FÜR SÄULEN (Menge 4 Stück) COUVERTURES COLONNES (Quantité 4 pièces) COBERTURAS COLUMNAS (Cantidad 4 piezas)	KP 401 A8	


Figura 3

2.2. Attitudine all'impiego

Questo prodotto è stato costruito conformemente alla Direttiva Europea 98/37. In virtù della suddetta Direttiva, i coefficienti adottati per le prove sono i seguenti:

1.10 per la prova Dinamica

1.25 per la prova Statica

Queste prove devono essere eseguite da personale specializzato.

2.3. Comandi

Con riferimento alla Fig.3:

- 1 Interruttore generale
- 2 Salita
- 3 Stazionamento
- 4 Discesa
- 5 Interruttore impianto luci (a richiesta)

2.4 Accessori a richiesta

Con riferimento alla Fig. 3 è possibile individuare i tipi di accessori che possono essere utilizzati sui prodotti trattati in questo manuale.

2.2 Fitness for use

This product has been manufactured in compliance with the European Directive 98/37. Under of said Directive, the following coefficients were adopted for testing purposes:

1.10 for dynamic testing

1.25 for static testing.

These tests are to be carried out by specially trained personnel.

2.3 Controls

Please refer to Fig.3:

- 1 Main switch
- 2 Rise
- 3 Hold
- 4 Descent
- 5 Lighting system switch (optional)

2.4 Accessories on request

Refer to Fig. 3 for the complete range of accessories that can be fitted to the products on this manual.

2.2 Einsatzzeignung

Dieses Produkt wurde der Europäischen Richtlinie 98/37 konform gebaut. Unter Bezugnahme der o.g. Richtlinie sind die für die Tests angesetzten Koeffizienten folgende:

1.10 für den dynamischen Test

1.25 für den statischen Test.

Diese Tests müssen von Fachpersonal vorgenommen werden.

2.3 Steuerungen

Siehe Abbildung 3:

- 1 Hauptschalter
- 2 Hebevorgang
- 3 Stillstand
- 4 Senkvorgang
- 5 Lichtanlagenschalter (auf Anfrage)

2.4 Zubehör auf Anfrage

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 3 können die Zubehörteile individuuiert werden, die an den in dieser Anleitung beschriebenen Produkten eingesetzt werden können.

2.2 Aptitude à l'emploi

Ce produit a été fabriqué en conformité de la Directive Européenne 98/37. En vertu de ladite Directive, les coefficients adoptés pour l'essai sont les suivants:

1.10 pour l'essai Dynamique

1.25 pour l'essai Statique

Ces essais doivent être réalisés par un personnel spécialisé.

2.3 Commandes

Avec référence à la Fig.3:

- 1 Interrupteur général
- 2 Montée
- 3 Stationnement
- 4 Descente
- 5 Interrupteur installation d'éclairage (sur demande)

2.4 Accessoires sur demande

La Fig. 3 montre tous les accessoires pouvant être utilisés sur les produits considérés dans la manuel présent.

2.2 Aptitud al empleo

Este producto ha sido construido en conformidad con la Directiva Europea 98/37. En virtud de la antes mencionada Directiva, los coeficientes adoptados para las pruebas son los siguientes:

1.10 para la prueba Dinámica

1.25 para la prueba Estática

Estas pruebas deben ser efectuadas por personal especializado.

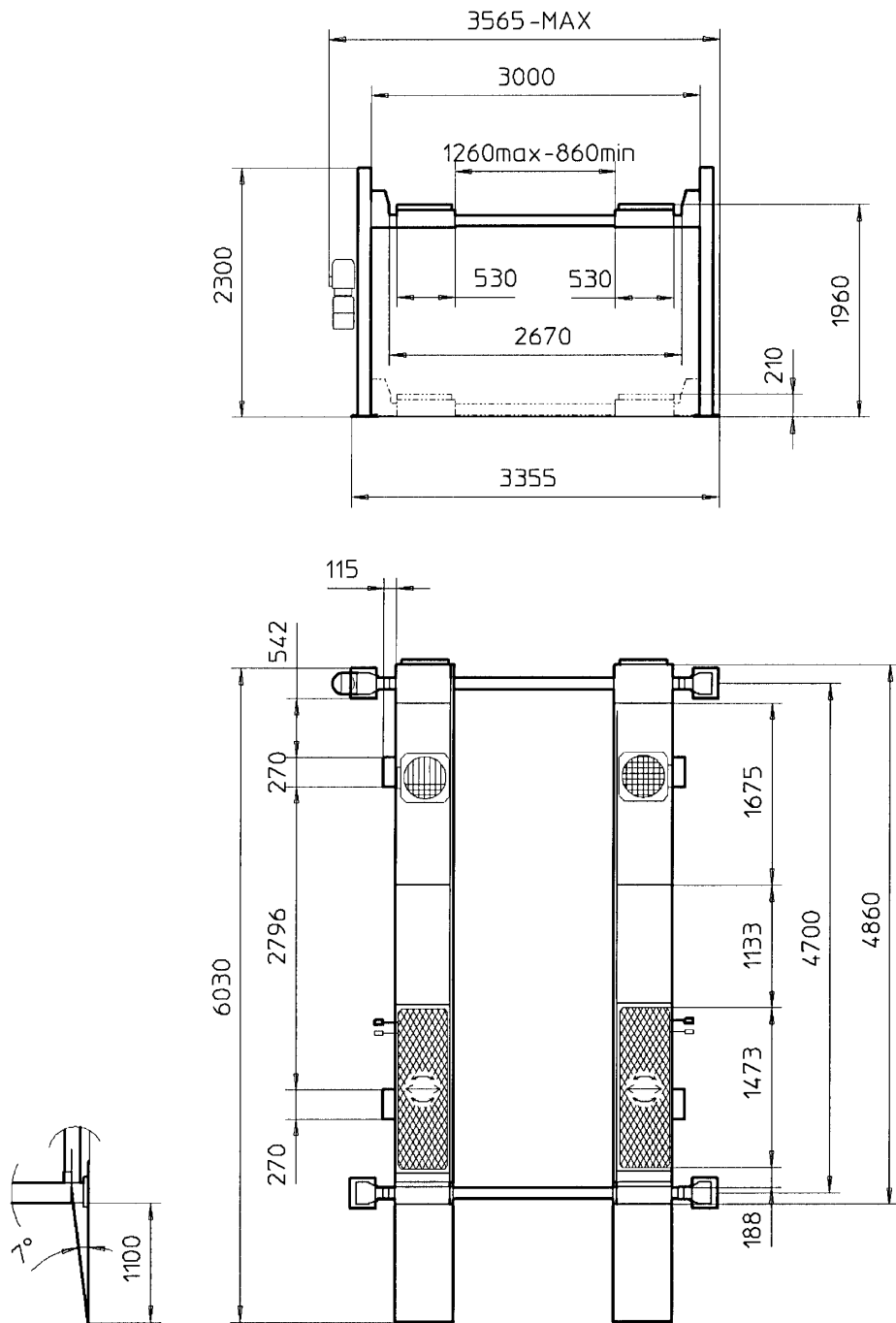
2.3 Mandos

Referencia Fig.3:

- 1 Interruptor general
- 2 Subida
- 3 Aparcamiento
- 4 Bajada
- 5 Interruptor instalación luces (bajo pedido)

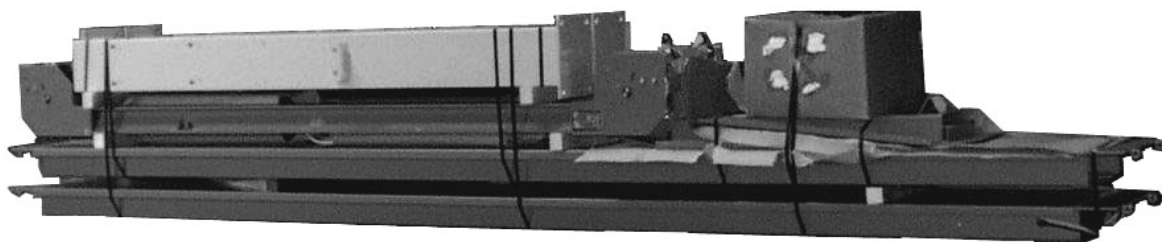
2.4 Accesorios sobre pedido

Relativo a la Fig. 3 es posible localizar los tipos de accesorios que pueden utilizarse en los productos detallados en el presente manual.



CARATTERISTICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	RAV4406 DC
Portata (kg)	Capacity (kg)	4.000
Motore (kW)	Motor (kW)	2.6
Tempo salita (")	Rise time (")	30
Tempo discesa (")	Descent time (")	30
Peso (kg)	Weight (kg)	770
Emissione sonora dB(A)	Noise level dB(A)	≤70
Pressione olio (bar)	Oil pressure (bar)	230
Pressione aria (bar)	Air pressure (bar)	6÷12

**IMBALLI PER SPEDIZIONI NAZIONALI
PACKING FOR DOMESTIC MARKET**



**IMBALLI PER SPEDIZIONI INTERNAZIONALI O NAZIONALI SU SPECIFICA
RICHIESTA
PACKING FOR SHIPMENT ABROAD (ALSO AVAILABLE FOR DOMESTIC MARKET)**

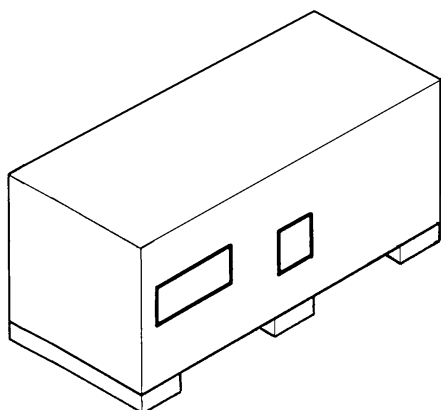
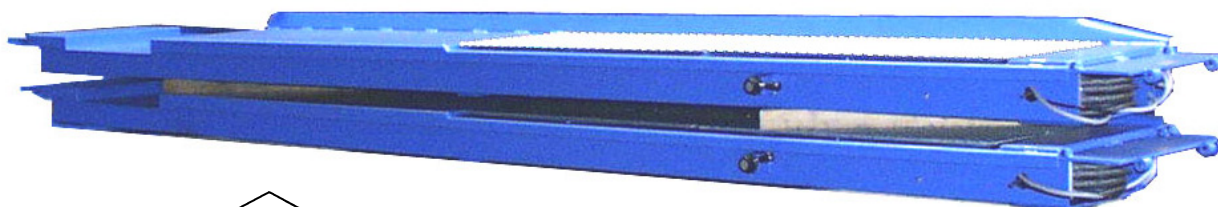


Figura 4

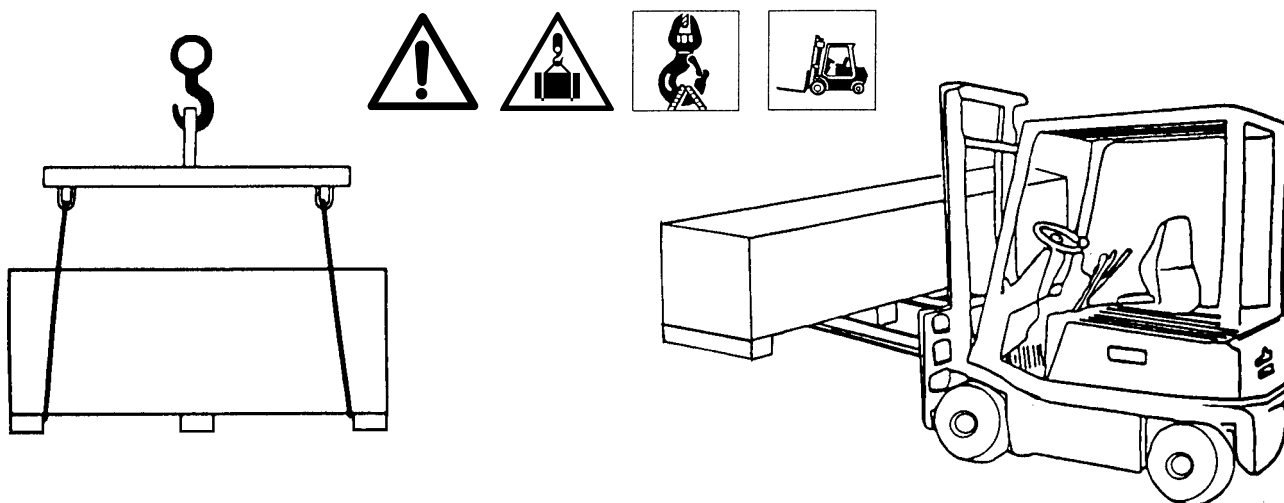


Figura 5



3. MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE

Il sollevatore viene spedito solitamente come illustrato in **Fig.4**.

- Le operazioni di sollevamento debbono essere eseguite come indicato in **Fig.5**.
- Sollevare con cautela e trasportare i vari gruppi nel luogo dove avverrà il disimballo.

Per lo spostamento della macchina nel punto prescelto per l'installazione (o per una successiva ridisposizione) assicurarsi di :

- Sollevare con cautela adoperando adeguati mezzi di sostegno del carico in perfetta efficienza.

Utilizzando gli appositi punti di aggancio come indicato in **Fig. 5**.

- Evitare sobbalzi o strattoni improvvisi; prestare attenzione a dislivelli, cunette, ecc.
- Prestare la max attenzione alle parti sporgenti: ostacoli, passaggi difficoltosi, ecc.
- Indossare adeguati indumenti e protezioni individuali.
- Dopo aver rimosso le varie parti dell'imballo, riporle in appositi luoghi di raccolta inaccessibili a bambini e animali per essere poi smaltiti a norma.
- Verificare al momento dell'arrivo l'integrità dell'imballo, e a disimballo avvenuto che non vi siano parti danneggiate.

3. HANDLING - BEFORE INSTALLATION

Fig.4 shows how lift is usually shipped.

- Hoist the lift as shown in **Fig. 5**.
- Carefully hoist the different units and transport them to the position where lift will be unpacked.

When moving the machine to the place of installation - or when re-locating it - make sure to follow these instructions:

- lift machine carefully with suitable equipment in good running order. Use the pre-determined fixing points shown in **Fig. 5**.
- Do not jolt or jerk the load; watch out for steps, bumps,

etc...

- Pay the utmost attention to any projecting parts when passing close to obstacles, through narrow passages, etc....
- Wear suitable clothing and personal protection equipment.
- Store packing material out of the reach of children and animals and dispose of it according to applicable rules.
- Upon delivery, make sure packing is intact, unpack machine and check it for damage.

3. BEWEGUNG UND VORINSTALLATION

Die Hebebühne wird normalerweise so wie auf **Abbildung 4** dargestellt, geliefert.

- Die Ablade- bzw. Hebearbeiten müssen gemäß **Abb. 5** erfolgen.
- Die einzelnen Gruppen vorsichtig anheben und an den Ort bringen, an dem sie ausgepackt werden sollen.

Vor dem Versetzen der Anlage an den für die Installation vorgesehenen Ort (oder im Lauf einer erneuten Ausrichtung) muß man sich davon überzeugen, daß:

- sie vorsichtig und unter Anwendung von geeigneten und perfekt einsatzfähigen Stützvorrichtungen angehoben wird. Dabei sind die in **Abb.5** angegebenen Anschlagstellen zu verwenden.

- ein Abrutschen oder plötzliche ruckartige Bewegungen vermieden werden. Dabei besonders auf Unebenheiten, Vorsprünge u.ä. achten.
- herausstehenden Teilen höchste Aufmerksamkeit zugewendet wird, wie z.B. bei Hindernissen, engen Durchgängen, usw.
- geeignete Kleidung angelegt und persönliche Schutzmaßnahmen getroffen werden.
- nach dem Entfernen des Verpackungsmaterials dieses an einem für Kinder und Tiere unzugänglichen Ort aufbewahrt wird, um es dann den Normen gemäß entsorgen zu können.
- sich im Moment der Anlieferung die Verpackung der Maschine als unbeschädigt erweist und nach dem Auspacken, keine beschädigten Teile festzustellen sind.

3. MANUTENTION ET PREINSTALLATION

Le pont élévateur est expédié d'habitude ainsi que la **Fig.4** le montre.

- Les opérations de levage doivent s'effectuer ainsi que la **Fig.5** le montre.
- Lever avec précaution et transporter les différents groupes dans le lieu du déballage.

Pour le déplacement de la machine à la position choisie pour son installation, (ou pour un déplacement successif) s'assurer de :

- Lever avec précaution en utilisant les appareils de soutien adaptés à la charge et parfaitement fonctionnants.

Utiliser les points d'ancrage prévus à cet effet comme

indiqué en **Fig.5**.

- Eviter sursauts et secousses soudains; faire attention aux irrégularités, ressauts, etc..
- Faire très attention aux éléments sortant: entraves, passages difficiles, etc..
- Porter des vêtements appropriés et un équipement personnel de protection.
- Après avoir retiré les différentes parties de l'emballage, les ranger dans des endroits de ramassage inaccessibles aux enfants et animaux, pour les éliminer par la suite conformément aux dispositions de la loi.
- A la réception, vérifier l'intégrité de l'emballage et, une fois déballé, qu'il n'y a pas des parties endommagées.

3. MOVIMENTACION Y PREINSTALACION

El elevador se envía normalmente como ilustra la **Fig.4**.

- Las operaciones de levantamiento deben ser efectuadas como ilustrado en la **Fig.5**.
- Levantar con precaución y transportar los varios grupos al sitio destinado al desembalaje.

Para el desplazamiento de la máquina hasta la posición previamente escogida para la instalación (o para un sucesivo posicionamiento) es necesario:

- Levantar la carga con precaución empleando adecuados sistemas de sostén perfectamente eficaces.

Utilizar las específicas posiciones de enganche predispuestas como ilustrado en la **Fig. 5**.

- Evitar golpes o tirones repentinos; prestar atención a desniveles, cunetas, etc.
- Prestar la máxima atención a las partes sobresalientes: obstáculos, pasajes dificultosos, etc.
- Colocarse prendas adecuadas y protecciones individuales.
- Una vez que la máquina ha sido desembalada, conservar el embalaje en específicos sitios destinados a la recolección inaccesibles a niños y animales, luego proceder con su eliminación en conformidad con las normas.
- Al momento de la entrega del material, controlar la integridad del embalaje y una vez efectuado el desembalaje verificar que no haya partes dañadas.



4. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

4.1 Verifica dei requisiti minimi richiesti dal luogo di installazione

Accertarsi che il luogo ove poi verrà installata la macchina sia conforme alle seguenti caratteristiche:

- illuminazione sufficiente (ma luogo non sottoposto ad abbagliamenti o luci intense);
- luogo non esposto alle intemperie;
- luogo ampio e ventilato;
- ambiente privo di inquinanti;
- livello del rumore aereo prodotto inferiore a 70 dB(A);
- il posto di lavoro non deve essere esposto a movimenti pericolosi dovuti ad altre macchine in funzionamento;

4. INSTALLATION

4.1 Checking the minimum requirements for the place of installation

Check that the area in which the machine is to be installed has the following characteristics:

- enough light (without strong or dazzling lighting);
- the area is not exposed to bad weather;
- roomy and ventilated environment;
- an unpolluted environment;
- level of airborne noise produced lower than 70 dB(A);
- no dangerous movements are caused in the area by

4. MONTAGEANLEITUNG

4.1 Kontrolle der Mindestanforderungen für den Aufstellungsort

Der Aufstellungsort muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- Ausreichende Beleuchtung (aber kein blendendes oder intensives Licht).
- Vor ungünstigen Witterungseinflüssen geschützt.
- Grosser und gut belüfteter Raum.
- Umgebung ohne verunreinigende Stoffe.
- Geräuschpegel unter 70 dB(A).
- Der Arbeitsplatz darf nicht gefährlichen Bewegungen ausgesetzt sein, die von anderen laufenden Maschinen verursacht werden.

4. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

4.1 Vérification des caractéristiques minimales requises pour la zone d'installation

Vérifier si la zone choisie pour l'installation présente les caractéristiques suivantes:

- éclairage suffisant (mais la zone ne doit pas être exposée aux éblouissements ou à des lumières trop intenses);
- la zone ne doit pas être exposée aux intempéries;
- zone vaste et aérée;
- absence d'agents polluants;
- niveau du bruit inférieur à 70 dB(A);
- la zone de travail ne doit pas être exposée à des déplacements dangereux provoqués par d'autres machines en fonctionnement;

4. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

4.1 Comprobación de la existencia de los requisitos mínimos requeridos para el lugar de la instalación

Asegurarse de que el lugar donde se instalará la máquina tenga las siguientes características:

- iluminación suficiente (pero no sujeto a reflejos o luces intensas);
- no expuesto a la intemperie;
- lugar amplio y ventilado;
- ambiente sin contaminantes;
- nivel de ruido inferior a 70 dB(A);
- el lugar de trabajo no tiene que estar expuesto a movimientos peligrosos debidos a otras máquinas en

- il locale ove la macchina viene installata non deve essere adibito allo stoccaggio di materiali esplosivi, corrosivi e/o tossici;
- scegliere il layout di installazione considerando che dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutto l'apparecchio e l'area circostante. Egli deve impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.



Tutte le operazioni di installazione relative ai collegamenti ad alimentazioni esterne (elettriche in particolar modo) devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.

- other machines being operated;
- the area in which the machine is installed does not stock explosive, corrosive and/or toxic material;
- the installation layout should be selected so that the operator can see all the equipment and the surrounding area from the operating position. The operator must prevent unauthorised persons and potentially dangerous objects from entering this area.



All installation work concerning connections made to external power supplies (particularly electrical) should be done by professionally qualified staff.

- Am Aufstellungsort dürfen keine explosiven, korrosiven und/oder toxischen (giftigen) Materialien gelagert sein.
- Bei der Wahl des Aufstellungs-Layouts berücksichtigen, dass der Bediener von seinem Standort die gesamte Einrichtung und das Arbeitsfeld überblicken kann. Er muss dafür sorgen, dass sich in diesem Bereich keine unbefugten Personen aufhalten oder Gegenstände befinden, die Gefährdungen hervorrufen könnten.



Alle Installationsarbeiten, die externe Anschlüsse und Versorgungsleitungen betreffen (insbesondere Elektroarbeiten), müssen von beruflich qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

- le local choisi pour l'installation de la machine ne doit pas être utilisé pour stocker des produits explosifs, corrosifs et/ou toxiques.
- lors du choix de la zone d'installation, ne pas oublier que, de sa position de commande, l'opérateur doit être en mesure de visualiser l'ensemble de l'équipement et de la zone environnante. Dans la dite zone, ce dernier devra interdire la présence de personnes non-autorisées et d'objets pouvant constituer une source de danger.



Toutes les opérations d'installation se rapportant aux raccordements aux sources d'alimentation externes (les connexions électriques tout particulièrement) doivent être prises en charge par un personnel professionnellement qualifié.

- funcionamiento;
- no tiene que ser un lugar destinado al almacenaje de materiales explosivos, corrosivos y/o tóxicos;
- elegir el lugar de la instalación teniendo en cuenta que desde la posición de mando el operador tiene que poder visualizar todo el aparato y el área que lo rodea. Tiene que impedir, en dicha área, la presencia de personas no autorizadas y de objetos que podrían ser fuente de peligro.



Todas las operaciones de instalación relativas a las conexiones de alimentación externas (especialmente eléctricas), tienen que ser realizadas por personal cualificado profesionalmente.



L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato seguendo le istruzioni particolari eventualmente presenti in questo libretto: in caso di dubbi consultare i centri assistenza autorizzati o l'assistenza RAVAGLIOLI S.p.A.

4.2 Installazione ponte a pavimento

Il sollevatore può essere piazzato su qualsiasi tipo di pavimento, purchè lo stesso sia perfettamente piano, orizzontale nonchè di resistenza adeguata.

- max dislivello tra le colonne = 10-15 mm
- max carico su ogni colonna = 2300 kg

Caratteristiche di resistenza consigliate per la pavimentazione:

L'armatura deve essere eseguita con tondini $\varnothing = 10$ mm e maglia di 15 cm. La portanza dell'area di appoggio del sollevatore non inferiore a 1,3 kg/cm². L'area di estensione minima dovrà misurare almeno 5,3x2,7 m e non presentare giunti di dilatazione o tagli che interrompono la continuità dell'armatura. Le aree di appoggio devono essere piane e livellate fra loro (+/- 0,5 cm.).

Per le aree di appoggio vedi schema posizionamento colonne di Fig.6.



Installation must be done by authorised staff following specific instructions where present in this manual: if in doubt, please consult authorised service centres or RAVAGLIOLI S.p.A. technical services department.

4.2 Placement floor lift

The lift can be placed on any type of flooring, as long as flooring is flat, level and apt to withstand the load.

- Max gradient between posts = 10-15 mm
- Max load on each post = 2,300 kg

Recommended flooring requirements:

The reinforcement must be done with round bars $\varnothing 10$ mm

and a mesh of 15 cm. The capacity of the support area of the lift must be no less than 1.3 kg/cm². The minimum extension area must be at least 5.3x2.7 m, without expansion joints or |cuts which might interrupt the continuity of the reinforcement. The support areas must be flat and level with each other (+/- 0.5 cm). For support areas, refer to posts positioning diagram in Fig.6.



Die Montage muss von autorisiertem Personal entsprechend den evtl. in dieser Betriebsanleitung enthaltenen spezifischen Anweisungen ausgeführt werden. Im Zweifelsfall sich an die autorisierten Servicestellen oder an den technischen Kundendienst der Firma RAVAGLIOLI S.p.A. wenden.

4.2 Installation Überflur-Hebebühnen

Die Hebebühne kann auf jeder Art von Boden aufgestellt werden, wichtig ist hierbei nur, daß dieser vollkommen flach und eben ist, sowie die geeignete Tragfähigkeit aufweist.

- Max. Höhenunterschied der Säulen = 10-15 mm

- Max. Belastung auf jeder Säule = 2.300 Kg

Empfohlene Eigenschaften in bezug auf die Tragfähigkeit des Bodens:

Die Armierung muss mit Rundeisen, Durchm. 10 mm und mit 15 cm Rastern ausgeführt werden. Die Auflagetragfläche der Hebebühne darf nicht weniger als 1,3 kg/cm² betragen. Die Fläche muss sich über mindestens 5,3 x 2,7 m erstrecken und darf keine Dehnungsverbindungen oder Schnitte aufweisen, welche die Kontinuität der Armierung unterbrechen könnten. Die Auflageflächen müssen eben und untereinander nivelliert sein (-/0,5 cm). Im Hinblick auf die Auflagebereiche, verweisen wir auf den Aufstellungsplan der Säulen auf der Abb. 6.



L'installation doit être réalisée par un personnel autorisé qui devra tenir compte des instructions particulières ayant fait l'objet d'une mention éventuelle dans la présente notice: en cas de doute, s'adresser aux centres d'assistance agréés ou au Service Après-Vente RAVAGLIOLI S.p.A.

4.2 Installation versions au sol

Le pont élévateur peut être placé sur n'importe quel type de pavage, à condition qu'il soit parfaitement nivelé, horizontal et de résistance appropriée.

- dénivélé max. entre les colonnes = 10-15 mm
- charge max. sur chaque colonne = 2.300 kg

Caractéristiques de résistance conseillées pour le pavage:

L'armature doit être réalisée avec des bandages de 10 mm de diamètre et une maille de 15 cm. La capacité de portée de la zone d'appui du pont élévateur ne doit pas être inférieure à 1,3 kg/cm². La zone d'extension minimale devra mesurer au moins 5,3x2,7m et ne devra présenter ni jointures de dilatation, ni coupures pouvant interrompre la continuité de l'armature. Les zones d'appui doivent être planes et nivelées entre elles (+/- 0,5 cm).

Pour les zones d'appui, voir le schéma de positionnement colonnes Fig.6.



La instalación tiene que ser realizada por el personal autorizado siguiendo las instrucciones especiales eventualmente presentes en este manual: en caso de dudas póngase en contacto con los centros de asistencia autorizados o con la asistencia técnica RAVAGLIOLI S.p.A.

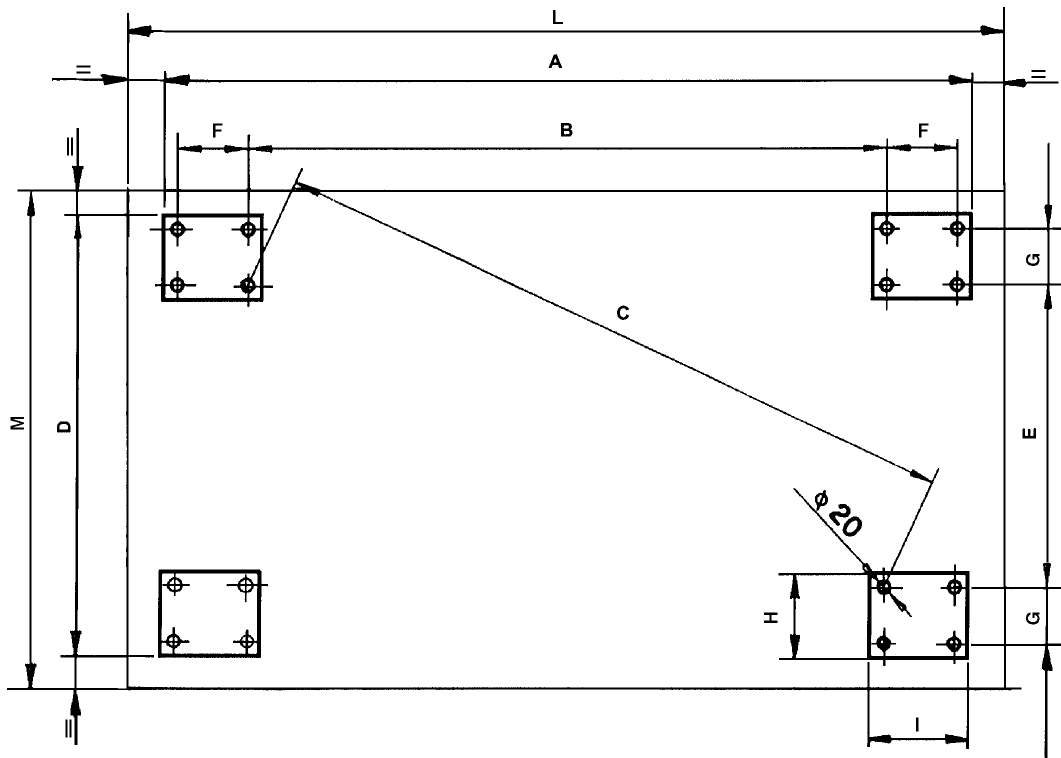
4.2 Instalación elevadores en el suelo

El elevador puede posicionarse en todo tipo de pavimento siempre que sea perfectamente plano, horizontal y de resistencia adecuada.

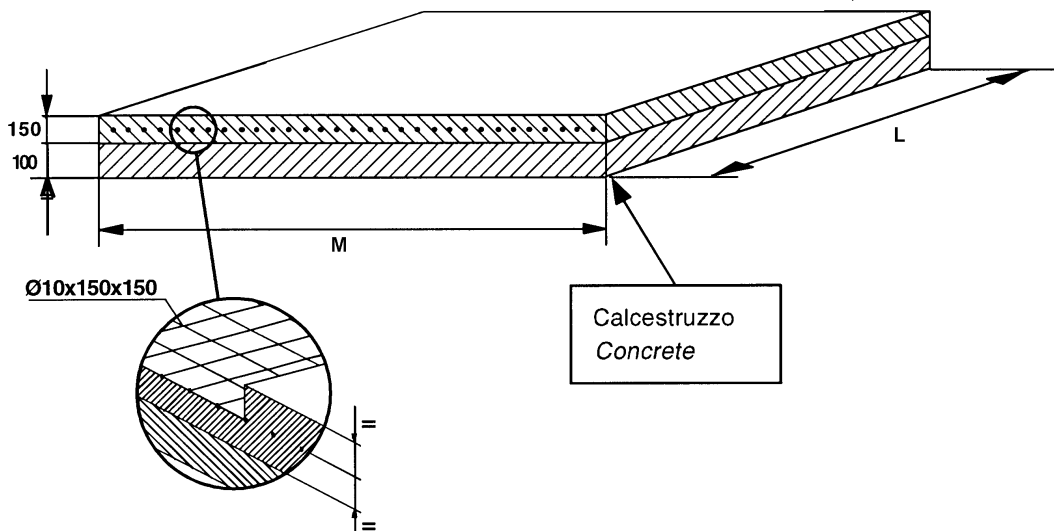
- max desnivel entre las columnas = 10-15 mm
- max carga en cada columna = 2.300 kg

Características de resistencia aconsejadas para la pavimentación:

La armadura hay que realizarla con redondos para armar de 10 mm. de diámetro y malla de 15 cm. La sustentación del área de apoyo del elevador no tiene que ser inferior a 1,3 kg/cm². El área de extensión mínima tendrá que medir por lo menos 5,3x2,7 m, y no tiene que presentar juntas de dilatación o cortes que podrían interrumpir la continuidad de la armadura. Las áreas de apoyo tienen que ser planas y estar niveladas entre ellas (+/- 0,5 cm). Para las áreas de soporte véase diagrama de posicionamiento columnas en Fig.6.

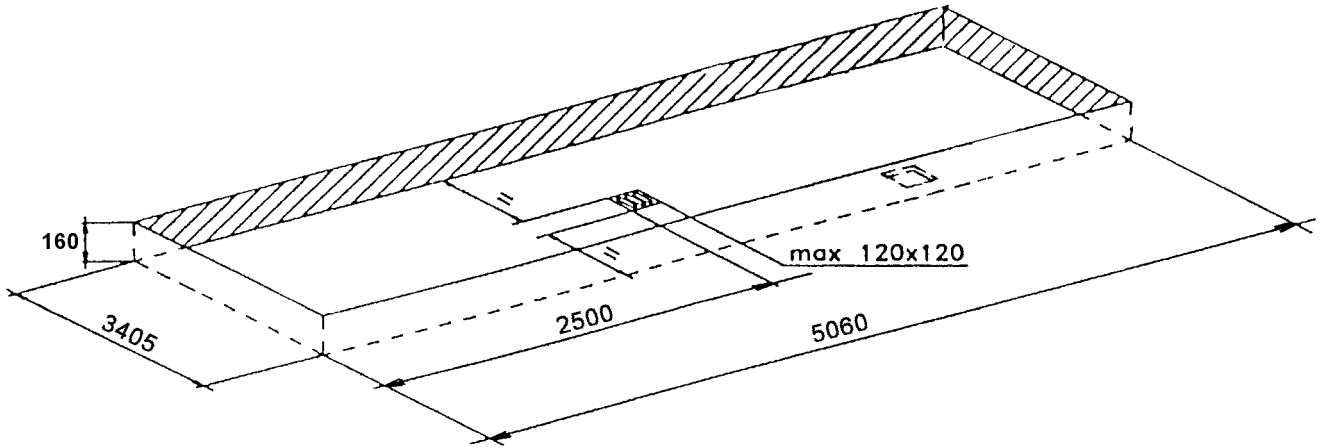


Calcestruzzo di classe R'bk 250
con armatura
Reinforced concrete class R'bk 250



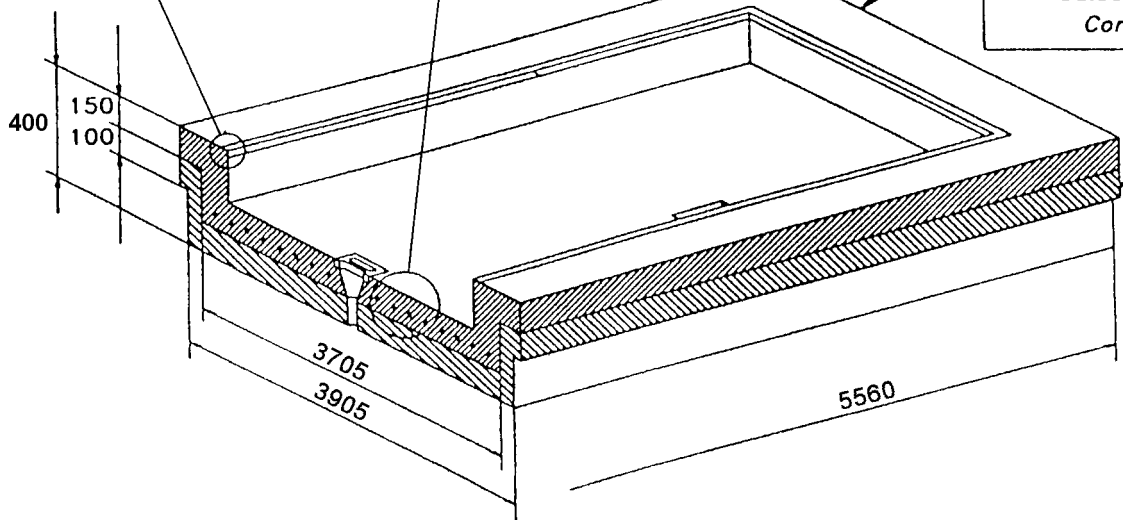
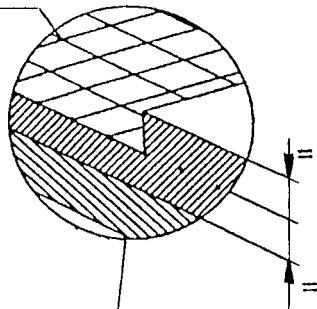
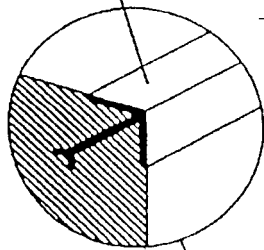
MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
RAV4406 DC	4980	4470	5353	3355	2945	230	180	230	280	5060	3405

Figura 6



40x40x3

Ø10x150x150



Calcestruzzo di classe R'bk 250 con armatura
Reinforced concrete class R'bk 250
Calcestruzzo
Concrete

Fig. 7



4.3 Preparazione dell'area di installazione - ponti ad incasso

Realizzare l'area di incasso come da **Fig. 7** secondo le esigenze di installazione, bordando con profilato ad "L" gli angoli della fossa.

Le caratteristiche della pavimentazione sono analoghe alla descrizione di cui al paragrafo precedente.

4.3 Preparing the installation area - recessed lift

Construct the recessed area as shown in **Fig. 7** according to the installation requirements, edging the corners of the pit with L-shaped profiled sections.

The flooring characteristics are similar to those described above.

4.3 Vorbereitung der Montagezone - Unterflur-Hebebühnen

Die Grube gemäss den **Abb. 7** und den Montageanforderungen ausführen und die Grubenecken mit "L"-Profilen einfassen.

Fussbodenmerkmale gemäss vorstehendem Abschnitt.

4.3 Préparation de la zone d'installation – versions encastrées

Réaliser la zone d'encastrement comme indiqué aux **Fig. 7**, selon les exigences d'installation, en bordant les coins de la fosse avec du profilé à "L".

Les caractéristiques du sol sont les mêmes que celles décrites au paragraphe précédent.

4.3 Preparación del área de instalación – elevadores empotrados

Realice la superficie de empotramiento como se ve en **Fig. 7** según requiera la instalación, rebordeando los ángulos del foso con perfiles angulares.

Las características de la pavimentación son análogas a la descripción del párrafo precedente.



4.4 Montaggio della piattaforma

Con riferimento alla Fig. 8:

- Posizionare le due traverse 1 e 2 utilizzando come appoggi 4 cavalletti alti circa 60-70 cm; le due traverse devono essere parallele tra loro e devono presentare le protezioni dei cavi elettrici sul lato esterno.

La traversa 1 dotata dei fori per il fissaggio della camma fincorsa deve essere sistemata dalla parte in cui andrà

montata la colonna comandi. Liberare le funi 3-4-5-6, i cavi elettrici 7-8 ed il tubo di recupero olio dalla pedana fissa 10.

- Posizionare la pedana fissa 10 sulle due traverse, mantenendola sollevata dalle stesse di circa 2 cm. Smontare le viti antiscarrucolamento 11 e 12. Posizionare le funi all'interno delle testate delle traverse,

4.4 Platform installation

Please refer to Fig. 8:

- Place the two cross-bars 1 and 2 on to four stands about 60-70 cm high. Place the cross-bars parallel to each other and with the wire covers facing outside. Cross-bar 1 features pre-drilled holes for fastening the limit stop cam and must be placed on the same side as the post that is to accommodate the control devices. Release the cables

3-4-5-6, the wires 7-8 and the oil return hose from the fixed platform 10.

- Place the fixed platform 10 onto the two cross-bars. Keep platform lifted about 2 cm off the cross-bars. Remove the cable stopper screws 11 and 12. Place the cables into the cross-bar terminals. Slide cables into pulley races. Refit the stopper screws 11 and nuts 12.
- Make sure cross-bars are parallel. Set the fixed platform

4.4 Montage der Plattform

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 8:

- Die beiden Traversen 1 und 2 gemäß Abbildung 1 ausrichten, dabei, als Auflage 4 circa 60-70 cm hohe Böcke verwenden. Die beiden Traversen müssen parallel zueinander stehen und auf der Außenseite die für die Stromkabel entsprechenden Schutzvorrichtungen aufweisen. Die Traverse 1 ist mit Befestigungsbohrungen

für den Endanschlagnocken ausgestattet und muß von der Seite her ausgerichtet werden, an der die Steuersäule montiert wird. Nun die Seile 3-4-5-6, die Stromkabel 7-8 und die Ölrücklaufleitung von der feststehenden Fahrschiene 10 freilegen.

- Die feststehende Fahrschiene 10 auf den beiden Traversen ausrichten, dabei von diesen circa 2 cm abgehoben halten. Die Fallschutzschrauben 11 und 12

4.4 Montage de la plate-forme

Avec référence à la Fig. 8:

- Positionner les deux traverses 1 et 2 en utilisant les 4 supports d'env. 60-70 cm de haut en tant qu'appui; les deux traverses doivent être parallèles entre elles et présenter au côté extérieur les protections des fils électriques.

La traverse 1, équipée des trous pour l'assemblage de la came de fin de course, doit se situer où la colonne des commandes sera ajustée. Dégager les câbles 3-4-5-6, les fils électriques 7-8 et le tuyau collecteur d'huile du chemin de roulement fixe 10.

- Positionner le chemin fixe 10 sur les deux traverses, en le tenant relevé de celles-ci d'env. 2 cm.

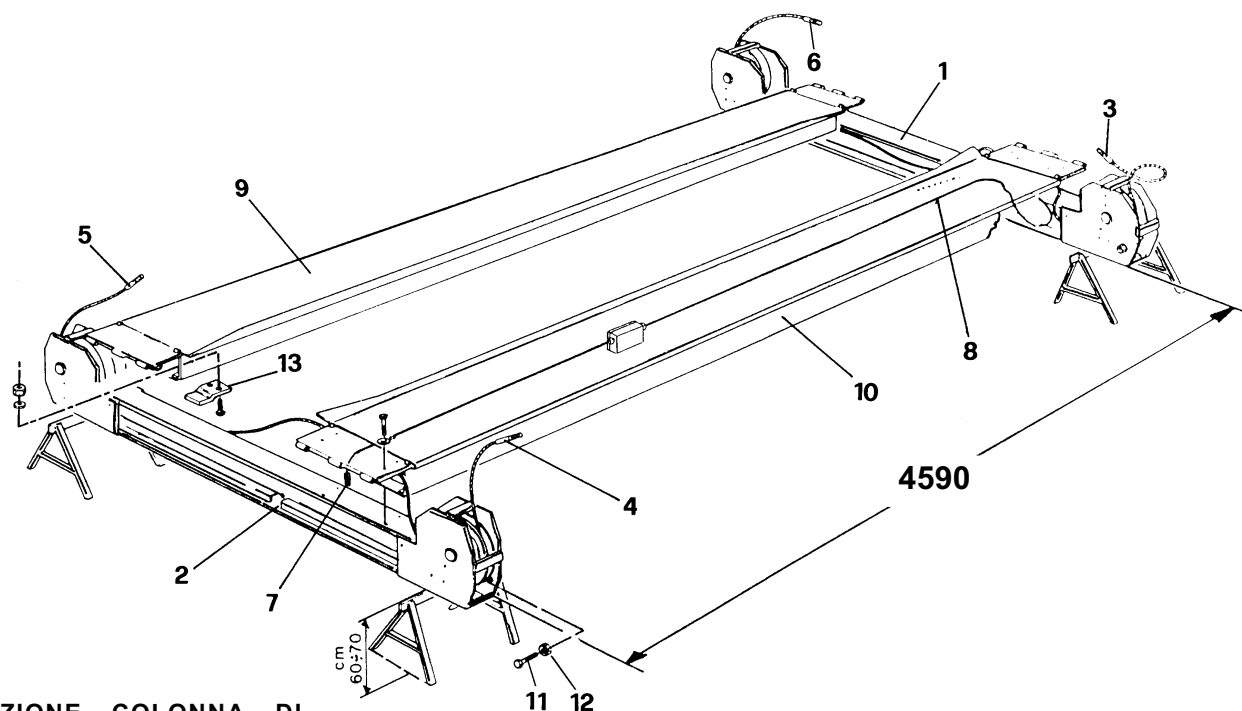
4.4 Montaje de la plataforma

Referencia Fig. 8:

- Posicionar las dos traviesas 1 y 2 utilizando como apoyos 4 soportes que dispongan de una altura de unos 60-70 cm; las dos traviesas deben ser paralelas entre sí, las protecciones de los cables eléctricos deben predisponerse en el lado exterior. La traviesa 1 que dispone de los agujeros para la fijación

de la leva de final de carrera debe dirigirse hacia la parte de montaje de la columna de mandos. Liberar los cables 3-4-5-6, los cables eléctricos 7-8 y el tubo de recuperación aceite de la plataforma fija 10.

- Posicionar la plataforma fija 10 en las dos traviesas, manteniéndola levantada de las mismas de unos 2 cm.
- Destornillar los tornillos que impiden la salida del cable



POSIZIONE COLONNA DI
COMANDO DEL SOLLEVATORE
CONTROLS POST IS PLACED
HERE *

Figura 8



alloggiandole nelle gole delle pulegge. Rimontare le viti antiscarrucolamento **11** e i dadi **12**.

- Appoggiare la pedana fissa **10** sulle traverse, controllando il parallelismo di queste ultime, centrare i fori e fissarla.
- Passare i cavi elettrici **7-8** nei fori delle traverse **1-2**. Appoggiare sulle traverse la pedana mobile **9**) e montare gli arresti pedana **13**.

10 in position on the cross-bars, taking care to match the fixing holes. Secure platform.

- Route the wires **7-8** into the holes in the cross-bars **1-2**. Place the mobile platform **9** onto the cross-bars and install the platform stop brackets **13**.

lösen. Die Seile innen an den Traversenköpfen bzw. in den Riemenrillen ausrichten. Die Fallschutzschrauben **11** und die Muttern **12** erneut montieren.

- Die feststehende Fahrschiene **10** auf den Traversen ausrichten, dabei deren Parallelität kontrollieren, die Bohrungen untereinander zentrieren, dann befestigen.
- Die Stromkabel **7-8** durch die Bohrungen in den Traversen **1-2** führen. Nun die bewegliche Fahrschiene **9** auf die Traversen legen und die Fahrschienenanschlänge **13** montieren.

-
- Déposer les vis **11** et **12** empêchant la sortie accidentelle.
 - Positionner les câbles à l'intérieur des extrémités des traverses, en les mettant en place dans les gorges des poulies. Reposer les vis **11** et leurs écrous **12**.
 - Mettre le chemin de roulement **10** en place sur les traverses, contrôler le parallélisme de celles-ci, centrer les trous et fixer le chemin.
 - Passer les fils électriques **7-8** par les trous des traverses **1-2**. Mettre le chemin de roulement mobile **9** en place sur les traverses et monter les arrêts de chemin **13**.

de la polea **11** y **12**.

Posicionar los cables dentro de los terminales de las traviesas, alojándolos en las gargantas de las poleas. Montar nuevamente los tornillos que impiden la salida del cable de la polea **11** y las tuercas **12**.

- Apoyar la plataforma fija **10** en las traviesas, controlando el paralelismo de las mismas, centrar los agujeros y fijarla.
- Pasar los cables eléctricos **7-8** a través de los agujeros de las traviesas **1-2**. Apoyar en las traviesas la plataforma móvil **9** y montar un tope de bloqueo plataforma **13**.

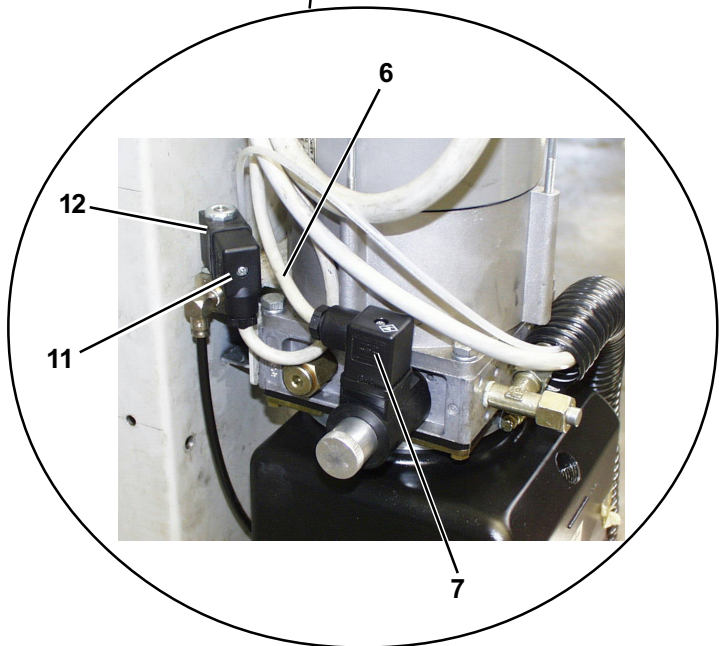
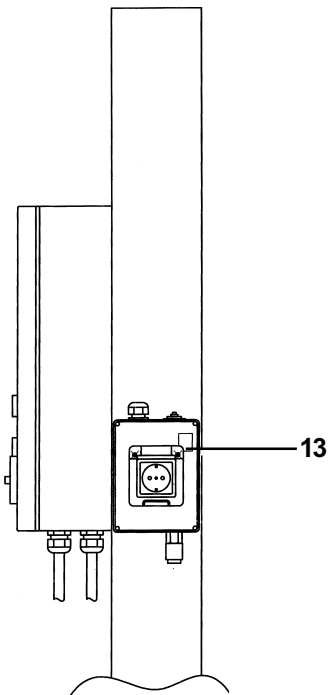
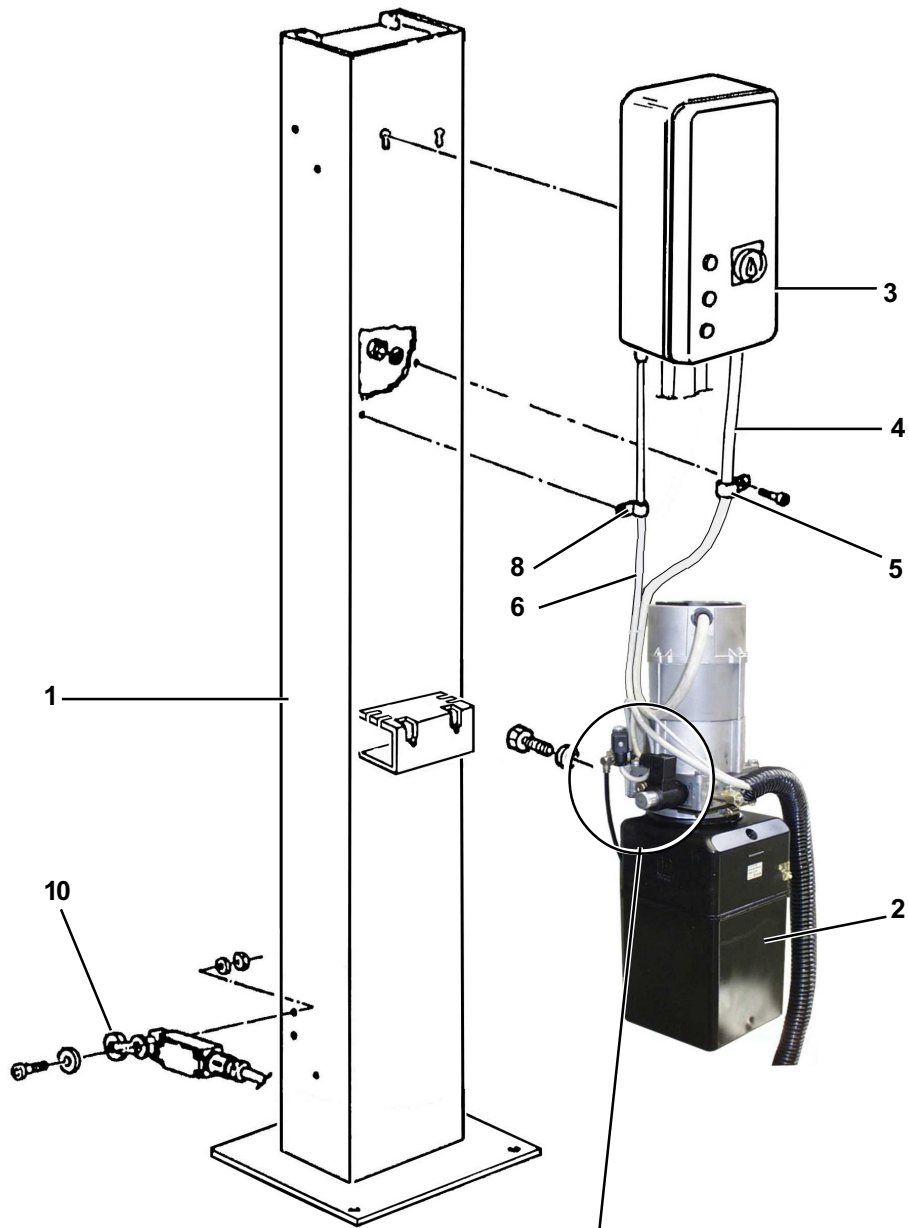


Figura 9



4.5 Allestimento colonna comandi

Con riferimento alla Fig.9:

La colonna comandi **1** è riconoscibile per il supporto centralina.

- Montare la centralina **2** sulla colonna.
- Montare la scatola comandi **3** inserendo le viti di fissaggio nelle apposite sedi previste sulla colonna **1** e bloccarle.
- Collegare il motore e la relativa sonda termica (vedi schema elettrico) al cavo di alimentazione **4**; fissare quest'ultimo con la fascetta **5**.
- Collegare il cavo di alimentazione **6** al connettore elettrovalvola idraulica di discesa **7**.
- Fissare la valvola pneumatica **12** al supporto colonna ed

innestare il connettore **11**.

- Fissare i cavi elettrici delle elettrovalvole **7** e **12** tramite la fascetta **8** alla colonna del sollevatore.
- Fissare il finecorsa pedane ad altezza pericolosa **10**.
- Montare il kit **13** di distribuzione corrente elettrica + aria compressa

4.5 Controls post

Please refer to Fig.9:

The post **1** designed to accommodate the lift controls features a mount for the control unit.

- Fit the hydraulic unit **2** to the post.
- To install the control panel **3**, start the screws into the holes in the post **1** and tighten them.
- Connect motor and temperature probe (see wiring diagram) to the power lead **4**. Secure power lead with the suitable clip **5**.
- Connect power cable **6** to downstroke hydraulic solenoid valve connector **7**.
- Secure pneumatic valve **12** to column support and

connect connector **11**.

- Secure electric cables for solenoid valves **7** and **12** to lift column using clamp **8**.
- Platform stop at dangerous height **10**.
- Install power + compressed air kit **13**.

4.5 Ausstattung der Steuersäule

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 9:

Die Steuersäule **1** ist anhand ihres Halters für die Aufnahme des Steuergehäuses erkennbar.

- Das Steuergehäuse **2** an der Säule montieren.
- Den Steuerkasten **3** montieren, dazu die Befestigungsschrauben in die an der Säule **1** vorgesehenen Sitze einfügen und festziehen.
- Den Motor und die betreffende Wärmesonde (siehe Schaltplan) an das Versorgungskabel **4** schließen. Das Kabel mit der entsprechende Schelle **5** feststellen.
- Das Speisekabel **6** an den Verbinder des hydraulischen Elektroventils für die Senksteuerung **7** schließen.

- Das pneumatische Ventil **12** am Halter befestigen, dann den Stecker **11** einfügen.
- Die Stromkabel der Elektroventile **7** und **12** mit der Schelle **8** an der Säule der Hebebühne befestigen.
- Den Endschalter der Fahrbahnen in einer Position **10** befestigen, an der sich Gefahren ergeben könnten.
- Das Kit für Strom- **13** + Druckluftverteilung montieren.

4.5 Assemblage de la colonne des commandes

Avec référence à la Fig.9:

La colonne des commandes **1** s'identifie grâce au support de l'unité de commande.

- Poser l'unité de commande **2** sur la colonne.
- Poser la boîte à commandes **3** en introduisant les vis de fixation dans leurs emplacements sur la colonne **1** et les serrer.
- Relier le moteur et sa sonde thermique (voir schéma de câblage) au câble d'alimentation **4**; fixer celui-ci avec son collier de serre-flex **5**.
- Connecter le câble d'alimentation **6** au connecteur électrovanne hydraulique de descente **7**.

- Fixer la soupape pneumatique **12** au support colonne et enclencher le connecteur **11**.
- Fixer les câbles électriques des électrovannes **7** et **12** à la colonne du dispositif de levage à l'aide du collier **8**.
- Fixer la bague de butée des chemins de roulements à hauteur dangereuse **10**.
- Monter le kit **13** de distribution courant électrique + air comprimé.

4.5 Preparación columna de mandos

Referencia Fig.9:

La columna de mandos **1** se reconoce por el soporte centralita.

- Montar la centralita **2** en la columna.
- Montar la caja de mandos **3** introduciendo los tornillos de fijación en los específicos asientos previstos en la columna **1** y bloquearlos.
- Conectar el motor y la relativa sonda térmica (ver esquema eléctrico) al cable de alimentación **4**; fijar este último con la específica abrazadera **5**.
- Conectar el cable de alimentación **6** al conector electroválvula hidráulica de descenso **7**.

- Fijar la válvula neumática **12** al soporte columna y empalmar el conector **11**.
- Fijar los cables eléctricos de las electroválvulas **7** y **12** por medio de la abrazadera **8** a la columna del levantador.
- Fijar el final de carrera plataformas a altura peligrosa **10**.
- montar el kit **13** de distribución corriente eléctrica + aire comprimido.

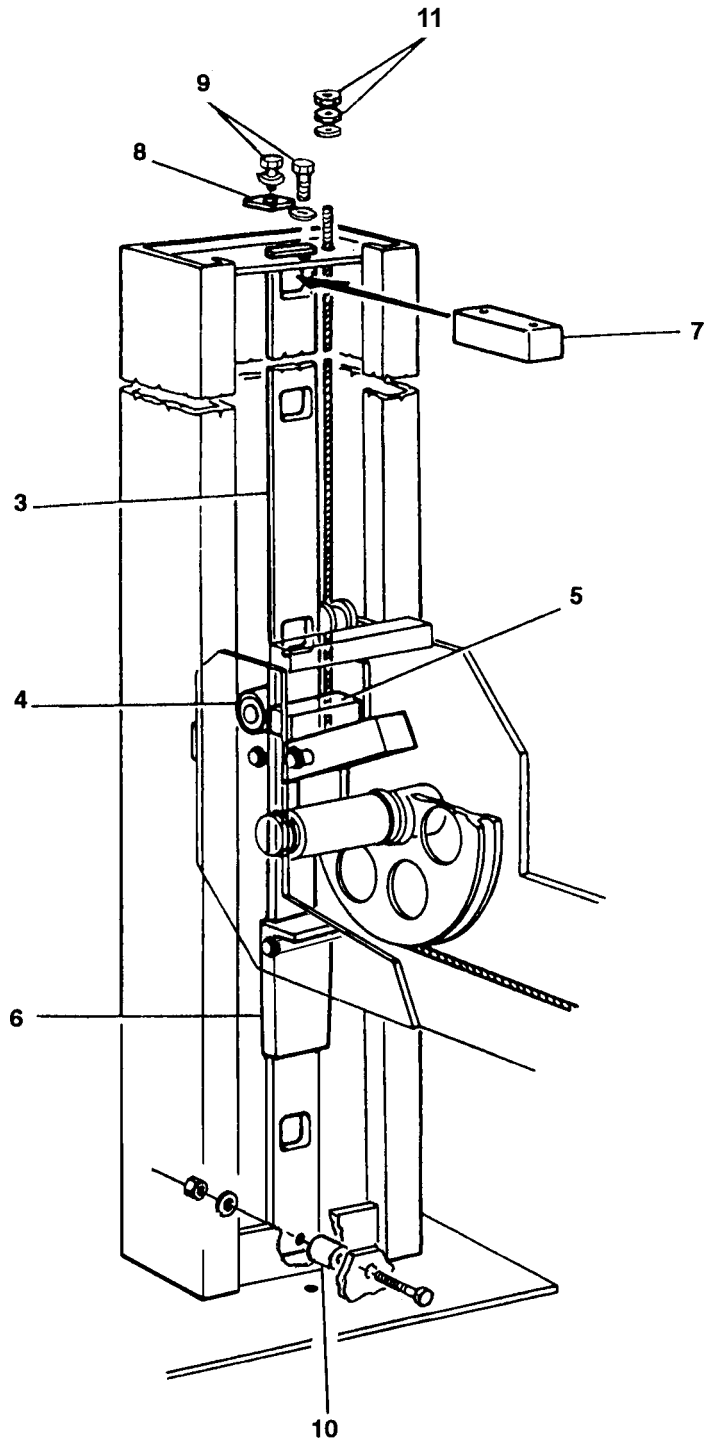
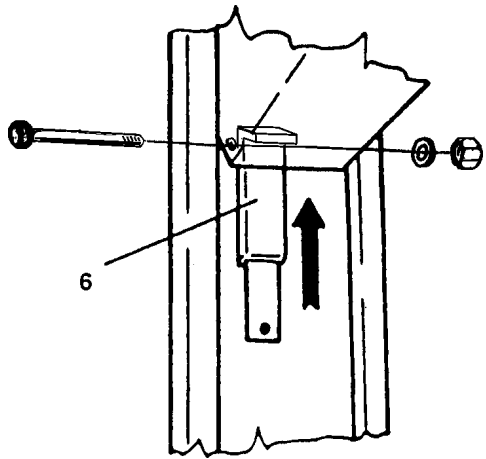
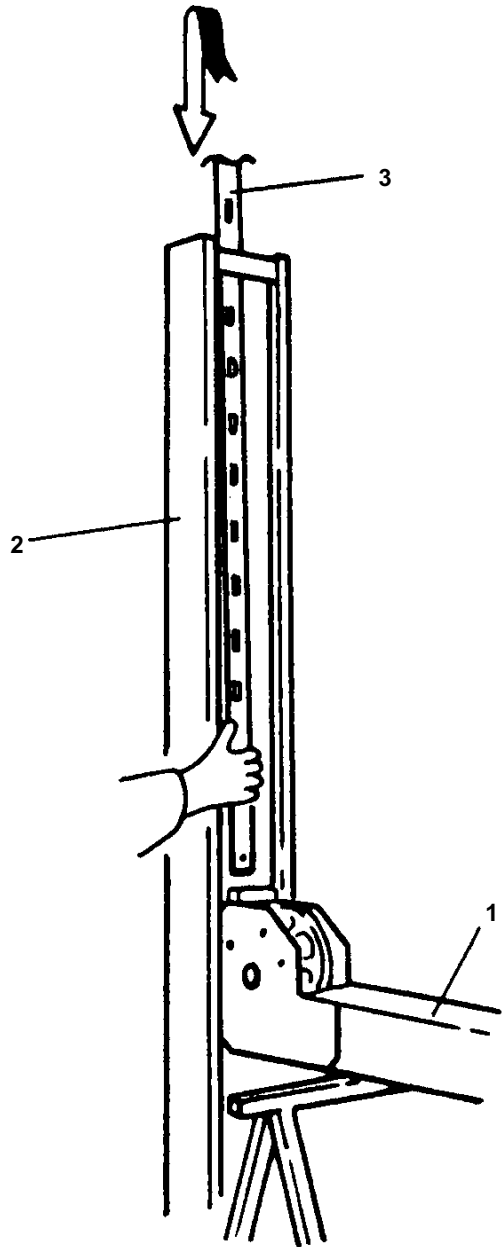


Figura 10



4.6 Montaggio colonne

Con riferimento alla **Fig.10**:

- Posizionare la colonna comandi **2** all'estremità della traversa **1**; infilare l'asta asolata **3** nella sede nella piastra superiore della colonna e farla scorrere verso il basso facendola passare tra l'eccentrico zigrinato **4** ed il quadro di guida **5** della testata della traversa **1**; inserire la protezione salvadita **6** e bloccare l'estremità inferiore dell'asta interponendo il distanziale **10**.
- Inserire il supporto **7** nell'asola all'estremità superiore dell'asta **3** montare la piastrina **8** e serrare le viti **9** per mettere in tensione le aste.

- Montare le altre colonne seguendo lo stesso procedimento.
- Inserire il terminale di ogni fune nel foro della piastra superiore delle colonne e montare i dadi **11**.

N.B. Se il montaggio della piattaforma è eseguito ad una altezza inferiore ai 60-70 cm. può non essere possibile l'inserimento dei terminali delle funi nelle relative sedi. In tal caso tirare le estremità delle funi fino ad ottenere una lunghezza libera sufficiente.

4.6 Post installation

Please refer to **Fig.10**:

- Place the controls post **2** at one end of cross-bar **1**. Slide the slotted rack **3** into the proper seat in the post top plate and push it down between the knurled cam **4** and the square guide **5** of cross-bar terminal **1**. Fit the finger guard **6** and lock the rack in place fitting the special spacer **10** inbetween.
- Fit block **7** into the uppermost slot of rack **3**, install the plate **8** and tighten the screws **9** to tension up the racks.
- Repeat same procedure to install the other posts.
- Slide the end of each cable into the hole in the post top plates and fit nuts **11**.

NOTE: When platform is set to have a ground clearance below 60-70 cm., it may prove difficult to get the cable ends into the holes. When this is the case, pull cable end until free length of cable is enough.

4.6 Montage der Säulen

Unter Bezugnahme auf die **Abbildung 10**:

- Die Steuersäule **2** am Endteil der Traverse **1** ausrichten, dann die Langlöcherstange **3** in den Sitz der oberen Platte der Säule einführen, sie nach unten gleiten lassen und sie dabei zwischen den gerändelten Exzenter **4** und dem Führungswinkel **5** des Kopfstücks der Traverse **1** führen. Den Fingerschutz **6** einfügen, dann den unteren Endteil der Stange feststellen, dabei das Distanzstück **10** dazwischen fügen.
- Den Halter **7** in das Langloch am oberen Endstück der Stange **3** einfügen, die Platte **8** montieren und, damit die Stangen in Spannung gebracht werden, die Schrauben

9 anziehen.

- Die anderen Säulen in der gleichen Weise montieren.
- Das Ende der jeweiligen Seile in die Bohrung der oberen Säulenplatte einfügen und die Muttern **11** montieren.

HINWEIS: Sollte die Montage der Plattform auf einer unter 60-70 cm liegenden Höhe erfolgen, kann es vorkommen, daß das Einfügen der Seilenden in die entsprechenden Sitze nicht möglich ist. In diesem Fall müssen die Seilenden solange gezogen werden, bis man eine ausreichend freie Länge erhält.

4.6 Montage des colonnes

Avec référence à la **Fig.10**:

- Positionner la colonne des commandes **2** à l'extrémité de la traverse **1**; introduire la tige à fentes **3** dans l'emplacement de la plaque supérieure de la colonne et la glisser vers le bas en la faisant passer entre l'excentrique moleté **4** et le bloc de pilotage **5** dans l'extrémité de la traverse **1**; introduire la protection garde-doigt **6** et bloquer le bout inférieur de la tige en y interposant une entretoise **10**.
- Introduire le support **7** dans la fente au bout supérieur de la tige **3**, monter la plaquette **8** et serrer les vis **9** pour mettre les tiges en tension.

- Monter les autres colonnes suivant les mêmes marches.
- Introduire l'embout de chaque câble dans le trou de la plaque supérieure des colonnes et monter les écrous **11**.

N.B. Si l'assemblage de la plate-forme est réalisé à une hauteur inférieure à 60-70 cm, l'introduction des embouts des câbles dans leurs emplacements peut s'avérer impossible. Si cela est le cas tirer les bouts des câbles jusqu'à obtenir une longueur libre suffisante.

4.6 Montaje columnas

Referencia **Fig.10**:

- Posicionar la columna de mandos **2** en la extremidad de la traviesa **1**; posicionar la varilla ojalada **3** en su asiento en la lámina superior de la columna y deslizarla hacia abajo pasándola entre el excéntrico moleteado **4** y el cuadro guía **5** de la cabeza de la traviesa **1**; introducir la protección dedos **6** y bloquear la extremidad inferior de la varilla introduciendo el distanciador **10**.
- Introducir el soporte **7** en el ojal ubicado en la extremidad superior de la varilla **3**, montar la lámina **8** y ajustar los tornillos **9** para tensionar las varillas.
- Montar las restantes columnas respetando el mismo procedimiento.

- Introducir el terminal de cada cable en el agujero de la lámina superior de las columnas y montar las tuercas **11**.

NOTA: Si el montaje de la plataforma se efectúa a una altura inferior a los 60-70 cm. es posible que no se puedan introducir los terminales de los cables en sus respectivos asientos. En tal caso tirar las extremidades de los cables hasta obtener la longitud libre necesaria.

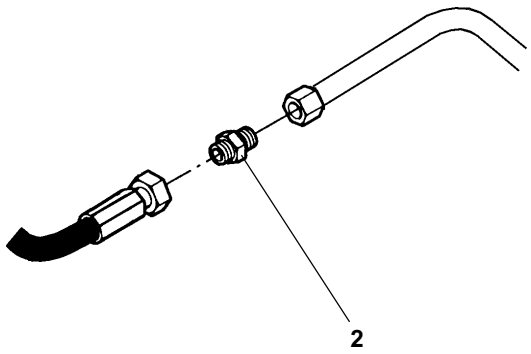
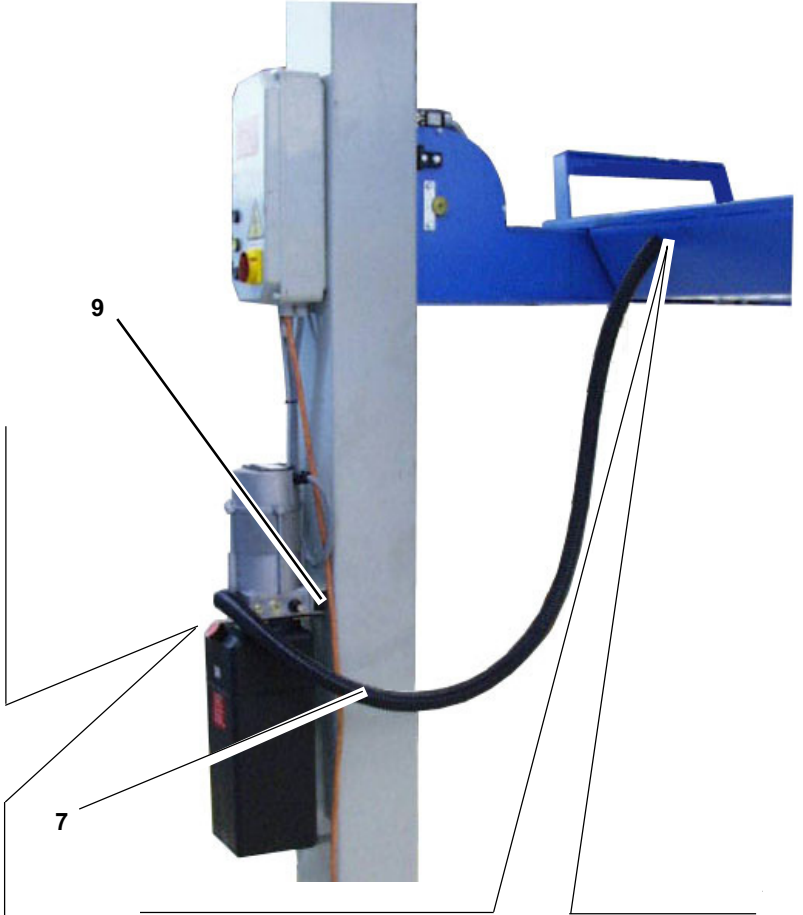
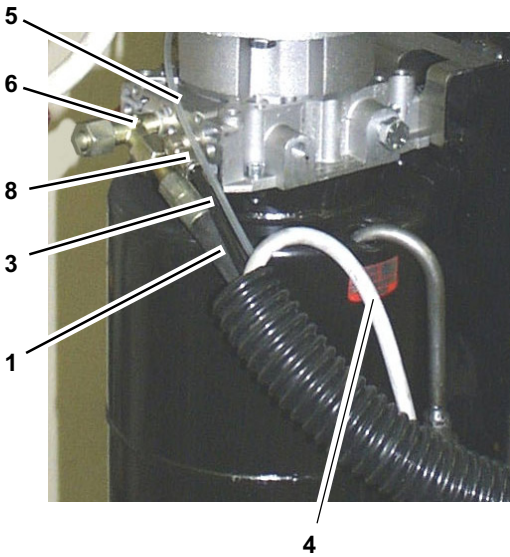


Figura 11



4.7 Collegamento impianto idraulico

Con riferimento alla Fig. 11:

- Effettuare la pulizia interna del tubo flessibile **1** utilizzando aria compressa.
- Togliere i tappi di protezione e collegare il tubo **1** al tubo rigido, fissato sulla pedana fissa, con il raccordo **2**.
- Fascettare il tubo **1** con il tubo di drenaggio pistone **3** ed il cavo elettrico **4** ed il tubo pneumatico **5** proveniente dalla pedana fissa, quindi infilare la guaina di protezione **7**.
- Collegare alla centralina il tubo **1** mediante la vite forata **6**.
- Collegare il tubo **3** con il raccordo **8**.

- Immettere olio nella centralina fino al raggiungimento del livello.
- Fissare la guaina **7** al supporto **9** tramite fascetta.

4.7 Connecting the hydraulic system

Please refer to Fig. 11:

- Blow hose **1** with compressed air to clean it inside.
- Remove the protective plugs and connect hose **1** to the pipe secured to the fixed platform using fitting **2**.
- Tie the hose **1** up with the piston drainage tube **3**, the electric cable **4** and the pneumatic tube **5** from the steady board and then fit the sheath **7**.
- Connect hose **1** to hydraulic unit at the drilled screw **6**.
- Connect the drain hose **3** to connector **8**.
- Fill oil in the unit until reaching the correct level.
- Secure the sheath **7** to the support **9** through the clip.

4.7 Anschluß der Hydraulikanlage

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 11:

- Den Innenbereich des Schlauchs **1** unter Anwendung von Druckluft reinigen.
- Die Schutzkappen entfernen und über den Anschluß **2** den Schlauch **1** an das Rohr, das an der feststehenden Fahrschiene befestigt ist, schließen.
- Den Schlauch **1** mit dem Kolben-Sickerrohr **3**, dem Elektrokabel **4** und dem aus der festen Plattform kommenden Pneumatikschlauch **5** umbinden und dann den Schutzmantel **7** hineinstecken.
- Den Schlauch **1** anhand der gebohrten Schraube **6** an die Zentrale schließen.

- Die Leitung **3** mit dem Anschluß **8** verbinden.
- Solange Öl in die Zentrale füllen, bis der entsprechende Pegel erreicht wird.
- Den Mantel **7** am Halter **9** durch eine Schelle befestigen.

4.7 Raccordement de l'équipement hydraulique

Avec référence à la Fig. 11:

- Nettoyer à l'air comprimé l'intérieur de la durite **1**.
- Enlever les bouchons de protection et assembler la tubulure **1** au tuyau rigide, fixé au chemin fixe, par le raccord **2**.
- Regrouper à l'aide d'un collier le tuyau **1**, le tuyau de drainage piston **3**, le câble électrique **4** et le tuyau pneumatique **5** provenant du chemin de roulement fixe puis enfiler le gaine de protection **7**.
- Relier la durite **1** à l'unité de commande à l'aide de la vis percée **6**.

- Relier la tubulure **3** par son raccord **8**.
- Remplir l'unité de commande avec l'huile, jusqu'à la mise à niveau.
- Fixer la gaine **7** au support **9** au moyen du collier.

4.7 Conexión equipo hidráulico

Referencia Fig. 11:

- Efectuar la limpieza interna del tubo flexible **1** utilizando aire comprimida.
- Quitar los tapones de protección y empalmar el tubo **1** al tubo rígido, fijado en la plataforma fija, con el empalme **2**.
- Unir con abrazaderas el tubo **1** con el tubo de drenaje del pistón **3**, el cable eléctrico **4** y el tubo neumático **5** proveniente de la plataforma fija, luego introducirlos en la vaina de protección **7**.
- Empalmar a la centralita el tubo **1** por medio de tornillo perforado **6**.

- Empalmar el tubo **3** con el empalme **8**.
- Introducir aceite en la centralita hasta alcanzar el nivel deseado.
- Fijar la vaina **7** al soporte **9** con una abrazadera.

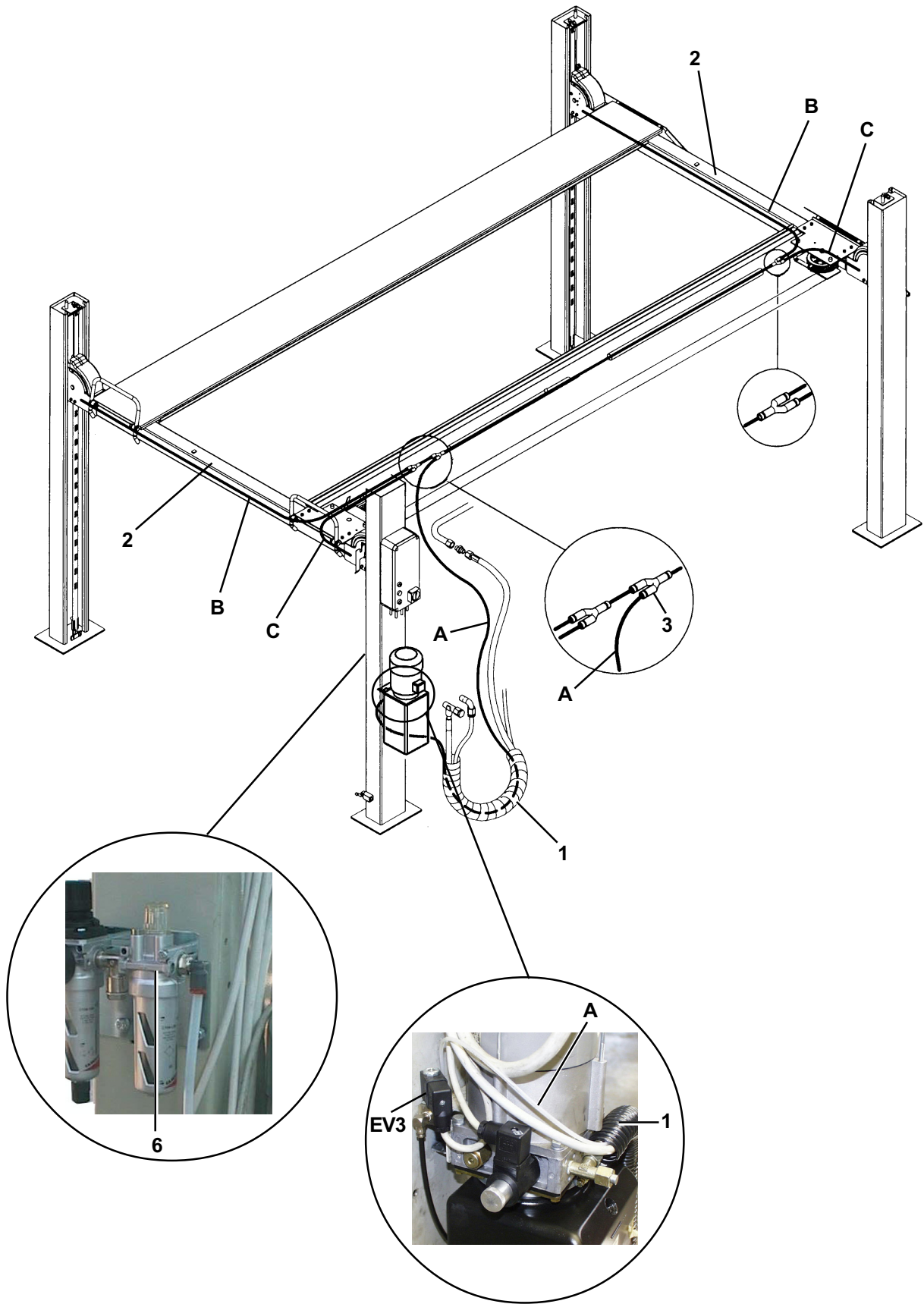


Figura 12



4.8 Collegamento impianto pneumatico

Con riferimento alla Fig.12:

- Collegare i tratti di tubo **B** e **C** presenti all'interno delle traverse **2** ai rispettivi raccordi.
- Inserire il tratto di tubo **A**, proveniente dal raccordo **3**, all'interno della guaina **1** e collegarlo all'elettrovalvola **EV3** posta sulla centralina; utilizzare le fascette in dotazione per fissare il tubo ai restanti cavi presenti all'interno della guaina **1**.
- Alimentare aria compressa alla elettrovalvola **EV3** tramite il gruppo filtro-lubrificatore **6**.



L'ARIA DEVE ESSERE FILTRATA E REGOLATA AD UNA PRESSIONE COMPRESA TRA 6 E 12 BAR.

4.8 Air system connection

With reference to Fig. 12:

- Connect the tube sections **B** and **C** into the cross members **2** with their fittings.
- Insert hose section **A**, coming from fitting **3**, in sheath **1** and connect it to solenoid valve **EV3** on the control unit; use supplied clamps to secure the hose to the other cables inside sheath **1**.
- Supply compressed air to the solenoid valve **EV3** through the lubricator-filter unit **6**.



AIR MUST BE FILTERED AND SET TO A PRESSURE BETWEEN 6 AND 12 BAR.

4.8 Anschluss der pneumatischen Anlage

Unter Bezugnahme auf Abbildung 12:

- Die in den Querverbindungen **2** vorhandenen Schlauchabschnitte **B** und **C** mit den entsprechenden Verbindungstücken verbinden.
- Den Abschnitt der Leitung **A**, die vom Anschluss **3** wegführt, in die Ummantelung **1** einfügen, dann das Elektroventil **EV3** an der Zentrale anschließen; die mitgelieferten Schellen für die Befestigung der Leitung an die anderen in der Ummantelung **1** vorhandenen Kabel verwenden.
- Dem Elektroventil **EV3** über die Einheit aus Filter-Schmiervorrichtung **6** Druckluft zuführen.



DIE LUFT MUSS GEFILTERT SEIN UND AUF EINEN DRUCK ZWISCHEN 6 UND 12 BAR REGULIERT WERDEN.

4.8 Connexion installation pneumatique

En faisant référence à la Fig. 12:

- Raccorder les portions de tuyaux **B** et **C** présents à l'intérieur des poutres **2** aux raccords respectifs.
- Introduire la partie de tuyau **A**, provenant du raccord **3**, à l'intérieur de la gaine **1** et la relier à l'électrovanne **EV3** située sur la centrale ; utiliser les colliers serre-flex livrés pour fixer le tuyau aux autres câbles à l'intérieur de la gaine **1**.
- Alimenter l'électrovanne **EV3** en air comprimé au moyen du groupe filtre-lubrificateur **6**.



L'AIR DOIT ETRE FILTRE ET REGLE A UNE PRESSION ENTRE 6 ET 12 BARS.

4.8 Conexión instalación neumática

Con referencia a la Fig.12:

- Conectar los tramos de tubo **B** y **C** que se encuentran en el interior de los travesaños **2** a los respectivos empalmes.
- Insertar la sección de tubo **A**, procedente del empalme **3**, en el interior de la envoltura **1** y conectarlo a la electroválvula **EV3** ubicada en la centralita; utilizar las abrazaderas suministradas en dotación para fijar el tubo a los restantes cables presentes en el interior de la envoltura **1**.
- Suministrar aire comprimido a la electroválvula **EV3** a través del grupo filtro-lubricador **6**.



EL AIRE DEBE SER FILTRADO Y AJUSTADO A UNA PRESION ENTRE 6 Y 12 BAR.

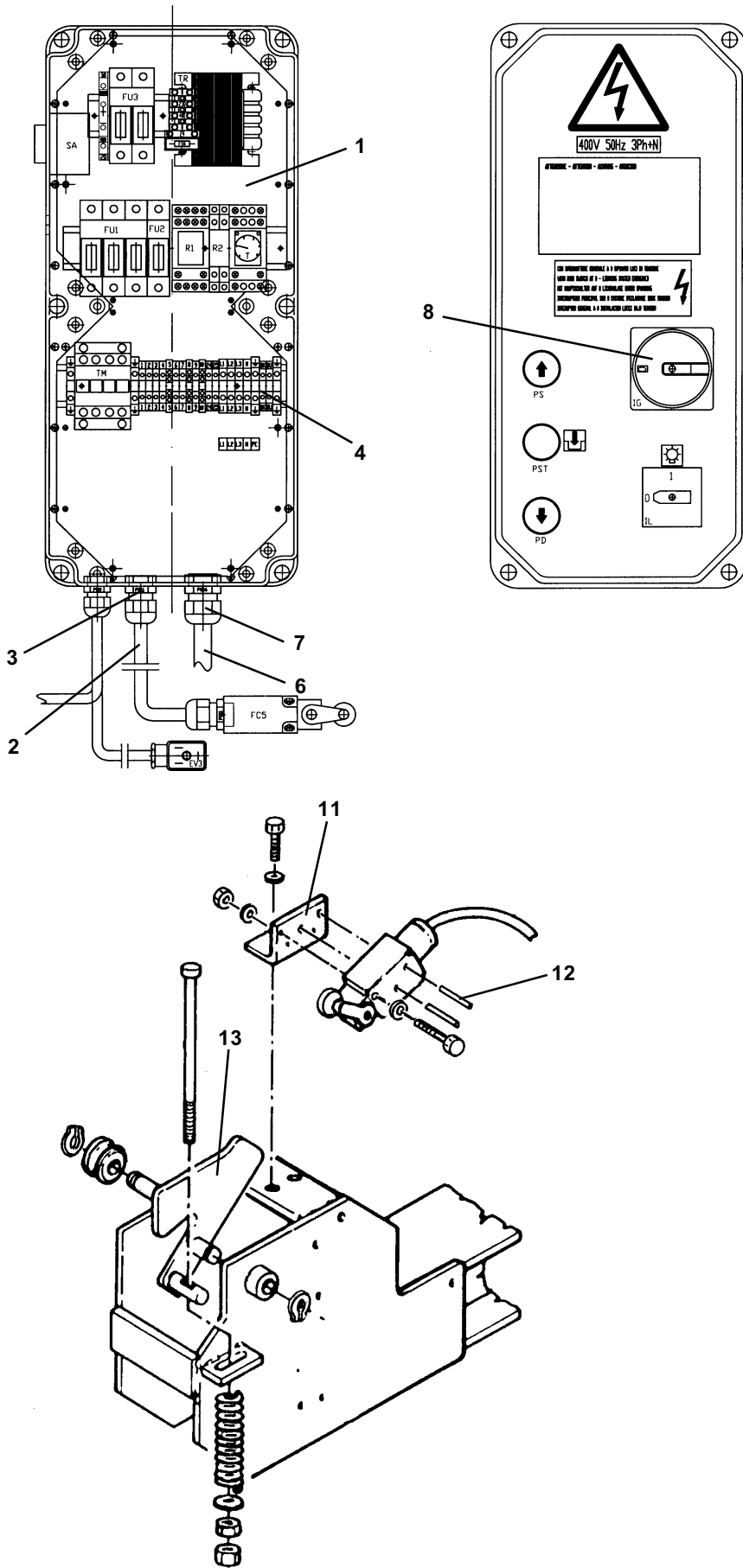


Figura 13A



4.9 Collegamento impianto elettrico e montaggio fine corsa



Gli interventi sulle parti elettriche, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.

Con riferimento alla **Fig.13A**:

La linea deve avere una portata minima di 6 kW (10A-400V).

- Inserire i cavi elettrici nelle protezioni sulle traverse, facendone uscire l'estremità all'interno delle testate.
- Fissare nei fori centrali del supporto **11** le spine elastiche **12**, quindi montare i finecorsa avendo cura di controllare prima la corrispondenza numerica tra i cavi elettrici degli

stessi con quelli sulle traverse.

Per il montaggio sulla testata opposta della stessa traversa, montare il finecorsa ruotato di 180 gradi rispetto quanto rappresentato in figura. Fissare il tutto sulla traversa posizionando la rotella del fine corsa sulla camma **13** accertandosi che la leva di supporto della rotella non interferisca con la camma stessa.

- Aprire la scatola comandi **1**, passare il cavo elettrico **2** attraverso il pressacavo **3** e collegare alla morsettiera **4** rispettando la corrispondenza numerica. Bloccare il pressacavo **3** e fissare la fascetta **5**.
- Prima di effettuare l'allacciamento alla linea accertarsi che il cavo di alimentazione non sia sotto tensione.

4.9 Electric connections and limit switch installation



Servicing electric parts is the job of qualified and trained personnel, even when minor jobs are involved.

Please refer to **Fig.13A**:

Line must be rated for 6 kW (10A-400V) minimum.

- Slide the wires into the guards on the cross-bars and pull wire ends into cross-bar terminals.
- Fit the pins **12** into the central holes of support **11**, then install the limit switches. Be sure switch wires match the numbers of the wires on the cross-bars. If you are to install a limit switch on the terminal at the opposite end of the

cross-bar, simply turn limit switch through 180° with respect to position shown in figure.

Secure the assembly to the cross-bar. Place limit switch wheel in contact with cam **13** and make sure wheel lever is not touching the cam.

- Open the control panel **1**. Bring wire **2** into panel through wire clamp **3** and connect wire to terminal board **4**. Make sure that numbers match. Lock wire clamp **3** and fix clip **5**.
- Before connecting to mains, be sure the power lead is not fed. Route the power lead (**6**) (4 poles + earth, min. cross-section area 4 sq mm) through wire clamp (**7**) and connect

4.9 Anschluß der elektrischen Anlage und Montage der Endschalter



Die Eingriffe an den elektrischen Teilen, auch wenn es sich nur um geringfügige Eingriffe handeln sollte, müssen von Fachpersonal vorgenommen werden.

Unter Bezugnahme auf die **Abbildung 13A**:

HINWEIS: Die Linie muß eine Mindestleistung von 6 kW (10A-400V) aufweisen.

- Die Stromkabel in die an den Traversen vorgesehenen Schutzvorrichtungen einfügen, dabei deren Endteil im Innenbereich der Kopfteile herauskommen lassen.
- Die Spannstifte **12** in den mittleren Bohrungen des Halters

11 befestigen, dann die Endschalter montieren. Hierbei muß erst sorgfältig die numerische Übereinstimmung zwischen deren Stromkabeln und denen an den Traversen kontrolliert werden. Für die Montage am entgegengesetzten Kopfteil der selben Traverse, den Endschalter der Darstellung auf der Abbildung gegenüber um 180° gedreht montieren.

Alles auf der Traverse montieren, dabei das Rad des Endschaltes am Nocken **13** ausrichten und sich davon überzeugen, daß der Halterhebel der Rads nicht mit dem Nocken selbst interferiert.

- Den Schaltkasten **1** öffnen, dann das Stromkabel **2** durch die Kabelführung **3** führen und am Klemmenkasten **4** anschließen, dabei die numerische Übereinstimmung

4.9 Raccordement du câblage et pose de la butée de fin de course



La moindre action sur les parties électriques, exige l'intervention d'un technicien professionnel qualifié.

Avec référence à la **Fig.13A**:

La ligne doit avoir une capacité min. de 6 kW (10A-400V).

- Introduire les fils électriques dans les protections sur les traverses et en faire sortir l'extrémité de l'intérieur des têtes.
- Fixer les goupilles élastiques **12** dans les trous au milieu du support **11**, après quoi monter les butées fin de course en prenant garde de contrôler au préalable la correspondance des numéros entre les fils électriques

de ceux-ci et les chiffres sur les traverses. Pour le montage sur la tête opposée de la même traverse, monter la butée de fin de course tournée de 180° par rapport à la représentation de la figure.

Fixer le tout sur la traverse en positionnant le galet de la fin de course sur la came **13** et s'assurer que le levier, supportant le galet, n'entrave pas cette came.

- Ouvrir le coffret électrique **1** et faire passer le fil électrique **2** par le passe-câble **3**, puis le relier à la boîte à bornes **4** en faisant correspondre les chiffres. Bloquer le passe-câble **3** et fixer le collier serre-flex **5**.
- Avant de réaliser le branchement à la ligne, s'assurer que le câble d'alimentation n'est pas sous tension. Passer le

4.9 Conexión equipo eléctrico y montaje final de carrera



Las operaciones en las partes eléctricas, aunque limitadas, requieren la intervención de personal profesionalmente calificado.

Referencia **Fig.13A**:

La línea debe disponer de una capacidad mínima de 6 kW (10A-400V).

- Introducir los cables eléctricos en las protecciones de las traviesas hasta que la extremidad sobresalga de las cabezas.
- Fijar, en los agujeros centrales del soporte **11** las clavijas elásticas **12** y montar los finales de carrera controlando que la referencia numérica indicada en los cables

eléctricos corresponda con las referencias de las traviesas. Para el montaje en la parte terminal opuesta a la misma traviesa, montar los finales de carrera girando de 180° con respecto a lo ilustrado en la figura. Fijar todo el grupo en la traviesa posicionando la rueda de final de carrera en la leva **13**, controlar que la leva de soporte de la rueda no interfiera con la leva misma.

- Abrir la caja de mandos **1**, pasar el cable eléctrico **2** a través del prensacables **3** y empalmar a la caja de bornes **4** respetando la correspondencia numérica. Bloquear el prensacables **3** y fijar la abrazadera **5**.
- Antes de empalmar la línea asegurarse que el cable de alimentación esté desconectado. Pasar el cable de

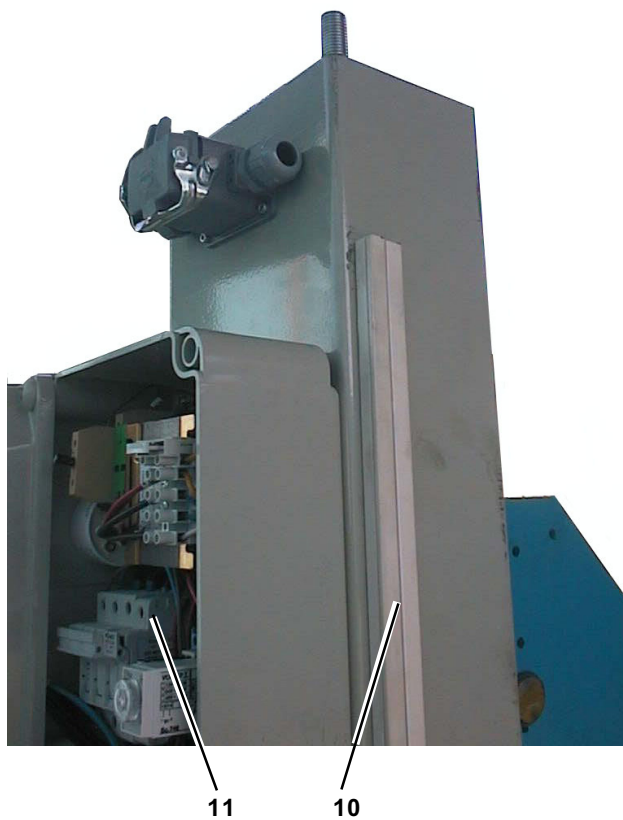
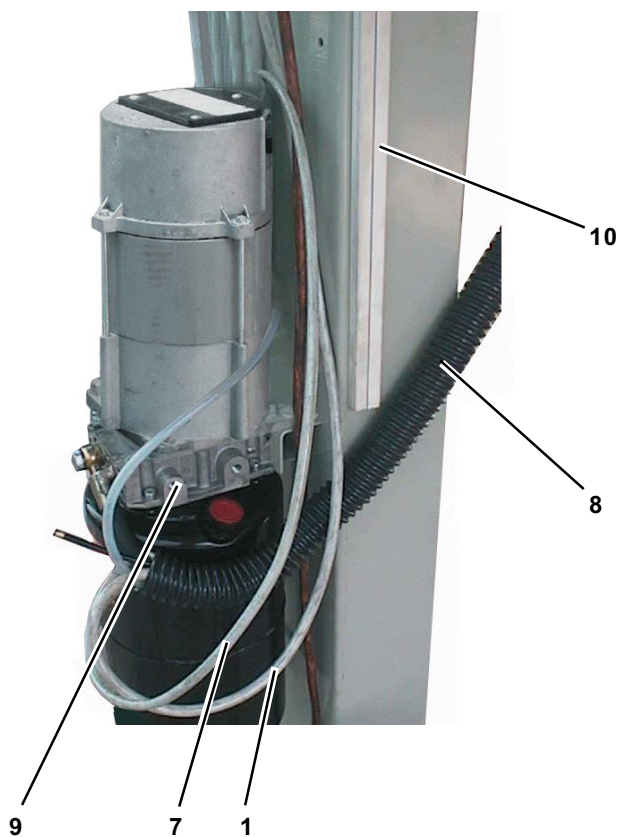
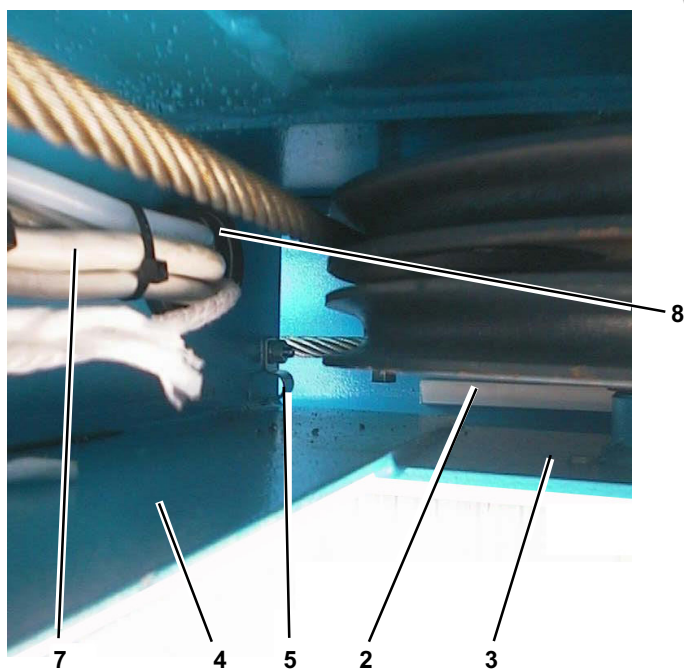
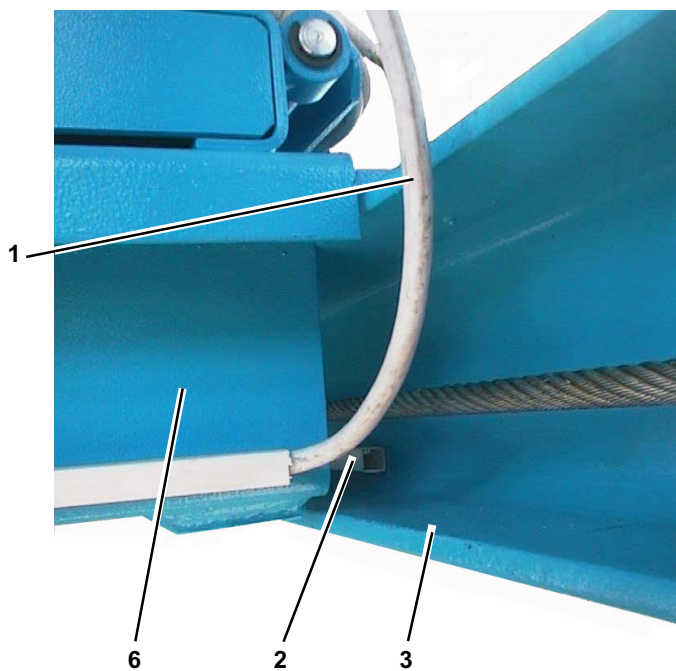


TABELLE COLLEGAMENTO CAVI DA PEDANE A CONNETTORE

CAVO DA PEDANA DX

GIALLO	POLO 22
VERDE	POLO 23
MARRONE	POLO 18
BIANCO	POLO 19
GRIGIO	POLO 14
ROSA	POLO 15
COLORE	COLLEGAMENTO

CAVO DA PEDANA SX

ROSA	POLO 11
GRIGIO	POLO 10
BIANCO	POLO 7
MARRONE	POLO 6
VERDE	POLO 3
GIALLO	POLO 2
COLORE	COLLEGAMENTO

Figura 13B



Passare il cavo di alimentazione **6** (4 poli + terra Sez. min. 4mm²) attraverso il pressacavo **7** (**Fig.13A**) e collegare ai morsetti L1-L2-L3-N-PE. dell'interruttore generale **8**. Controllare che la tensione per la quale è predisposto il sollevatore sia uguale a quella di linea.

- Montare la camma **9** di azionamento del finecorsa **14**.
- Srotolare il cavo elettrico **1** (**Fig.13B**) ed inserirlo nella canaletta **2** posta all'interno della traversa comando **3** facendolo uscire in corrispondenza della pedana fissa **4** in modo da fissarlo con la graffetta di sicurezza **5**.
- Inserire i cavi elettrici **1** relativo alla pedana mobile **6** ed il **7** relativo alla pedana fissa nella guaina **8** di collegamento alla centralina **9** posta sulla colonna

comandi.

- Usciti dalla guaina inserirli nelle canalette **10** montate sulla colonna comandi fino ad inserirli all'interno della cassetta comandi **11**.
- Eseguire la connessione elettrica inserendo i fili nell'apposita morsettiera rispettando le corrispondenze dei colori (vedi schemi elettrici e Figura **13B**).

to the L1-L2-L3-N-PE terminals of main switch **8**. Be sure lift rated voltage matches mains rating.

- Install the cam **9** that actuates limit switches **14**.
- Unwind the electric cable **1** (Fig. **13B**) and insert it into the raceway **2** into the control cross member **3**. Let it out at the fixed board **4** and secure it the safety clip **5**.
- Insert the electric cables **1** for the mobile board **6** and **7** for the fixed board into the sheath **8** to the control unit **9** on the control column.
- When out of the sheath, insert the cables into the raceways **10** onto the control column and then into the control box **11**.

- Connect and fit wires in the terminal board. Match according to colors (see wiring diagrams and Figure **13B**).

einhalten. Die Kabelführung **3** feststellen und die Schelle **5** befestigen.

- Vor einem effektiven Anschluß der Linie, muß man sich davon überzeugen, daß das Versorgungskabel nicht unter Spannung steht. Das Versorgungskabel **6** (4 Pole + Erde, min. Querschnitt 4mm² durch die Kabelführung **7** führen, dann an die L1-L2-L3-N-PE-Klemmen des Hauptschalters **8** schließen. Kontrollieren, ob die Spannung für die die Hebebühne ausgelegt ist, der Linienspannung entspricht.
- Den Nocken **9** für die Betätigung der Endschalter **14** montieren.
- Das Stromkabel **1** (**Abb. 13B**) und in den Kanal **2** im Inneren der Steuerstrebe **3** ausrichten und an der

feststehenden Fahrschiene **4** so heraus führen, dass es mit einer Sicherheitsklemme **5** befestigt werden kann.

- Die Stromkabel **1** der beweglichen Fahrschiene **6** und der feststehenden **7** in die Verbindungsumhüllung **8** zur Zentrale **9**, die sich an der Steuersäule befindet, einfügen.
- Nach dem Austritt aus der Umhüllung die Kabel in die Kanäle **10** einfügen, die an der Steuersäule **11** montiert sind, bis sie in den Steuerkasten gelangen.
- Durch das Einfügen der Drähte in die entsprechenden Aufnahmen am Klemmenkasten, den elektrischen Anschluss vornehmen (siehe Schaltpläne und Abbildung **13B**).

câble d'alimentation **6** (4 pôles + terre Sect. min. 4mm²) par le passe-câble **7** et le relier aux bornes L1-L2-L3-N-PE de l'interrupteur général **8**. Contrôler que la tension sous laquelle l'élévateur doit travailler est la même du secteur.

- Monter la came **9** commandant les butées de fin de course **14**.
- Dérouler le câble électrique **1** (**Fig.13B**) et l'introduire dans la rainure **2** située à l'intérieur de la poutre commande **3** en le faisant sortir en face du chemin de roulement fixe **4** de façon à le fixer avec l'agrafe de sécurité **5**.
- Introduire le câble électrique **1** relatif au chemin de

roulement mobile **6** et le câble **7** relatif au chemin de roulement fixe dans la gaine **8** de raccordement à la centrale **9** située sur la colonne de commandes.

- Une fois sortis de la gaine, les introduire dans les rainures **10** montées sur la colonne de commandes jusqu'à ce qu'ils soient introduits à l'intérieur de la boîte de commandes **11**.
- Effectuer le branchement électrique en introduisant les fils dans le bornier approprié en respectant les correspondances des couleurs (voir schémas électriques et Figure **13B**).

alimentación **6** (4 polos + tierra Sec. min. 4mm²) a través del prensacables **7** y conectar a los bornes L1-L2-L3-N-PE el interruptor general **8**. Controlar que la tensión del elevador corresponda con la tensión de línea.

- Montar la leva **9** de accionamiento del final de carrera **14**.
- Desenrollar el cable eléctrico **1** (**Fig.13B**) e introducirlo en el conducto **2** ubicado en el interior del travesaño mando **3**, haciéndolo salir en correspondencia de la plataforma fija **4** de manera que se pueda sujetar con la grapa de seguridad **5**.
- Introducir los cables eléctricos **1** correspondiente a la plataforma móvil **6** y **7** correspondiente a la plataforma fija en la vaina **8** de conexión a la unidad de control **9**

ubicada en la columna de mandos.

- Una vez salidos de la vaina, introducirlos en los conductos **10** montados en la columna de mandos hasta que entren en el interior de la caja de mandos **11**.
- Efectuar la conexión eléctrica introduciendo los cables en el tablero de bornes específico, respetando los colores (véase esquemas eléctricos y Figura **13B**).

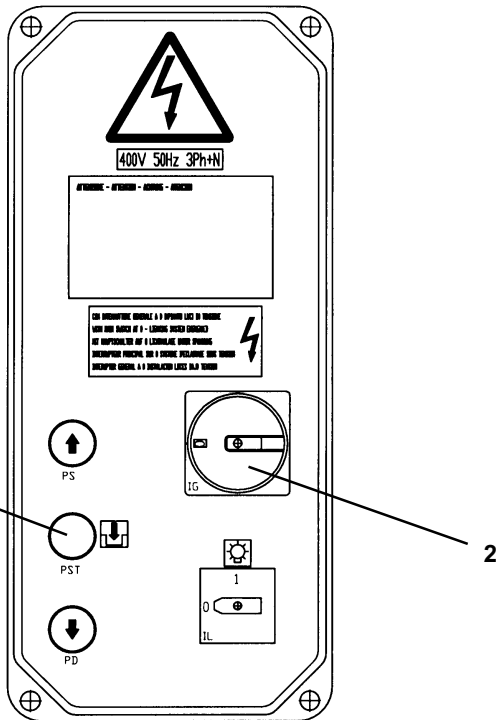
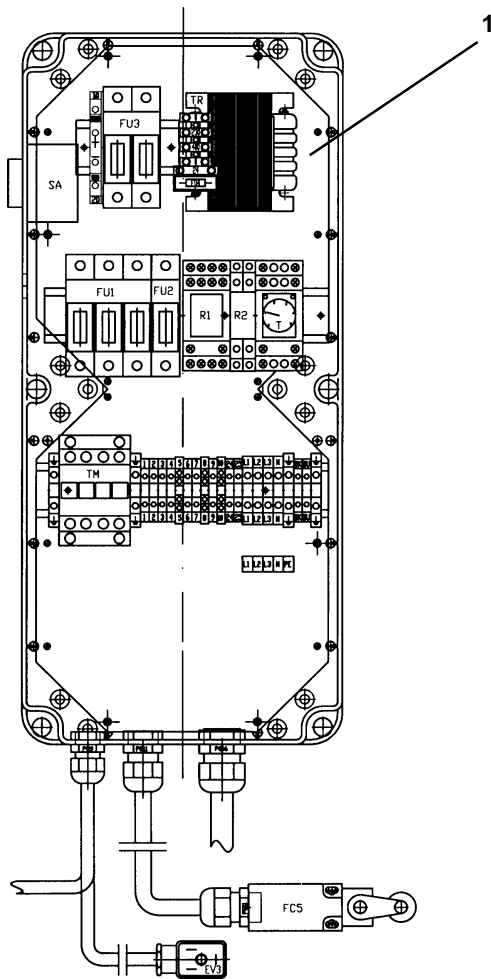


Figura 14

4.10 Collaudo del sollevatore

Con riferimento alla Fig.14:

- Mettere in tensione la linea di alimentazione e, servendosi di un cacciavite isolato, ruotare in senso orario l'interruttore generale 2. Premere sul bottone del teleruttore e controllare che il senso di rotazione del motore sia effettivamente quello indicato dalla freccia posta sulla calotta dello stesso. Se ciò non si verifica invertire due fasi nel cavo di alimentazione.
- Premere sul bottone del teleruttore e staccare la piattaforma dai cavalletti, quindi riportare l'interruttore generale 2 in posizione "0". Richiudere la scatola comandi 1.

4.10 Testing the lift

Please refer to Fig.14:

- Put power to mains. Turn main switch 2 clockwise using an insulated screwdriver. Press the contactor button and check that motor is running in the proper direction as indicated by the arrow plate affixed to motor cowling. If not so, swap two phases in the power lead.
- Press the contactor button and detach platform from stands. Set main switch 2 back to "0". Close the control panel 1.

4.10 Funktionskontrolle der Hebebühne

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 14:

- Spannung auf die Versorgungslinie geben und, unter Anwendung eines isolierten Schraubenziehers, den Hauptschalter 2 im Uhrzeigersinn drehen. Die Taste des Fernschalters drücken und kontrollieren, daß die Drehrichtung des Motors auch effektiv diejenige ist, die von dem auf dessen Gehäuse angebrachten Pfeil angegeben wird. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen zwei Phasen des Versorgungskabels umgesteckt werden.
- Die Taste des Fernschalters drücken und die Plattform so von den Böcken abheben, daraufhin den Hauptschalter 2 in die Position "0" bringen. Den Steuerkasten 1 wieder schließen.

4.10 Essai final du pont élévateur

Avec référence à la Fig.14:

- Mettre sous tension la ligne d'alimentation et, à l'aide d'un tournevis isolé, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, l'interrupteur général 2. Appuyer sur le bouton du télérupteur et contrôler que le sens de rotation du moteur est réellement celui indiqué par la flèche sur sa calotte. Si cela ne se produit pas, intervertir les deux phases dans le câble d'alimentation.
- Appuyer sur le bouton du télérupteur et détacher la plateforme depuis les supports; puis ramener l'interrupteur général 2 en position "0". Refermer le coffret électrique 1.

4.10 Ensayo del elevador

Referencia Fig.14:

- Activar la tensión a la línea de alimentación, sirviéndose de un destornillador con aislamiento, girar en el sentido de las agujas del reloj el interruptor general 2. Presionar el pulsante del telerruptor y controlar que el sentido de rotación del motor corresponda con el sentido indicado por la flecha marcada en la carcasa del mismo. Si esto no se verifica invertir dos fases en el cable de alimentación.
- Presionar el pulsante del telerruptor y desconectar la plataforma de los soportes, posicionar nuevamente el interruptor general 2 en "0" y cerrar la caja de mandos 1.



- Portare l'interruttore **2** in posizione "1" e premere il pulsante di stazionamento **3** per arrestare la piattaforma in appoggio sulle aste asolate. Togliere i cavalletti da sotto la piattaforma.
- Eseguire una corsa completa di salita, controllando il corretto azionamento del finecorsa massima altezza da parte della camma. Se necessario effettuare la registrazione.

4.11 Spurgo aria

- Effettuare 2-3 corse complete di salita e discesa, una volta ultimato il montaggio del sollevatore, per completare lo spurgo automatico dell'aria.

4.12 Livello dell'olio

- Verificare il livello dell'olio a piattaforma totalmente abbassata.
- L'olio deve essere "a filo" con il bocchettone di immissione.

- Set switch **2** to "1" and press the hold button **3** to hold platform in the elevated position on the racks. Remove stands from underneath the platform.
- Run a full upward stroke and make sure cam properly triggers the maximum height limit switch. Adjust if needed.

4.11 Air bleed

- Once the lift is fully installed, run 2 or 3 full strokes up and down to drain any remaining air.

4.12 Oil level

- Check oil level with the platform fully down.
- Proper oil level is when oil touches the edge of the filler cap.

- Den Schalter **2** auf die Position "1" bringen, dann die Taste für die Stillstandsteuerung **3** drücken und so die Plattform in Auflage an den Langslochstangen in den Stillstand versetzen. Die Böcke unter der Plattform entfernen.
- Einen vollständigen Hebehub fahren, dabei den korrekten Antrieb der Endschalter an der max. Höhe durch den Nocken kontrollieren. Falls erforderlich, eine Einstellung vornehmen.

4.11 Entlüftung

- Wurde die Montage der Hebebühne abgeschlossen, 2-3 vollständige Hebe- und Senkhübe fahren und so für den Abfluß der Luft sorgen.

4.12 Ölpegel

- Den Ölpegel bei vollständig abgesenkter Plattform prüfen.
- Der Ölpegel muß am Einfüllstutzen "auf Kante" liegen.

- Porter l'interrupteur **2** en position "1" et appuyer sur le bouton de stationnement **3** pour arrêter la plate-forme en appui sur les tiges à fentes. Retirer les supports en dessous de la plate-forme.
- Effectuer une course complète en montée, en vérifiant que la came commande la butée de hauteur maximum de manière appropriée. Si besoin est, effectuer une retouche.

4.11 Purge d'air

- Une fois le montage du pont terminé, effectuer 2-3 courses complètes en montée et descente, pour obtenir une purge d'air automatique.

4.12 Niveau de l'huile

- La plate-forme totalement baissée, vérifier le niveau de l'huile.
- L'huile doit être à "ras bord" de la goulotte de remplissage.

- Posicionar el interruptor **2** en "1" y presionar el pulsante de estacionamiento **3** para detener la plataforma en apoyo con las varillas ojaladas. Quitar los soportes ubicados debajo de la plataforma.
- Cumplir una carrera completa de subida, controlando el correcto accionamiento del final de carrera máxima altura de la leva. Si resulta necesario proceder con el reglaje.

4.11 Purga aire

- Una vez completado el montaje del elevador, cumplir 2-3 carreras completas de subida y de bajada para completar la purga del aire.

4.12 Nivel del aceite

- Controlar el nivel del aceite con la plataforma totalmente en posición baja.
- El aceite debe encontrarse al mismo nivel de la boca de llenado.



**COLONNA 2
POST 2**

**COLONNA 4
POST 4**

**COLONNA 1
POST 1**

**COLONNA 3
POST 3**

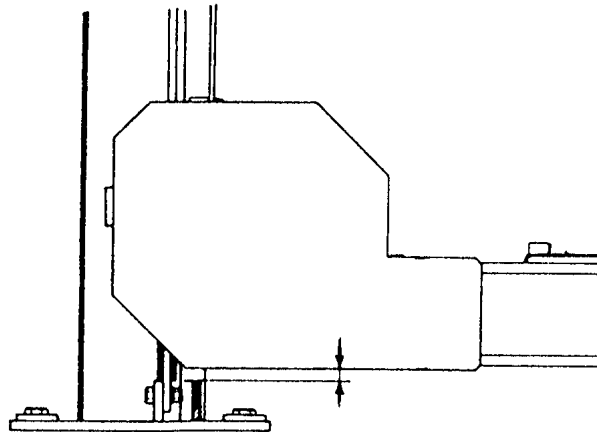
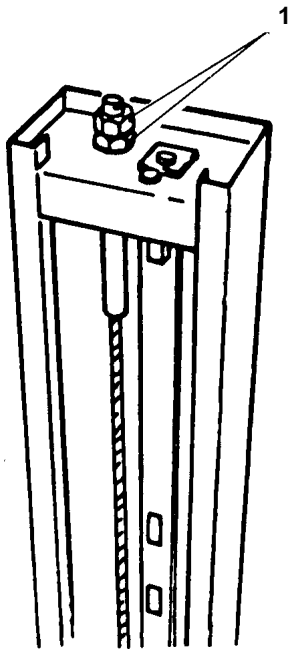
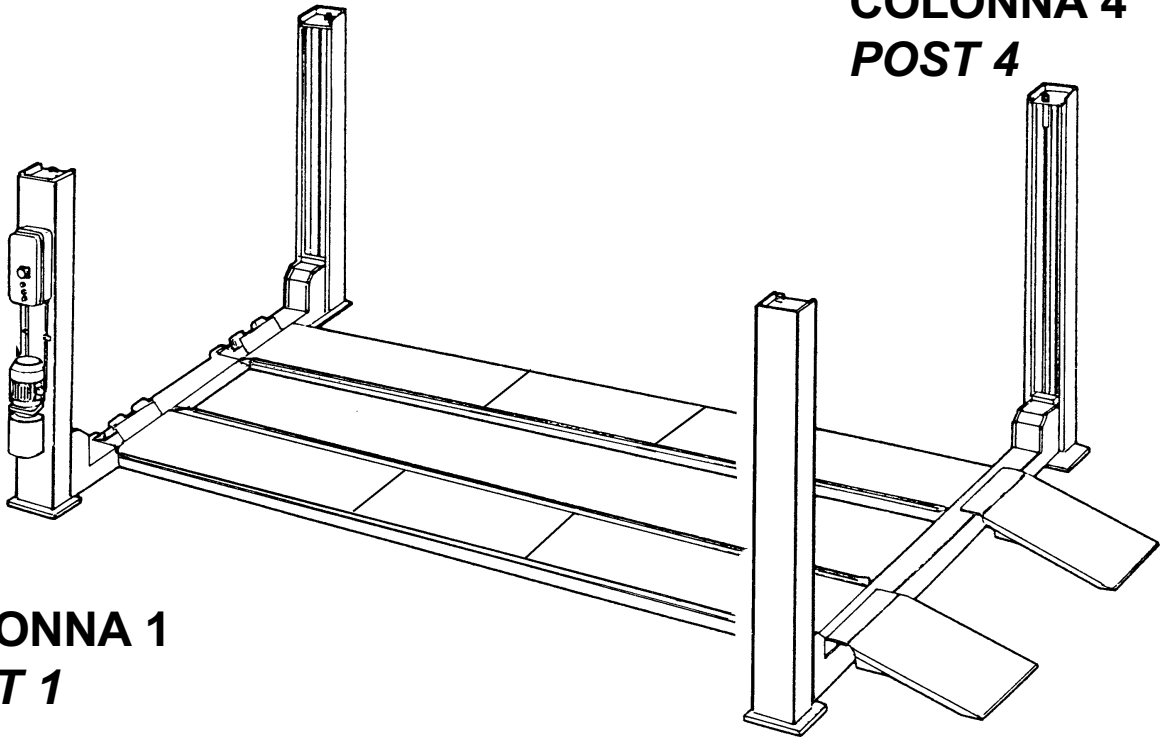


Figura 15



4.13 Regisztrazioni funi

Con riferimento alla **Fig.15**:

- Fare scendere la piattaforma (vedere istruzioni d'uso) fino a circa 30 cm da terra. Posizionare le colonne in modo tale che le aste asolate siano centrate nella loro sede alle estremità delle traverse.
- Effettuare la messa a piombo delle colonne spessorando dove necessario le piastre di base.
- Fare scendere la piattaforma fino a terra. Per compensare l'allungamento delle funi metalliche sotto carico, agire sui dadi **1** in modo da ottenere un gioco tra traversa e appoggio sulla colonna come indicato dalla tabella e nel disegno.

Colonna I	-	0 mm
Colonna II	-	3 mm
Colonna III	-	13 mm
Colonna IV	-	17 mm

- Bloccare con i controdati a registrazione ultimata.



Questa operazione di registrazione è da ripetere dopo una o due settimane dalla messa in funzione del sollevatore.

4.13 How to adjust the cables

Please refer to **Fig.15**:

- Lower platform (see operating instructions) down to about 30 cm from the ground. Place the posts so that the slotted racks are centred in their seats in the cross-bar terminals.
- Set the posts fully vertical. Shim the baseplates if needed.
- Lower the platform to the ground. To compensate for the metal cables stretching under load, turn nuts **1** until obtaining a clearance between cross-bar and post holder as shown in the figure.

Post I	-	0 mm
Post II	-	3 mm
Post III	-	13 mm
Post IV	-	17 mm

- After adjusting, lock using the check nuts.



Repeat adjustment one or two weeks after lift installation.

4.13 Seilregulierung

Unter Bezugnahme auf die **Abbildung 15**:

- Die Plattform bis auf 30 cm über den Boden absenken (siehe Betriebsanleitung). Die Säulen so ausrichten, daß die Längsbohrungsstangen zentriert in ihren Sitzen an den Traversenenden liegen.
- Die Säulen exakt senkrecht ausrichten und dabei, wo erforderlich, die Grundplatten ausmessen.
- Die Plattform bis auf den Boden herunterfahren. Um die Verlängerung der unter Belastung liegenden Metallseile ausgleichen zu können, die Muttern **1** betätigen, so daß man ein Spiel zwischen Traverse und Auflage an der Säule gemäß Abbildung und Tabelle erhält.

Säule I	-	0 mm
Säule II	-	3 mm
Säule III	-	13 mm
Säule IV	-	17 mm

- Nach erfolgter Einstellung mit den der Gegenmuttern blockieren.



Diese Einstellung muß eine oder zwei Wochen nach der Inbetriebnahme der Hebebühne wiederholt werden.

4.13 Réglage des câbles

Avec référence à la **Fig.15**:

- Faire descendre la plate-forme (voir mode d'emploi) jusqu'à peu près 30 cm du sol. Positionner les colonnes de sorte que les tiges à fentes soient bien centrées dans leur emplacement aux extrémités des traverses.
- Obtenir l'aplomb des colonnes en appliquant au besoin des cales aux plaques de base.
- Faire descendre la plate-forme jusqu'au sol. Pour compenser l'allongement des câbles métalliques en charge, agir sur les écrous **1** afin d'obtenir, entre la traverse et l'appui sur la colonne, le jeu indiqué au tableau et sur le dessin.

Colonne I	-	0 mm
Colonne II	-	3 mm
Colonne III	-	13 mm
Colonne IV	-	17 mm

- Le réglage terminé, bloquer avec les contre-écrous.



Cette action de réglage doit être répétée après une ou deux semaines dès la mise en service du pont élévateur.

4.13 Regulaciones cables

Referencia **Fig.15**:

- Bajar la plataforma (consultar instrucciones de uso) hasta unos 30 cm del pavimento. Posicionar las columnas en forma tal que las varillas ojaladas se encuentren centradas en su asiento, en las extremidades de las traviesas.
- Efectuar el aplomado de las columnas espessorando donde resulte necesario las láminas de base.
- Deslizar la plataforma hasta el pavimento. Para compensar la prolongación de los cables metálicos en carga, actuar en las tuercas **1** hasta obtener entre la travesía y el apoyo en la columna el juego indicado en

la tabla y en el diseño.

Columna I	-	0 mm
Columna II	-	3 mm
Columna III	-	13 mm
Columna IV	-	17 mm

- Una vez completado el reglaje bloquear con las contratueras.



Esta operación de reglaje debe repetirse después de una o dos semanas a partir de la puesta en marcha del elevador.

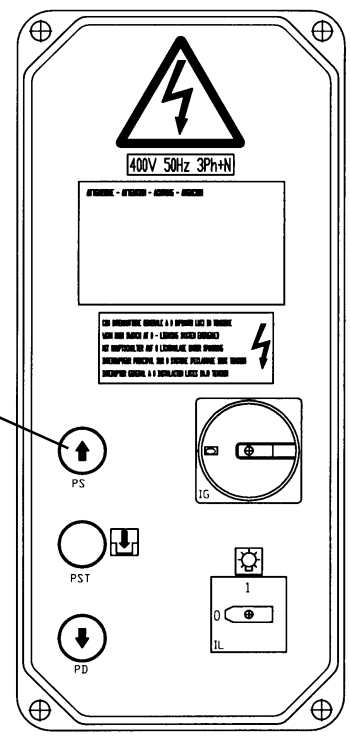
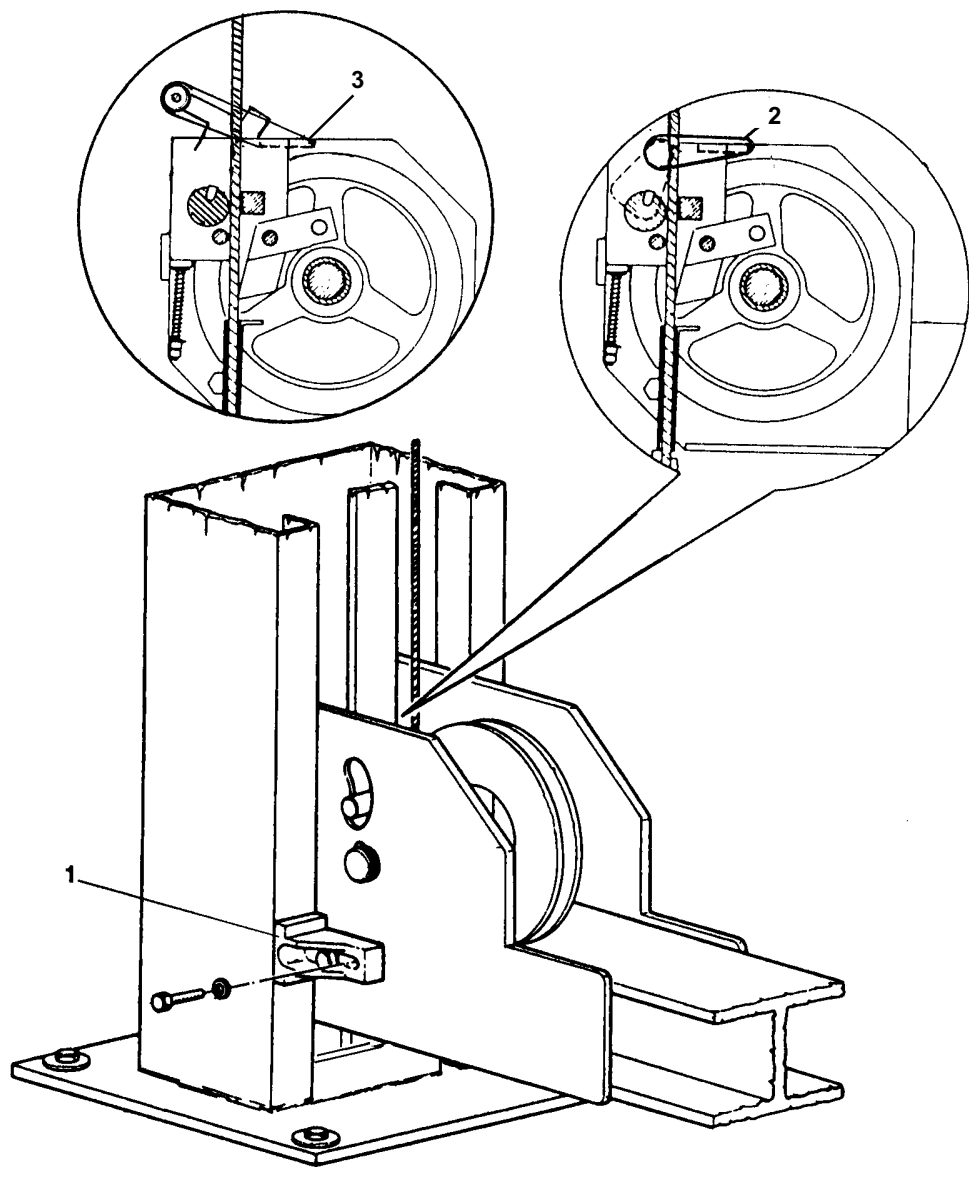


Figura 16



4.14 Fissaggio al suolo delle colonne

Con riferimento alla **Fig.16**:

- Posizionare la pedana a circa 30 cm da terra.
- Montare i pattini di guida **1**: tali pattini devono aderire ai bordi delle colonne e pertanto può essere necessario un aggiustaggio degli stessi.
- Premere il pulsante di salita **4** ed effettuare una corsa completa: durante tale corsa è bene controllare (eventualmente fermandosi ogni 20-30 cm) che lo scorrimento sulle aste asolate avvenga regolarmente e senza anomali sfregamenti: se si verificano malfunzionamenti è opportuno rivedere la messa a piombo delle

colonne.

- Liberare il dispositivo paracadute e la camma controllo funi togliendo le fascette **2-3** ed effettuare una corsa completa di salita e discesa; con piattaforma a terra procedere quindi alla foratura del terreno (fori Ø 18 mm e profondità 60 mm) centrandosi nei fori delle basi delle colonne
- Inserire i tasselli in dotazione e bloccare a fondo.

4.14 Anchoring the posts

Please refer to **Fig.16**:

- Place platform about 30 cm above ground.
- Install the slide guides **1**. Slide guides must adhere to post contour and it may be necessary to machine them.
- Press the rise button **4** and run a full stroke. While platform is moving, check that it slides smoothly along the racks and that no abnormal friction occurs at any position. You might want to stop the platform every 20-30 cm in order to check more accurately. In the event of malfunction, check that posts are perfectly vertical.

- Remove clips **2-3** to release the safety lock system and the cable control cam. Raise the lift fully and then lower it. With the platform lowered to the ground, drill 18 mm diam. holes 60 mm deep into the flooring. Holes must be centred to the holes in the post feet.
- Insert the supplied expansion bolts and tighten securely in place.

4.14 Befestigung der Säulen am Boden

Unter Bezugnahme auf die **Abbildung 16**:

- Die Fahrschiene auf circa 30 cm vom Boden ausrichten.
- Die Führungsgleitschuhe **1** montieren: diese Gleitschuhe müssen an den Rändern der Säulen aufliegen, deshalb kann eine Anpassung derselben erforderlich werden.
- Die Hebesteuertaste **4** drücken und einen vollständigen Hub fahren: während dieses Hubs sollte man kontrollieren (dazu eventuell alle 20-30 cm anhalten), daß das Gleiten auf den Langslochstäben regulär und ohne unregelmäßige Reibungen erfolgt. Sollten sich

Betriebsstörungen bewahrheiten, sollte die senkrechte Ausrichtung der Säulen erneut überprüft werden.

- Die Auffangvorrichtung und den Nocken für die Seilkontrolle freilegen, dazu die Schellen **2-3** entfernen, dann einen vollständigen Hebe- und Senkhub fahren. Bei einer am Boden aufliegenden Plattform nun die Bohrungen in den Erdboden (Bohrungen mit Ø 18 mm und einer Tiefe von 60 mm) vorsehen, dabei die Bohrungen in den Säulenbasen zentrieren.
- Dann die mitgelieferten Dübel einfügen und vollständig anziehen.

4.14 Fixation au sol des colonnes

Avec référence à la **Fig. 16**:

- Positionner le chemin de roulement à env. 30 cm du sol.
- Monter les patins de glissière **1**: ces patins doivent adhérer aux bords des colonnes, par conséquent leur mise au point peut s'avérer nécessaire.
- Appuyer sur le bouton de montée **4** et obtenir une course complète pendant laquelle on préconise de vérifier (s'il y a lieu, s'arrêter tous les 20-30 cm) le fonctionnement libre sur les tiges à fentes, sans frottements inusuels. En cas d'anomalies il est conseillé de reprendre l'aplomb des colonnes.

- Libérer le dispositif parachute et la came de contrôle des câbles en retirant les colliers de serre-flex **2-3**, puis effectuer une course complète en montée et descente. Plate-forme au sol procéder au perçage du pavé (trous Ø 18 mm et profondeur de 60 mm) en se positionnant tout au centre des alésages des bases des colonnes.
- Introduire les vis tamponnées en dotation en les serrant à fond.

4.14 Fijación al pavimento de las columnas

Referencia **Fig.16**:

- Posicionar la plataforma a unos 30 cm de tierra.
- Montar los patines de guía **1**: estos patines deben adherir a los bordes de las columnas, por lo tanto puede resultar necesario proceder con una regulación.
- Presionar el pulsante de subida **4** y cumplir una carrera completa durante la cual aconsejamos controlar (eventualmente deteniéndose cada 20-30 cm) el normal deslizamiento en las varillas ojaladas sin presentar roces anormales: en caso de funcionamientos incorrectos aconsejamos controlar el aplomado de las columnas.

- Liberar el dispositivo paracaídas y la leva de control cables quitando las abrazaderas **2-3**, cumplir una carrera completa de subida y de bajada; con la plataforma en el pavimento perforar el terreno (agujeros Ø 18 mm y profundidad 60 mm) centrando los agujeros de las bases de las columnas.
- Luego introducir los tarugos suministrados en dotación y ajustar a tope.



4.15 Registrazione microinterruttori di sicurezza sulle funi

! ESEGUIRE SEMPRE LA SEGUENTE REGISTRAZIONE: !

Sollevarre le pedane a circa m. 1,5 da terra; premere il pulsante di stazionamento e fare scendere le pedane in appoggio nelle asole delle aste asolate. Premendo il pulsante di discesa la elettrovalvola **EV3** non si deve

eccitare. Eventualmente riposizionare e regolare i microinterruttori **FC1+FC4** in modo che questo accada.

4.16 Montaggio rampe di salita e arresti veicolo (versioni a pavimento)

Con riferimento alla figura 17:

- Le rampe di salita **1** e gli arresti veicolo **2** possono essere montati indifferentemente da un lato o dall'altro secondo le personali esigenze.

4.15 How to adjust the safety microswitches on cables

! ALWAYS ACT AS FOLLOWS: !

Lift the platforms about 1.5 m away from ground; press the parking button and lower platforms against the rod slots. **EV3** solenoid valve should not be activated when downstroke button is being pressed. Reposition and adjust the microswitches **FC1+FC4** if necessary.

4.16 How to install the ramps and wheel stops (floor version)

Please refer to figure 17:

- The ramps (**1**) and safety wheel stops (**2**) can be reversed, i.e. can be installed on either end of the lift as required.
- Fix the ramps (**1**) with the pins (**3**) and lock them with the stop rings.
- Install the front wheel stops (**2**) using the screws (**6**), the

4.15 Regulierung der Sicherheitsmikroschalter an den Seilen

! IMMER DIE NACHSTEHENDE REGULIERUNG VORNEHMEN: !

Die Fahrschienen circa 1,5 m vom Boden hochfahren, die Stillstandstaste drücken, dann die Fahrschienen auf die Bohrungen auf den Lanbohrungsschienen herunterfahren. Beim Drücken der Senksteuertaste darf das Elektroventil

EV3 nicht erregt werden. Eventuell müssen in einem solchen Fall die Mikroschutzschalter **FC1+FC4** neu ausgerichtet und eingestellt werden.

4.16 Montage der Auffahrampen und der Fahrzeuganschläge (Überflur-Hebebühnen)

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 17:

- Die Auffahrampen (**1**) und die entsprechenden Fahrzeuganschläge (**2**) können je nach persönlichen

4.15 Réglage des microrupteurs de sécurité sur les câbles

! REGLER TOUJOURS DE LA FACON SUIVANTE: !

Soulever les plate-formes à m.1,5 du sol; appuyer sur le bouton-poussoir de stationnement et permettre la descente des plate-formes dans les boutonnières des tiges correspondantes. L'électrovanne **EV3** ne doit pas s'exciter

lorsque le bouton-poussoir de descente est appuyé. Répositionner et régler les microrupteurs **FC1+FC4** si nécessaire.

4.16 Montage des rampes d'accès et arrêts de véhicule (versions au sol)

Avec référence à la figure 17:

- Les rampes d'accès (**1**) et les arrêts de véhicule (**2**)

4.15 Regulación microinterruptores de seguridad en los cables

! CUMPLIR SIEMPRE EL SIGUIENTE REGLAJE: !

Levantar las plataformas hasta alcanzar aproximadamente m. 1,5 del pavimento; presionar el pulsante de aparcamiento y proceder con el descenso de las plataformas en apoyo en los ojales de las varillas ojaladas. Al pulsar el botón de

descenso la electroválvula **EV3** no se debe excitar. Eventualmente posicionar nuevamente y regular los microinterruptores **FC1+FC4** en forma que se verifique esta situación.

4.16 Montaje rampas de subida y bloqueo vehículos (elevadores en el suelo)

Referencia figura 17:

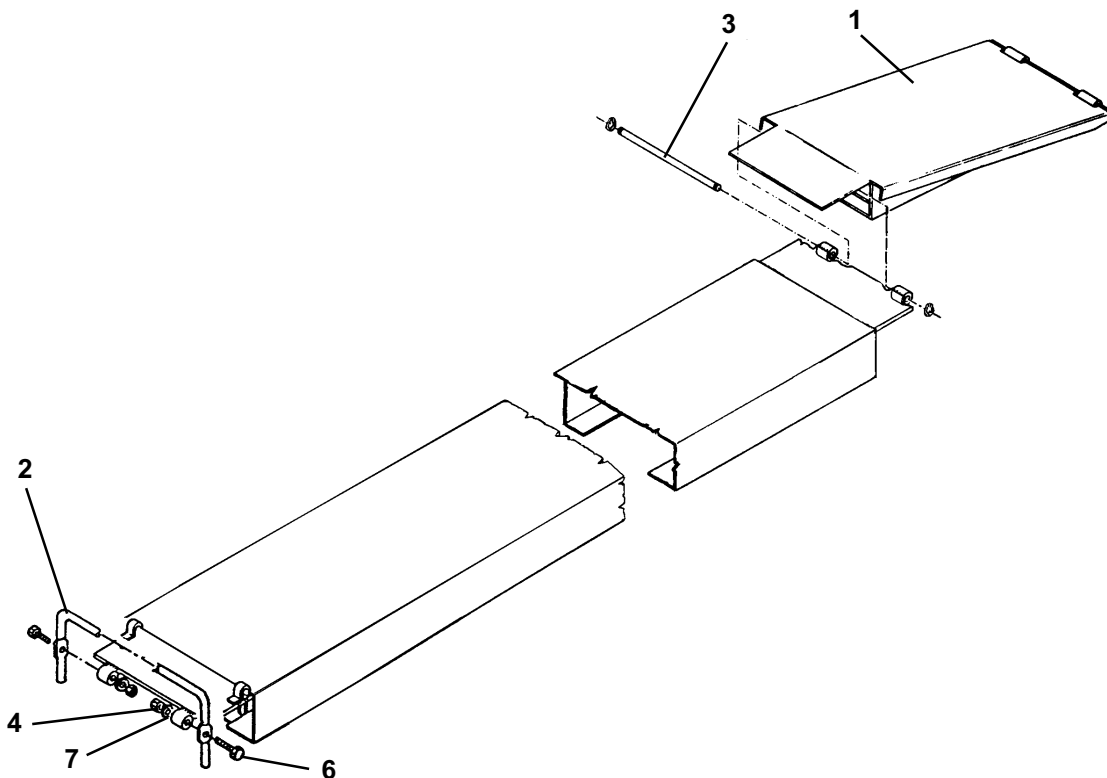


Figura 17



- Montare le rampe di salita **1** mediante i perni **3** bloccandoli con gli anelli di arresto.
- Montare gli arresti anteriori **2** mediante le viti **6**, le rondelle **7**, i dadi **4**.

4.17 Fissaggio degli arresti basculanti (versioni ad incasso)

Rif. Fig 18. Posizionare le rampe **1** e, utilizzando i seeger

washers **7** and the nuts **4**.

- Mount the pulley guards on the cross-bars **5**, washers **7** and the nuts **4**.

4.17 Fitting tilting stops (built-in versions)

Ref. Fig 18. Position ramps **1** and, using snap rings **2**, fit pin **3**. This will allow stops to freely tilt and reach both a horizontal position whenever the pin is down, so as to make

Anforderungen sowohl auf einer als auch auf der anderen Seite montiert werden.

- Die Auffahrampen **1** anhand der Bolzen **3** montieren und diese dann mit den Sprengringen blockieren.
- Die vorderen Fahrzeuganschläge **2** mit den Schrauben **6**, den Zwischenlegscheiben **7** und den Muttern **4** montieren.

peuvent être montés indifféremment sur un côté ou sur l'autre, suivant les exigences personnelles.

- Assembler les rampes d'accès **1** en utilisant les axes **3** et les bloquer avec les bagues d'arrêt.
- Assembler les arrêts avant **2** avec les vis **6**, les rondelles **7**, les écrous **4**.

- Las rampas de subida **1** y los bloqueos vehículo **2** pueden montarse indiferentemente en un lado o en el otro según las exigencias personales.

- Montar las rampas de subida **1** por medio de los pernos **3** y ajustar con los anillos de bloqueo.
- Montar los topes delanteros **2** por medio de los tornillos **6**, las arandelas **7**, las tuercas **4**.

2, fissare il perno **3** permettendo agli arresti di basculare liberamente al fine di disporsi orizzontalmente, quando il perno è in basso, facilitando il transito della vettura, e posizionandosi verticalmente quando il ponte è in alto, creando un arresto meccanico di sicurezza relativamente all'eventuale spostamento della vettura.

vehicle transit easier, as well as a vertical position whenever the lift is up, thus creating a mechanical safety stop in case of any vehicle movement.

4.17 Befestigung der schwingenden Anlaufvorrichtungen (Einbauversionen)

Bez. Abb. 18 Die Auffahrampen **1** ausrichten und, unter Anwendung des Seeger-Rings **2**, den Bolzen **3** befestigen, so dass es den Anlaufvorrichtungen möglich ist, frei zu schwingen, um sich waagrecht ausrichten zu können, wenn sich der Bolzen in unterer Position befindet, wodurch das Verfahren des Fahrzeugs erleichtert wird, und um sich

4.17 Fixation des butées basculantes (versions encastrées)

Réf. Fig 18. Positionner les rampes **1** et, en utilisant les circlips **2**, fixer le goujon **3** en permettant aux butées de basculer librement pour se positionner horizontalement lorsque le goujon est en bas, ce qui facilite le passage de la voiture, et verticalement lorsque le pont est en haut, en créant ainsi un arrêt mécanique de sécurité en cas de

4.17 Fijación de los topes basculantes (versión de empotramiento)

Ref. Fig 18. Colocar las rampas **1** en posición y, utilizando los anillos seeger **2**, fijar el perno **3**, permitiendo que los topes oscilen libremente para que puedan colocarse horizontalmente cuando el perno está abajo, facilitando el tránsito del vehículo, y verticalmente cuando el puente está arriba, creando un tope mecánico de seguridad en relación

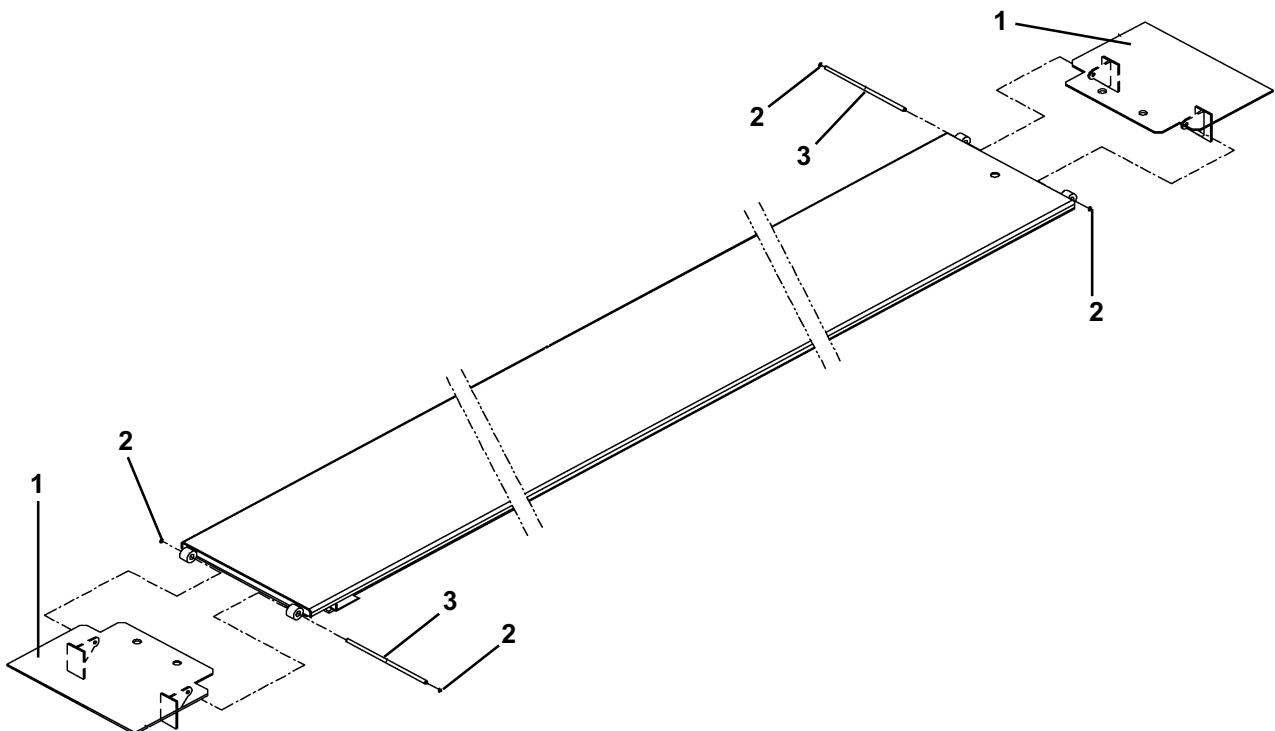


Figura 18



4.18 Montaggio protezioni

Con riferimento alla figura 19: Montare i carter 5 di protezione pulegge sulle traverse fissandoli con le apposite viti.

4.19 Montaggio piatti rotanti e piani oscillanti

Il sollevatore prevede il montaggio dei piatti rotanti e dei piani oscillanti comprensivi di una serie di ulteriori dispositivi che completano il kit.

4.18 Fitting guards

Please refer to figure 19: Use the special screws to fit pulleys cover guards 5 onto cross members.

4.19 How to install the turnplates and the slip plates

Models can be equipped with turnplates and slip plates. Kit includes a range of accessories.

senkrecht auszurichten, wenn die Hebebühne sich in oberer Position befindet, wodurch dann ein mechanischer Sicherheitsanlauf beschaffen wird, der eine eventuelle Verschiebung des Fahrzeugs verhindert.

4.18 Montage der Schutzvorrichtungen

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 19: Die Schutzabdeckung 5 der Riemenscheiben auf den Traversen montieren, indem man sie mit den entsprechenden Schrauben befestigt.

déplacement éventuel de la voiture.

4.18 Montage des protections

Avec référence à la figure 19: Monter les carter 5 de protection poulies sur les poutres en les fixant à l'aide des vis appropriées.

4.19 Montage der Drehteller und der Schiebplatten

Die Modelle sehen die Montage von Drehtellern und Schiebplatten, einschließlich einer Reihe an zusätzlichen Vorrichtungen, die den Bausatz vervollständigen vor.

Die Fahrachsen dieser Hebebühnen sind mit einer Reihe an Bohrungen ausgestattet, die eine Montage des Bausatzes ermöglichen.

4.19 Montage des plateaux tournants et plans oscillants

Les modèles sont conçu pour être équipés de plateaux tournants et de plans oscillants, incluant un jeu de dispositifs complémentaires au kit.

Les chemins de roulement de ces ponts comportent des alésages pour l'ajustage du kit.

con un eventual movimiento del vehículo.

4.18 Montaje proteccion

Referencia figura 17 19: Montar los cárter de protección de las poleas en las traviesas 5 fijándolas con los tornillos específicos.

4.19 Montaje platos giratorios y planos oscilantes

Los modelos prevén el montaje de los platos giratorios y de los planos oscilantes con una serie de dispositivos suplementales que completan el kit.

Las plataformas de estos puentes han sido equipadas con una serie de agujeros adecuados para el montaje del kit.

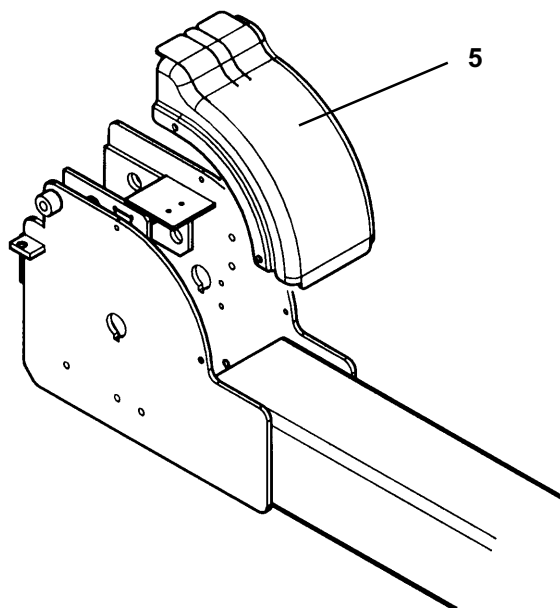


FIGURA 19



Le pedane di questo ponte sono dotate di una serie di fori atti al montaggio del kit che dovrà essere eseguito come indicato in **Fig.20**.

Il kit è comunque costituito dai seguenti particolari:
1 distanziale con rampa di salita/arresto vettura
2 piano oscillante

3 distanziale
4 piatto rotante
5 distanziali di varie misure.

The platforms of these lift models feature pre-drilled holes to facilitate kit installation .
 Kit includes (**Fig.20**):
1 spacer and ramp/wheel stop
2 slip plate

3 spacer
4 turnplate
5 spacers in different sizes.

Die Montage des Bausatzes, die der Reihenfolge auf **Abb. 20** gemäß erfolgen muß, ist daher sehr einfach.
 Der Bausatz enthält folgendes Material:
1 Distanzstück mit Auffahrrampe / vorderem Fahrzeuganschlag
2 Schiebepatte

3 Distanzstück
4 Drehteller
5 Distanzstücke in verschiedenen Maßen

La pose du kit est donc très simple, il suffit de suivre l'ordre indiqué dans la **Fig.20**.
 Le kit se compose des pièces suivantes:
1 entretoise avec rampe d'accès/arrêt de voiture
2 plan oscillant

3 entretoise
4 plateau tournant
5 entretoises de différentes mesures.

Por lo tanto es muy sencillo el montaje del kit que debe efectuarse respetando el orden indicado en la **Fig.20**.
 El kit está compuesto por las siguientes piezas:
1 Distanciador con rampa de subida/bloqueo delantero vehículo
2 Plano oscilante

3 Distanciador
4 Plano giratorio
5 Distanciadores de varias medidas

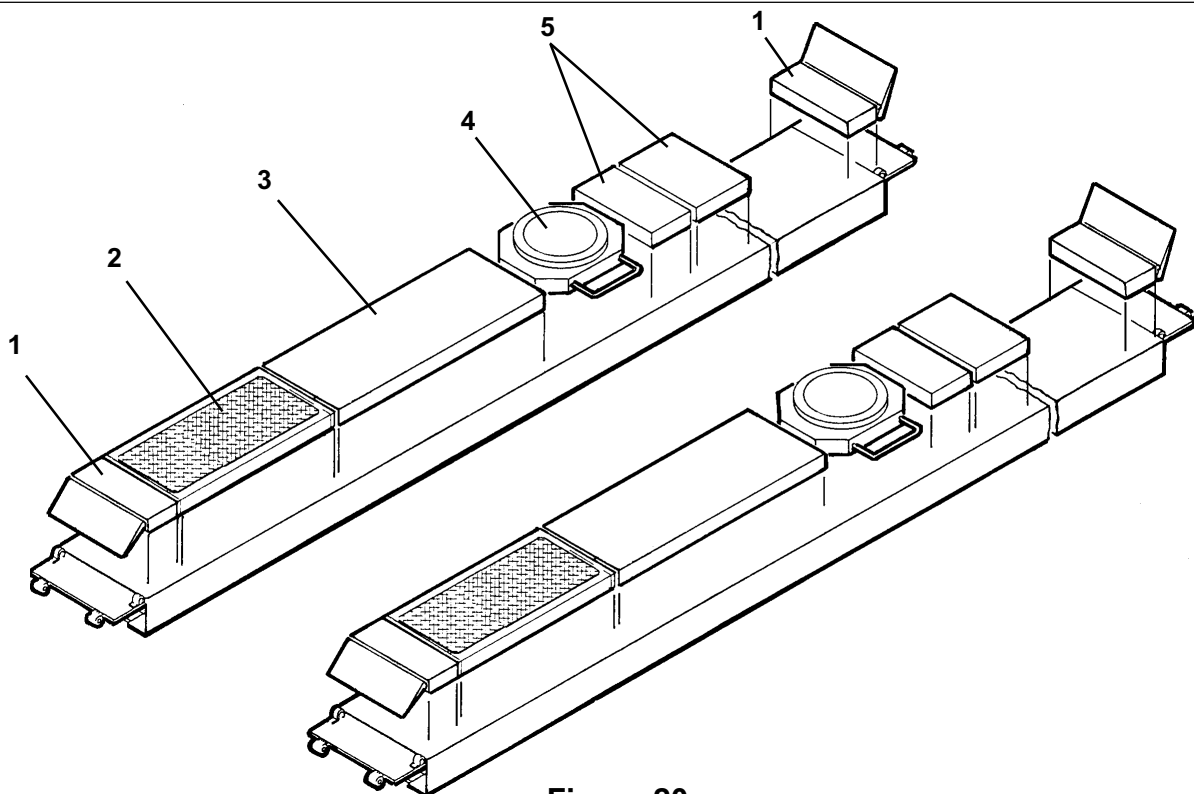


Figura 20

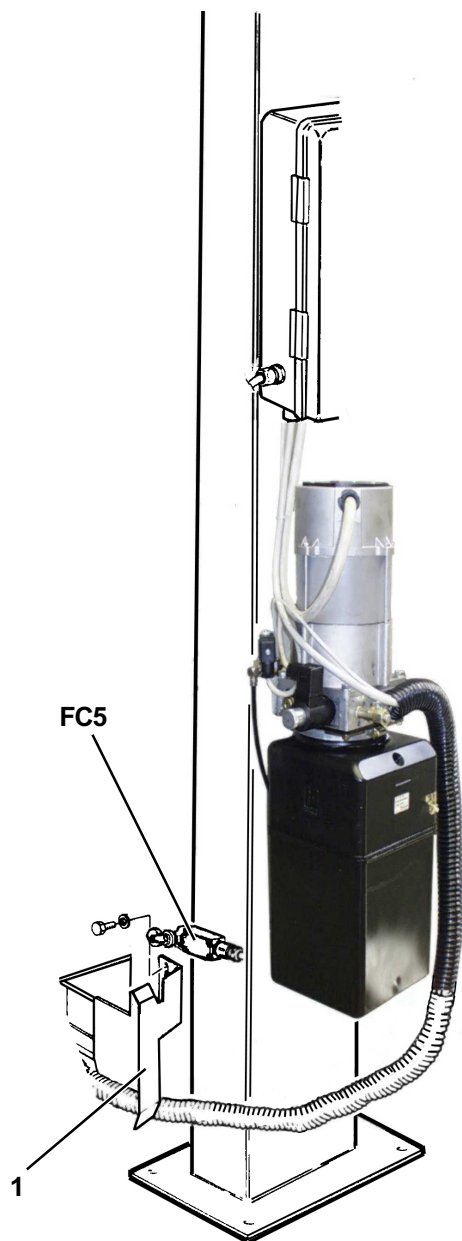


Figura 21

4.20 Verifica delle sicurezze



Al termine del montaggio occorre verificare con attenzione le varie sicurezze installate sul ponte.

Con riferimento alla Fig.21:

a. Sirena e micro azionamento sirena

Durante la discesa, il sollevatore si deve arrestare ad una altezza da terra pari a 10-15 cm. Ripremendo il pulsante di discesa, il sollevatore prosegue nella corsa ma in contemporanea suona la sirena per avvisare l'operatore che le pedane si trovano ad una altezza pericolosa (vedi anche istruzioni uso del sollevatore cap.5). Se ciò non avviene registrare il micro FC5 tramite le viti del supporto.

4.20 Check-out of safety devices



Once through with installation, check out all safety devices fitted to lift.

Please refer to Fig.21:

a. Audible platform-low alarm and microswitch

When lowering, lift must stop 10-15 cm above ground. When the descent button is pressed again, lift starts lowering again. At the same time, the audible alarm will sound to warn that platforms are dangerously low (see also lift operating instructions, chapt. 5). When this is not the case, set microswitch FC5 through the screws on its mount.

4.20 Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen



Nach Montageabschluß müssen die verschiedenen, auf der Hebebühne installierten Sicherheitsvorrichtungen sorgfältig kontrolliert werden.

Unter Bezugnahme auf die Abbildung 21:

a. Sirene und entsprechender Auslösemikroschalter

Während des Senkvorgangs muß die Hebebühne 10-15 cm über dem Boden anhalten.

Nach erneutem Drücken der Senksteuertaste setzt sich der Senkvorgang weiter fort, dabei kommt es jedoch zum Einschalten der Sirene, die den Bediener daraufhinweist, daß die Fahrschienen sich in einer gefährlichen Höhe befinden (siehe dazu auch Bedienungsanleitung Kap. 5). Sollte dies nicht der Fall sein, muß

4.20 Vérification des sécurités



Le montage terminé, il faut contrôler soigneusement toutes les sécurités installées sur le pont.

Avec référence à la Fig.21:

a. Avertisseur sonore et son microrupteur de commande

En cours de descente le pont doit s'arrêter à une hauteur du sol de 10-15 cm.

Une nouvelle frappe du bouton de descente fait continuer la course du pont, mais parallèlement un avertisseur sonore signale à l'opérateur que les chemins de roulement se trouvent à une hauteur dangereuse (voir également le

4.20 Control de las seguridades



Al completar el montaje es necesario controlar con atención las varias seguridades instaladas en el puente.

Referencia Fig.21:

a. Sirena y micro accionamiento sirena

Durante la bajada, el elevador debe detenerse a 10-15 cm. del pavimento

Presionando nuevamente el pulsante de bajada el descenso continúa pero al mismo tiempo suena la sirena que avisa al operador que las plataformas se encuentran a una altura peligrosa (consultar además las instrucciones

**b. Verifica funzionamento micro fune lenta**

Per verificare il buon funzionamento di **FC1-FC4** è necessario porre sotto una traversa un qualsiasi ostacolo durante la fase di discesa. Se tutto funziona bene il sollevatore si blocca; a questo punto per riuscire a scendere occorre risalire (è l'unica azione permessa) fino a che non si riesce a rimuovere l'ostacolo; poi si ridiscende.

c. Comandi a uomo presente

Il sollevatore è dotato di un sistema operativo del tipo "uomo presente", le operazioni di salita e di discesa, comandate da pulsanti sono immediatamente interrotte al rilascio di questi ultimi.

b. Slack cable microswitch testing

To check microswitch **FC1-FC4** for proper operation, place an obstacle underneath cross-bar while lift is lowering. If microswitch is operating properly, it will stop the lift. You will need to raise the lift (this is the only movement enabled) just enough to remove the obstacle, before you can lower the lift again.

c. Safety spring-back controls

The lift controls are designed to ensure that lift cannot operate when unattended by operator. This means the buttons used to raise and lower the lift spring back when released, and lift will only keep moving as long as operator keeps buttons depressed.

der Mikroschalter **FC5** durch Betätigen ihrer Halteschrauben entsprechend betätigt werden.

b. Kontrolle der Funktionstüchtigkeit des Mikroschalters für lockeres Seil

Um die Funktionstüchtigkeit der **FC1-FC4** prüfen zu können, muß man in der Senkphase unter der Traverse irgendein Hindernis ausrichten. Funktioniert alles ordnungsgemäß, hält die Hebebühne an. In diesem Fall, um die Hebebühne vollständig herunterfahren zu können, muß man sie erst wieder solange hochfahren (einzig zulässiger Vorgang), bis ein Entfernen des Hindernisses möglich ist. Dann den Senkvorgang beenden.

mode d'emploi de l'élévateur au chap.5). Si cela ne se produit pas, régler le microrupteur **FC5** à l'aide des vis du support.

b. Vérification fonctionnement du microrupteur de câble lâche

Pour vérifier le bon fonctionnement de **FC1-FC4** il est nécessaire de mettre en dessous de l'une des traverses un obstacle quelconque en cours de descente. Si tout marche bien, l'élévateur s'arrête; à ce stade pour pouvoir descendre il s'impose de remonter (c'est la seule action permise) jusqu'à ce que l'on ne retire l'entrave pour pouvoir redescendre.

de uso del elevador, cap. 5). Si esta situación no se verifica, registrar el micro **FC5** por medio de los tornillos del soporte.

b. Control funcionamiento micro cable flojo

Para comprobar el correcto funcionamiento de **FC1-FC4** es necesario posicionar debajo de una traviesa cualquier tipo de obstáculo durante la fase de bajada. Si todo funciona correctamente el elevador se bloquea; para que resulte posible la bajada es necesario subir (única posibilidad) hasta que resulte posible eliminar el obstáculo presente; luego se puede descender nuevamente.

4.21 Smontaggio

Per lo smontaggio del ponte ripetere tutte le operazioni fin qui descritte al contrario.

4.21 Disassemble

Follow the above operations on the reverse order to disassemble the lift.

c. Bedienersteuerung

Die Hebebühne ist mit einem Sicherheitssystem vom Typ "Bediener anwesend" ausgestattet. Die über Tasten gesteuerten Senk- und Hebevorgänge werden beim Loslassen derselben sofort unterbrochen.

4.21 Abbau

Für den Abbau der Hebebühne müssen die bisher beschriebenen Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

c. Commandes en présence d'opérateur

Le pont élévateur est équipé d'un système d'exploitation de type en «présence d'opérateur»: les opérations de montée et descente sont commandées par des boutons-poussoirs, qui, une fois relâchés, coupent le fonctionnement à l'instant.

4.21 Dépose

Pour la dépose du pont élévateur il faut répéter toutes les opérations suivant l'ordre inverse.

c. Mandos con hombre presente

El elevador dispone de un sistema operativo de tipo "hombre presente", las operaciones de subida y de bajada, mandadas por pulsantes se interrumpen inmediatamente al dejarlos en reposo.

4.21 Desmontaje

Para el desmontaje del puente repetir todas las operaciones descritas hasta el momento en orden inverso.



5. ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE

5.1 Uso improprio del sollevatore



È assolutamente vietato:

- il sollevamento di persone, animali.
- il sollevamento di veicoli con persone a bordo
- il sollevamento di veicoli carichi di materiali potenzialmente pericolosi (esplosivi, corrosivi, infiammabili, ecc...).
- l'uso del sollevatore da parte di personale non adeguatamente addestrato.

5.2 Uso di accessori

Il sollevatore può essere usato con accessori per facilitare il lavoro dell'operatore. È consentito esclusivamente l'uso di accessori originali della casa produttrice.

5.3 Addestramento del personale preposto

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato.

Affinché la gestione della macchina sia ottimale e si possano effettuare le operazioni con efficienza e sicurezza è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo corretto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore (vedi Destinazione

5. OPERATING INSTRUCTIONS

5.1 improper use



It is strictly forbidden to:

- Lift persons or animals.
- Lift a vehicle when people are sitting inside.
- Lift a vehicle that holds potentially dangerous material (explosive, corrosive, flammable materials, and so on).
- Lift a vehicle placed on bearing points or using devices other than those specified in this manual.
- Have lift operated by untrained personnel.

5.2 Accessories

The lift can be equipped with a range of accessories to facilitate operation. Use original accessories available from the lift manufacturer only.

5.3 Personnel training

Lift can only be operated by authorized personnel who have received specific training.

To ensure proper operation, efficiency and safety, operators must receive specific training covering the full information required to operate lift in compliance with manufacturer's recommendations (see Intended Purpose). **If in doubt about how to operate or maintain lift properly, look up**

5. BETRIEBSANLEITUNG FÜR DIE HEBEBÜHNE

5.1 Unsachgemässer Einsatz der Hebebühne



Strikt verboten ist:

- das Heben von Personen oder Tieren.
- das Heben von Fahrzeugen mit Insassen.
- das Heben von Fahrzeugen, die mit Material beladen sind, das potentielle Gefahren in sich birgt (Sprengstoffe, Rostschutzmittel, entflammbare Stoffe, usw.).
- die Anwendung der Hebebühnen von nicht entsprechend ausgebildetem Personal.

5.2 Anwendung des Zubehörs

Die Hebebühne kann mit Zubehör ausgestattet werden, welches die Arbeit des jeweiligen Bedieners erleichtert. Es

ist ausschließlich nur der Einsatz von Originalzubehör der Herstellerfirma erlaubt.

5.3 Ausbildung des zuständigen Personals

Die Anwendung der Anlage ist nur entsprechend ausgebildetem und befugtem Personal erlaubt.

Um eine optimale Verwaltung der Maschine zu gewährleisten und um die Arbeitsabläufe wirkungsvoll und sicher durchführen zu können, ist es erforderlich, daß das zuständige Personal in korrekter Weise ausgebildet wird, um dabei die erforderlichen Informationen zu erhalten, die das Erzielen einer Arbeitsweise ermöglichen, die mit den vom Hersteller gelieferten Angaben in einer Linie (siehe Einsatzbestimmung) liegen. **Im Zweifelsfall hinsichtlich der Anwendung und der Instandhaltung der Maschine, verweisen wir auf das Anleitungshandbuch. Eventuell**

5. MODE D'EMPLOI DU PONT ELEVATEUR

5.1 Utilisation non conforme du pont élévateur



Il est absolument à proscrire:

- le levage de personnes, animaux
- le levage de véhicules avec des personnes à bord
- le levage de véhicules chargés de matériels pouvant représenter un risque (explosifs, corrosifs, inflammables, etc...).
- l'utilisation du pont par un personnel non spécialement formé.

5.2 Utilisation d'accessoires

Le pont élévateur peut être utilisé avec des accessoires pour faciliter le travail de l'opérateur. Il s'impose d'utiliser uniquement les accessoires d'origine de la maison de

fabrication.

5.3 Formation du personnel chargé

L'utilisation de l'appareillage n'est permise qu'à un personnel spécialement formé et autorisé.

Afin d'obtenir une gestion optimale de la machine, ainsi qu'une utilisation efficace et en toute sécurité, il s'impose que le personnel chargé soit spécialement formé pour apprendre les informations nécessaires à se conformer à la méthode d'exploitation indiquée par le constructeur (voir Utilisation Conforme). **Pour dissiper tout doute, à l'égard de l'utilisation et entretien de la machine, consulter la notice et, au besoin, contacter les centres d'assistance autorisés ou le service technique après-vente de**

5. INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR

5.1 Uso impropio del elevador



Se prohíbe totalmente:

- El levantamiento de personas y animales.
- El levantamiento de vehículos con personas a bordo
- El levantamiento de vehículos cargados con materiales potencialmente peligrosos (explosivos, corrosivos, inflamables, etc.).
- El uso del elevador por parte de personal sin adecuado adiestramiento.

5.2 Uso de los accesorios

El elevador puede ser utilizado con accesorios para facilitar

la labor del operador. Se admite exclusivamente el uso de accesorios originales de la casa constructora.

5.3 Adiestramiento del personal encargado

El uso del aparato se admite solo a personal específicamente adiestrado y autorizado.

Para obtener la gestión óptima de la máquina y para que resulte posible actuar en forma eficaz y en condiciones de seguridad es necesario que el personal encargado sea adiestrado en forma correcta y que conozca las informaciones necesarias para intervenir en conformidad con las instrucciones del constructor (consultar Destinación de Uso). **En caso de dudas relativas al uso y al mantenimiento de la máquina, consultar el manual de**



d'Uso). **Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione della macchina, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente i centri assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica RAVAGLIOLI S.p.A.**

5.4 Precauzioni d'uso

L'operatore è tenuto inoltre ad osservare le seguenti procedure di sicurezza:

- Controllare che durante le manovre operative non si verifichino condizioni di pericolo, arrestare immediatamente la macchina nel caso si riscontrino irregolarità funzionali, ed interpellare il servizio assistenza del rivenditore autorizzato.
- Controllare che l'area di lavoro intorno alla macchina sia

the user's manual and – if needed – contact an authorized service centre or RAVAGLIOLI S.p.A. Service Department.

5.4 Precautions

Operator must follow these safety procedures:

- Check that no danger condition arises during operation. In the event of abnormal operation, immediately stop the machine and call the service staff of the authorized dealer.
- Check that the working area surrounding the machine is free from potentially dangerous objects. Check for any oil spills or other viscous material on the floor, as these could

sgombra di oggetti potenzialmente pericolosi e non vi sia presenza di olio (o altro materiale viscido) sparso sul pavimento in quanto potenziale pericolo per l'operatore.

- L'operatore deve indossare adeguato abbigliamento di lavoro, occhiali protettivi, guanti e maschera per evitare il danno derivante dalla proiezione di polvere o impurità, non devono essere portati oggetti pendenti come braccialetti o similari, devono essere protetti i capelli lunghi con opportuno accorgimento, le scarpe devono essere adeguate al tipo di operazione da effettuare.
- Accertarsi che lo smontaggio di parti del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti.
- Posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si effettuano operazioni sul veicolo sollevato.

be a potential risk to the safety of the operator.

- The operator must wear suitable working clothes, protective goggles, gloves and a face mask in order to avoid possible injury from dust or dirt. Do not wear loose or dangling objects such as bracelets or similar. If you are wearing long hair, collect it under a suitable cap. Wear suitable shoes for the work on hand.
- If you have removed any car parts, make sure even load distribution has not been affected beyond acceptable limits.
- Turn main switch to zero before servicing the lifted car.

kann man sich an eines der autorisierten Kundendienstzentren oder an den Technischen Kundendienst der RAVAGLIOLI S.p.A. wenden.

5.4 Vorsichtsmaßnahmen

Der Bediener ist darüber hinaus dazu angehalten, die nachstehenden Sicherheitsverfahren zu befolgen:

- Kontrollieren, daß es während der Arbeitsabläufe zu keinen Gefahrensituationen kommt. Sollten sich Funktionsstörungen ergeben, die Maschine sofort anhalten und sich an den Kundendienst des autorisierten Verkäufers wenden.
- Kontrollieren, daß im Arbeitsbereich um die Maschine herum keine Gefahren, die potentielle Gefahren in sich bergen, vorhanden sind und daß kein Öl (oder anderes ausrutschgefährdendes Material) auf dem Fußboden vorhanden ist, da dies eine potentielle Gefahr für den

Bediener darstellen könnte.

- Der Bediener muß angemessene Arbeitskleidung, eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und eine Maske tragen, um sich so vor einem Herausschleudern von Staub- oder Schmutzteilchen zu schützen. Es dürfen keine herabhängenden Gegenstände, wie Armbänder oder ähnliches, getragen werden. Lange Haare müssen in angemessener Weise geschützt werden und das Schuhwerk muß für die vorzunehmenden Arbeiten geeignet sein.
- Sich davon überzeugen, daß eine Abnahme der Fahrzeugteile sich nicht auf die Lastenverteilung auswirkt bzw. dadurch die vorgesehenen Grenzwerte überschritten werden.
- Bei Arbeiten am gehobenen Fahrzeug muß der Hauptschalter auf Null gestellt werden.

RAVAGLIOLI S.p.A.

5.4 Précautions d'utilisation

L'opérateur est tenu de respecter également les consignes de sécurité ci-dessous:

- Contrôler que lors des manoeuvres d'exploitation il ne se produit pas de conditions de risque, mettre la machine immédiatement à l'arrêt au cas où l'on constaterait des irrégularités de fonctionnement et faire appel à l'assistance technique du revendeur autorisé.
- Contrôler que la zone de travail autour de la machine est dégagée d'objets pouvant engendrer un danger et qu'il n'y a pas de traces d'huile (ou d'autres substances glissantes) sur le pavé, ce qui pourrait représenter un

risque pour l'opérateur.

- L'opérateur doit porter des vêtements appropriés au travail, lunettes de protection, gants et masque afin d'éviter le risque d'éjection de poussier ou impuretés; il ne doit pas porter d'objets pendants, tels que les bracelets ou semblables. Les cheveux longs doivent être protégés de manière adéquate; les chaussures doivent être appropriées au type d'action à réaliser.
- S'assurer que la dépose de certaines parties du véhicule n'altère pas la répartition des charges au-delà des limites que l'appareil peut accepter.
- Positionner sur zéro l'interrupteur général lorsqu'on réalise des interventions sur un véhicule relevé.

instrucciones y eventualmente los centros de asistencia autorizados o dirigirse directamente la asistencia técnica RAVAGLIOLI S.p.A.

5.4 Precauciones de uso

El operador debe respetar además los siguientes procedimientos de seguridad:

- Controlar que durante las maniobras operativas no se verifiquen condiciones de peligro, detener inmediatamente la máquina en la eventualidad que se detectaran irregularidades de funcionamiento y consultar el servicio de asistencia del revendedor autorizado.
- Controlar que la zona de trabajo alrededor de la máquina se encuentre libre de objetos potencialmente peligrosos y no haya restos de aceite (u otro material resbaloso)

derramado en el pavimento, puede resultar potencialmente peligroso para el operador.

- El operador debe colocarse prendas adecuadas para el trabajo, gafas de protección, guantes y mascarilla para evitar daños derivados de la proyección de polvo o impurezas, no deben colocarse objetos colgantes como por ejemplo pulseras o similares, deben recogerse los cabellos largos, los zapatos deben ser adecuados al tipo de operación que se debe efectuar.
- Controlar que el desmontaje de partes del vehículo no altere la distribución de la carga superando los límites aceptables previstos.
- Posicionar en cero el interruptor general cuando se efectúan operaciones con el vehículo levantado.



5.5 Istruzioni d'uso

5.5.1 Sollevatore

L'uso del sollevatore si attua attraverso i comandi posti sulla consolle (Fig.22):

SALITA

- interruttore generale **1** in pos. **1**;
- premere il pulsante di salita **2** fino al raggiungimento

dell'altezza voluta (comando a uomo presente).

STAZIONAMENTO

- premere il pulsante giallo **3**; la posizione della piattaforma è stabilizzata automaticamente sui martelletti (comando a uomo presente);
- L'accensione della spia verde segnala l'avvenuto appoggio sugli arpioni di stazionamento, con scarico della pressione dai cilindri di sollevamento.

5.5 Instructions for use

5.5.1 Lift

The lift is operated via the controls on the operator control board (Fig. 22):

UP MOVEMENT

- Turn main switch **1** to **1**;
- Press the up button **2** until reaching the desired height (deadman control).

HOLD

- Press yellow button **3**; the platform is automatically kept in a steady position on the arms (deadman control);
- When the green warning light comes on, the platform is resting on the stationary latches, thus releasing the lifting cylinder pressure.

DOWN MOVEMENT

- Press the button **4** to automatically start the up movement

5.5 Bedienungsanleitungen

5.5.1 Hebebühne

Die Hebebühne wird anhand der Steuerungen auf dem Steuertastenfeld (Abb.22):

HEBEN

- Hauptschalter **1** in Pos. **1**;
- Die Hebesteuertaste **2** drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht ist (Bediener-Steuerung).

FESTSTELLEN

- Die gelbe Taste **3** drücken; die Position der Plattform wird automatisch anhand der Anschlaghämmer festgestellt (Bediener-Steuerung);
- Das Einschalten der grünen Kontrollleuchte weist darauf hin, dass die Hebebühne auf den Feststellsperrklinken eingerastet hat, und somit kein Druck mehr in den Hebezylindern vorhanden ist.

5.5 Instructions d'utilisation

5.5.1 Pont élévateur

Pour mettre le pont élévateur en marche, utiliser les commandes situées sur la console (Fig.22) :

MONTEE

- interrupteur général (**1**) sur **1** ;
- appuyer sur le poussoir de montée **2** jusqu'à ce que la

hauteur désirée soit atteinte (commande «à homme présent»).

STATIONNEMENT

- appuyer sur le poussoir jaune **3**; la position de la plate-forme est stabilisée automatiquement sur les barres (commande «à homme présent»);
- l'éclairage du témoin vert signale que l'appui sur les cliquets de stationnement est effectif, avec déchargement de la pression des vérins de levage.

5.5 Instrucciones para el uso

5.5.1 Elevador

El elevador se controla por medio de los mandos ubicados en el tablero de mandos (Fig.22):

SUBIDA

- interruptor general **1** en pos. **1**;
- presionar el pulsador de subida **2** hasta alcanzar la altura deseada (mando de hombre presente).

ESTACIONAMIENTO

- presionar el pulsador amarillo **3**; la posición de la plataforma se estabiliza automáticamente en los brazos (mando de hombre presente);
- El encendido del testigo verde señala el estacionamiento sobre los trinquetes, con descarga de la presión de los cilindros de levantamiento.

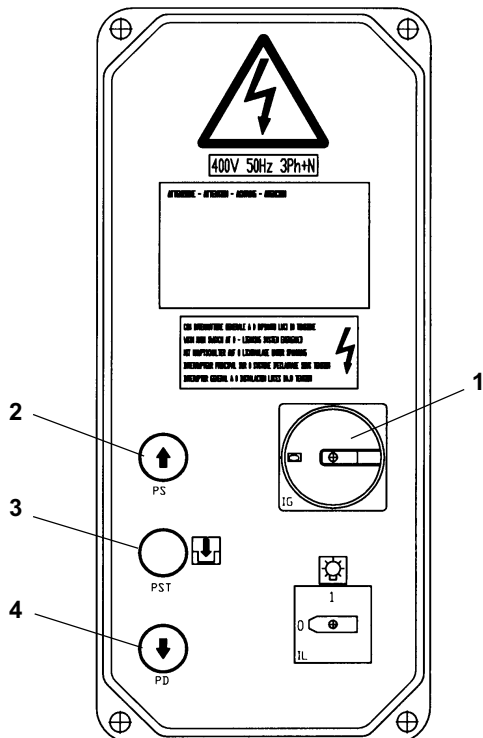


Figura 22

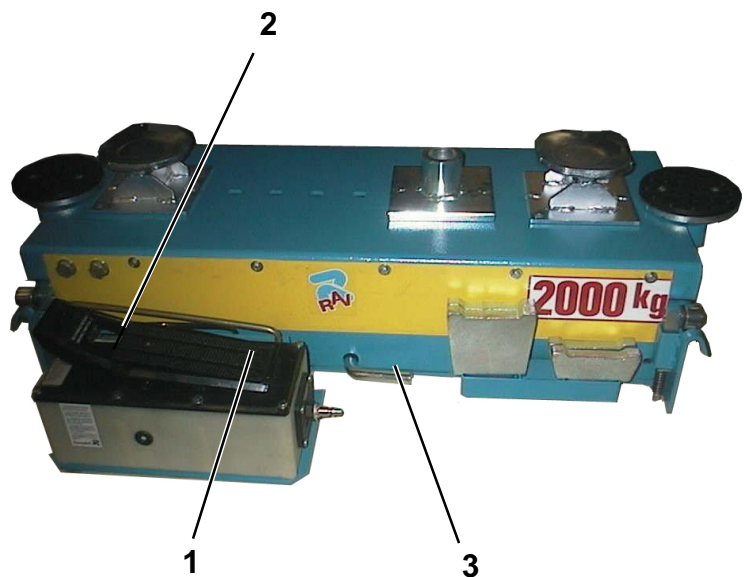


Figura 23

**DISCESA**

- Premendo il pulsante **4** si ha l'azionamento automatico della salita, per circa un secondo, per liberare gli arpioni di stazionamento, dopodichè si ha la commutazione automatica nel movimento di discesa.
- Al raggiungimento della quota pericolosa pedane il movimento di discesa si arresta automaticamente: per riprendere il movimento (con velocità rallentata ed allarme acustico attivato) occorre rilasciare e premere nuovamente il pulsante (comando a uomo presente).

5.5.2 Traversa

L'uso della traversa si attua attraverso i comandi posti sulla pompa e sulla traversa stessa (**Fig. 23**).

Per ulteriori informazioni sull'uso della traversa fare

for about one second in order to disengage the stationary latches. The up movement is then automatically turned into a down movement.

- Once platforms are at a dangerous height from ground, the down movement is automatically stopped: to start movement again (at a reduced speed and with the audible alarm on) release and press again the button (deadman control).

5.5.2 Cross member

The cross member is operated through the controls located on pump and on the cross member itself (**Fig. 23**). For further information on the cross member use, please refer to the special manual coming with this part.

ABSENKEN

- Durch Drücken der Taste (**4**) wird die Hebebühne ungefähr eine Sekunde lang automatisch angehoben, um die Feststellsperrklinken zu entkuppeln; anschließend wird automatisch auf die Absenkbewegung umgeschaltet.
- Bei Erreichen der gefährlichen Fahrschienenhöhe, wird die Absenkbewegung automatisch angehalten: um die Absenkbewegung (bei langsamer Geschwindigkeit und aktiviertem Alarmsignal) fortzusetzen, die Taste loslassen und nochmals drücken (Bediener-Steuerung).

5.5.2 Heber

Der Heber wird mithilfe der Steuerungen an der Pumpe und dem Heber (**Abb. 23**) betätigt. Weitere Hinweise über den Gebrauch des Hebers kann dem spezifischen Handbuch entnommen werden.

DESCENTE

- Appuyer sur le poussoir **4** pour obtenir l'actionnement automatique de la montée, pendant environ une seconde, pour libérer les cliquets de stationnement, ensuite, on obtient la commutation automatique dans le mouvement de descente.
- Lorsque la cote chemins de roulement dangereuse est atteinte, le mouvement de descente s'arrête automatiquement: pour reprendre le mouvement (avec vitesse ralentie et alarme sonore activée), il est nécessaire de relâcher puis d'appuyer à nouveau sur le poussoir (commande «à homme présent»).

5.5.2 Poutre

Pour se servir de la poutre, utiliser les commandes situées sur la pompe et sur la poutre (**Fig. 23**). Pour de plus amples informations concernant l'utilisation de la poutre, consulter le manuel spécifique.

BAJADA

- Presionando el pulsador **4** se activa automáticamente, por un segundo, el movimiento de subida que libera los trinquetes de estacionamiento, para luego convertirse automáticamente en el movimiento de bajada.
- Al alcanzar la altura peligrosa de las plataformas, el movimiento de bajada se detiene automáticamente: para reanudar el movimiento (a una velocidad más baja y con la alarma acústica activada) es necesario soltar y volver a presionar el pulsador (mando de hombre presente).

5.5.2 Travesaño

El travesaño se controla por medio de los mandos ubicados sobre la bomba y sobre el mismo travesaño (**Fig. 23**). Para mayor información sobre el uso del travesaño, consultar el manual específico.

riferimento al manuale specifico.

SALITA

- Agire sul pedale nel punto **1** (comando a uomo presente).

DISCESA/STAZIONAMENTO

- Con l'azionamento del solo pedale lato discesa/stazionamento **2** si ottiene la discesa in appoggio sul dispositivo di stazionamento (comando a uomo presente). Con l'azionamento simultaneo del pulsante di discesa/stazionamento e della leva di sblocco **3** (comando a due mani) si ottiene la discesa.

LEVA DI SBLOCCO DISPOSITIVO DI STAZIONAMENTO

- Aziona lo sblocco del dispositivo di stazionamento, consentendo la discesa quando azionato contemporaneamente al pulsante di discesa **2**.

UP MOVEMENT

- Press the pedal in point **1** (deadman control)

DOWN MOVEMENT / HOLD

- By pressing the pedal on the down movement /hold side **2** only, the platforms are lowered resting on the stationary device (dedman control). If the down movement / hold button and the release lever **3** (two-hand control) are operated at the same time, the platform will be lowered.

STATIONARY DEVICE RELEASE LEVER

It is used to release the stationary device, thus allowing to lower the platform when operated together with the down movement button **2**.

HEBEN

- Das Pedal an dem Punkt **1** betätigen (Bediener-Steuerung).

ABSENKEN/FESTSTELLEN

- Wird ausschließlich das Pedal in Richtung Absenken/Feststellen **2** betätigt, wird die Hebebühne auf die Feststellvorrichtung abgesenkt (Bediener-Steuerung). Bei gleichzeitiger Betätigung der Senk-/Feststellsteuertaste und des Entkupplungshebels **3** (beidhändiger Steuerung), wird die Hebebühne abgesenkt.

ENTKUPPLUNGSHABEL DER FESTSTELLVORRICHTUNG

- Steuert die Entkupplung der Feststellvorrichtung und ermöglicht das Absenken, wenn er gleichzeitig mit der Senksteuertaste **2** betätigt wird.

MONTEE

- Agir sur la pédale, au niveau du point **1** (commande «à homme présent»).

DESCENTE/STATIONNEMENT

- En actionnant uniquement la pédale côté descente/stationnement **2** on obtient la descente en appui sur le dispositif de stationnement (commande «à homme présent»)
- En actionnant simultanément de poussoir de descente/stationnement et le levier de déblocage **3** (commande à deux mains) on obtient la descente.

LEVIER DE DEBLOCAGE DISPOSITIF DE STATIONNEMENT

- Permet d'actionner le déblocage du dispositif de stationnement, en permettant la descente lorsqu'il est actionné en même temps que le poussoir de descente **2**.

SUBIDA

- Presionar el pedal en el punto **1** (mando de hombre presente).

BAJADA/ESTACIONAMIENTO

- Accionando sólo el pedal lado bajada/estacionamiento **2** se obtiene la bajada en apoyo sobre el dispositivo de estacionamiento (mando de hombre presente). Accionando simultáneamente el pulsador de bajada/estacionamiento y la palanca de desbloqueo **3** (mando con dos manos) se obtiene la bajada.

PALANCA DE DESBLOQUEO DISPOSITIVO DE ESTACIONAMIENTO

- Activa el desbloqueo del dispositivo de estacionamiento, permitiendo la bajada cuando se acciona simultáneamente al pulsador de bajada **2**.



6 SICUREZZA

6.1 Procedura di emergenza

Discesa in emergenza (in assenza di tensione)

- smontare i carter di protezione pulegge sulle traverse;
- sollevare (con mezzi di fortuna) la piattaforma per il disarmo dei martelletti;
- legare il paracadute e i martelletti in posizione di disimpegno (Fig. 24);

- aprire la valvola di discesa manuale 5 (Fig. 25) svitando, prima il tappo di protezione 1 poi ruotare il dispositivo 2.

! Durante le operazioni di discesa in emergenza rimanere in ogni caso fuori dal raggio di azione del ponte.

6. SAFETY

6.1 Emergency procedure

Lowering platform in an emergency (mains failure)

- Remove the pulley guards from the cross-bars.
- Lift both platforms using adequate makeshift equipment so to release the catches.
- Tie down the safety locks and catches in the released position (Fig.24).

- remove the protection cap 1, turn the device 2 and open the valve 5 (Fig.25) for lift manual lowering.

! Stay well clear of lift working range when lowering the lift by the emergency procedure.

6. SICHERHEIT

6.1 Verfahren im Notfall

Senken im Not-Aus (bei Spannungsausfall)

- Die Schutzabdeckungen der Riemenscheiben an den Traversen ausbauen;
- Die beiden Fahrschienen zum Freigeben der Klinken (mit angemessenen Vorrichtungen) anheben;
- Die Auffangvorrichtung und die Klinken in der gelösten

Position (Abb. 24) festbinden;

- Das Ventil für den manuell gesteuerten Senkvorgang 5 (Abb.25) öffnen, indem zuerst der Schutzverschluss 1 abgeschraubt wird und dann die Vorrichtung 2 drehen.

! Während der Senkvorgänge muß man sich auf jeden Fall außerhalb des Wirkungsbereichs der Hebebühne aufhalten.

6. SECURITE

6.1 Procédure en condition d'urgence

Descente en condition d'urgence (tension d'alimentation coupée)

- déposer les protecteurs des poulies depuis les traverses;
- lever (à l'aide de moyens de fortune) la plate-forme pour la désactivation des taquets;

- lier le parachute et les taquets en position de repos (Fig.24);

- ouvrir la soupape de descente manuelle 5 (fig. 25) en dévissant tout d'abord le bouchon de protection 1 puis tourner le dispositif 2.

! Au cours de la descente en condition d'urgence, se tenir toujours en dehors du rayon d'action du pont.

6. SEGURIDAD

6.1 Procedimiento de emergencia

Bajada en emergencia (en ausencia de tensión)

- Desmontar los cárter de protección poleas de las traviesas.
- Levantar (empleando los sistemas disponibles) la plataforma liberando la palanca giratoria.
- Atar el paracaídas y las palancas giratorias en posición

de desempeño (Fig.24);

- abrir la válvula de descenso manual 5 (Fig. 25) destornillando antes el tapón de seguridad 1 y luego girar el dispositivo 2.

! En todo caso, durante la maniobra de descenso en emergencia, permanecer lejos de la zona de acción del puente.

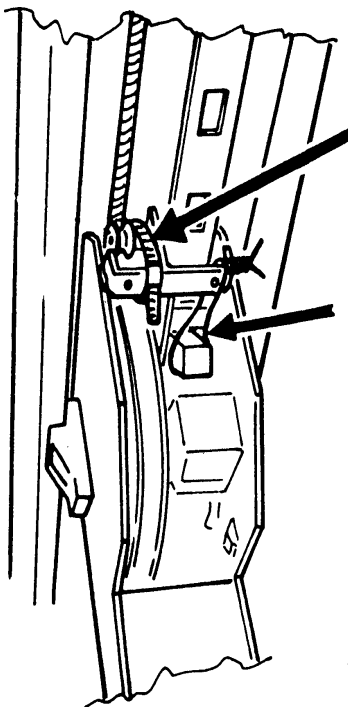


Figura 24

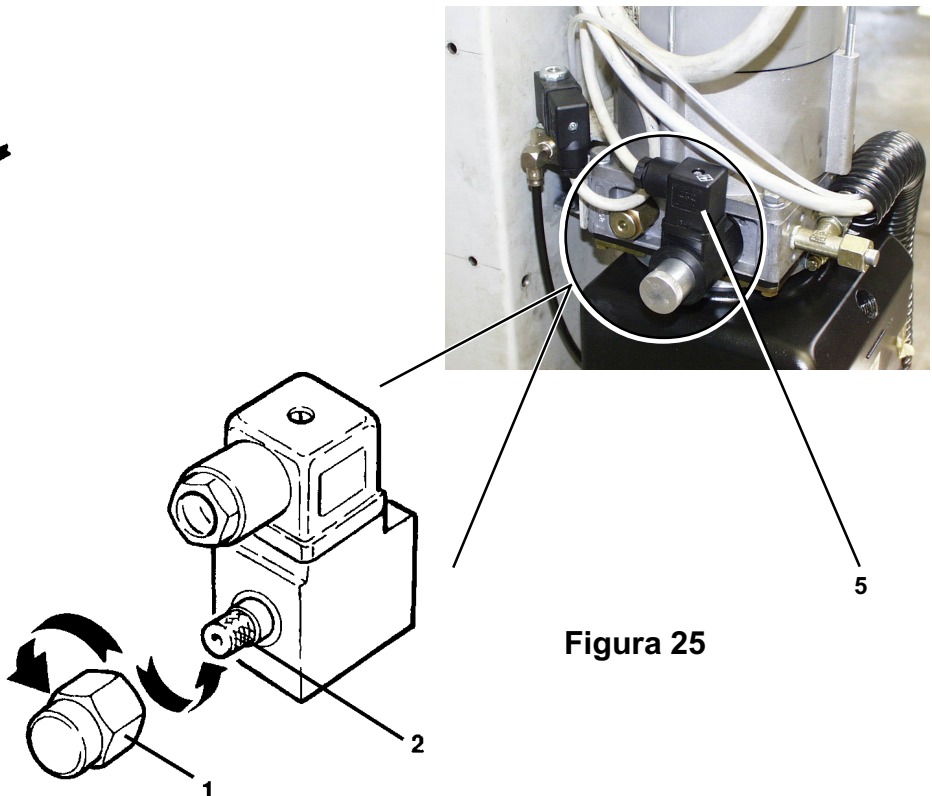


Figura 25



6.2 Sicurezza

Per verificare le sicurezze vedi par. 4.20.



Ogni manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti.

La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza.

7 MANUTENZIONE



Tutte le operazioni di manutenzione debbono essere effettuate in condizioni di sicurezza portando le pedane in appoggio sui martelletti.

7.1 Lubrificazione

- Ingrassare le funi portanti ogni mese.



Evitare di sporcare con lubrificante le aste asolate ed il meccanismo paracadute al fine di garantire il corretto funzionamento di tale dispositivo di sicurezza.

6.2 Safety devices

See how to check out safety devices under par. 4.20.



The manufacturer shall not be liable for any damage arising from or connected with any unauthorized change or altering of the equipment without the manufacturer's prior consent.

Removing or by-passing the safety devices is in violation of European Directives concerning safety.

7. MAINTENANCE



Place lift in a safe condition before performing maintenance work. Bring platforms to rest on the engaged catches.

7.1 Lubrication

- Grease the load-bearing cables monthly.



Be careful not to smear the racks and the safety lock mechanism with grease. These are safety devices and grease may impair their operation.

6.2 Sicherheitsvorrichtungen

Um die Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren zu können, verweisen wir auf den Paragraph 4.20.



Jede Handhabung oder Änderung der Ausstattung, die nicht zuvor vom Hersteller autorisiert wurden, entheben diesen von jeglicher Verantwortung bezüglich von Schäden oder damit verbundenen Vorgängen.

Die Entfernung oder die Handhabung der Sicherheitsvorrichtungen bringt eine Verletzung der Europäischen Sicherheitsnormen mit sich.

7. INSTANDHALTUNG



Alle Instandhaltungsarbeiten müssen unter Sicherheitsbedingungen erfolgen, d.h. die Fahrschienen müssen auf den Klinken auf Auflage gebracht werden.

7.1 Schmierung

- Die Tragseile monatlich schmieren.



Vermeiden, daß die Langbohrungsstangen und der Auffangmechanismus durch das Schmiermittel verschmutzt werden. Dies ist für die Gewährleistung eines korrekten Betriebs dieser Sicherheitsvorrichtung wichtig.

6.2 Sécurité

Pour vérifier les sécurités consulter le paragraphe 4.20.



Toute intervention non conforme ou modification de l'appareillage, qui ne serait pas autorisée au préalable par le constructeur, dégage totalement celui-ci de sa responsabilité pour les préjudices découlant ou pouvant se rapporter aux actions susdites.

L'enlèvement ou l'altération des dispositifs de sécurité représente une violation aux Dispositions Européennes sur la sécurité.

7. ENTRETIEN



Toutes les opérations d'entretien doivent se faire en condition de sécurité, en mettant les chemins de roulement en appui sur les taquets.

7.1 Lubrification

- Graisser les câbles porteurs une fois par mois.



Eviter d'encrasser les tiges à fentes et le mécanisme parachute avec du lubrifiant, pour garantir le bon fonctionnement de ce dispositif de sécurité.

6.2 Seguridades

Para comprobar las seguridades consultar el párrafo 4.20.



Toda manumisión o modificación del equipo sin autorización del constructor eximen la casa constructora de toda responsabilidad derivante.

El desmontaje o manumisión de los dispositivos de seguridad comporta la violación de las normas europeas relativas a la seguridad.

7. MANTENIMIENTO



Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse en condiciones de seguridad posicionando las plataformas en apoyo en las palancas giratorias.

7.1 Lubrificación

- Engrasar los cables portantes cada mes.



No ensuciar con lubricante las varillas ojaladas y el mecanismo paracaídas para garantizar el correcto funcionamiento de este dispositivo de seguridad.



- Ogni 40 ore di lavoro controllare il livello olio del lubrificatore **3** (Fig.26): non deve mai scoprire completamente la colonnetta di pescaggio; se necessario aggiungere olio del tipo **ESSO TERESSO 32**.

7.2 Controllo funi portanti

! Verificare lo stato di usura delle funi portanti almeno ogni 3 mesi

- Check lubricator oil level **3** (Fig. 26) every 40 working hours: suction rod height should never be fully out. Top up with **ESSO TERESSO 32** oil, if necessary.

7.2 Cables inspection

! Check cables for wear and fray at least quarterly.

- Alle 40 Arbeitsstunden muss der Ölpegel in der Schmiervorrichtung **3** (Abb. 26) kontrolliert werden: er darf die Ansaugsäule niemals vollkommen freilegen; falls erforderlich Öl vom Typ **ESSO TERESSO 32** nachgießen.

7.2 Kontrolle der Tragseile

! Den Verschleißzustand der Tragseile mindestens

- Toutes les 40 heures de fonctionnement, contrôler le niveau d'huile du lubrificateur **3** (Fig.26) : il ne doit jamais découvrir complètement la colonne de pompage; si nécessaire, ajouter de l'huile type **ESSO TERESSO 32**.

7.2 Contrôle des câbles porteurs

! Vérifier l'état d'usure des câbles porteurs au moins tous les 3 mois.

- Después de 40 horas de trabajo controlar el nivel del aceite en el lubricador **3** (Fig.26): no debe jamás cubrir completamente la columna de aspiración; si fuera necesario, añadir aceite del tipo **ESSO TERESSO 32**.

7.2 Control cables portantes

! Controlar el desgaste de los cables portantes cada 3 meses, como mínimo.

- Nel tratto di fune più logorato contare i fili rotti all'esterno come indicato:

in 60 mm max 10 fili rotti
in 300 mm max 20 fili rotti

- Sostituire la fune se i fili rotti eccedono anche in un solo caso i max indicati; la sostituzione della fune deve essere effettuata da personale autorizzato (contattare il rivenditore).

- Locate the most frayed stretch of cable and count broken outer strands.

Maximum values:

- along 60 mm max 10 broken strands
- along 300 mm max 20 broken strands

- If broken strands are more than allowed, even in just one case, change cable. Have the cable changed by authorized personnel (contact dealer).

alle 3 Monate prüfen.

- Im am meisten verschlissenen Bereich des Tragseils die gerissenen Drähte, wie vorgegeben, außen zählen:

- auf 60 mm max 10 gerissene Drähte
- auf 300 mm max 20 gerissene Drähte.

- Das Tragseil austauschen, wenn übermäßig viele Drähte gerissen sind, auch wenn in nur einem Fall die max. Zahl überschritten wird. Der Austausch des Seils muß von

- Sur le brin de câble usé davantage, compter les fils brisés à l'extérieur comme indiqué:

sur 60 mm max. 10 fils brisés
sur 300 mm max. 20 fils brisés

- Remplacer le câble si les fils brisés dépassent, même dans un seul cas, le nombre max. indiqué. Le câble doit être remplacé par un personnel autorisé (contacter le revendeur).

- En la parte de cable mas desgastada contar los cables rotos desde el exterior como se indica a continuación:

- en 60 mm max 10 cables rotos
- en 300 mm max 20 cables rotos

- Sustituir el cable si la cantidad de cables rotos excede, aunque sea uno solo el número máximo indicado; la sustitución del cable debe ser efectuada por personal autorizado (contactar el revendedor).



3

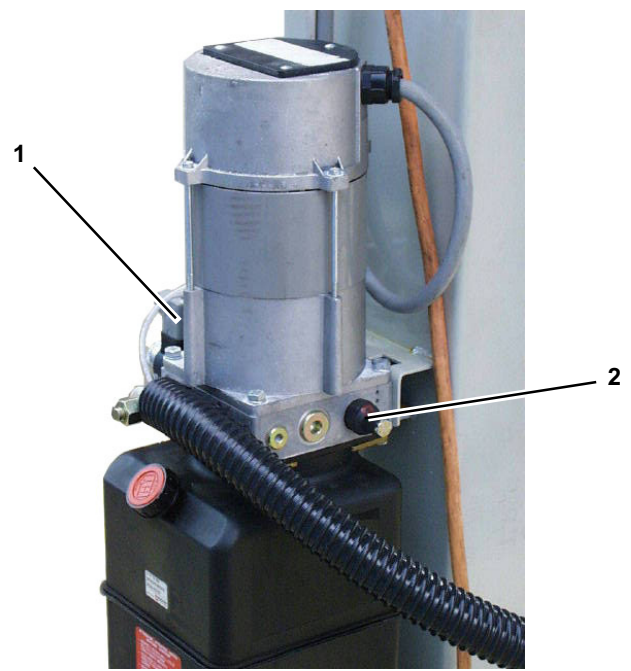


Figura 26



- Controllare periodicamente che a sollevatore scarico la piattaforma mantenga la registrazione iniziale; in caso contrario procedere come indicato al paragrafo "Registrazione funi".

7.3 Cambio olio centralina

Ogni 100 ore di lavoro

- Usare olio **ESSO-NUTO H 32** od equivalenti.
- Effettuare il cambio olio con piattaforma a terra.
- Effettuare lo spurgo aria come indicato al paragrafo 4.11.
- Ricontrollare il livello dopo due o tre corse.

7.4 Pulizia valvole

Sul sollevatore vengono previste le seguenti valvole (**Fig.26**):

- 1 VALVOLA DI AZIONAMENTO DISCESA
- 2 VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE

La pulizia deve essere eseguita utilizzando benzina e aria compressa avendo cura di non creare danni alla valvola durante lo smontaggio ed il rimontaggio.

7.5 Verifica periodica sicurezze

Verificare le sicurezze presenti sulla macchina (vedi paragrafo 4.20).

- At regular intervals, check that platform maintains initial setting under no load condition. If not so, follow procedure under "Cable adjustment".

7.3 How to change hydraulic unit oil

Change oil every 100 operating hours.

- Use **ESSO-NUTO H 32** or equivalent oil.
- Lower platform to the ground before changing oil.
- Bleed circuit as outlined in paragraph 4.11.
- Run two or three strokes then check level again.

7.4 Valve cleaning

The lift is equipped of the following valves (**Fig.26**):

- 1 DOWNSTROKE CONTROL VALVE
- 2 MAX. PRESSURE VALVE

Clean the descent solenoid valve with gasoline and compressed air. Be sure to avoid damage to valve during disassembly and reassembly.

7.5 Periodical check of safety devices

Check machine safety devices (see section 4.20).

befugtem Personal (an den Verkäufer wenden) ausgetauscht werden.

- Regelmäßig kontrollieren, daß die Hebebühne bei entladener Plattform die anfängliche Einstellung beibehält. Ist dies nicht der Fall, so wie unter Paragraph "Regulierung der Zugseile" angegeben, vorgehen.

7.3 Ölwechsel in der Zentrale

Alle 100 Arbeitsstunden.

- Das **ESSO-NUTO H 32** oder gleichwertiges Öl verwenden.
- Den Ölwechsel bei einer auf den Boden abgesenkten Plattform vornehmen.
- Die Entlüftung, so wie unter Paragraph 4.11 angegeben, vornehmen.
- Nach zwei oder drei Hübten, den Pegel erneut kontrollieren.

7.4 Reinigung der Ventile

An der Hebebühne sind folgende Ventile vorgesehen (**Abb. 26**):

- 1 HEBESTEUERVENTIL
- 2 HÖCHSTDRUCKVENTIL

Die Reinigung muß unter Anwendung von Benzin und Druckluft erfolgen, dabei ist darauf zu achten, daß beim Aus- und Einbau keine Schäden am Ventil entstehen.

7.5 Periodische kontrolle der schutzvorrichtungen

Die Sicherheitsvorrichtungen der Maschine (siehe Paragraph 4.20) kontrollieren.

- Le pont élévateur déchargé, contrôler périodiquement que la plate-forme maintienne le réglage d'origine. Différemment, procéder comme indiqué au paragraphe "Réglage des câbles".

7.3 Change de l'huile de l'unité de commande

Toutes les 100 heures de service

- Utiliser de l'huile **ESSO-NUTO H 32** ou huiles équivalentes.
- Effectuer le change plate-forme au sol.
- Réaliser la purge d'air comme indiqué au paragraphe 4.11.
- Contrôler de nouveau le niveau après deux ou trois courses.

7.4 Nettoyage vannes

Les vannes suivantes sont prévues sur le pont élévateur (**Fig.26**):

- 1 VANNE D'ACTIONNEMENT DESCENTE
- 2 VANNE DE PRESSION MAXIMUM

Nettoyer l'électrovanne à l'essence et air comprimé en prenant garde à ne pas lui porter préjudice lors de sa dépose et repose.

7.5 Controle periodique des dispositifs de securite

Vérifier les dispositifs de sécurité de la machine (voir paragraphe 4.20).

- Controlar periódicamente que, con el elevador descargado la plataforma mantenga el reglaje inicial; en caso contrario proceder como indicado en el párrafo "Regulación cables".

7.3 Cambio aceite centralita

Cada 100 horas de trabajo

- Usar aceite **ESSO-NUTO H 32** o equivalentes.
- Efectuar el cambio del aceite con plataforma apoyada en el pavimento.
- Efectuar la purga del aire respetando las instrucciones detalladas en el párrafo 4.11.
- Controlar nuevamente el nivel después de cumplir dos o tres carreras.

7.4 Limpieza válvulas

En el elevador están instaladas las válvulas siguientes (**Fig.26**):

- 1 VÁLVULA DE ACCIONAMIENTO BAJADA
- 2 VÁLVULA DE PRESIÓN MÁXIMA

La limpieza de la electroválvula de bajada debe efectuarse utilizando gasolina y aire comprimida, actuar con precaución para no perjudicar la válvula durante las operaciones de desmontaje y remontaje.

7.5 Control periodico de las seguridades

Controlar las seguridades presentes en la máquina (ver párrafo 4.20).

**8. INCONVENIENTI**

Qui di seguito sono elencati alcuni degli inconvenienti possibili durante il funzionamento del ponte. La Ravaglioli declina ogni responsabilità per danni dovuti a persone, animali e cose per intervento da parte di personale non autorizzato. Pertanto al verificarsi del guasto si raccomanda di contattare tempestivamente l'assistenza tecnica in modo da ricevere le indicazioni per poter compiere operazioni e/o regolazioni in condizioni di max sicurezza, evitando il rischio di causare danni a persone, animali o cose.

Posizionare sullo "0" e lucchettare l'interruttore generale in caso di emergenza e/o manutenzione al sollevatore







INCONVENIENTI	CAUSE		RIMEDI		
Nessun funzionamento	a)	Interruttore generale in posizione "0"	a)	Mettere l'interruttore in posizione "I"	
	b)	Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale interrotti	b)	Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile si interrompe nuovamente individuare le cause che provocano l'inconveniente	
	c)	Guasto all'impianto elettrico	c)	Controllare efficienza collegamenti e componenti (pulsanti, teleruttori, sonda termica, trasformatore)	
	d)	Fine corsa di salita con contatti aperti (inceppato o rotto)	d)	Ripristinare l'efficienza del finecorsa e se necessario sostituirlo	
	e)	Fincorsa di sicurezza rottura funi con contatti aperti (inceppato, rotto oppure azionato a causa di malfunzionamenti del sistema di comando della camma di azionamento)	e)	Ripristinare l'efficienza del finecorsa accertandosi anche del corretto funzionamento del sistema di comando della camma di azionamento dei finecorsa di sicurezza. Se necessario sostituirlo.	
	f)	Fincorsa rottura funi azionato a causa di una fune molto lenta	f)	Azionare direttamente, tramite cacciavite isolato, il teleruttore fino a mettere in tensione la fune	
	g)	Fine corsa rottura funi azionato a causa della rottura di una fune	g)	E' necessaria la sostituzione della fune; richiedere l'intervento del servizio assistenza tecnica del rivenditore	
	h)	Sonda termica motore disinserita	h)	Attendere la chiusura della sonda	
E' possibile la manovra di salita ma non quella di discesa	a)	Fincorsa di sicurezza allentamento funi azionato da un ostacolo sotto la piattaforma o comunque a causa dell'allentamento di una fune	a)	Premere il pulsante di salita fino a mettere in tensione tutte le funi. Eliminare le cause dell'allentamento. Effettuare la discesa.	
	b)	Malfunzionamento del sistema di comando della camma di azionamento	b)	Ripristinare l'efficienza dei finecorsa accertandosi anche del corretto funzionamento del sistema di comando della camma di azionamento dei finecorsa di sicurezza. Se necessario sostituirlo.	
	c)	Guasto alla elettrovalvola di discesa	c)	Per fare scendere la piattaforma agire sulla valvola discesa manuale con apposita chiave. Per smontaggio e manutenzione della elettrovalvola di discesa vedere Capitolo MANUTENZIONE	
La discesa avviene con velocità estremamente lenta	a)	La valvola regolatrice di portata non funziona regolarmente	a)	Pulire valvola (vedi paragrafo 7.5)	
	b)	Tube ostruito	b)	Pulire valvola pistone	
Il motore gira regolarmente ma non si riesce ad effettuare il sollevamento o questo è molto lento	a)	Elettrovalvola di discesa bloccata nella posizione di apertura	a)	Pulire elettrovalvola (vedi paragrafo 7.4)	
	b)	Filtro di aspirazione pompa intasato	b)	Pulire filtro	
	c)	Guarnizione del pistone danneggiata o usurata.	c)	Sostituire la guarnizione	
	d)	Pompa usurata o danneggiata	d)	Controllare l'efficienza della pompa ed eventualmente sostituirla	
E' possibile la manovra di discesa ma non quella di salita	a)	Fincorsa di salita con contatti aperti (inceppato o rotto)	a)	Ripristinare l'efficienza del finecorsa e se necessario sostituirlo	



8. PROBLEMS

Some possible problems which may arise while using the lift are listed below. Ravaglioli will not accept any responsibility for damage people, animals and objects caused by unauthorized staff using the equipment. In the event of faults, you are advised to contact the technical service department in good time to receive advice about how to carry out work and/or adjustments in maximum safety conditions, thus avoiding the risk of damage to people, animals and objects.

Turn the main switch to "0" and lock in case of emergency and/or maintenance to the lift.

TROUBLE	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES	
The lift does not work	a) Main switch in "0" position b) Fuse of the transformer or main protection fuses (installed by the user) burnt c) Failure in the electric installation d) Lifting limit switch with open contacts (jammed or broken) e) Cable breakage safety limit switch with open contacts (jammed, broken or operated by malfunction in the driving cam controls) f) Cable safety actuated due to very slack cable g) Cable safety actuated due to broken cable h) Disconnected motor thermal probe	a) Turn the switch to "I" position b) Replace the burnt fuses. Should the fuse burn again, find the cause of the failure c) Check the efficiency of connections and components (buttons, remote control switch, transformer, thermal probe) d) Repair the limit switch or replace it e) Repair the limit switch taking care to check the proper running of the control system of the cam which operates the safety limit switches. Replace the limit switch if necessary f) Operate directly on the remote control switch by means of an isolated scwdriver until the cable is tensioned g) Replace the cable (ask for the assistance of the after sales service of your distributor) h) Wait for thermal probe to reconnect	   
The lift rises but does not lower	a) Slack cable safety actuated by obstacle under the platform or by slack cable b) Malfunction of the system driving the operating cam c) Failure of descent solenoid valve	a) Press the rise button to tension all cables. Remove the causes of cable slackening, then lower the lift b) Repair the limit switch and check the correct running of the control system of the cam operating the safety limit switch. Replace the switch if necessary. c) To lower the lift operate the manual lowering valve using the proper key. For disassembling of the lowering solenoid-valve see § MAINTENANCE	
Lowering speed is very low	a) The flow control valve does not work properly b) Clogged pipe	a) Clean the valve (see § 7.5) b) Clean piston valve	
The motor turns regularly but the lift does not rise, or rises slowly	a) Descent solenoid valve jammed in open position b) Pump intake filter clogged c) Piston gasket damaged or worn d) Pump worn or damaged	a) Clean the solenoid valve (see § 7.4) b) Clean the filter c) Replace the gasket d) Check pump for proper operation and replace it if needed	 
The lift lowers but does not lift	a) Rise limit switch with open contacts (jammed or broken)	a) Repair the limit switch or replace it	



8. STÖRUNGEN

Nachstehend möchten wir einige Störungen auflisten, die während des Betriebs der Hebebühne auftreten könnten. Die Ravaglioli lehnt jegliche Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen ab, die aufgrund von Eingriffen seitens unbefugten Personals entstehen. Sollte sich eine Störung bewahrheiten, muß man sich sofort an den Technischen Kundendienst wenden, um dort die Anleitungen anzufragen, die dazu erforderlich sind, um die Arbeiten und/oder die Einstellungen unter einer Bedingung der max. Sicherheit durchführen und die Gefahr, Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen vermeiden zu können.







In Notfällen und/oder während der Instandhaltungsarbeiten den Hauptschalter auf „0“ stellen und durch ein Vorhängeschloß absperren.

STÖRUNG	URSACHE		ABHILFE		
Kein Betrieb	a) b) c) d) e) f) g) h)	Hauptschalter Transformatorsicherung oder Hauptsicherung unterbrochen Defekt an der elektrischen Anlage Endschalter für Hebevorgang mit offenen Kontakten (verklemmt oder defekt) Sicherheitsendschalter für Seilriß mit offenen Kontakten (verklemmt, defekt oder aufgrund von Störungen im Steuerungssystem des Antriebsnocken ausgelöst) Der Endschalter für Seilriß hat aufgrund einer zu lockeren Seils ausgelöst Der Endschalter hat aufgrund eines Seilrisses ausgelöst Wärmesonde des Motors ausgeschaltet	a) b) c) d) e) f) g) h)	Hauptschalter in die Position "I" bringen Die unterbrochenen Sicherungen austauschen. Sollte die Sicherung erneut durchbrennen, nach der entsprechenden Ursache suchen. Den Wirkungsgrad der Anschlüsse und der Komponenten (Tasten, Fernschalter, Wärmesonde, Transformator) kontrollieren. Funktion des Endschalters wieder herstellen und, falls erforderlich, austauschen. Funktion des Endschalters wieder herstellen und sich von der korrekten Funktion des Steuerungssystems des Antriebsnocksens der Sicherheitsendschalter versichern. Falls erforderlich, austauschen Den Fernschalter direkt, unter Anwendung eines isolierten Schraubenziehers, solange betätigen, bis das Seil auf Spannung kommt Ein Austausch des Seils ist erforderlich; Eingriff beim Technischen Kundendienst des Verkäufers anfordern Das Schließen der Sonde abwarten	
Der Hebevorgang ist möglich, jedoch nicht der Senkvorgang	a) b) c)	Eingriff des Sicherheitsendschalters für Seillockerung durch ein Hindernis unter der Plattform oder aufgrund einer Seillockerung Betriebsstörung des Steuerungssystems des Antriebsnocksens Defekt am Elektroventil für Senkvorgang	a) b) c)	Die Hebesteuertaste solange drücken, bis alle Seile auf Zug kommen. Die Ursache für deren Lockerung beseitigen. Absenken Den Wirkungsgrad des Endschalters rückstellen und sich davon vergewissern, daß das Nockensteuerungssystem für die Betätigung der Sicherheitsendschalter korrekt funktioniert. Falls erforderlich, ersetzen Zum Senken der Plattform, das Ventil für die manuelle Steuerung mit dem entsprechenden Schlüssel, betätigen. Für den Ausbau und die Instandhaltung des Elektroventils für das Absenken, siehe Kapitel INSTANDHALTUNG	
Der Senkvorgang erfolgt extrem langsam	a) b)	Das Flußreglerventil arbeitet nicht korrekt Verstopftes Rohr	a) b)	Ventil reinigen (siehe Paragraph 7.5) Kolbenventil reinigen	
Der Motor dreht regulär, ist jedoch nicht in der Lage den Hebevorgang durchzuführen oder Hebevorgang erfolgt zu langsam	a) b) c) d)	Elektroventil für Senkung ist in der offenen Position blockiert Ansaugfilter der Pumpe ist verstopft Kolbendichtung beschädigt oder verschlissen Pumpe verschlissen oder beschädigt	a) b) c) d)	Elektroventil reinigen (siehe Paragraph 7.4) Filter reinigen Dichtung austauschen Wirkung der Pumpe prüfen und eventuell austauschen	
Ein Absenken ist möglich, der Hebevorgang jedoch nicht	a)	Endschalter für den Hebevorgang mit offenen Kontakten (verklemmt oder defekt)	a)	Den Wirkungsgrad des Endschalters wieder herstellen. Falls erforderlich, austauschen	



8. INCONVENIENT	Voici quelques inconvénients pouvant se produire au cours du fonctionnement du pont. La société Ravaglioli décline toute responsabilité pour les préjudices physiques et matériels de toutes sortes, découlant de l'intervention d'un personnel non autorisé. C'est pourquoi, lors de la constatation d'une panne, on préconise de contacter sans délai le service d'assistance technique, qui pourra vous mettre en condition de réaliser des interventions et/ou réglages en toute sécurité et d'éviter le risque de porter préjudice à des personnes, animaux et matériels.
------------------------	--

Positionner sur "0" et cadenasser l'interrupteur général en cas de situation d'urgence et/ou d'entretien du pont élévateur.

INCONVENIENT	CAUSE	REMEDE	
Aucun fonctionnement	a) Interrupteur général en position "0" b) Fusibles du transformateur ou de protection générale coupés c) Panne à l'installation électrique d) Fin de course de montée avec contacts ouverts (coincée ou cassée) e) Fin de course de sécurité rupture des câbles avec contacts ouverts (coincée, cassée ou activée à cause de dérangements du système contrôlant la came de commande) f) Fin de course de sécurité en cas de casse du câble, activée à cause d'un câble trop lâche g) Fin de course de sécurité en cas de casse du câble, activée à cause d'un câble brisé h) Sonde thermique moteur déclenchée	a) Tourner l'interrupteur en position "I" b) Remplacer les fusibles coupés. Si les fusibles se coupent à nouveau, en déterminer les causes c) Contrôler le fonctionnement des branchements et des composants (boutons-poussoirs, télérupteurs sonde thermique, transformateur) d) Rétablir le bon fonctionnement de la fin de course ou la remplacer, le cas échéant e) Rétablir le bon fonctionnement de la fin de course et vérifier également le système contrôlant la came de commande des fins de course de sécurité. Si besoin est la remplacer f) Agir directement sur le télérupteur par un tournevis isolé jusqu'à ce que le câble soit tendu g) Il faut remplacer le câble; demander l'intervention du service après-vente du revendeur h) Attendre l'énclenchement de la sonde	   
La manoeuvre de montée est possible mais non celle de descent	a) Fin de course de sécurité de câble lâche, activée à cause d'un obstacle au-dessous du chemin de roulement ou d'un câble trop lâche b) Mauvais fonctionnement du système contrôlant la came de commande. c) L'électrovanne de descente est en panne	a) Appuyer sur le bouton de montée jusqu'à ce que les câbles soient tendus. Eliminer la cause du relâchement. Faire descendre le pont b) Rétablir l'efficacité de la fin de course de sécurité et vérifier le bon fonctionnement du système de contrôle de la came la commandant. La remplacer si besoin est. c) Pour faire descendre le chemin de roulement il faut agir sur la vanne de descente manuelle. Pour le démontage et l'entretien de l'électrovanne de descente voir le Chapitre "ENTRETIEN"	
La vitesse de descente est très faible	a) Fonctionnement irrégulier de la vanne de réglage de débit b) Tuyau bouché	a) Nettoyer la vanne (voir paragraphe 7.5) b) Nettoyer la vanne-piston	
Le moteur tourne régulièrement, mais le pont ne monte pas ou sa vitesse de montée est très faible	a) Electrovanne de descente bloquée dans sa position ouverte b) Filtre d'aspiration colmaté c) Joint du piston endommagé ou usé d) Pompe endommagée ou usée	a) Nettoyer l'électrovanne (voir paragraphe 7.4) b) Nettoyer le filtre c) Remplacer le joint d) Contrôler le bon fonctionnement de la pompe et, au besoin, la remplacer	 
La manoeuvre de descente est possible mais non celle de montée	a) Fin de course de montée avec contacts ouverts (coincée ou cassée)	a) Rétablir le bon fonctionnement de la fin de course et, le cas échéant, la remplacer	



8. INCONVENIENTES

A continuación se detallan algunos de los inconvenientes que pueden verificarse durante el funcionamiento del puente. Ravaglioli no se responsabiliza por daños originados a personas, animales y cosas a causa de la intervención de personal no autorizado. Por lo tanto, al verificarse el desperfecto recomendamos contactar con rapidez el servicio de asistencia técnica el cual suministrará las instrucciones necesarias para el cumplimiento de operaciones y/o regulaciones en condiciones de max. seguridad, evitando situaciones de peligro para las personas, animales o cosas.

Posicionar en "0" y cerrar con candado el interruptor general en caso de emergencia y/o mantenimiento del elevador.

INCONVENIENTES	CAUSAS		SOLUCIONES		
Ningún funcionamiento	a) b) c) d) e) f) g) h)	Interruptor general en posición "0" Fusible del transformador o fusibles de protección general interrumpidos Fallo al equipo eléctrico Final de carrera de subida con contactos abiertos (atascado o roto) Final de carrera de seguridad rotura cables con contactos abiertos (atascado, roto o accionado a causa de funcionamientos incorrectos del sistema de mando de la leva de accionamiento) Final de carrera, rotura cables, accionado a causa de un cable demasiado flojo Final de carrera rotura cables accionado a causa de la rotura de un cable Sonda térmica motor desactivada	a) b) c) d) e) f) g) h)	Posicionar el interruptor en "I" Sustituir los fusibles interrumpidos. Si un fusible se interrumpe nuevamente localizar las causas que originaron el inconveniente Controlar la eficacia de las conexiones y componentes (pulsantes, telerruptores, sonda térmica, transformador) Restablecer la eficacia del final de carrera y si necesario sustituirlo Restablecer la eficacia del final de carrera controlando además el correcto funcionamiento del sistema de mando de la leva de accionamiento de los finales de carrera de seguridad. Si necesario sustituirlo Accionar directamente, por medio de destornillador aislado, el telerruptor hasta tensionar el cable Es necesario sustituir el cable; pedir la intervención del servicio de asistencia técnica del revendedor Esperar el cierre de la sonda	
Es posible cumplir la maniobra de subida pero no se verifica la bajada	a) b) c)	Final de carrera de seguridad aflojamiento cables accionado por un obstáculo debajo de la plataforma o en todas formas a causa del aflojamiento de un cable Funcionamiento incorrecto del sistema de mando de la leva de accionamiento Fallo a la electroválvula de descenso	a) b) c)	Presionar el pulsante de subida hasta tensionar todos los cables. Eliminar las causas del aflojamiento. Cumplir el descenso Restablecer la eficacia de los finales de carrera controlando el correcto funcionamiento del sistema de mando de la leva de accionamiento de los finales de carrera de seguridad. Si necesario sustituirlo Para que la plataforma descienda actuar en la válvula de descenso manual sirviéndose de específica llave. Para el desmontaje y el mantenimiento de la electroválvula de bajada consultar el Capítulo MANTENIMIENTO	
El descenso se verifica con excesiva lentitud	a) b)	La válvula reguladora de capacidad no funciona con regularidad Tubo atascado	a) b)	Limpiar la válvula (consultar párrafo 7.5) Limpiar la válvula del pistón	
El motor gira regularmente pero no se cumple la elevación o se verifica en forma muy lenta	a) b) c) d)	Electroválvula de descenso bloqueada en la posición de apertura Filtro de aspiración bomba atascado Junta del pistón perjudicada o desgastada. Bomba desgastada o perjudicada	a) b) c) d)	Limpiar la electroválvula (consultar párrafo 7.4) Limpiar el filtro Sustituir la junta Controlar la eficacia de la bomba y eventualmente sustituirla	
La maniobra de descenso se cumple pero no se verifica la fase de subida	a)	Final de carrera de subida con contactos abiertos (atascado o roto)	a)	Restablecer la eficacia del final de carrera y si necesario sustituirlo	



9 ACCANTONAMENTO

In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione, svuotare il/i serbatoi contenenti i liquidi di funzionamento e provvedere alla protezione di quelle parti che potrebbero risultare danneggiate in seguito al deposito di polvere. Provvedere ad ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione. In occasione della rimessa in funzione sostituire le guarnizioni indicate nella parte ricambi.

9. STORAGE

When you need to store the lift away for long periods, disconnect power supply, drain any tank(s) containing fluids for movement hydraulics and protect any parts that could be damaged by dust build-ups. Grease any parts that could damage if left to dry. Before starting up machine again, replace all seals and gaskets mentioned in the spare parts list.

9. AUSSERBETRIEBSETZUNG

Sollte die Anlage für längere Zeit stillgelegt werden, müssen die Versorgungsquellen abgeschlossen, die/der Tanks, die die Betriebsstoffe enthalten, entleert und die Teile, die durch eine Ablagerung von Staub beschädigt werden könnten, abgedeckt werden. Die Teile, die durch ein Austrocknen beschädigt werden könnten, schmieren. Bei einer erneuten Inbetriebnahme müssen die in der Ersatzteilliste angegebenen Dichtungen ersetzt werden.

9. STOCKAGE

En cas de stockage prolongé, il faut débrancher les sources d'alimentation, vider le/s réservoir/s des leurs liquides et protéger toutes les parties qui risquent d'être endommagées par les dépôts de poussière. Enduire de graisse les parties pouvant s'abîmer à la suite de leur séchage. Lors de la remise en service, remplacer les joints indiqués dans la section pièces de rechange.

9. ALMACENAJE

En caso de almacenaje durante un período prolongado es necesario desconectar las fuentes de alimentación, vaciar el/los depósitos que contienen los líquidos de funcionamiento y proteger las partes que pueden perjudicarse a causa del polvo. Engrasar las partes que pueden dañarse si falta la lubricación necesaria. Cuando se proceda con la nueva puesta en servicio sustituir las juntas indicadas en la tabla recambios.

10 ROTTAMAZIONE

Allorché si decida di non utilizzare più questo apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante. Si raccomanda di rendere innocue quelle parti suscettibili di causare fonte di pericolo.

Valutare la classificazione del bene secondo il grado di smaltimento. Rottamare come rottame di ferro e collocare nei centri di raccolta previsti.

Se considerato rifiuto speciale, smontare e dividere in parti omogenee, smaltire quindi secondo le leggi vigenti.

10. DISPOSAL

When the lift is to be removed from production permanently, be sure to put it out of service effectively. Take special care to render any potentially dangerous parts inoperative.

Classify the product according to relevant disposal class. Dispose of as iron scrap and take the machine to special collection centres.

If considered as a special waste, disassemble and split machine into smaller assemblies. Then dispose of according to prevailing rules.

10. VERSCHROTTUNG

Entscheidet man sich dafür, die Anlage nicht mehr zu verwenden, sollte sie betriebsuntauglich gemacht werden. Die Teile, die eine Gefahrenquelle darstellen könnten, müssen ungefährlich gemacht werden. Die Aussortierung des Materials muß der Entsorgungsklasse gemäß erfolgen. Die Anlage muß als Eisenschrott verschrottet und den vorgesehenen Sammelstellen zugeführt werden.

Falls das Material als Spezialmüll eingestuft werden sollte, dieses ausbauen und in homogene Teile unterteilen, dann den Gesetzen gemäß entsorgen.

10. MISE A LA FERRAILLE

Après décision de ne plus utiliser cet équipement, on préconise de le rendre inopérant. Intervenir sur les pièces susceptibles d'être à l'origine de danger, pour empêcher toute situation de risque.

Classifier le produit d'après la catégorie de matière à éliminer. Éliminer en tant que ferraille et avoir recours aux centres de ramassage spécialisés.

Si considéré déchet toxique, séparer les différentes parties et les organiser par classes homogènes. Les éliminer conformément aux lois en vigueur.

10. DESGUACE

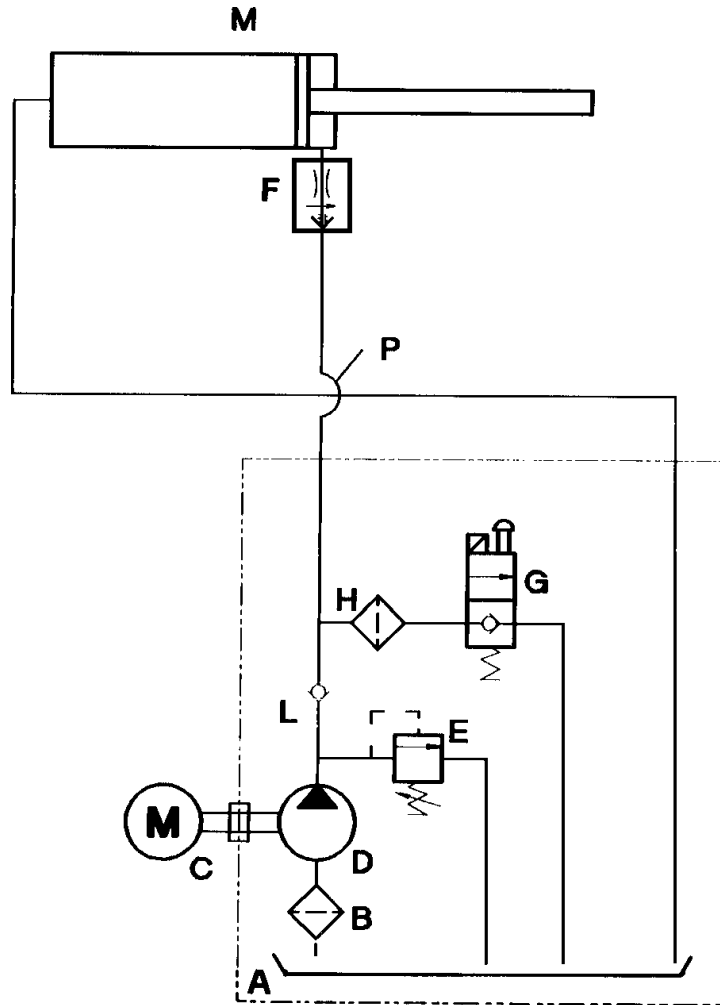
Cuando se proceda con el desguace de esta máquina, recomendamos desactivarla en forma tal que resulte imposible su puesta en marcha. Además recomendamos actuar en forma tal que ninguna parte de la misma pueda originar situaciones peligrosas.

Evaluar la clasificación del equipo según el tipo de desguace. Eliminar como chatarra y entregar a los centros de recolección autorizados.

Si se considera desperdicio especial, desmontar y dividir en partes iguales, eliminar respetando las leyes vigentes.



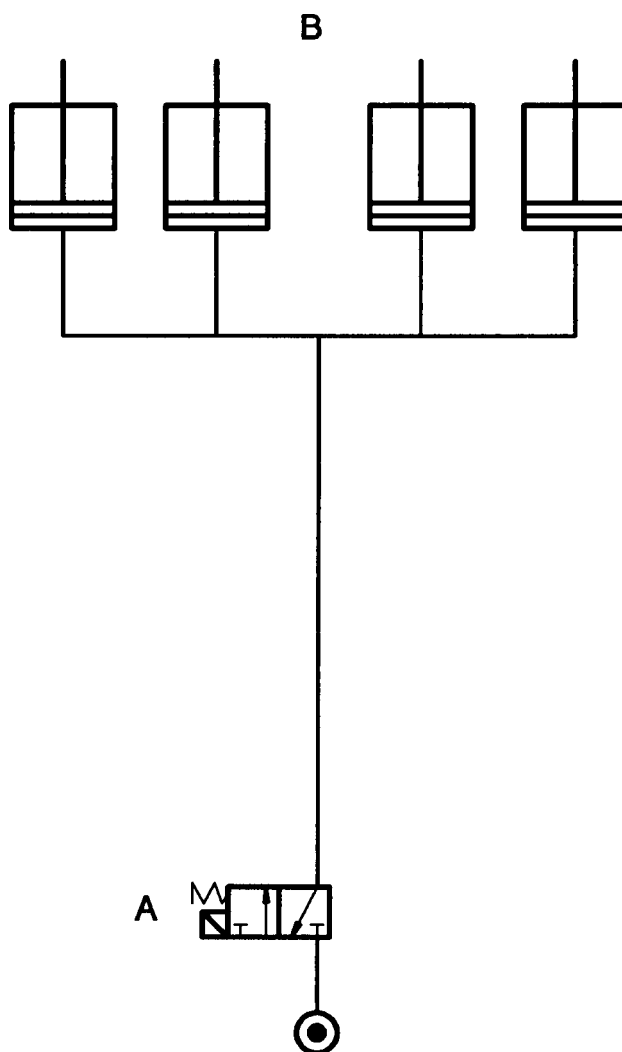
SCHEMA OLEODINAMICO - HYDRAULIC DIAGRAM



RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A	Serbatoio	Tank
B	Filtro di aspirazione	Intake filter
C	Motore 2.6 Kw	2.6 kW motor
D	Pompa	Pump
E	Valvola di sicurezza tarata a 230 bar	Safety valve calibrated at 230 bar
F	Valvola di regolazione portata	Flow control valve
G	Elettrovalvola di discesa	Descent solenoidvalve
H	Filtro di scarico	Exhaust filter
L	Valvola di non ritorno	Check valve
M	Cilindro oleodinamico	Hydraulic cylinder
P	Tubo flessibile	Hose

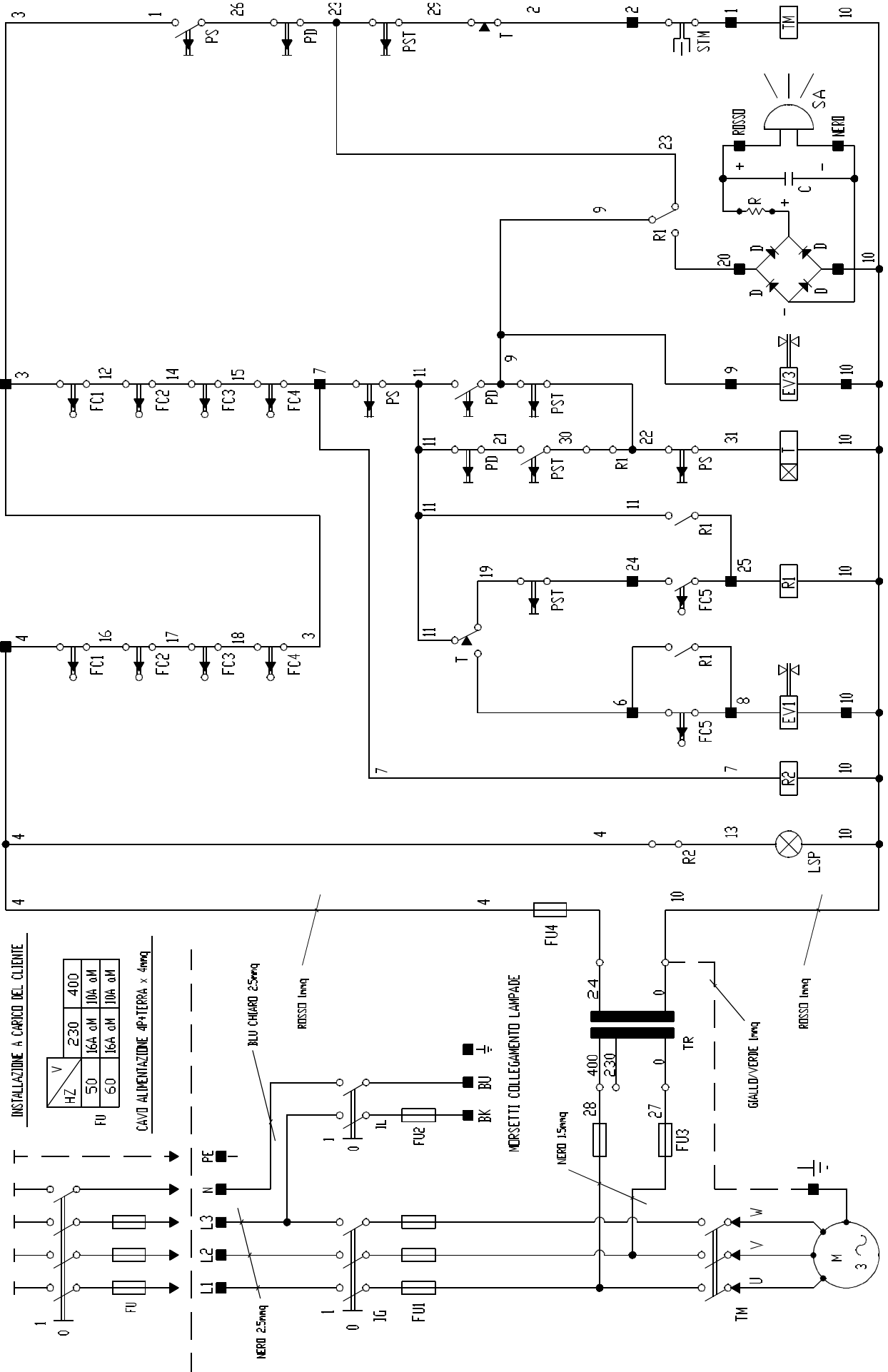


SCHEMA PNEUMATICO - PNEUMATIC DIAGRAM



RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A	EV3 Elettrovalvola alimentazione cilindretti azionamento martelletti	EV3 Arms control cylinder power solenoid valve
B	Cilindri azionamento martelletti	Arms control cylinders

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM



INSTALLAZIONE A CARICO DEL CLIENTE

V	230	400
HZ	50	60
FU	16A oM	16A oM
	6.0	16A oM

CAVOLI ALIMENTAZIONE 4P+TERRA x 4mmq

NERO 2.5mmq
BLU CHIARO 2.5mmq
ROSSO 1mmq

MORSETTI COLLEGAMENTO LAMPADE

NERO 1.5mmq
GIALLO/VERDE 1mmq
ROSSO 1mmq



SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
TR	Trasformatore 50VA	50 VA Transformer
TM	Contattore comando motore	Motor control switch contactor
T	Temporizzatore ritardo discesa	Descent timer
STM	Termosonda motore	Motor thermal probe
SA	Segnalatore acustico "sollevatore ad altezza pericolosa"	Audible platform-low alarm "lifter at dangerous height"
R2	Relè comando LSP	LSP control switch relay
R1	Relè comando segnalatore acustico	Audible platform-low alarm control switch relay
R	Resistenza 1,21K 1/2W	1,21K 1/2W resistor
PST	Pulsante stazionamento	Hold button
PS	Pulsante salita	Rise button
PD	Pulsante discesa	Descent button
■	Morsetto	Terminal
M	Motore	Motor
LSP	Lampada spia verde (nel PST) sollevatore in stazionamento	Green warning light (hold button) in hold position
IL	Interruttore luci	Light switch
IG	Interruttore generale	Main switch
FU4	Fusibile protezione secondario TR 5x20F 3,15A 250V (rapido)	Secondary protection fuse TR 5x20F 3,15A 250V
FU3	Fusibile protezione primario TR 5x20 1A 250V	Primary protection fuse TR 5x20 1A 250V
FU2	Fusibili protezione linea impianto luci 10x38 10A 500V aM	Lighting system line protection fuses 10x38 10A 500V aM
FU1	Fusibili protezione linea 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)	Line protection fuses 10x38 16A 500V aM (230V) 10A 500V aM (400V)
FC5	Finecorsa "sollevatore ad altezza pericolosa"	Platform-low limit switch "lifter at dangerous height"
FC1/4	Finecorsa rottura/allentamento funi colonne 1/4	Slack/broken cable safety limit switch for posts 1-4
EV3	Elettrovalvola sgancio arpioni	Latch release solenoid valve
EV1	Elettrovalvola discesa	Descent solenoid valve
D	Diodo	Diode
C	Condensatore elettrolitico 47 microF 50V	Electrolytic condenser 47 microF 50V



11. RICAMBI

11.1 Come richiedere i ricambi

Per ricevere i ricambi desiderati occorre indicare:

- Modello della macchina
- Anno di costruzione
- Numero di matricola
- Dalla prima pagina del manuale:
0717-M.....-.....
- Il numero della tavola
- Il numero di riferimento del ricambio stesso.

11.2 Indice tavole ricambi

La **Fig. 27** rappresenta l'indice figurato delle macchine. La consultazione di tale figura e dell'indice qui di seguito riportato, permette una rapida individuazione dei principali gruppi che costituiscono le macchine e delle relative tavole per l'ordinazione delle parti di ricambio.

11. SPARE PARTS

11.1 How to order spare parts

Remember to mention this information when ordering spare parts:

- Machine model
- Year of manufacture
- Serial number
- **0717-M.....-.....** (see first page of manual)
- Table no.
- Reference no. of required spare part.

11.2 Spare parts summary

Fig. 27 shows the machines in detail. That figure and the following summary allow quick identification of machine main units and relevant tables for ordering spare parts.

11. ERSATZTEILE

11.1 Ersatzteilanforderung

Die Ersatzteile müssen unter Angabe der folgenden Daten bestellt werden:

- Maschinen-/Anlagenmodell
- Baujahr
- Seriennummer
- Daten, die auf der ersten Seite des Handbuchs angegeben sind:
0717-M.....-.....
- Tafelnummer
- Nummer des erforderlichen Ersatzteils

11.2 Tafelverzeichnis

Die **Abb. 27** beinhaltet das bildliche Verzeichnis der Maschinen.

Die Konsultation dieser Abbildung und des nachstehenden Verzeichnisses ermöglicht ein schnelles Auffinden der Hauptgruppen, die die Maschinen bilden und der entsprechenden Ersatzteiltafeln.

11. PIECES DETACHEES

11.1 Comment commander les pièces détachées

Pour commander les pièces détachées il faut rappeler:

- Modèle de la machine
- Année de fabrication
- Numéro de matricule
- Depuis la première page de la notice
0717-M.....-.....
- N° de la planche
- N° de référence de la pièce.

11.2 Sommaire planches

La **Fig. 27** est une représentation figurée des machines. La consultation de la figure et du sommaire ci-après, vous permet de reconnaître aisément les principaux ensembles des machines et des planches correspondantes pour commander les pièces détachées.

11. RECAMBIOS

11.1 Como pedir las piezas de recambio

Para recibir los recambios deseados es necesario indicar:

- Modelo de la máquina
- Año de construcción
- Número de matrícula
- En la primera página del manual:
0717-M.....-.....
- El número de la tabla
- El número de referencia del recambio mismo.

11.2 Índice tablas

La **Fig. 27** representa el índice figurado de las máquinas. La consulta de tal figura y del índice permite una rápida individualización de los principales grupos que constituyen las máquinas y de las relativas tablas para la orden de pedido de las partes de recambio.



TAVOLA 1	Struttura funi e impianto idraulico
TAVOLA 2	Colonne traverse
TAVOLA 3	Pedane
TAVOLA 4	Pedane assetto
TAVOLA 5	Cilindro di comando
TAVOLA 6	Supporti per proiettori
TAVOLA 7	Centralina oleodinamica

TAVOLA 8	Pannello di comando
TAVOLA 9	Insieme connettori
TAVOLA 10	Completamento impianto elettrico
TAVOLA 11	Impianto pneumatico

TABLE 1	Cable and hydraulic system lay out
TABLE 2	Posts and cross-bars
TABLE 3	Footboards
TABLE 4	Board trims
TABLE 5	Operating cylinder
TABLE 6	Support for projector
TABLE 7	Hydraulic control box

TABLE 8	Control panel
TABLE 9	Connector assembly
TABLE 10	Electric system completing
TABLE 11	Pneumatic system

TAFEL 1	Struktur – Seile und Hydraulikanlage
TAFEL 2	Hebersäulen
TAFEL 3	Fahrschienen
TAFEL 4	Spureinstellschienen
TAFEL 5	Hauptsteuerzylinder
TAFEL 6	Träger
TAFEL 7	Öldynamische Zentrale

TAFEL 8	Steuertafel
TAFEL 9	Verbinder
TAFEL 10	Vervollständigung der elektrischen
TAFEL 11	Pneumatikanlage

PLAN. 1	Structure cordes et installation hydraulique
PLAN. 2	Colonnes transversales
PLAN. 3	Chemins de roulement
PLAN. 4	Chemins de roulement assiette
PLAN. 5	Vérin principal de commande
PLAN. 6	Supports pour projecteurs
PLAN. 7	Centrale hydraulique

PLAN. 8	Tableau de commande
PLAN. 9	Ensemble connecteurs
PLAN. 10	Achèvement installation électrique
PLAN. 11	Installation pneumatique

TABLA 1	Estructura cables e instalación hidráulica
TABLA 2	Columnas travesaños
TABLA 3	Plataformas
TABLA 4	Plataformas para la alineación
TABLA 5	Cilindro principal de mando
TABLA 6	Soportes
TABLA 7	Distribuidor hidráulico

TABLA 8	Tablero de mandos
TABLA 9	Conectores
TABLA 10	Terminación de la instalación eléctrica
TABLA 11	Instalación neumática

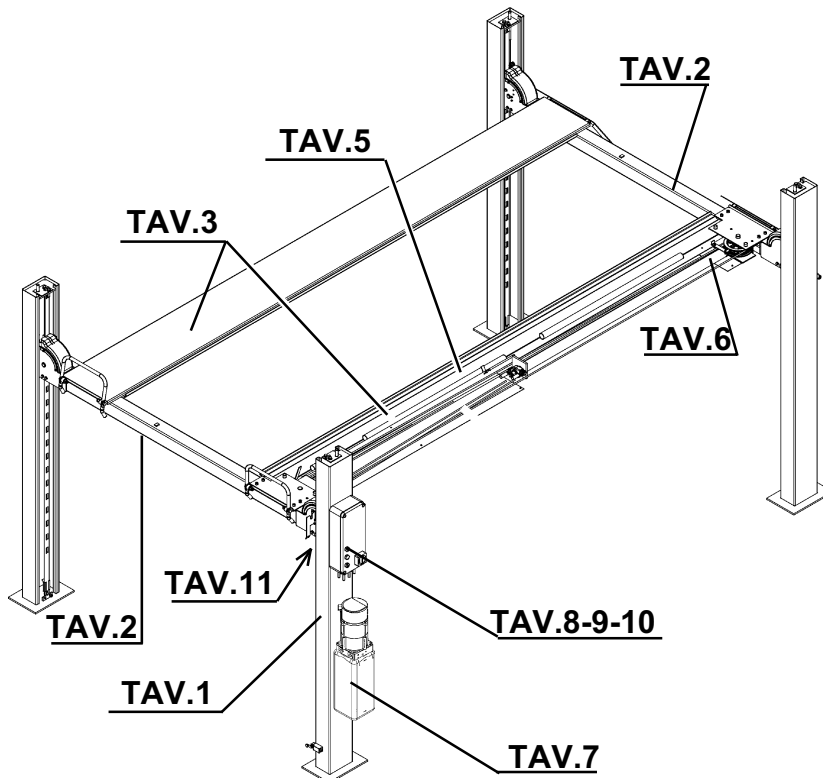


Figura 27



Denominazione tavola - Table definition

**STRUTTURA FUNI E
IMPIANTO IDRAULICO -
CABLE AND HYDRAULIC
SYSTEM LAYOUT**

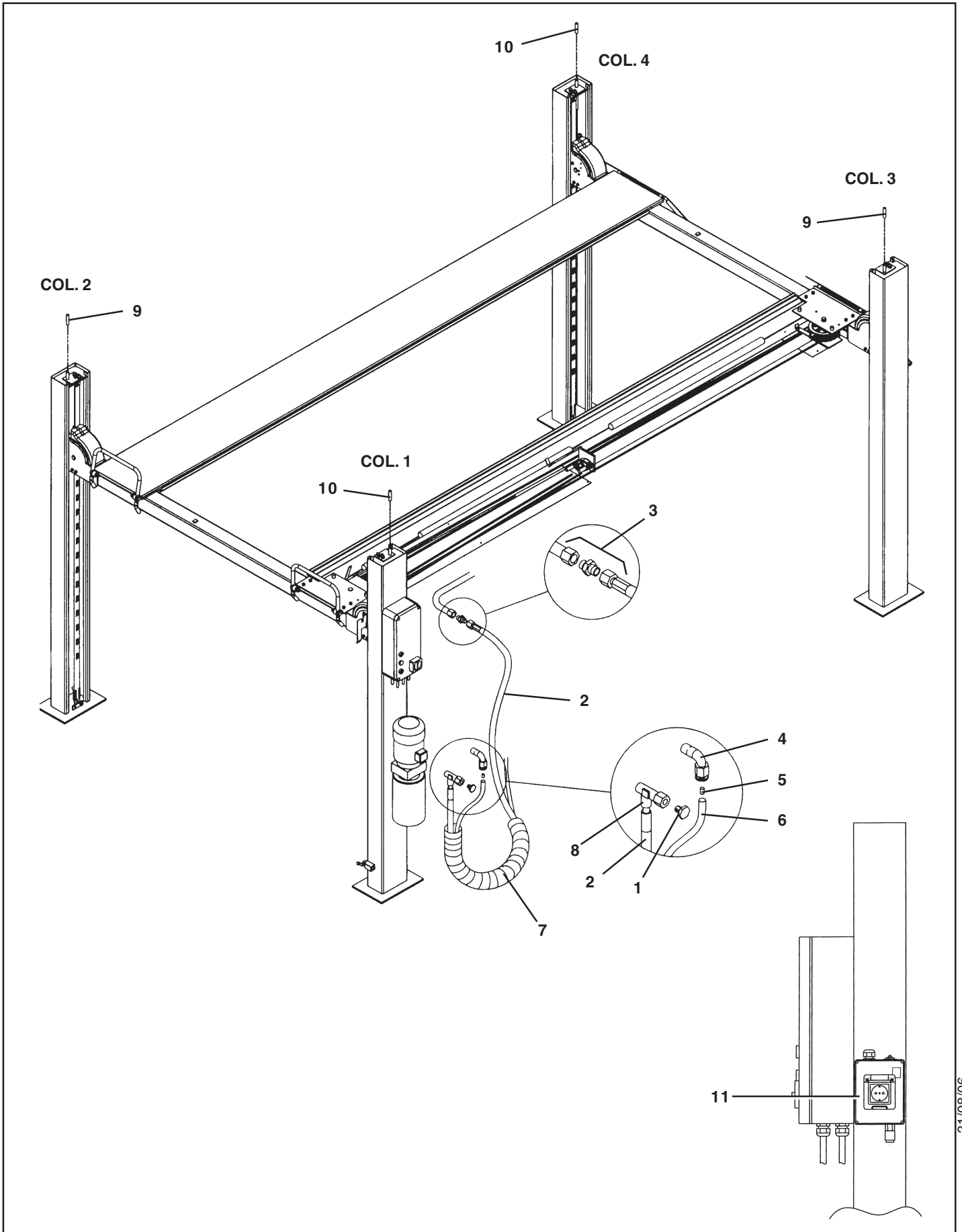
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

1/1





Denominazione tavola - Table definition

COLONNE TRVERSE POSTS AND CROSS-BARS

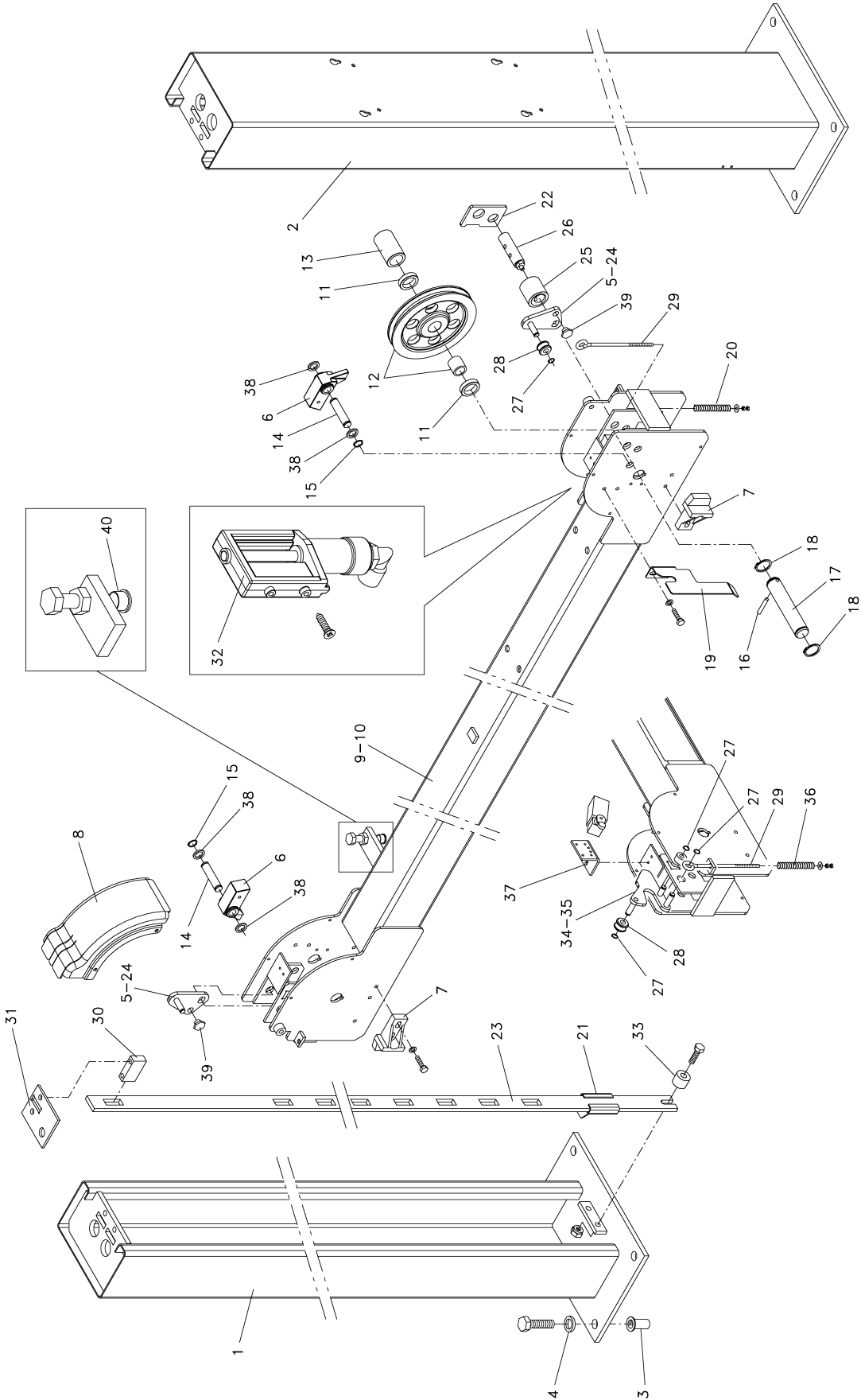
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406DC

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

2/0



30/09/05



Denominazione tavola - Table definition

**PEDANE
FOOTBOARDS**

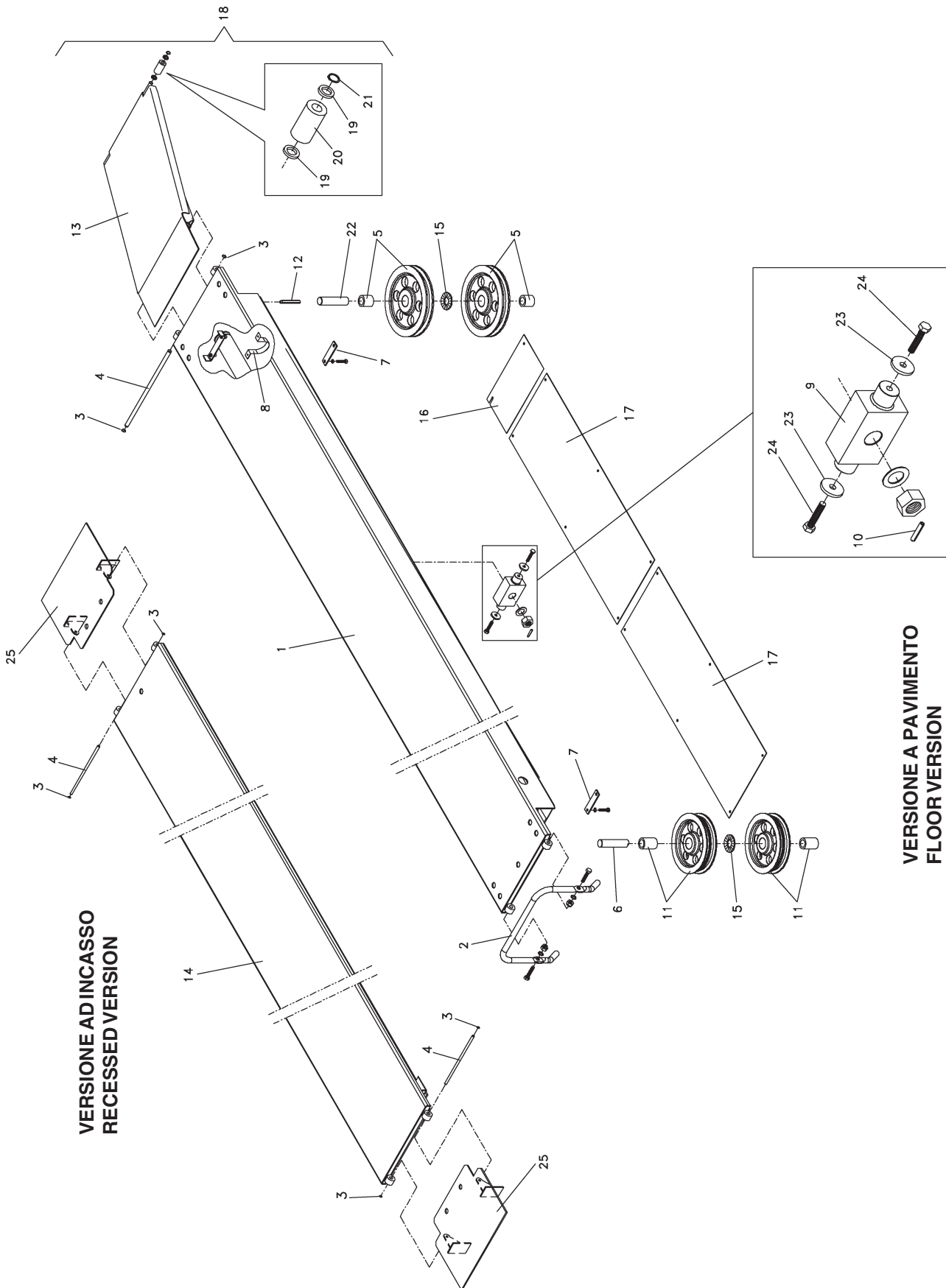
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

3/2



**VERSIONE AD INCASSO
RECESSED VERSION**

**VERSIONE A PAVIMENTO
FLOOR VERSION**



Denominazione tavola - Table definition

**PEDANE ASSETTO
BOARD TRIMS**

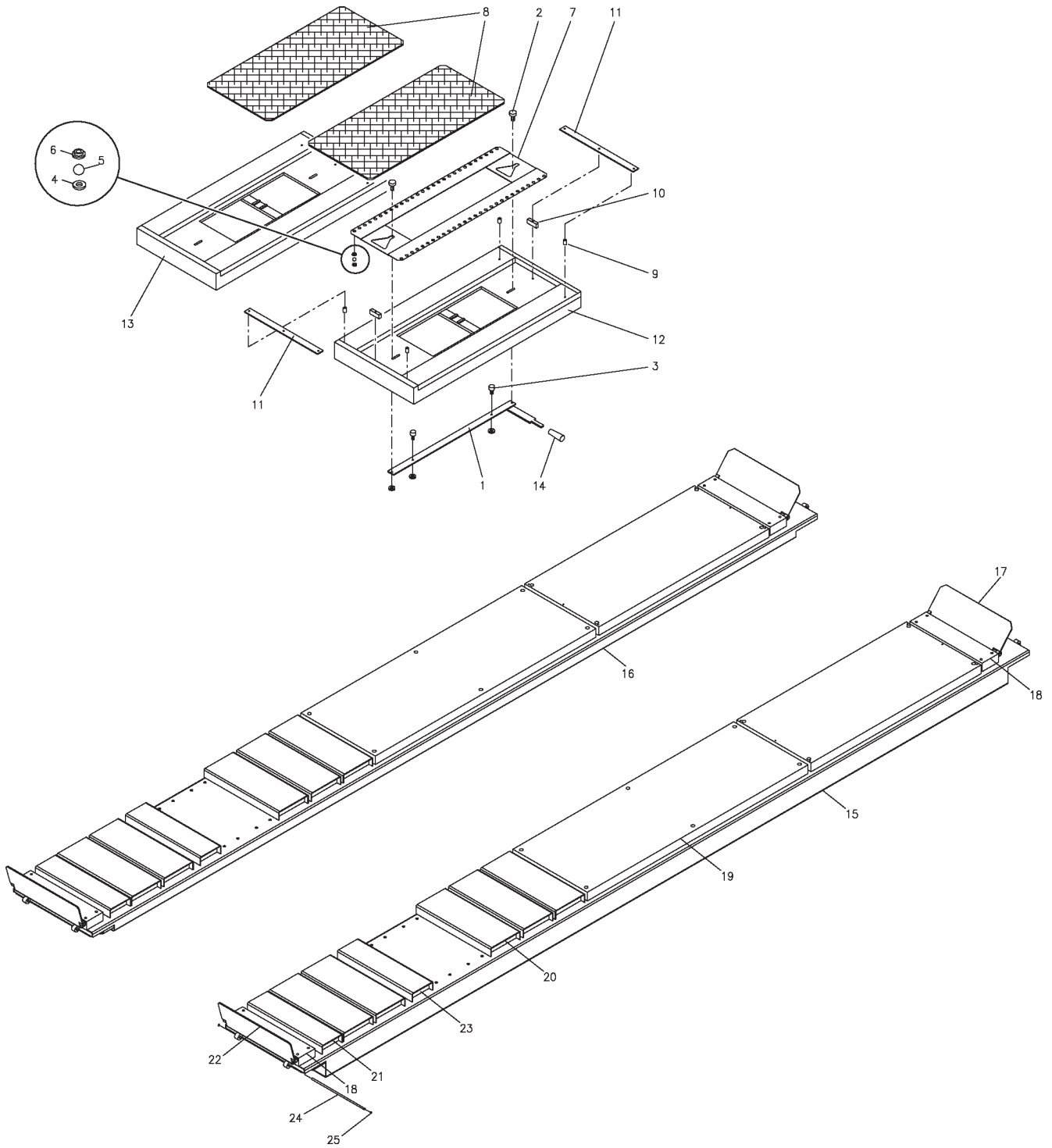
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406DC

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

4/1



31/10/07



Denominazione tavola - Table definition

**CILINDRO PRINCIPALE DI
COMANDO**
MAIN OPERATING CYLINDER

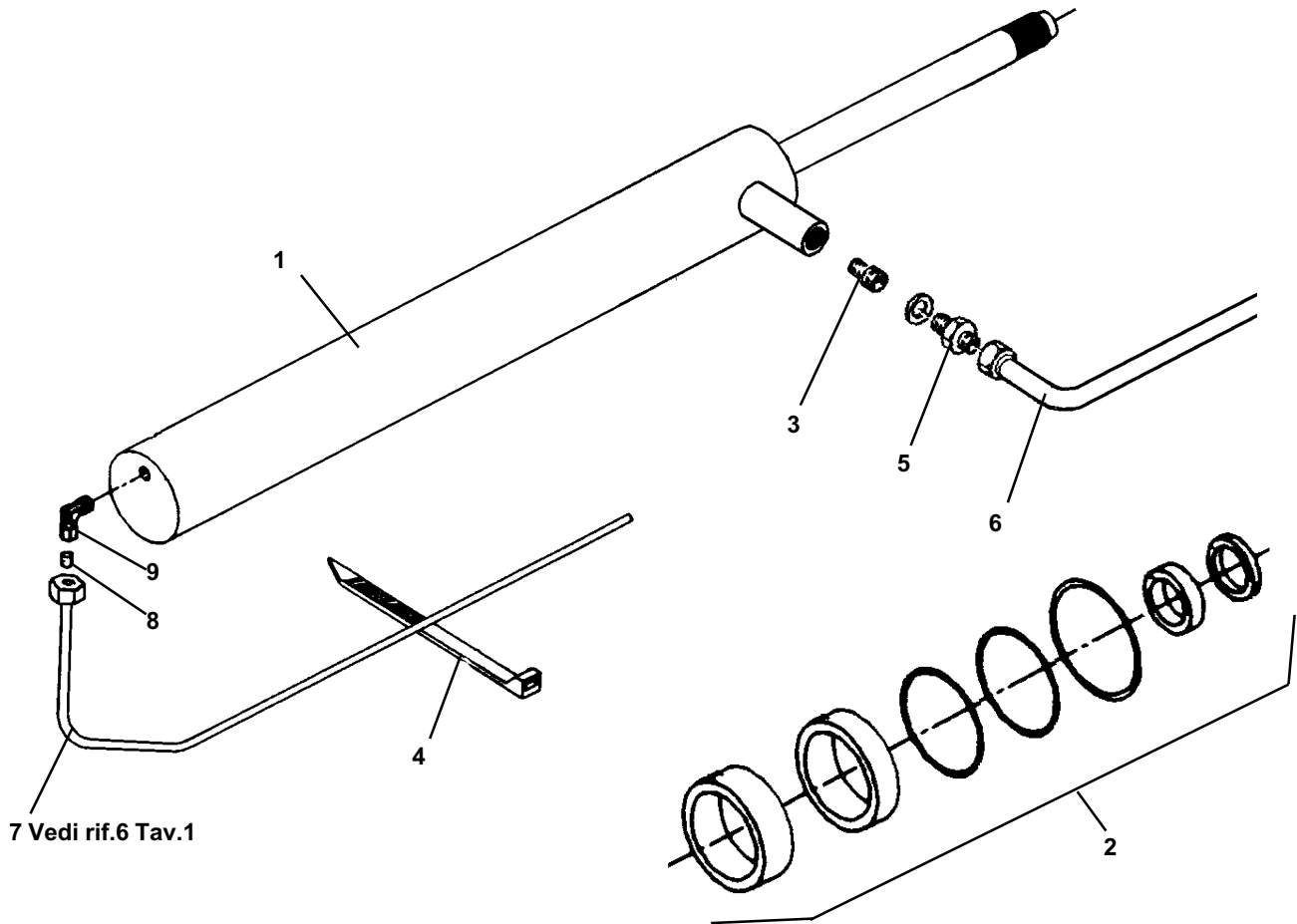
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

N° tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

5/0





Denominazione tavola - Table definition

SUPPORTI PER PROIETTORI
SUPPORT FOR PROJECTOR

Valida per i modelli - Apply to models

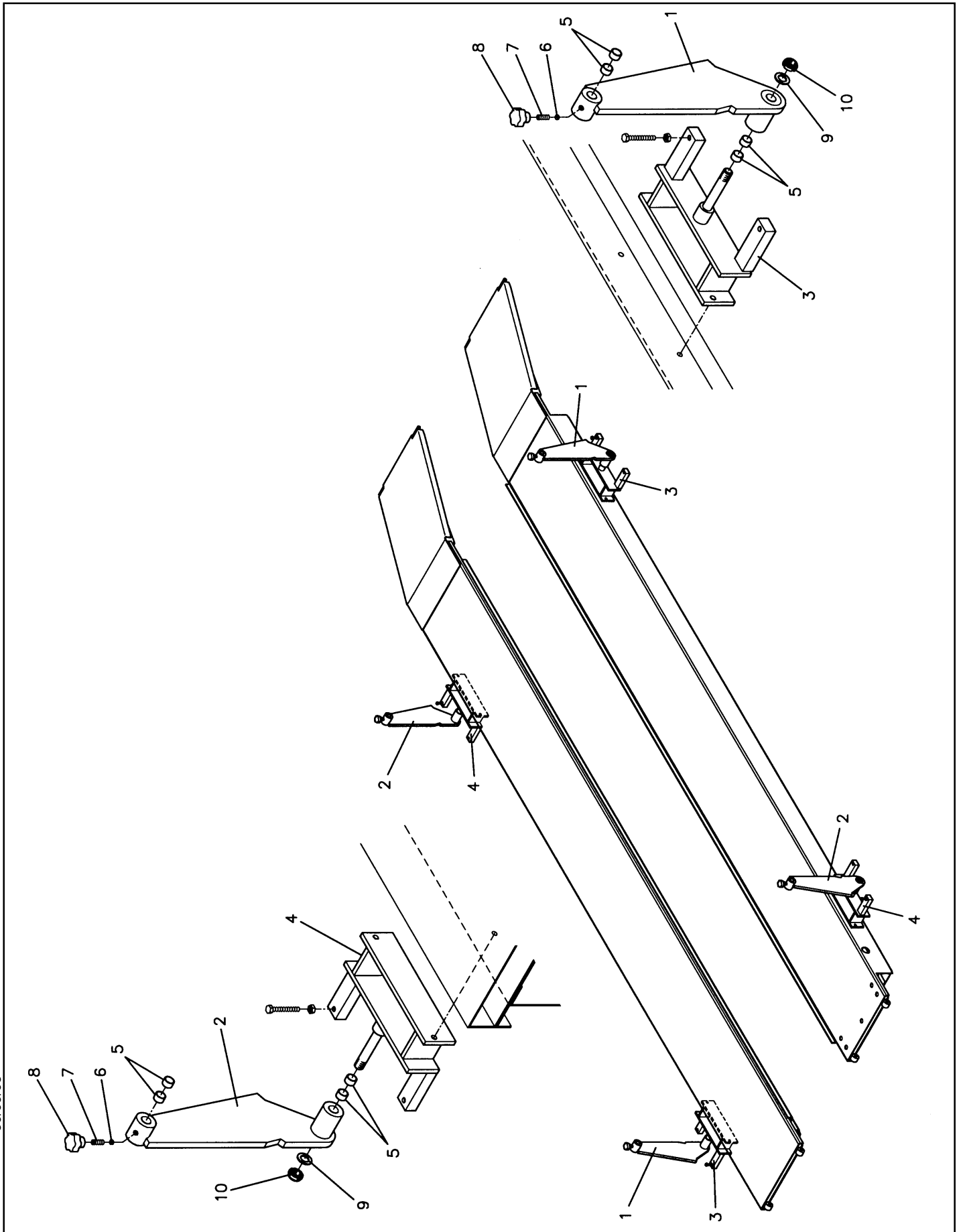
RAV4406 DC

N° tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

6/0

30/09/05





Denominazione tavola - Table definition

**CENTRALINA IDRAULICA
(TRIFASE 50-60Hz)
HYDRAULIC CONTROL BOX
(3-PHASE MOTOR 50-60Hz)**

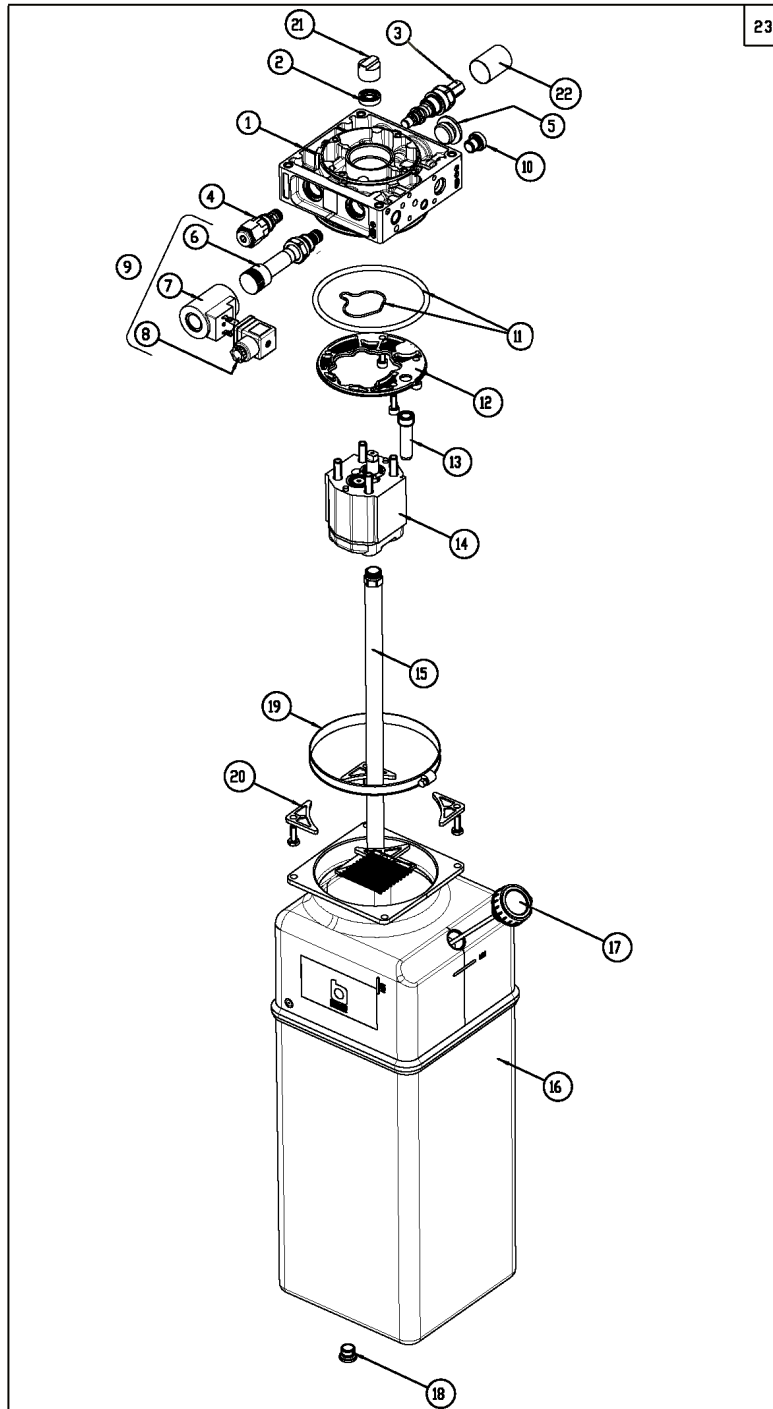
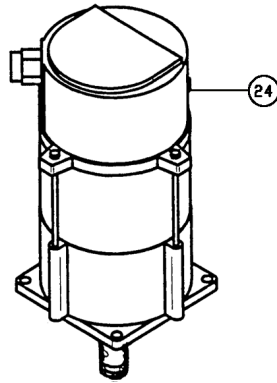
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

7/1





Denominazione tavola - Table definition

PANNELLO DI COMANDO CONTROL PANEL

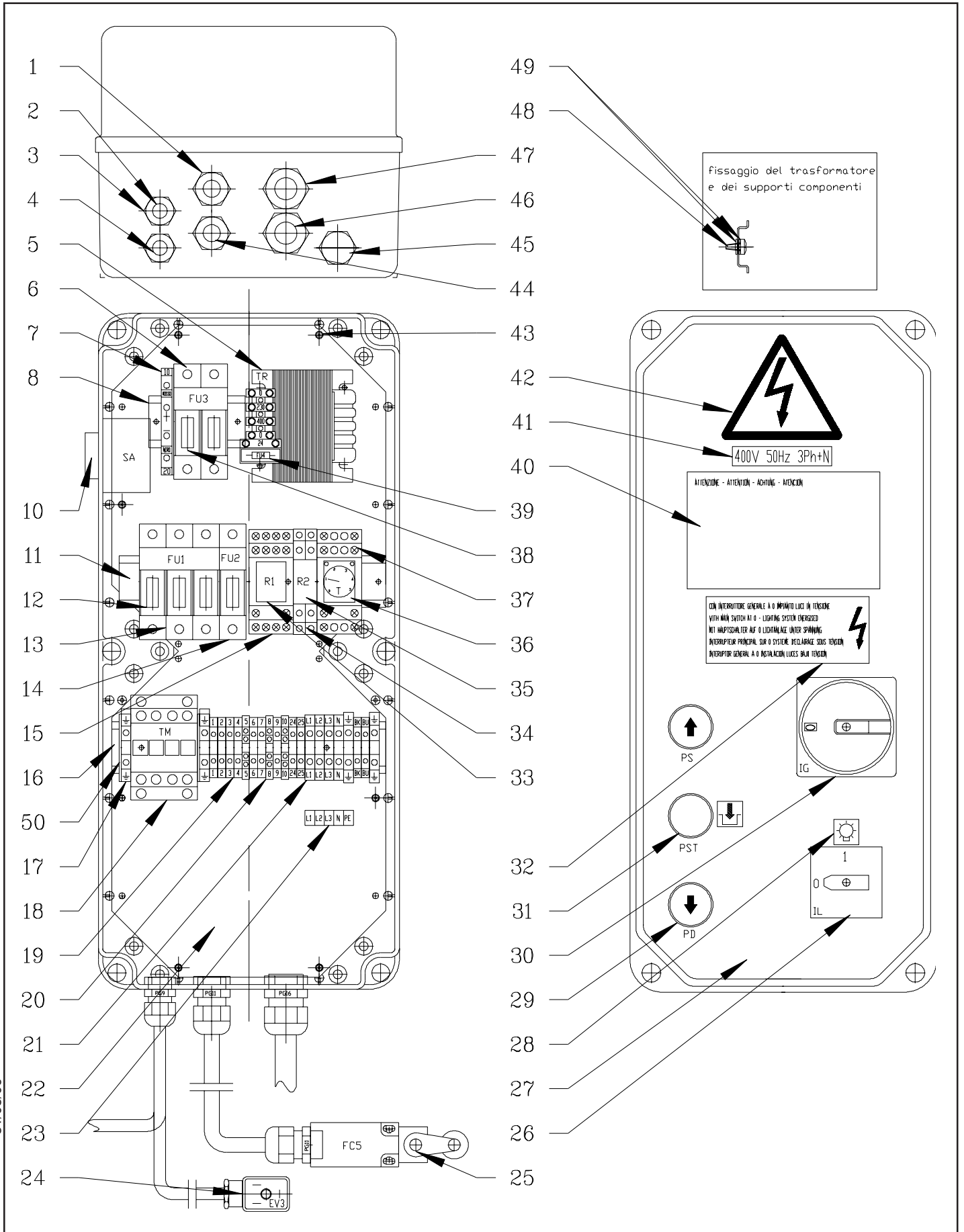
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

8/1



31/08/06



Denominazione tavola - Table definition

**INSIEME CONNETTORI
CONNECTOR ASSEMBLY**

Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

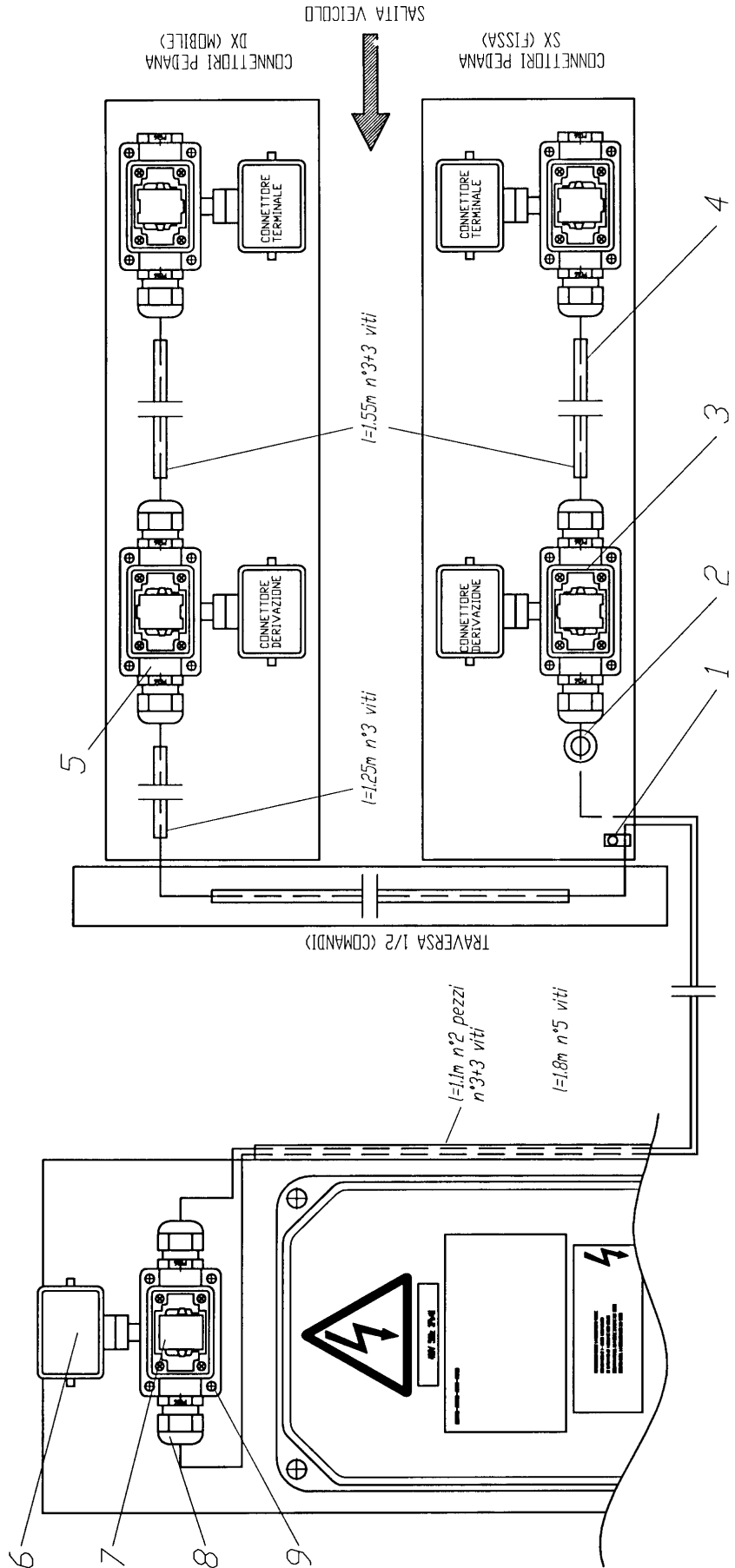
N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

9/0

TABELLE COLLEGAMENTO CAVI DA PEDANE A CONNETTORE

CAVO DA PEDANA DX		CAVO DA PEDANA SX	
GIALLO	POLO 22	ROSA	POLO 11
VERDE	POLO 23	GRIGIO	POLO 10
MARRONE	POLO 18	BIANCO	POLO 7
BIANCO	POLO 19	MARRONE	POLO 6
GRIGIO	POLO 14	VERDE	POLO 3
ROSA	POLO 15	GIALLO	POLO 2
COLORE	COLLEGAMENTO	COLORE	COLLEGAMENTO





Denominazione tavola - Table definition

**COMPLETAMENTO
IMPIANTO ELETTRICO -
ELECTRIC SYSTEM
COMPLETION**

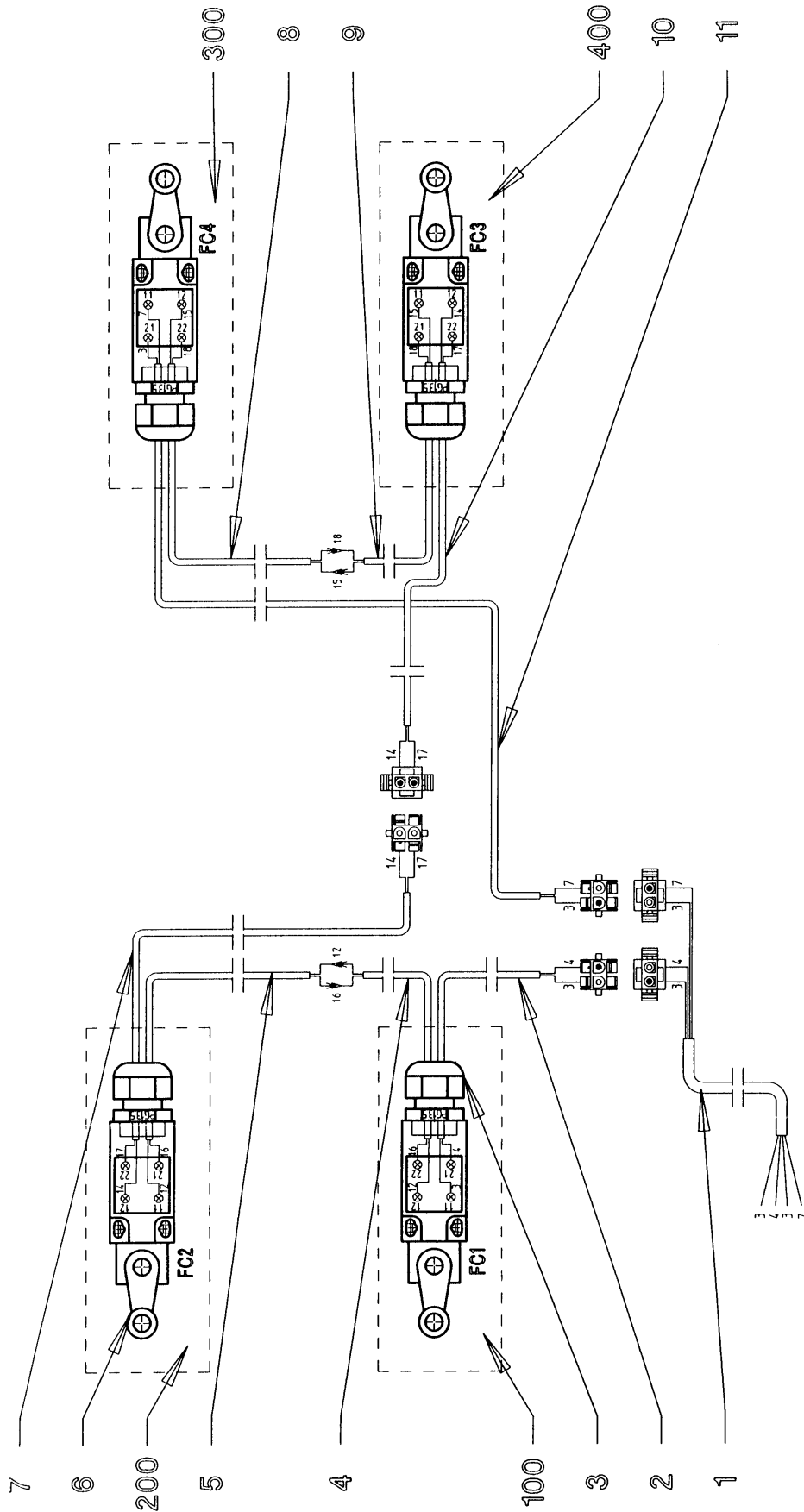
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

N° tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

10/0



30/09/05



Denominazione tavola - Table definition

IMPIANTO PNEUMATICO PNEUMATIC SYSTEM

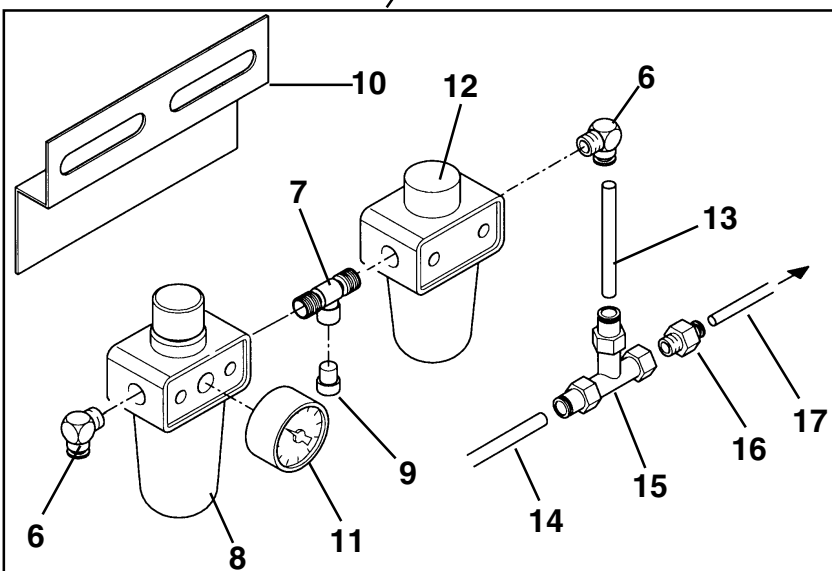
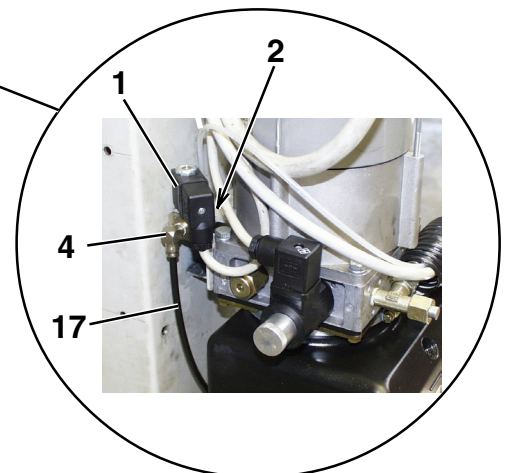
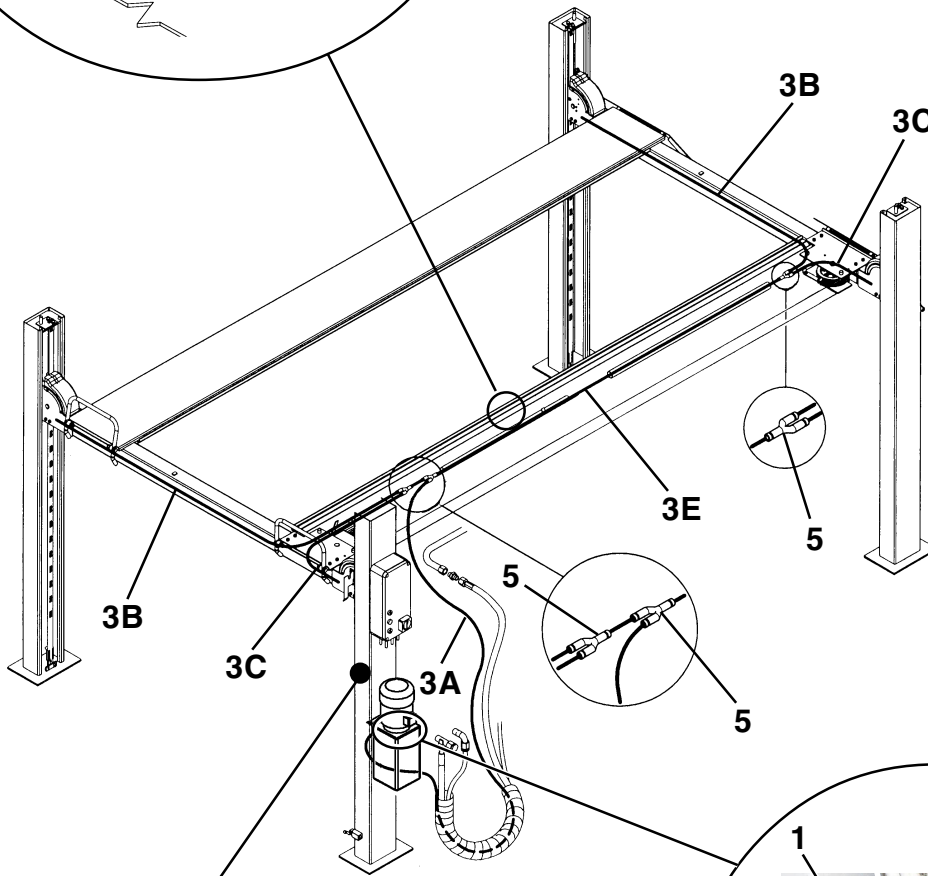
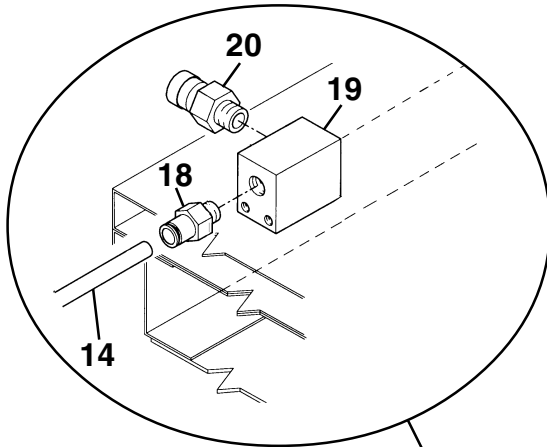
Valida per i modelli - Apply to models

RAV4406 DC

N° tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

11/0





- 12. VERIFICHE DI INSTALLAZIONE E PERIODICHE
- 12. INSTALLATION AND PERIODIC INSPECTIONS
- 12. KONTROLLEN DER ERSTINSTALLATION UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN
- 12. CONTROLES A REALISER LORS DE L'INSTALLATION ET PERIODIQUEMENT
- 12. CONTROLES DE INSTALACION Y INSPECCIONES PERIODICAS

IMPORTANTE

Richiediamo la Vostra attenzione sulla visita periodica da effettuarsi da parte dell'installatore, invitandoVi a far sempre **eseguire le verifiche periodiche da personale specializzato**: ciò allo scopo di ottemperare alle disposizioni di legge.

IMPORTANT

The installer should come to visit you regularly. To ensure compliance with law provisions, **please have routine inspections performed by specialized personnel.**

WICHTIG

Wir bitten Sie zu berücksichtigen, dass regelmäßige Kontrollbesuche seitens des Installateurs besonders wichtig sind und **bitten Sie diesbezüglich die Einrichtung regelmäßig von Fachpersonal prüfen zu lassen**, um letztendlich den gesetzlichen Vorschriften entsprechen zu können.

IMPORTANT

La visite périodique réalisée par la personne chargée de l'installation est très importante. Afin de garantir la conformité aux dispositions de loi, **il est conseillé d'avoir les contrôles périodiques exécutés par un personnel spécialisé.**

IMPORTANTE

El control periódico del instalador es muy importante. Para garantizar la conformidad a las disposiciones de ley **recomendamos respeten el cumplimiento de los controles periódicos efectuados por parte de personal especializado.**



**VERIFICHE DI PRIMA INSTALLAZIONE - SOLLEVATORE TIPO RAV ...
N° MATRICOLA ...**

- Verifica distanza delle pedane dai muri dove è installato (non inferiore a 1500 mm)
- Verifica tensione funi
- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane (vedi layout pag.16)
- Livellamento basi mettendo eventualmente spessori sotto le colonne
- Serraggio tasselli fissaggio colonne
- Serraggio tubi idraulici da centralina a utilizzi
- Controllo livello olio centralina
- Controllo allacciamento rete e collegamento cavi
- Attivazione sicurezze
- Spurgo aria impianto idraulico
- Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)
- Controllo funzionamento cicalino
- Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico

DATA

FIRMA INSTALLATORE

FIRMA UTILIZZATORE

**INITIAL INSTALLATION INSPECTIONS - LIFT TYPE RAV ...
SERIAL NUMBER...**

- Check distance of platforms from any walls (not less than 1500 mm)
- Check cable tension
- Check elevation height from floor to platform surface (see layout page 16)
- Level base, place shims under post feet if needed
- Check that post anchoring bolts are well tightened
- Check that hydraulic lines across hydraulic unit and items are well tightened
- Check oil level in hydraulic unit
- Check mains and cable connections
- Operate safety devices
- Bleed air for hydraulic system
- Check power controls (main switch, rise button, descent button)
- Check buzzer operation
- Check up/down times with full load

DATE

INSTALLER SIGNATURE

USER SIGNATURE

**KONTROLLEN WÄHREND DER ERSTINSTALLATION - HEBEBÜHNE TYP RAV ...
SERIENNUMMER ...**

- Kontrolle der Distanz der Fahrschienen von Wänden des Einbauorts (nicht unter 1500 mm)
- Seilspannung prüfen.
- Kontrolle der Hebehöhe gemessen vom Boden zur Fahrschienenfläche (siehe Layout Seiten 16).
- Nivellierung der Säulen durch eventuelles Einfügen von Ausgleichsscheiben.
- Anzug der Befestigungsdübel für die Säulen am Boden.
- Anzug der Hydraulikleitungen von der Zentrale zu den Verbrauchern.
- Ölpegelkontrolle in der Zentrale.
- Kontrolle des Netzanschlusses und der Kabelanschlüsse.
- Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen.
- Entlüftung der Hydraulikanlage.
- Kontrolle der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Hebesteuertaste, Senksteuertaste).
- Kontrolle der Summerfunktion.
- Kontrolle der Anstiegs- und Senkzeiten bei voller Belastung.

DATUM

UNTERSCHRIFT DES INSTALLATEURS

UNTERSCHRIFT DES ANWENDERS

**VERIFICHE PERIODICHE - SOLLEVATORE TIPO RAV ...****N° MATRICOLA ...**

- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane (vedi layout pag.16)
- Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento
- Controllo livello olio centralina
- Attivazione sicurezze
- Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)
- Controllo funzionamento cicalino
- Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico

DATA

FIRMA INSTALLATORE

FIRMA UTILIZZATORE

PERIODIC INSPECTIONS - LIFT TYPE RAV ...**SERIAL NUMBER ..**

- Check elevation height from floor to platform surface (see layout on page 16)
- Check that post anchoring bolts are well tightened
- Check oil level in hydraulic unit
- Operate safety devices
- Check power controls (main switch, rise button, descent button)
- Check buzzer operation
- Check up/down times with full load

DATE

INSTALLER SIGNATURE

USER SIGNATURE

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN - HEBEBÜHNE TYP RAV ...**SERIENNUMMER ...**

- Kontrolle der Hebehöhe gemessen vom Boden zur Fahrschienenfläche (siehe Layout auf Seiten 16)
- Anzug der Befestigungsdübel der Basen am Boden.
- Ölpegelkontrolle in der Zentrale.
- Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen.
- Kontrolle der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Hebesteuertaste, Senksteuertaste).
- Kontrolle der Summerfunktion.
- Kontrolle der Anstiegs- und Senkzeiten bei voller Belastung.

DATUM

UNTERSCHRIFT DES INSTALLATEURS

UNTERSCHRIFT DES ANWENDERS

CONTROLES PERIODIQUES - PONT ELEVATEUR MODELE RAV ...**N° MATRICULE...**

- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement (voir schéma de montage pages 16)
- Serrage des vis tamponnées de fixation des bases au sol
- Contrôle du niveau de l'huile dans l'unité de commande
- Activation des sécurités
- Contrôle des commandes électriques (interrupteur général, bouton de montée, bouton de descente)
- Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore
- Contrôle de la durée de montée et descente à pleine charge

DATE

SIGNATURE DE L'INSTALLATEUR

SIGNATURE DE L'UTILISATEUR

CONTROLES PERIODICOS - ELEVADOR TIPO RAV ...**N° MATRICULA ...**

- Control altura de elevación desde el nivel del pavimento con respecto al plano de las plataformas (ver layout pag. 16).
- Apriete tarugos fijación bases al pavimento.
- Control nivel aceite centralita.
- Activación seguridades.
- Control mandos eléctricos (interruptor general, pulsante subida, pulsante bajada).
- Control funcionamiento vibrador acústico.
- Control tiempo de subida y de bajada en plena carga.

FECHA

FIRMA INSTALADOR

FIRMA UTILIZADOR

**VERIFICHE PERIODICHE - SOLLEVATORE TIPO RAV ...****N° MATRICOLA ...**

- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane (vedi layout pag.16)
- Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento
- Controllo livello olio centralina
- Attivazione sicurezze
- Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)
- Controllo funzionamento cicalino
- Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico

DATA

FIRMA INSTALLATORE

FIRMA UTILIZZATORE

PERIODIC INSPECTIONS - LIFT TYPE RAV ...**SERIAL NUMBER ..**

- Check elevation height from floor to platform surface (see layout on page 16)
- Check that post anchoring bolts are well tightened
- Check oil level in hydraulic unit
- Operate safety devices
- Check power controls (main switch, rise button, descent button)
- Check buzzer operation
- Check up/down times with full load

DATE

INSTALLER SIGNATURE

USER SIGNATURE

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN - HEBEBÜHNE TYP RAV ...**SERIENNUMMER ...**

- Kontrolle der Hebehöhe gemessen vom Boden zur Fahrschienenfläche (siehe Layout auf Seiten 16)
- Anzug der Befestigungsdübel der Basen am Boden.
- Ölpegelkontrolle in der Zentrale.
- Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen.
- Kontrolle der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Hebesteuertaste, Senksteuertaste).
- Kontrolle der Summerfunktion.
- Kontrolle der Anstiegs- und Senkzeiten bei voller Belastung

DATUM

UNTERSCHRIFT DES INSTALLATEURS

UNTERSCHRIFT DES ANWENDERS

CONTROLES PERIODIQUES - PONT ELEVATEUR MODELE RAV ...**N° MATRICULE...**

- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement (voir schéma de montage pages 16)
- Serrage des vis tamponnées de fixation des bases au sol
- Contrôle du niveau de l'huile dans l'unité de commande
- Activation des sécurités
- Contrôle des commandes électriques (interrupteur général, bouton de montée, bouton de descente)
- Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore
- Contrôle de la durée de montée et descente à pleine charge

DATE

SIGNATURE DE L'INSTALLATEUR

SIGNATURE DE L'UTILISATEUR

CONTROLES PERIODICOS - ELEVADOR TIPO RAV ...**N° MATRICULA ...**

- Control altura de elevación desde el nivel del pavimento con respecto al plano de las plataformas (ver layout pag. 16).
- Apriete tarugos fijación bases al pavimento.
- Control nivel aceite centralita.
- Activación seguridades.
- Control mandos eléctricos (interruptor general, pulsante subida, pulsante bajada).
- Control funcionamiento vibrador acústico.
- Control tiempo de subida y de bajada en plena carga.

FECHA

FIRMA INSTALADOR

FIRMA UTILIZADOR



VERIFICA OCCASIONALE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DATA

FIRMA DELL'INSTALLATORE

RANDOM INSPECTIONS

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DATE

INSTALLER SIGNATURE

GELEGENTLICHE KONTROLLE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DATUM

UNTERSCHRIFT DES MONTEURS

- 13. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE
- 13. IDENTIFICATION PLATE
- 13. IDENTIFIKATIONSSCHILD
- 13. PLAQUE D'IDENTIFICATION
- 13. PLACA DE IDENTIFICACIÓN

<p>Costruttore Manufacturer Hersteller Fabricant Fabricante</p>		<p>Portata sollevatore Capacity lift Tragfähigkeit Hebebühne Capacité de l'élévateur Capacidad elevador</p>	
<p>Modello Model Modell Modèle Modelo</p>			
<p>Numero di matricola Serial number Seriennummer Numéro de série Número de matrícula</p>		<p>Anno di costruzione Year of manufacture Baujahr Année de fabrication Año de fabricación</p>	

The diagram shows a rectangular identification plate with the following layout:

- Top Left:** Ravaglioli logo (RAV).
- Top Center:**

Ravaglioli s.p.a.
 40037 - PONTECCHIO MARCONI/ITALIA
 TEL. 051-6781511- TELEF. 610697 RAV I
 P.O.B. 1890 - 40100 BOLOGNA/ITALIA
 FAX + 39 (051) 846349
- Top Right:** CE mark.
- Middle Row:**
 - Left: MODEL
 - Right: CAPACITY KG
- Bottom Row:**
 - Left: SERIAL N°
 - Right: YEAR
- Far Right (Vertical):**
 - Top: CE mark
 - Middle: YEAR
 - Bottom: SERIAL N.