

# KPN235WEK-WELIK-DC KPN245WEK-WELIK

SOLLEVATORE A 2 COLONNE  
2 POST LIFT  
2 SÄULEN HEBEBÜHNE  
ELEVATEUR 2 COLONNES  
ELEVADOR DE 2 COLUMNAS

**0472-M010-9**

Istruzioni originali  
*Translation of the original instructions*  
*Übersetzung der Originalanleitung*  
*Traduction des instructions originales*  
*Traducción de las instrucciones originales*



**Manuale valido  
per i seguenti modelli:**

KPN235WEK  
KPN235WELIK  
KPN235DC  
KPN245WEK  
KPN245WELIK

Redatto da st. gf. Andrea Zuffa

---

- 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

---



## ATTENZIONE!

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto, dovrà seguire tutta la vita operativa del sollevatore.
- Conservarlo, quindi, in luogo noto e facilmente accessibile e consultarlo ogni qualvolta sorgano dubbi. Tutti gli operatori al prodotto devono poter leggere il manuale. Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale e da un uso improprio del sollevatore esime la Ravaglioli S.P.A. da ogni responsabilità.



## CAUTION!

- 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 when in doubt. All product operators must be able 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 zusammen mit der Hebebühne sorgfältig aufbewahrt werden.
- Die Anleitung in einem bekannten und leicht zugänglichen Ort aufbewahren und bei Bedarf zu Rate ziehen. Alle Bediener des Produktes müssen zwecks Einsichtnahme Zugang zur Anleitung haben. Alle Schäden, die auf Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Anleitung 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 constitue partie intégrante du produit. Elle devra accompagner le pont élévateur pendant tout la durée de son fonctionnement.
- La conserver dans un endroit connu et facilement accessible et la consulter à chaque fois qu'un doute se présente. Tout dommage provoqué par le non-respect des instructions contenues dans la présente notice ou par une utilisation incorrecte du pont élévateur décline la Société RAVAGLIOLI S.p.A. de toute responsabilité.



## ¡ATENCIÓN!

- El presente manual constituye una parte integrante del producto, por lo que tendrá que seguir toda la vida operativa del elevador.
- Conservarlo, por lo tanto, en un sitio que conozcan todos, al que se pueda acceder con facilidad y consultarlo cada vez que surjan dudas. Todas las personas que utilizan el elevador tienen que poder leer el manual. Cualquier daño que derive de la falta de respeto de las indicaciones que contiene el presente manual, o del uso incorrecto del elevador exime de toda responsabilidad a Ravaglioli S.P.A.

**SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE**  
**SYMBOLS USED IN THE MANUAL**  
**IN DER BEDIENUGSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN**  
**SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE**  
**SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL**

	SIMBOLI	SYMBOLS	ZEICHEN	SYMBOLES	SÍMBOLOS
	Sollevamento dall'alto	Lifting from above	Anheben von oben	Levage par le haut	Elevación desde arriba
	Movimentazione con carrello elevatore o transpallets	Moving with fork lift truck or transpallets	Transport mit Gabelstapler oder Handgabelhubwagen	Déplacement avec chariot élévateur ou transpalette	Desplazamiento con carretilla elevadora o transpaletas
	Indossare guanti da lavoro	Wear work gloves	Der Arbeit angemessene 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
	Non passare nè so- stare sotto carichi sospesi	Do not walk or stay beneath suspended loads	Sich nicht unter auf- gehobener Last aufhalten oder dur- chgehen	Ne pas passer et ne pas s'arrêter au- dessous des char- ges suspendues	No pasar ni perman- ecer por debajo de cargas suspendidas
	Personale specializ- zato	Specialist staff	Qualifiziertes Fachpersonal	Personnel qualifié	Personal especiali- zado
	Pericolo di scariche elettriche	Shock hazard	Gefahr: elektrische Entladungen	Danger d'électro- cution	Peligro de descar- gas eléctricas
	Attenzione!	Caution!	Achtung!	Attention!	¡Atención
	Organi meccanici in movimento.	Working mechanical parts	Mechanische Elemente in Bewegung	Organes mécani- ques en mouvement	Órganos mecánicos en movimiento
	Schiacciamento	Crushing	Quetschgefahr	Risques d'écrase- ment	Aplastamiento
	Obbligo	Obligation	Pflicht	Obligation	Obligación

## INDICE

<b>0. NORME GENERALI DI SICUREZZA</b>	<b>4. DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE</b>	7.3 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO
<b>1. DISPOSITIVI DI SICUREZZA</b>	4.1 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI	7.4 PRECAUZIONI D'USO
1.1 INTERRUTTORE GENERALE LUCCHETTATO	4.2 COMANDI DEL SOLLEVATORE	7.5 IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI E LORO FUNZIONE
1.2 SISTEMA A UOMO PRESENTE	4.3 ATTITUDINE ALL'IMPIEGO	<b>8. INCONVENIENTI</b>
1.3 BLOCCO MECCANICO D'EMERGENZA	<b>5. VERIFICA DEI REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER LUOGO DI INSTALLAZIONE</b>	<b>9. MANUTENZIONE</b>
1.4 RIALLINEAMENTO CARRELLI	<b>6. INSTALLAZIONE</b>	9.1 GUIDE DI SCORRIMENTO
1.5 EMERGENZA	6.1 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE	9.2 VASCHETTE DI LUBRIFICAZIONE
1.6 MANOVRE PERMESSE IN CONDIZIONI DI EMERGENZA	6.2 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	9.3 CHIOCCIOLE PORTANTI
1.7 RESET DI EMERGENZA	6.3 FISSAGGIO IMPIANTO ELETTRICO	9.4 CUSCINETTI
1.8 ARRESTO USURA CHIOCCIOLE	6.4 CONTROLLO TENSIONE	<b>10. ACCANTONAMENTO</b>
1.9 DISPOSITIVO ANTIROTAZIONE DEI BRACCI	6.5 ALLACCIAMENTO RETE	10.1 ROTTAMAZIONE
1.10 INTERVENTO AVVISATORE ACUSTICO PER CARRELLI ALTEZZA PERICOLOSA	6.6 COLLEGAMENTO CAVI	<b>11. IMPIANTO ELETTRICO</b>
1.11 INDICAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	6.7 COMPLETAMENTO E CONTROLLO	<b>12. TAVOLE PEZZI DI RICAMBIO</b>
1.12 PITTogramMI PRESENTI SUL SOLLEVATORE	6.8 MONTAGGIO ACCESSORI	<b>13. RAPPORTO DI INSTALLAZIONE - VISITA PERIODICA - MANUTENZIONI STRAORDINARIE E RIPARAZIONI</b>
<b>2. DESTINAZIONE D'USO</b>	6.9 SMONTAGGIO	<b>14. DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA</b>
<b>3. DATI TECNICI</b>	6.10 FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI CONTROLLO SINCRONIZZAZIONE.	<b>15. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>
3.1 MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE	<b>7. ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE</b>	
	7.1 USO IMPROPRIO DEL SOLLEVATORE	
	7.2 USO DI ACCESSORI	

## CONTENTS

<b>0. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS</b>	4.3 SUITABILITY FOR USE	<b>8. TROUBLESHOOTING</b>
<b>1. SAFETY DEVICES</b>	<b>5. CHECKING THE MINIMUM REQUIREMENTS FOR THE PLACE OF INSTALLATION</b>	<b>9. MAINTENANCE</b>
1.1 PADLOCKABLE MAIN SWITCH	<b>6. INSTALLATION</b>	9.1 SLIDEWAYS
1.2 "DEAD MAN" DEVICE	6.1 INSTALLATION REQUIREMENTS	9.2 LUBRIFICATION TANKS
1.3 MECHANICAL EMERGENCY STOP	6.2 INSTALLATION INSTRUCTIONS	9.3 MAIN NUTS
1.4 CARRIAGE HEIGHT SYNCHRONIZATION	6.3 INSTALLATION OF THE ELECTRIC SYSTEM	9.4 BEARINGS
1.5 EMERGENCY	6.4 VOLTAGE CHECK	<b>10. STORAGE</b>
1.6 OPERATIONS PERMITTED IN THE EMERGENCY STATE	6.5 CONNECTING UP TO THE MAINS	10.1 SCRAPPING
1.7 RESET AFTER THE EMERGENCY STOP	6.6 CONNECTING CABLES	<b>11. ELECTRICAL INSTALLATION</b>
1.8 NUT WEAR STOP	6.7 COMPLETION AND CHECK	<b>12. SPARE PARTS TABLES</b>
1.9 ARM ANTI-ROTATION DEVICE	6.8 ASSEMBLING ACCESSORIES	<b>13. INSTALLATION REPORT - PERIODICAL VISIT - UNSCHEDULED MAINTENANCE AND REPAIRING</b>
1.10 SIREN OPERATION WHEN LIFT IS AT A DANGEROUS HEIGHT	6.9 DISMANTLING	<b>14. MACHINE IDENTIFICATION DATA</b>
1.11 INDICATION OF OUTSTANDING RISKS	6.10 SYNCHRONIZATION CONTROL DEVICE OPERATION	<b>15. DECLARATION OF CONFORMITY</b>
1.12 PICTOGRAMS ON LIFT	<b>7. INSTRUCTIONS FOR USING THE LIFT</b>	
<b>2. INTENDED USE</b>	7.1 IMPROPER USE OF THE LIFT	
<b>3. TECHNICAL DETAILS</b>	7.2 USE OF ACCESSORIES	
3.1 PRE-INSTALLATION AND MOVEMENT	7.3 STAFF TRAINING	
<b>4. DESCRIPTION OF THE LIFT</b>	7.4 IMPORTANT CHECKS TO BE MADE	
4.1 MAIN TECHNICAL SPECIFICATIONS	7.5 DESCRIPTION AND FUNCTION OF CONTROLS	
4.2 LIFT CONTROLS		

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>0. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN</b>	<b>4. BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE</b>	7.3 SCHULUNG DES BEDIENUNGSPERSONALS
<b>1. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN</b>	4.1 TECHNISCHE HAUPT-EIGENSCHAFTEN	7.4 VORSICHTSMASSNAHMEN
1.1 VERRIEGELBARER HAUPTSCHALTER	4.2 STEUERUNGEN DER HEBEBÜHNE	7.5 DIE STEUERUNGEN UND IHRE FUNKTIONEN
1.2 TOTMANN-SYSTEM	4.3 BETRIEBSTÜCHTIGKEIT	<b>8. BETRIEBSSTÖRUNGEN</b>
1.3 MECHANISCHE NOT-AUS-VORRICHTUNG	<b>5. KONTROLLE DER MINDESTERFORDERNISSEN FÜR DEN AUFSTELLUNGORT</b>	<b>9. WARTUNG</b>
1.4 GLEICHLAUFREGELUNG DER HUBWAGEN	<b>6. AUFSTELLUNG</b>	9.1 GLEITBAHNEN
1.5 NOT-AUS	6.1 INSTALLATIONSANFORDERUNGEN	9.2 SCHMIERBEHÄLTER
1.6 BEI NOT-AUS ZUGELASSENE MANÖVER	6.2 INSTALLATIONSANWEISUNGEN	9.3 TRAGMUTTER
1.7 NOT-AUS-RESET	6.3 BEFESTIGUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE	9.4 LAGER
1.8 STOPP BEI TRAGMUTTERABNUTZUNG	6.4 KONTROLLE DER SPANNUNG	<b>10. EINLAGERUNG</b>
1.9 ARMDREHSPERRVORRICHTUNG	6.5 NETZANSCHLUSS	10.1 VERSCHROTTUNG
1.10 AUSLÖSEN DER SIRENE FÜR ANZEIGE DER GEFÄHRLICHEN SCHLITTENHÖHE	6.6 KABELANSCHLUSS	<b>11. ELEKTROANLAGE</b>
1.11 HINWEISE ZU DEN RESTRISIKEN	6.7 KOMPLETTIERUNG UND KONTROLLE	<b>12. ERSATZTEILELISTEN</b>
1.12 AUF DER HEBEBÜHNE VORHANDENE GEFAHRENZEICHEN	6.8 MONTAGE DES ZUBEHÖRS	<b>13. INSTALLATIONSBERICHT - PERIODISCHER KUNDENBESUCH - AUSSERORDENTLICHE WARTUNGEN UND REPARATUREN</b>
<b>2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b>	6.9 DEMONTAGE	<b>14. KENNZEICHNUNGSDATEN DER MASCHINE</b>
<b>3. TECHNISCHE DATEN</b>	6.10 FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER SYNCHRONISIERUNGS-KONTROLLVORRICHTUNG.	<b>15. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b>
3.1. TRANSPORT UND VORINSTALLATION	<b>7. ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE</b>	
	7.1 UNSACHGEMÄSSE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE	
	7.2 GEBRAUCH VON ZUBEHÖRTEILEN	

## INDEX

<b>0. NORMES GENERALES DE SECURITE</b>	<b>4. DESCRIPTION DE L'ELEVATEUR</b>	7.1 UTILISATION INCORRECTE DU PONT ÉLÉVATEUR
<b>1. DISPOSITIFS DE SECURITE</b>	4.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES	7.2 UTILISATION D'ACCESSOIRES
1.1 INTERUPTEUR PRINCIPAL VERROUILLABLE	4.2 COMMANDES DU PONT ÉLÉVATEUR	7.3 FORMATION DU PERSONNEL PRÉPOSÉ
1.2 SYSTÈME DE SÉCURITÉ "D'HOMME-MORT"	4.3 APTITUDE À L'EMPLOI	7.4 PRÉCAUTIONS POUR L'EMPLOI
1.3 ARRÊT D'URGENCE MÉCANIQUE	<b>5. VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES MINIMES REQUISES POUR LA ZONE D'INSTALLATION</b>	7.5 IDENTIFICATION ET FONCTION DES COMMANDES
1.4 SYNCHRONISME DE LEVAGE	<b>6. INSTALLATION</b>	<b>8. PANNES EVENTUELLES</b>
1.5 ARRÊT D'URGENCE	6.1 CONDITIONS REQUISES POUR L'INSTALLATION	<b>9. ENTRETIEN</b>
1.6 QUOI FAIRE EN CAS D'ARRÊT DE SECOURS	6.2 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION	9.1 GLISSIERES
1.7 REMISE À ZÉRO DE LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE	6.3 MISE EN PLACE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE	9.2 BACS DE GRAISSAGE
1.8 ARRET USURE ECROUS	6.4 CONTROLE DU VOLTAGE	9.3 ECROU PORTEURS
1.9 DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LA ROTATION DES BRAS	6.5 CONNEXION AU RÉSEAU	9.4 COUSSINETS
1.10 INTERVENTION AVERTISSEUR SONORE POUR CHARIOTS À HAUTEUR DANGEREUSE	6.6 CONNEXION DES CÂBLES	<b>10. STOCKAGE</b>
1.11 INFORMATIONS SUR LES RISQUES RÉSIDUELS	6.7 COMPLÈTEMENT DE L'INSTALLATION ET CONTRÔLE	10.1 MISE À LA FERRAILLE
1.12 PICTOGRAMMES PRÉSENTS SUR L'ÉLÉVATEUR	6.8 MONTAGE DES ACCESSOIRES	<b>11. INSTALLATION ÉLECTRIQUE</b>
<b>2. DESTINATION D'USAGE</b>	6.9 DÉMONTAGE	<b>12. PLANCHES DES PIÈCES DE RECHANGE</b>
<b>3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	6.10 FONCTIONNALITÉ DISPOSITIF DE CONTRÔLE SYNCHRONISATION.	<b>13. RAPPORT D'INSTALLATION - CONTROLE PERIODIQUE - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN SPECIAL ET REPARATIONS</b>
3.1 DÉPLACEMENT ET PRÉ-INSTALLATION	<b>7. MODE D'EMPLOI DU PONT ELEVATEUR</b>	<b>14. DONNÉES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE</b>
		<b>15. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ</b>

## ÍNDICE

<b>0. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD</b>	<b>4. DESCRIPCION DEL ELEVADOR</b>	7.2 USO DE ACCESORIOS
<b>1. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD</b>	4.1 CARACTERISTICAS TECNICAS PRINCIPALES	7.3 FORMACIÓN DEL PERSONAL AUTORIZADO
1.1 INTERRUPTOR GENERAL BAJO CANDADO	4.2 MANDOS DEL ELEVADOR	7.4 PRECAUCIONES DURANTE EL USO
1.2 SISTEMA "HOMBRE MUERTO"	4.3 APTITUD PARA EL EMPLEO	7.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS MANDOS Y SUS FUNCIONES
1.3 BLOQUEO MECANICO DE EMERGENCIA	<b>5. COMPROBACIÓN DE LA EXISTENCIA DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA EL SITIO DE LA INSTALACIÓN</b>	<b>8. INCONVENIENTES</b>
1.4 REAJUSTE DE LOS CARROS	<b>6. INSTALACIÓN</b>	<b>9. MANTENIMIENTO</b>
1.5 EMERGENCIA	6.1 REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN	9.1 GUÍAS DESLIZANTES
1.6 MANIOBRAS PERMITIDAS EN CONDICIONES DE EMERGENCIA	6.2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	9.2 TANQUES DE LUBRICACIÓN
1.7 RESET DE EMERGENCIA	6.3 INSTALACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	9.3 TORNILLOS PATRÓN PORTANTES
1.8 BLOQUEO DESGASTE TUERCAS PORTANTES	6.4 CONTROL DE LA TENSION	9.4 COJINETES
1.9 DISPOSITIVO ANTIRROTACIÓN DE LOS BRAZOS	6.5 CONEXION A LA RED	<b>10. DESUSO</b>
1.10 ACTIVACIÓN INDICADOR ACÚSTICO DE ALTURA PELIGROSA PARA CARROS	6.6 CONEXIONES DE LOS CABLES	10.1 REDUCCIÓN A RESIDUOS
1.11 INDICACIONES DE LOS RIESGOS RESIDUOS	6.7 TERMINACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y CONTROL	<b>11. ESQUEMA ELECTRICO</b>
1.12 PICTOGRAMAS EN EL ELEVADOR	6.8 MONTAJE ACESORIOS	<b>12. TABLAS DE LAS PIEZAS DE REPUESTO</b>
<b>2. DESTINACIÓN DE USO</b>	6.9 DESMONTAJE	<b>13. RELACIÓN DE INSTALACIÓN - CONTROL PERIÓDICO - MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO Y REPARACIONES</b>
<b>3. DATOS TECNICOS</b>	6.10 FUNCIONAMIENTO DISPOSITIVO DE CONTROL SINCRONIZACIÓN.	<b>14. DATOS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA</b>
3.1 DESPLAZAMIENTO Y PREINSTALACIÓN	<b>7. INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR</b>	<b>15. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>
	7.1 USO IMPROPIO DEL ELEVADOR	

### COMPOSIZIONE DEL MANUALE

84 pagine  
(comprese le copertine)

### COMPOSITION OF MANUAL

84 pages  
(including cover pages)

### ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG

84 Seiten  
(inkl. Deckblätter)

### COMPOSITION DE LA NOTICE

84 pages  
(pages de la couverture incluses)

### COMPOSICIÓN DEL MANUALE

84 páginas  
(incluidas las cubiertas)



**0. NORME GENERALI DI SICUREZZA**


L'uso del sollevatore è consentito solo a personale appositamente addestrato e solo dopo aver letto e compreso il presente manuale; l'operatore deve essere autorizzato da chi ricopre il ruolo di responsabile dell'impianto.

Sono vietate manomissioni o modifiche al sollevatore e ai dispositivi di sicurezza; nel caso in cui si verifichi quanto sopra scritto il costruttore si ritiene sollevato dai danni derivati.

Seguire inoltre le seguenti indicazioni:

- usare solo accessori e ricambi Ravaglioli;
- l'installazione deve essere fatta da personale autorizzato e qualificato;

- controllare che durante la fase di salita e discesa non si verifichino condizioni di pericolo; in tal caso arrestare immediatamente il sollevatore e rimuovere le cause di emergenza;
- i bracci devono essere posizionati sui punti predisposti del veicolo; prima della salita verificare la stabilità del veicolo; verificare durante la fase di salita e discesa il punto di appoggio del veicolo;
- è vietato salire o sostare sugli organi di sollevamento;
- dopo il sollevamento posizionare l'interruttore sullo "0";
- prima di sollevare verificare con l'adesivo "diagramma di carico" che il carico sia corretto.

**0. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS**


The lift should only be used by properly trained personnel and only after reading and understanding this manual. The operator must be authorised by the person in charge of the plant.

Tampering with or making changes to the lift and safety devices is forbidden. Failure to comply will result in the manufacturer being released from all liability for any resulting damages.

Also follow these instructions:

- only use Ravaglioli accessories and spares;
- installation must be performed by authorised and professional personnel;

- make sure no hazardous situations occur during up or down movement of the lift. If they do, stop the lift immediately and remedy the causes of the emergency;
- the arms must be positioned at the vehicle points provided. Before lifting, check vehicle stability. During up or down movement, check the vehicle load bearing point;
- standing on the lifting mechanisms is forbidden;
- after lifting, position the switch on "0";
- before lifting, check the load is correct by means of the "load diagram" adhesive.

**0. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**


Die Hebebühne darf ausschliesslich von geschultem Fachpersonal bedient werden und erst nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und verstanden worden ist. Der Bediener muss zur Bedienung der Hebebühne von der Person autorisiert werden, die die Verantwortung für die Anlage trägt.

Unbefugtes Betätigen und Änderungen an der Hebebühne sowie an den Sicherheitseinrichtungen sind verboten. Bei Verstoss gegen diese Vorschriften lehnt der Hersteller jede Verantwortung für die daraus entstehenden Schäden ab.

Darüber hinaus sind folgende Verhaltensmassregeln einzuhalten:

- nur Ravaglioli Zubehör und Ersatzteile verwenden;
- die Hebebühne ist durch autorisiertes Fachpersonal aufzustellen;

- sicherstellen, dass beim Hoch- und Herunterfahren der Hebebühne keine gefährliche Situationen entstehen; ggf. die Hebebühne sofort anhalten und die Gefährdungen beseitigen;
- die Arme sind auf die Punkte zu positionieren, die auf dem Fahrzeug vorgesehen sind; vor dem Hublauf die Stabilität des Fahrzeugs kontrollieren; während des Hoch- und Herunterfahrens den Aufnahme- punkt des Fahrzeugs kontrollieren;
- Es ist verboten, auf die Hubelemente zu steigen oder sich auf diesen aufzuhalten.
- nach der Hochfahrt den Schalter auf "0" setzen;
- vor dem Anheben des Fahrzeugs durch Einsichtnahme des Klebeschildes "Lastschema" sicherstellen, dass die Last vorschrittsgemäss ist.

**0. NORMES GENERALES DE SECURITÉ**


Le pont élévateur ne peut être utilisé que par un personnel ayant suivi une formation appropriée et ayant lu et compris le contenu de la présente notice; l'opérateur doit être autorisé par la personne responsable de l'installation.

Il est strictement interdit de manipuler ou de modifier l'élévateur et les dispositifs de sécurité; toute dérogation à ces instructions décline le fabricant de toute responsabilité.

Respecter entre autres les instructions suivantes:

- n'utiliser que des accessoires et des pièces de rechange Ravaglioli;
- l'installation doit être prise en charge par un personnel autorisé et qualifié;

- contrôler l'absence de toute condition de danger pendant les manoeuvres de montée et de descente; en cas de danger, arrêter immédiatement l'élévateur et éliminer les causes à l'origine de la condition d'urgence;
- les bras doivent être positionnés aux points prévus par le fabricant du véhicule: vérifier la stabilité du véhicule avant d'entreprendre la manoeuvre de levage; pendant les phases de montée et de descente, vérifier le point d'appui du véhicule;
- Il est strictement interdit de monter ou de s'arrêter sur les organes de levage;
- une fois le levage terminé, positionner l'interrupteur sur le "0";
- avant d'effectuer le levage, contrôler à l'aide du "diagramme de chargement" que le chargement soit correct.

**0. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD**


El uso del elevador sólo está permitido a personal capacitado a propósito y sólo después de haber leído y comprendido el presente manual; el operador tiene que estar autorizado por quien desempeña el cargo de responsable de la instalación.

Están prohibidas las alteraciones o modificaciones del elevador y de los dispositivos de seguridad; en caso de que se verifique lo descrito anteriormente, se considera al constructor no responsable de los daños derivados.

Además, hay que seguir las siguientes indicaciones:

- usar únicamente accesorios y repuestos Ravaglioli;
- la instalación tiene que ser realizada única y exclusivamente por

- personal autorizado y cualificado.
- controlar que durante la fase de subida y bajada no se verifiquen condiciones de peligro; de ser así, detener la máquina y eliminar las causas de emergencia;
- los brazos tienen que estar colocados en los puntos predispuestos en el vehículo; antes de la subida, comprobar la estabilidad del vehículo, comprobar durante la fase de subida y bajada el punto de apoyo del vehículo;
- Está terminantemente prohibido subirse o pararse en los órganos de elevación.
- después de la elevación colocar el interruptor en "0"
- antes de la elevación, comprobar con el adhesivo "diagrama de carga" que la carga esté correcta.

**1. DISPOSITIVI DI SICUREZZA**
**1.1 Interruttore generale lucchettabile**
**1.2 Sistema a uomo presente**

Il ponte è dotato di un sistema operativo del tipo "uomo presente": le operazioni di salita o di discesa, sono immediatamente interrotte al rilascio dell'interruttore-invertitore di comando.

**1.3 Blocco meccanico d'emergenza**

Il sollevatore è dotato di arresti meccanici che agiscono in caso di anomalie del fincorsa, al termine della corsa di salita o di discesa. Controllare il fincorsa interessato, ed eventualmente sostituirlo. In tale situazione (arresto in emergenza) è necessario per rendere nuovamente operativo il sollevatore agire come descritto al paragrafo 6.10.

**N.B.** Oltre al blocco meccanico di cui sopra può verificarsi il disinserimento della sonda termica del motore; il riarmo automatico di quest'ultima avverrà dopo circa 3 minuti.

**1.4 Riallineamento carrelli**

*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.*


**1. SAFETY DEVICES**
**1.1 Padlockable main switch**
**1.2 Deadman device**

The lift is equipped with a "deadman" type operative system so that up or down movement is immediately stopped when the control reverser-switch is released.

**1.3 Mechanical emergency stop**

The lifter is provided with mechanical stops that are activated in case of limit switch faults at the end of the up and down stroke. Check the concerned limit switch and replace it if necessary. In such situation (emergency stop) it is necessary to proceed as described in paragraph 6.10 to resume the lifter operation.

**N.B.** Besides the mechanical stop described above, the motor heat probe might be disabled. This is automatically reset after about 3 minutes.

**1.4 Carriage height synchronization**

*Any unauthorised modifications or tampering with the equipment release the manufacturer from any liability for damages caused by or related to the above mentioned acts. Removal of or tampering with safety devices constitutes an infringement of European Safety Regulations.*


**1. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN**
**1.1 Verriegelbarer Hauptschalter**
**1.2 Totmann-System**

Die Hebebühne ist mit dem "Totmann"-Betriebssystem ausgerüstet. Wird die Schalttaste losgelassen, werden die Hub- und Absenkbewegungen unverzüglich unterbrochen.

**1.3 Mechanische Not-Aus-Vorrichtung**

Die Hebebühne ist mit mechanischen Anschlägen ausgestattet, die im Fall von Endschalterstörungen am Ende der Aufwärts- oder Abwärtsbewegung aktiviert werden. Überprüfen Sie den betroffenen Endschalter und tauschen Sie ihn ggf. aus. In dieser Situation (Not-Aus) ist es notwendig, wie im Abschnitt 6.10 beschrieben, vorzugehen, um die Hebebühne wieder betriebsbereit zu machen.

**Hinweis:** Ausser der mechanischen Sperre kann die obige Situation das Abschalten des Motorwärmefühlers zur Folge haben. Es muss dann das automatische Wiedereinschalten desselben (nach ca. 3 Minuten) abgewartet werden.

**1.4 Gleichlaufregelung der Hubwagen**

*Alle eigenmächtigen Eingriffe oder Modifizierungen an Einrichtungen, die nicht zuvor vom Hersteller autorisiert wurden, entheben diesen von der Haftungspflicht für dadurch verursachte Schäden.*



Die Entfernung oder der Umbau der Sicherheitseinrichtungen stellt eine Verletzung der Europäischen Sicherheitsnormen dar.

**1. DISPOSITIFS DE SECURITE**
**1.1 Interrupteur principal verrouillable**
**1.2 Système (de sécurité "d'homme-mort")**

Le pont élévateur est équipé d'un système (dit "d'homme mort"): les opérations de montée ou de descente commandées sont immédiatement interrompues lors du relâchement du pousoir.

**1.3 Arrêt d'urgence (mécanique)**

L'élévateur est doté d'arrêts mécaniques intervenant en cas d'anomalies du fin de course, au bout de la course de montée ou de descente. Contrôler le fin de course concerné et le remplacer, le cas échéant. Dans cette situation (arrêt d'urgence), afin de remettre en marche l'élévateur il faut intervenir en suivant la procédure décrite au paragraphe 6.10.

**N.B.** En sus du blocage mécanique ci-dessus il pourrait se produire le déclenchement automatique de la sonde thermique du moteur. Le rétablissement de la sonde se fait automatiquement après trois minutes env.

**1.4 Synchronisme de levage**

*La responsabilité du fabricant ne peut être mise en cause pour les dommages dérivant de toute altération ou modification de l'équipement non autorisée préalablement par le fabricant.*



*La suppression ou l'altération des dispositifs de sécurité comporte une violation des Normes Européennes en matière de sécurité.*

**1. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**
**1.1 Interruptor general bajo candado**
**1.2 Sistema "hombre muerto"**

El elevador tiene un sistema de tipo "hombre muerto", las operaciones de subida o descenso son interrumpidas de inmediato al soltar el interruptor-invertidor de mando.

**1.3 Bloqueo mecánico de emergencia**

El elevador está dotado de topes mecánicos que funcionan en caso de anomalías del final de carrera, al final de la carrera de ascenso o de descenso. Controlar el final de carrera interesado, y sustituirlo si fuera necesario. En dicha situación (parada de emergencia) es necesario actuar como se describe en el apartado 6.10 para que el elevador vuelva a funcionar.

**NOTA:** Además del tope mecánico, se puede también verificar la desactivación de la sonda térmica del motor; el rearme automático de la sonda se verifica después de 3 minutos aproximadamente.

**1.4 Reajuste de los carros**

*Cualquier uso indebido o modificación de la máquina que no hayan sido autorizadas por el fabricante lo eximen de los posibles daños que puedan derivar o estar relacionados con los actos mencionados.*



*Quitar o usar indebidamente los dispositivos de seguridad comporta una violación de las Normas Europeas de Seguridad.*

- Quando la differenza di altezza tra i due carrelli raggiunge i 15mm, il dispositivo di controllo interviene automaticamente per ripristinare il corretto allineamento  
 - Eventuali differenze di altezza tra i carrelli al momento dello spegnimento del quadro sono memorizzate (tempo Max 10 anni) dal dispositivo che ne tiene conto alla successiva attivazione del sollevatore.

### 1.5 Emergenza

E' segnalata dall'avvisatore acustico inserito nel fondo della scatola comando. Corrisponde ad un blocco del sollevatore (non è consentita né la manovra di salita né la manovra di discesa)

### 1.6 Manovre permesse in condizioni di emergenza

Per togliere il veicolo dal ponte è possibile far scendere i carrelli azionando manualmente le pulegge.  
 E' possibile far scendere i carrelli anche utilizzando le funzioni di diagnostica presenti sulla scheda elettronica:



**ATTENZIONE! L'operazione va effettuata da personale qualificato, facendo attenzione alla posizione del carico evitando squilibri tra i due carrelli che possano pregiudicare la stabilità del carico.**

### 1.7 Reset emergenza

- Si effettua portando i carrelli ai finecorsa di discesa (vedi par. 6.10)

Should the difference in level of the two carriages exceed 15 mm, the control device automatically resets the correct alignment.  
 Any difference in height, when the lift is being switched off, will be stored (max. duration 10 years) by the monitoring system, and taken into account when switching the lift on again.

### 1.5 Emergency

Any emergency will be signalled by the warning siren at the bottom of the push-button panel flashing. This signal corresponds to lift stuck (up and down movement cannot be executed).

### 1.6 Operations permitted in the emergency state

To remove the vehicle from the lift, it is possible to lower the carriages by manually activating the pulleys.

Platforms can be lowered also using the diagnosis functions of the electronic board.



**WARNING! Have this operation carried out by qualified personnel, taking special care to the load position so as to avoid any unbalance between the two platforms that could affect load stability.**

### 1.7 Reset after the emergency stop

- This is done by bringing the platforms to the downstroke limit (see par.6.10).

Erreicht der Höhenunterschied der Hubwagen 15 cm greift automatisch die Überwachungsvorrichtung ein und stellt den Gleichlauf wieder her.  
 Wird die Hebebühne bei ungleich hohen Hubwagen abgeschaltet, wird die Differenz von der Überwachungsvorrichtung gespeichert (Max. Zeit 10 Jahre) und beim nächsten Einschalten berücksichtigt.

### 1.5 Not-Aus

Wird durch die Sirene, die am Boden des Steuerkastens angeordnet ist, angezeigt. Entspricht einer Blockierung der Hebebühne (weder das Hebe- noch das Senkmanöver ist gestattet).

### 1.6 Gestattete Manöver unter Not-Aus-Bedingungen

Um das Fahrzeug von der Hebebühne zu entfernen, können die

Schlitten durch manuelles Betätigen der Riemenscheiben abgesenkt werden.

Die Schlitten können auch über die Diagnostikfunktionen, die auf der elektronischen Karte vorhanden sind, gesenkt werden:



**ACHTUNG! Dieser Vorgang ist von Fachpersonal durchzuführen. Dabei muss die Anordnung der Last beachtet werden, um Ungleichgewichte zwischen den zwei Schlitten zu vermeiden, die die Stabilität der Last beeinträchtigen können.**

### 1.7 Not-Aus-Reset

- Erfolgt, indem man die Schlitten an die Endanschläge der Senkbewegung bringt (siehe Par. 6.10).

Lorsque la différence de niveau entre les deux chariots atteint 15 mm, le contrôleur rétablit l'alignement correct automatiquement.  
 Toute éventuelle différence de niveau entre les chariots au moment où l'installation électrique est coupée reste en mémoire (durée Maxi 10 ans) dans le dispositif qui en tient compte au moment de la mise en service suivante du pont.

### 1.5 Arrêt d'urgence

Elle est signalée par l'avertisseur sonore en bas de la boîte de commande. Ce signal correspond à l'immobilisation du pont élévateur (toute manoeuvre est interdite, aussi bien en montée qu'en descente)

### 1.6 Quoi faire en cas d'arrêt de secours

Pour déplacer le véhicule du pont il est possible de baisser les chariots en actionnant manuellement les poulies.

On peut descendre les chemins de roulement également à l'aide des fonctions de diagnostic dont la carte électronique est équipée:



**ATTENTION ! L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié, qui prenne garde à la position de la charge en évitant tout déséquilibre entre les deux chemins de roulement, car cela peut compromettre la stabilité de la charge.**

### 1.7 Remise à zéro de la sécurité électrique

- Pour ce faire, porter les chariots en fin de course de descente (voir par.6.10)

- Cada vez que se produce una diferencia en altura de los carros igual a 15 mm, el dispositivo de control se activa automáticamente, con el fin de reestablecer la nivelación correcta.  
 - Las posibles diferencias de altura entre los carros durante la desconexión del cuadro eléctrico están memorizadas (tiempo Máx 10 años) por el dispositivo para la sucesiva activación del elevador.

### 1.5 Emergencia

Es señalada por el indicador acústico que se encuentra en el fondo del tablero de mando.  
 Corresponde a un bloqueo del elevador (no se pueden efectuar maniobras de subida ni de bajada)



**¡ATENCIÓN! La operación debe ser llevada a cabo por personal cualificado, prestando atención a la posición de la carga para evitar desequilibrios en las dos plataformas que pueden perjudicar la estabilidad de la carga.**

### 1.7 Reset de emergencia

- Se efectúa colocando los carros en los toques carrera de bajada (véase pár.6.10)



**1.8 Arresto usura chiocciolate**

Utilizzando il sollevatore oltre il limite di usura come indicato al par. 9.3 si avrà l'intervento dell'arresto usura chiocciola. L'intervento del dispositivo provoca il blocco di emergenza.

**1.9 Dispositivo antirotazione dei bracci**

Il dispositivo blocca automaticamente la rotazione dei bracci appena inizia la corsa di salita.

**1.10 Intervento avvisatore acustico per carrelli altezza pericolosa**

Durante la discesa, il sollevatore si arresta ad una altezza da terra  $\geq 30$ cm. Lasciare e ridare il comando per proseguire, contemporaneamente suona l'avvisatore acustico per avvertire l'operatore che i bracci si trovano ad una altezza pericolosa.

**1.8 Nut wear stop**

Using the lifter after its wear limit as indicated in paragraph 9.3 will activate the screw wear stop. The triggering of the device causes the emergency stop.

**1.9 Arm anti-rotation device**

This device automatically stops arm rotation as soon as elevation starts.

**1.10 Siren operation when lift is at a dangerous height**

During descent, the lift stops at a height of up to 30 cm from the ground. Release and operate the control again to continue down motion, meanwhile the siren goes on to warn the operator that arms are at a dangerous height.

**1.8 Stopp bei Tragmutterabnutzung**

Wird die Hebebühne über der Verschleißgrenze hinaus verwendet, siehe Abschnitt 9.3, wird der Schneckenverschleißstopp ausgelöst. Das Eingreifen der Vorrichtung verursacht ein Not-Aus.

**1.9 Armdrehsperrvorrichtung**

Diese Vorrichtung blockiert automatisch die Armdrehung, sobald die Hebebühne hochfährt.

**1.10 Auslösen der Sirene für Anzeige der gefährlichen Schlittenhöhe**

Bei der Senkbewegung stoppt die Hebebühne auf einer Bodenhöhe  $\geq 30$  cm. Loslassen und erneut die Steuerung für das Fortsetzen geben, dabei löst sich die Sirene aus, um den Bediener darauf aufmerksam zu machen, dass sich die Arme in einer gefährlichen Position befinden.

**1.8 Arret usure écrous**

En utilisant l'élévateur au-delà de la limite d'usure comme indiqué au par. 9.3, l'arrêt usure écrou porteur intervient. L'intervention du dispositif entraîne le blocage d'urgence.

**1.9 Dispositif de protection contre la rotation des bras**

Le dispositif bloque la rotation des bras automatiquement dès que l'élévateur commence sa course de montée.

**1.10 Intervention avertisseur sonore pour chariots à hauteur dangereuse**

Pendant la descente, le pont élévateur s'arrête à une hauteur du sol à une hauteur du sol  $\geq 30$ cm. Relâcher et actionner à nouveau la commande pour poursuivre, simultanément l'avertisseur sonore sonne pour signaler à l'opérateur que les bras se trouvent à une hauteur dangereuse.

**1.8 Bloqueo desgaste tuercas portantes**

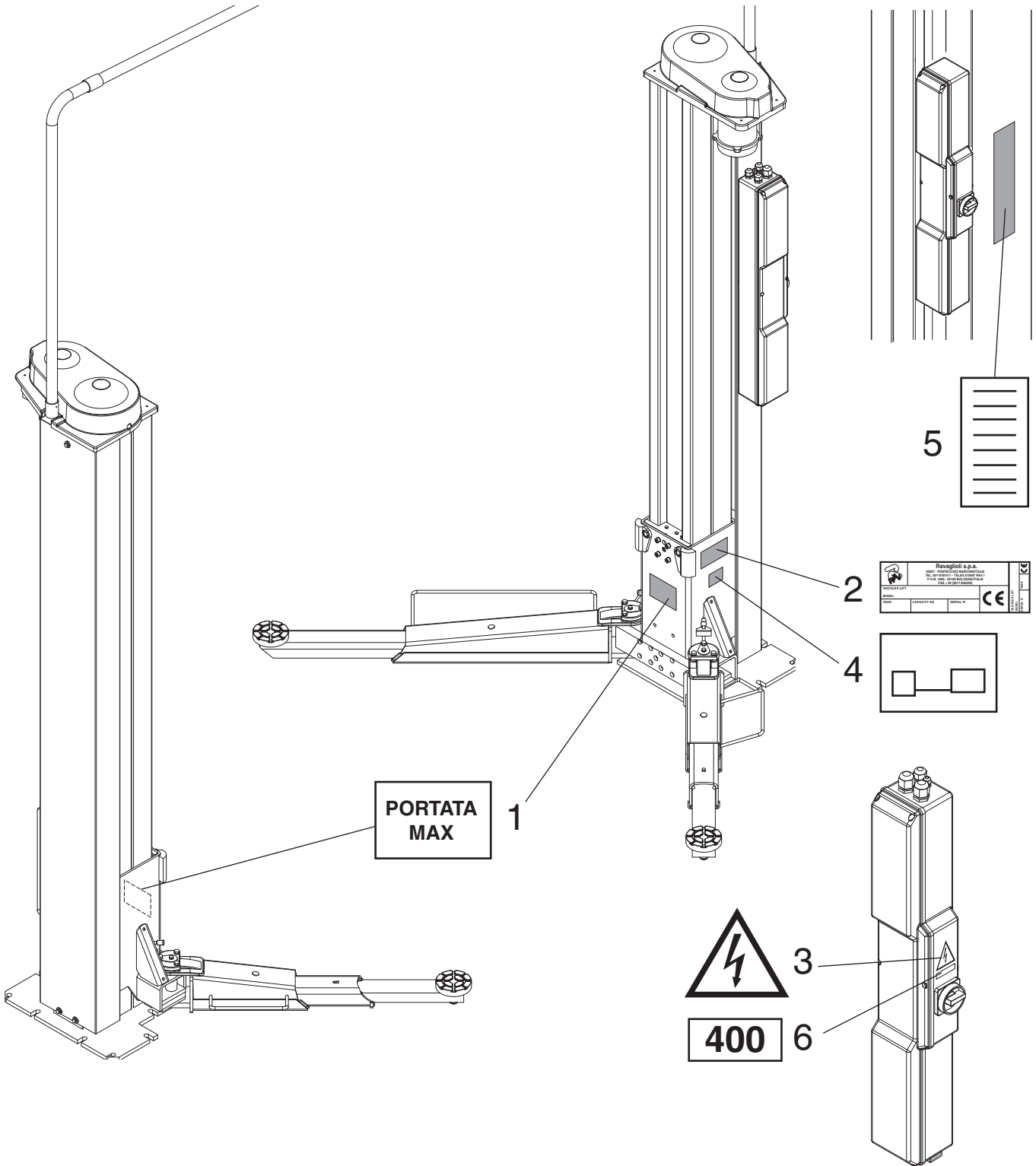
Usando el elevador por encima del límite de desgaste indicado en el apartado 9.3 se obtendrá la activación de la parada desgaste caracol. La activación del dispositivo causa el bloqueo de emergencia.

**1.9 Dispositivo antirrotación de los brazos**

El dispositivo bloquea automáticamente la rotación de los brazos en el momento en que comienza la carrera de subida.

**1.10 Activación indicador acústico de altura peligrosa para carros**

Durante la bajada, el elevador debe detenerse a una distancia del piso  $\geq 30$ cm. Soltar y volver a presionar el mando para continuar, se activa simultáneamente el indicador acústico para señalar al operador que los brazos se encuentran a una altura peligrosa.



- |   |                  |                                      |
|---|------------------|--------------------------------------|
| 1 | <b>999915360</b> | TARGHETTA PORTATA 3700Kg             |
| 1 | <b>999909520</b> | TARGHETTA PORTATA 4200Kg             |
| 2 |                  | TARGA MATRICOLA                      |
| 3 | <b>99990758</b>  | TARGHETTA PERICOLO                   |
| 4 | <b>999915611</b> | TARGHETTA RIPARTIZIONE CARICO 3700Kg |
| 4 | <b>999915621</b> | TARGHETTA RIPARTIZIONE CARICO 4200Kg |
| 5 | <b>999909850</b> | TARGHETTA ISTRUZIONI                 |
| 6 | <b>999912380</b> | TARGHETTA VOLT 400                   |

- PLATE
- PLATE
- PLATE
- PLATE
- PLATE
- PLATE
- PLATE

### 1.11 Indicazioni dei rischi residui

IL NOSTRO SOLLEVATORE È STATO REALIZZATO APPLICANDO SEVERE NORME PER LA RISPONDENZA AI REQUISITI RICHIAMATI DALLE DIRETTIVE PERTINENTI. L'ANALISI DEI RISCHI È STATA EFFETTUATA ACCURATAMENTE ED I PERICOLI SONO STATI, PER QUANTO POSSIBILE, ELIMINATI. EVENTUALI RISCHI RESIDUI SONO EVIDENZIATI NEL PRESENTE MANUALE E SULLA MACCHINA MEDIANTE PITTOGRAMMI DI ATTENZIONE.

### 1.12 Pittogrammi presenti sul sollevatore



VEDI FIGURA.

NEL CASO CHE QUESTI PITTOGRAMMI SI DANNEGGINO È NECESSARIO SOSTITUIRLI RICHIEDENDOLI ALLA RAVAGLIOLI.

### 1.11 Indication of outstanding risks

OUR LIFT HAS BEEN MANUFACTURED ACCORDING TO THE MOST STRINGENT STANDARDS CALLED FOR BY APPLICABLE DIRECTIVES. RISK ANALYSIS HAS BEEN CAREFULLY PERFORMED AND ALL HAZARDS HAVE, AS FAR AS POSSIBLE, BEEN ELIMINATED. ANY OUTSTANDING RISKS ARE EVIDENCED IN THIS MANUAL AND ON THE MACHINE BY MEANS OF PICTOGRAMS.

### 1.12 Pictograms on lift



SEE FIG.

IN THE EVENT OF THESE PICTOGRAMS BEING DAMAGED, THEY MUST BE REPLACED BY NEW ONES AVAILABLE FROM RAVAGLIOLI.

### 1.11 Hinweise zu den Restrisiken

BEI DER ENTWICKLUNG UNSERER HEBEBÜHNE WURDEN STRENGE NORMEN ZUR ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN IN DEN EINSCHLÄGIGEN RICHTLINIEN VORGESCHRIEBENEN ANFORDERUNGEN ANGEWANDT. DIE ANALYSE DER RISIKEN WURDE MIT GRÖSSTER SORGFALT AUSGEFÜHRT UND DIE GEFÄHRDUNGEN WURDEN, SOWEIT MÖGLICH, BESEITIGT. EVENTUELLE RESTRISIKEN WERDEN IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG UND AUF DEN GEFAHRENZEICHEN AUF DER AUSRÜSTUNG ANGEZEIGT.

### 1.12 Auf der Hebebühne vorhandene Gefahrenzeichen



SIEHE ABB.

EVTL. BESCHÄDIGTE GEFAHRENZEICHEN SIND BEI DER RAVAGLIOLI S.P.A. ANZUFORDERN UND ZU ERSETZEN.

### 1.11 Informations sur les risques résiduels

L'ÉLÉVATEUR OBJET DE LA PRÉSENTE NOTICE A ÉTÉ FABRIQUÉ DANS LE RESPECT DE NORMES SÉVÈRES POUR RÉPONDRE AUX QUALITÉS REQUISES PAR LES DIRECTIVES RÉGISSANT CES APPAREILS. UNE ANALYSE ATTENTIVE DES RISQUES A ÉTÉ RÉALISÉE ET LES DANGERS ONT ÉTÉ ÉLIMINÉS DANS LA MESURE DU POSSIBLE. LES RISQUES RÉSIDUELS ÉVENTUELS ONT ÉTÉ SIGNALÉS DANS LA PRÉSENTE NOTICE ET SUR LA MACHINE AU MOYEN DE PITTOGRAMMES.

### 1.12 Pictogrammes présents sur l'élévateur



VOIR FIGURE

LES PITTOGRAMMES ENDOMMAGÉS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS. S'ADRESSER DIRECTEMENT À LA SOCIÉTÉ RAVAGLIOLI.

### 1.11 Indicaciones de los riesgos residuos

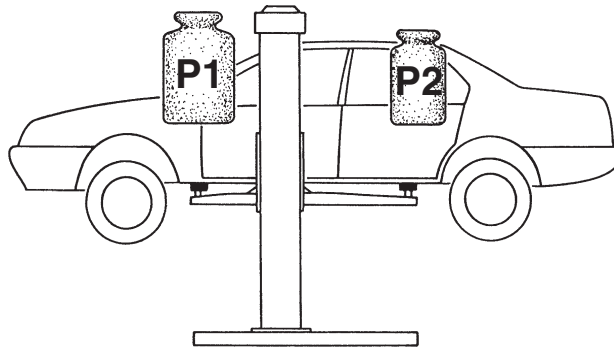
NUESTRO ELEVADOR SE HA CONSTRUIDO APLICANDO NORMAS SEVERAS PARA RESPONDER A LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LAS NORMATIVAS PERTINENTES. EL ANÁLISIS DE LOS RIESGOS SE EFECTUÓ CON EL MÁXIMO CUIDADO Y LOS PELIGROS FUERON, EN LO QUE FUE POSIBLE, ELIMINADOS. EVENTUALES RIESGOS RESIDUOS SE EVIDENCIAN EN EL PRESENTE MANUAL Y EN LA MÁQUINA MEDIANTE PICTOGRAMAS DE CUIDADO.

### 1.12 Pictogramas en el elevador



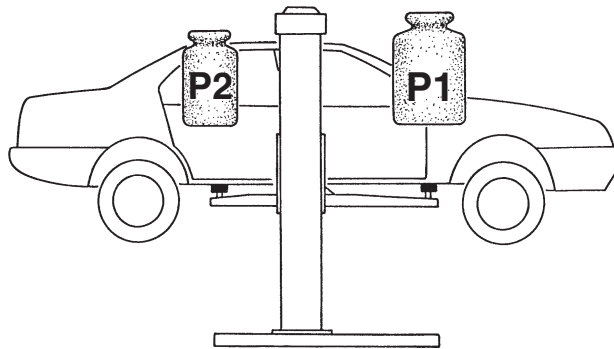
VER FIG.

EN EL CASO DE QUE ESTOS PICTOGRAMAS SE ESTROPEEN, ES NECESARIO SUSTITUIRLOS, SOLICITÁNDOLOS A LA EMPRESA RAVAGLIOLI



**KPN235**  
**3700 Kg**

**KPN245**  
**4200 Kg**



RIPARTIZIONE DEL CARICO  
LOAD DISTRIBUTION  
GEWICHT VERTEILUNG  
REPARTITION DE CHARGE  
REPARTICION DE LA CARGA

C mm	P1 kg	P2 kg	Q=P1+P2 kg
700	2060	690	2750
800	2250	750	3000
900	2550	850	3400
1000	2775	925	<b>3700</b>

15611 EN/08/2010

**KPN235**

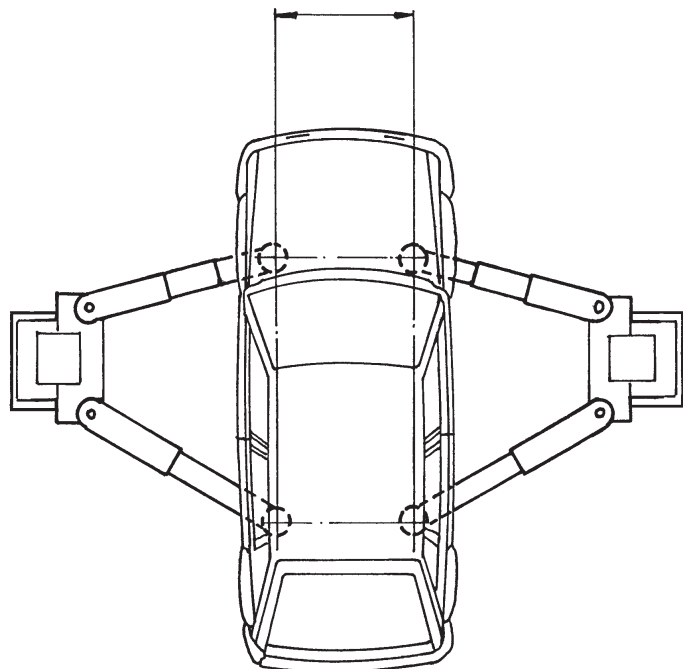
RIPARTIZIONE DEL CARICO  
LOAD DISTRIBUTION  
GEWICHT VERTEILUNG  
REPARTITION DE CHARGE  
REPARTICION DE LA CARGA

C mm	P1 kg	P2 kg	Q=P1+P2 kg
700	2050	700	2750
800	2350	800	3150
900	2700	900	3600
1000	3150	1050	<b>4200</b>

15621 EN/08/2010

**KPN245**

Min. 1000 mm



## 2. DESTINAZIONE D'USO

Il prodotto è destinato al sollevamento di autoveicoli; 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 sui punti di appoggio (reversibile)
  - $\frac{1}{4} : \frac{3}{4}$  (reversibile) **VEDI TABELLA** pag. 12
  - distanza minima dei punti di sollevamento (carreggiata): mm.1000
- Per valori di distanza inferiori, la portata del sollevatore viene ridotta.

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

- l'uso del sollevatore è consentito esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove non sussistano pericoli di esplosione o incendio.
- il sollevatore non è idoneo ad un utilizzo che preveda il lavaggio dei veicoli.

## 2. INTENDED USE

The product is designed for lifting vehicles. The capacity is indicated on the serial number plate.

Vehicles having the following characteristics may be lifted:

- weight not exceeding lift capacity
  - distribution of the load on pickup points (reversible)
  - $\frac{1}{4} : \frac{3}{4}$  (reversible) **SEE TABLE** page 12
  - minimum distance of pickup points (track): 1000 mm
- For lower distance values, the lift capacity will be reduced. In this case or in other cases not covered by this manual, the manufacturer should be contacted.

- The lift may only be used in enclosed areas where there is no danger of explosion or fire.

- The lift is not suitable for use where vehicle washing is contemplated.

## 2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Produkt ist zum Heben von Fahrzeugen vorgesehen. Die entsprechende Tragfähigkeit ist auf dem Seriennummernschild angegeben. Gestattet wird das Heben von Fahrzeugen, die den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Gewicht, das die Tragfähigkeit der Hebebühne nicht überschreitet.
  - Lastverteilung auf den Auflagepunkten (umkehrbar)
  - $\frac{1}{4} : \frac{3}{4}$  (umkehrbar) **SIEHE TABELLE** Seite 12
  - Mindestabstand der Hebepunkte (Spurweite): 1000 mm
- Bei geringerem Abstand wird die Tragfähigkeit der Hebebühne re-

duziert. In solchen und anderen, nicht von dieser Anleitung vorgesehenen Fällen den Hersteller zu Rate ziehen.

- Die Hebebühne darf ausschliesslich in geschlossenen Räumen, wo weder Explosions- noch Brandgefahr besteht, gefahren werden.
- Die Hebebühne ist nicht zum Waschen von Fahrzeugen geeignet.

## 2. DESTINATION D'USAGE

Le pont élévateur est destiné au levage de véhicules; la portée est celle indiquée sur la plaque matricule.

Il ne peut être utilisé que pour le levage de véhicules répondant aux caractéristiques suivantes:

- le poids ne doit pas dépasser la portée du pont élévateur,
- répartition de la charge sur les points d'appui (réversible)
- $\frac{1}{4} : \frac{3}{4}$  (réversible) **VOIR TABLEAU** page 12
- distance minimale entre les points de levage (voie): 1000 mm.

Pour des valeurs de distance inférieures, la portée du pont élévateur est réduite. Dans ce cas ou d'autres qui ne sont pas prévus dans la présente notice, il sera opportun de prendre contact avec le fabricant.

- le pont élévateur ne peut être utilisé qu'à l'intérieur de locaux fermés, à l'abri de tout risque d'explosion ou d'incendie.
- le pont élévateur ne peut être utilisé pour laver les véhicules.

## 2. DESTINACIÓN DE USO

El producto está destinado a la elevación de autovehículos; la capacidad está indicada en la placa de matrícula.

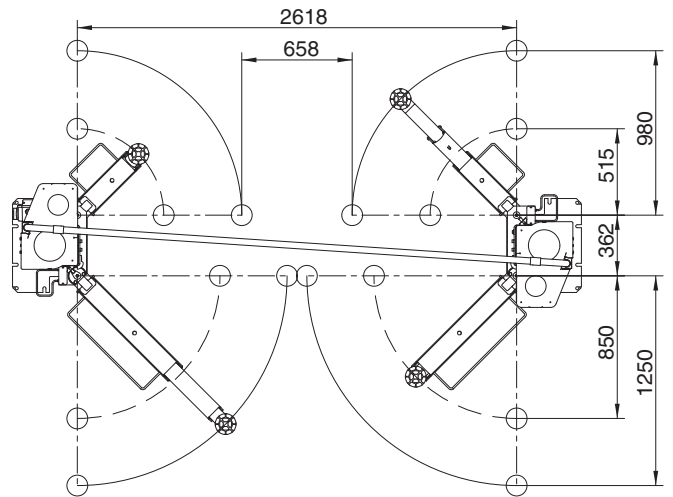
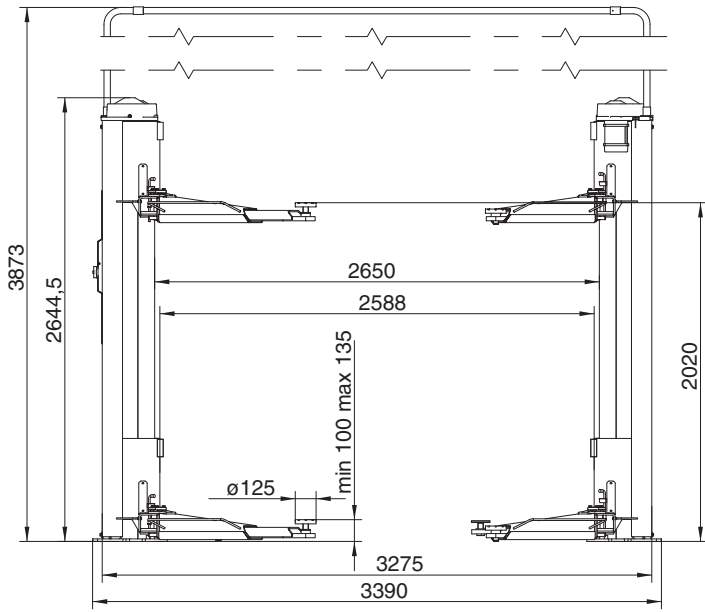
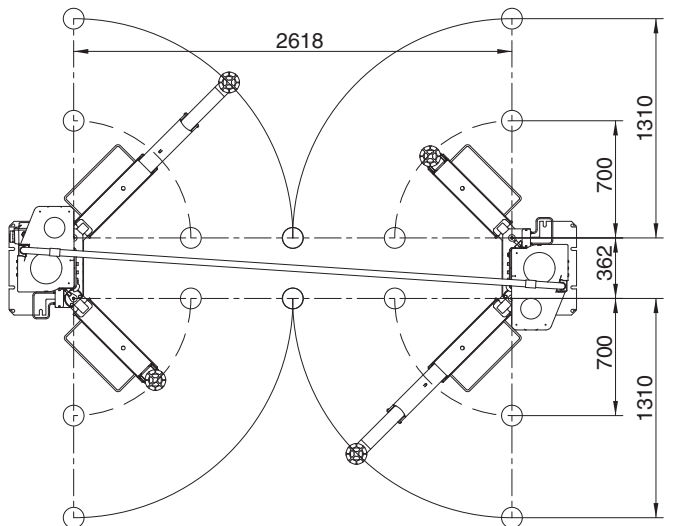
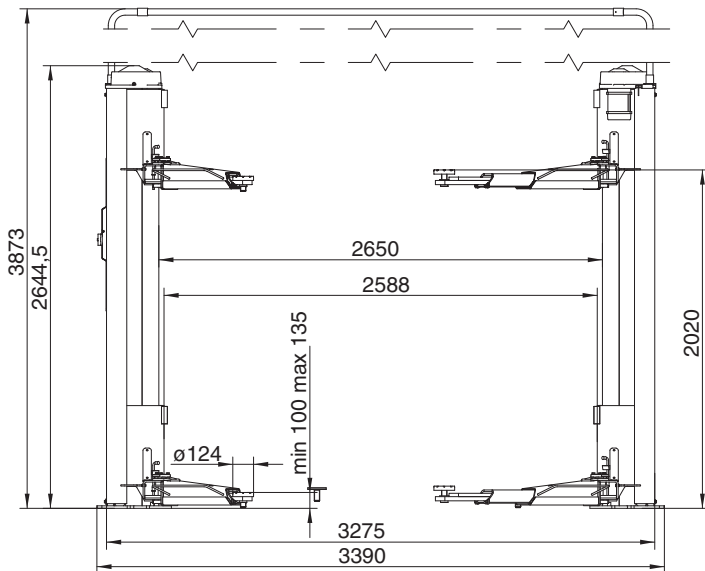
Está permitida la elevación de autovehículos que respondan a las siguientes características:

- peso no superior a la capacidad del elevador
  - repartición de la carga en los puntos de apoyo (reversible)
  - $\frac{1}{4} : \frac{3}{4}$  (reversible) **VEASE LA TABLA** en la pág. 12
  - distancia mínima de los puntos de elevación (carril): 1000 mm.
- Para valores de distancia inferiores, la capacidad del elevador se

reduce. Por tanto, en esos casos y para otros no contemplados en el presente manual, será conveniente ponerse en contacto con el fabricante.

- El uso del elevador está permitido exclusivamente en el interior de locales cerrados, en los que no exista peligro de explosión o incendio.
- El elevador no es adecuado para usos que prevean el lavado de vehículos.



**KPN235WEK**

**KPN235WELIK**


**3. DATI TECNICI**

Portata	3700 kg
Motorizzazione	2 motori trifase 230-400V - 50HZ - 2,6kW
Peso	1185 kg (WEK) 1255 kg (WELIK-DC)
Rumorosità	≤70 dB (A)

**3. TECHNICAL DETAILS**

Capacity	3700 kg
Motors	2 x 3-phase motor 230-400V - 50HZ - 2,6kW
Weight	1185 kg (WEK) 1255 kg (WELIK-DC)
Noise level	≤70 dB (A)

**3. TECHNISCHE DATEN**

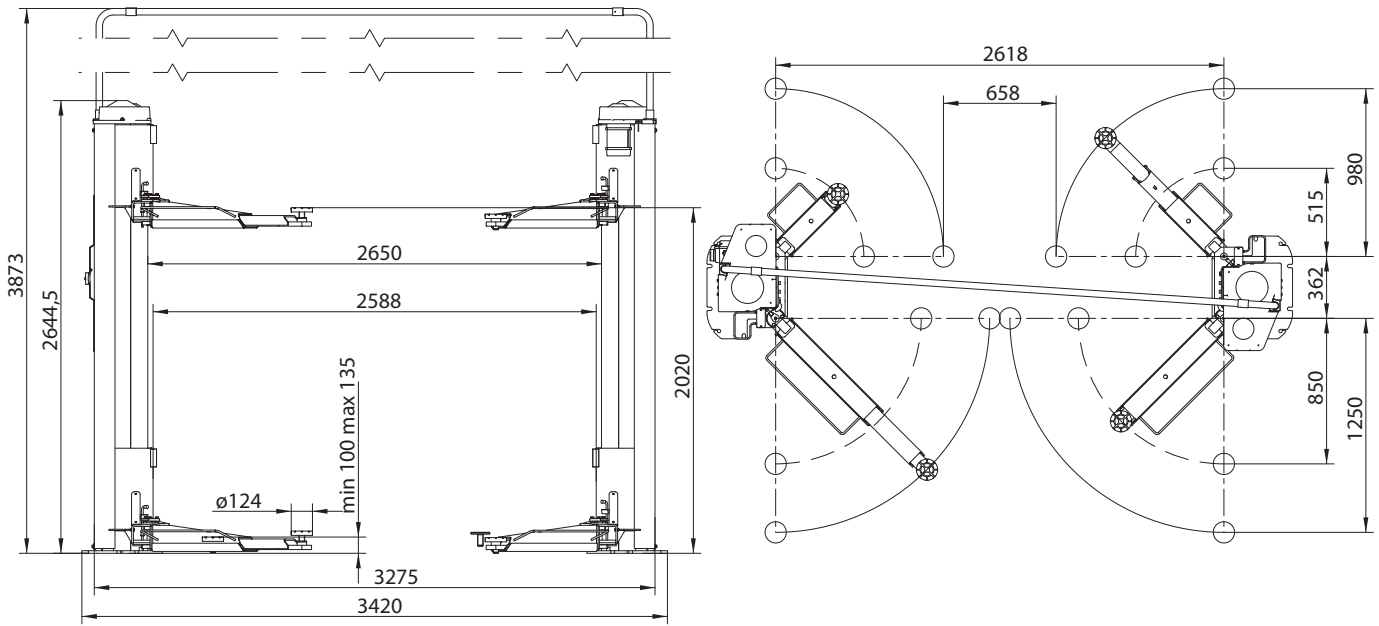
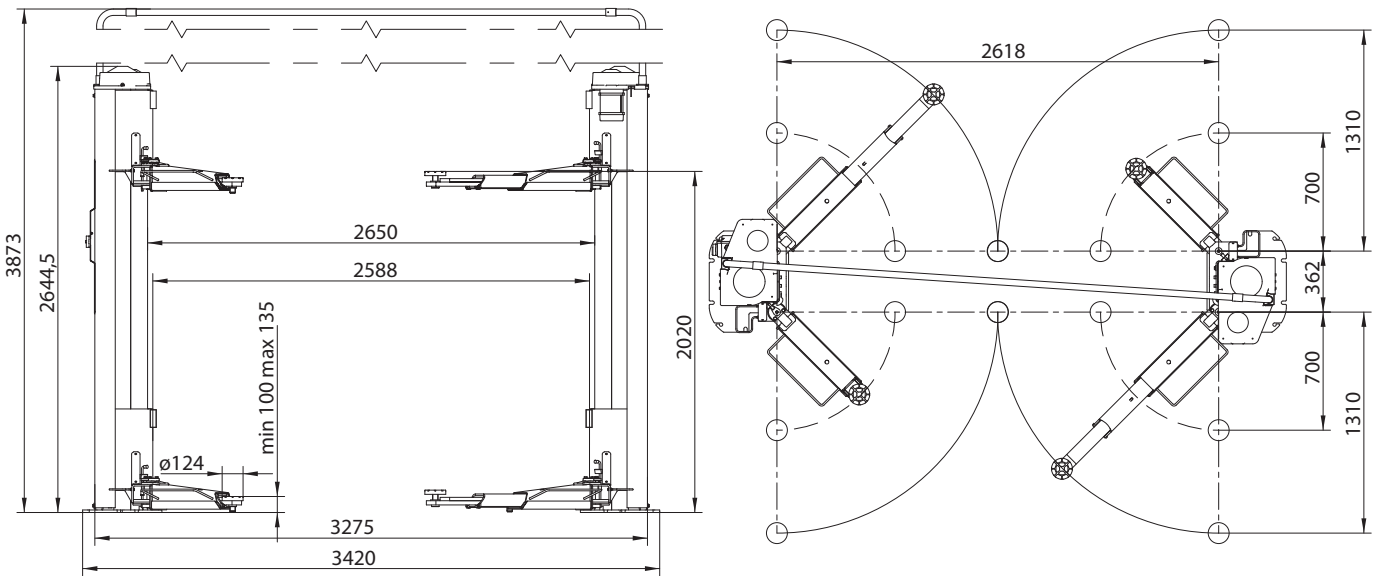
Tragkraft	3700 kg
Motorstärke	2 x Dreiphasenmotor 230-400V - 50HZ - 2,6kW
Gewicht	1185 kg (WEK) 1255 kg (WELIK-DC)
Geräuschpegel	≤70 dB (A)

**3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Capacité	3700 kg
Puissance moteur	2 x moteur triphasé 230-400V - 50HZ - 2,6kW
Poids	1185 kg (WEK) 1255 kg (WELIK-DC)
Niveau de bruit	≤70 dB (A)

**3. DATOS TECNICOS**

Capacidad	3700 kg
Potencia motor	2 x motor trifásico 230-400V - 50HZ - 2,6kW
Peso	1185 kg (WEK) 1255 kg (WELIK-DC)
Nivel de ruido	≤70 dB (A)

**KPN245WEK**

**KPN245WELIK**


**3. DATI TECNICI**

Portata	4200 kg
Motorizzazione	2 motori trifase 230-400V - 50Hz - 3,5kW
Peso	1230 kg (WEK) 1300 kg (WELIK)
Rumorosità	≤70 dB (A)

**3. TECHNICAL DETAILS**

Capacity	4200 kg
Motors	2 x 3-phase motor 230-400V - 50HZ - 3,5kW
Weight	1230 kg (WEK) 1300 kg (WELIK)
Noise level	≤70 dB (A)

**3. TECHNISCHE DATEN**

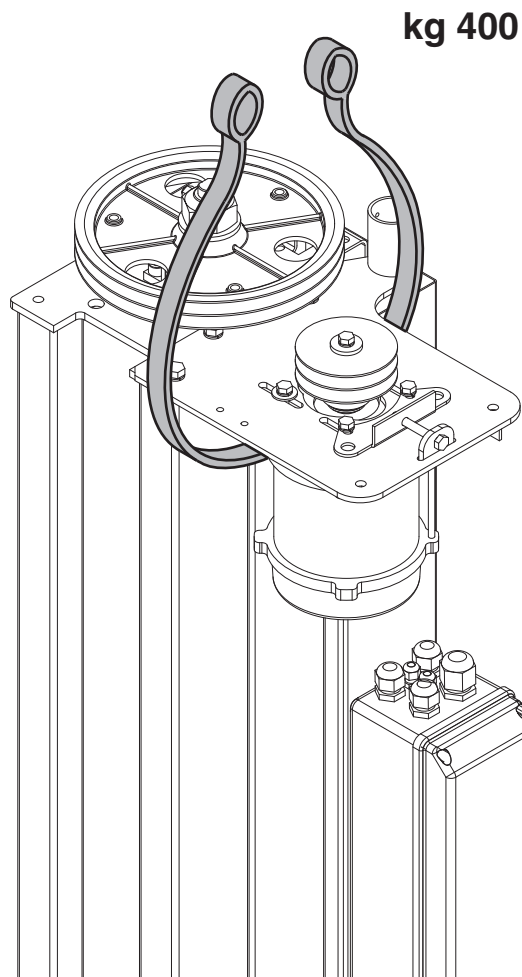
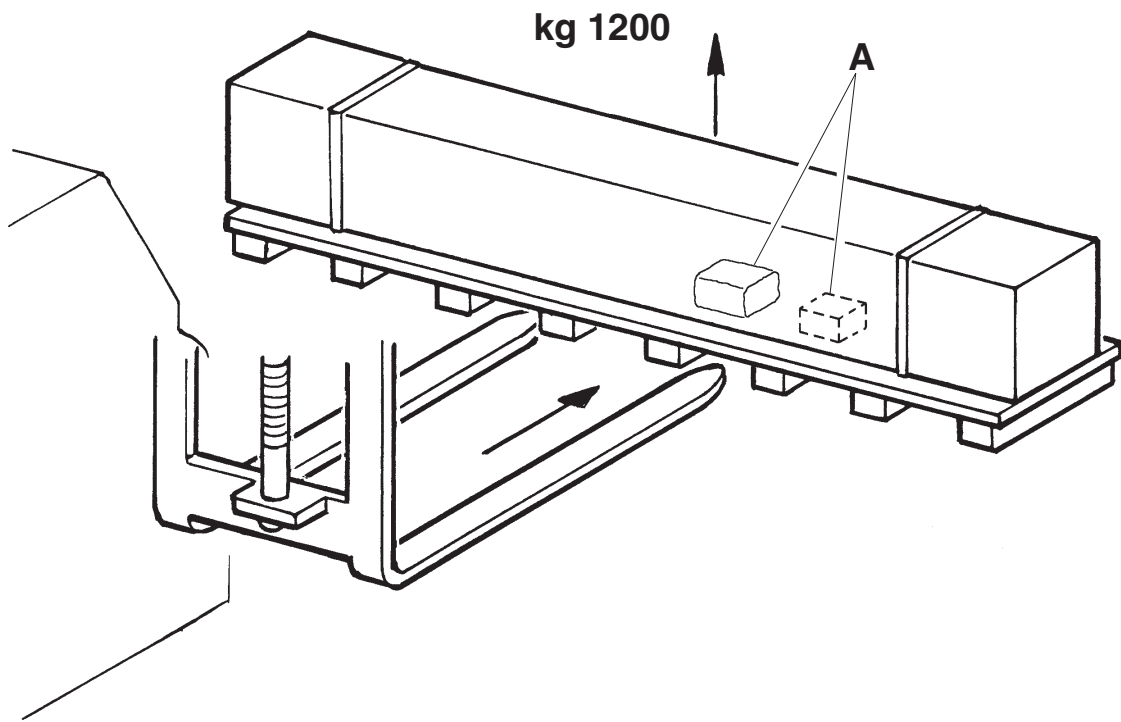
Tragkraft	4200 kg
Motorstärke	2 x Dreiphasenmotor 230-400V - 50HZ - 3,5kW
Gewicht	1230 kg (WEK) 1300 kg (WELIK)
Geräuschpegel	≤70 dB (A)

**3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Capacité	4200 kg
Puissance moteur	2 x moteur triphasé 230-400V - 50HZ - 3,5kW
Poids	1230 kg (WEK) 1300 kg (WELIK)
Niveau de bruit	≤70 dB (A)

**3. DATOS TECNICOS**

Capacidad	4200 kg
Potencia motor	2 x motor trifásico 230-400V - 50HZ - 3,5kW
Peso	1230 kg (WEK) 1300 kg (WELIK)
Nivel de ruido	≤70 dB (A)







### 3.1 Movimentazione e preinstallazione

- il sollevatore viene spedito solitamente come illustrato in figura.
- La confezione (A) contiene gli accessori e le minuterie per il completamento dell'assemblaggio.
- Le operazioni di sollevamento devono essere eseguite come da figura.
- Sollevare con cautela e trasportare i vari gruppi nel luogo ove 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 figura.
- evitare sobbalzi e strattoni improvvisi, prestare attenzione a dislivelli, cunette, ecc. ...;
- prestare la massima 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 poi essere smaltite;
- verificare al momento dell'arrivo l'integrità dell'imballo e a disimballo avvenuto che non vi siano danneggiamenti.

### 3.1 Pre-installation and movement

- The lift is dispatched as shown in the illustration.
- Package (A) contains the accessories and the small parts for assembly completion.
- Lifting must be done as shown in the illustration.
- Raise with care and move the various units to the unpacking site.
- Proceed as follows when moving the machine to the chosen installation point (or for subsequent re-positioning):
- lift with care, using suitable means of load support which are in perfect working order and using the special hooking points as shown in the illustration.
- avoid sudden jolts and pulling, watch out for uneven surfaces, bumps etc..
- take special care with outjutting parts: obstacles, difficult throughways, etc...
- wear suitable clothing and protective gear.
- after removing the various packaging materials, check that these are taken to special waste collecting areas inaccessible to children and animals where they will subsequently be disposed of.
- on receiving the goods, check that the packaging has not been opened. Once unpacked, check that nothing has been damaged.

### 3.1 Transport und Vorinstallation

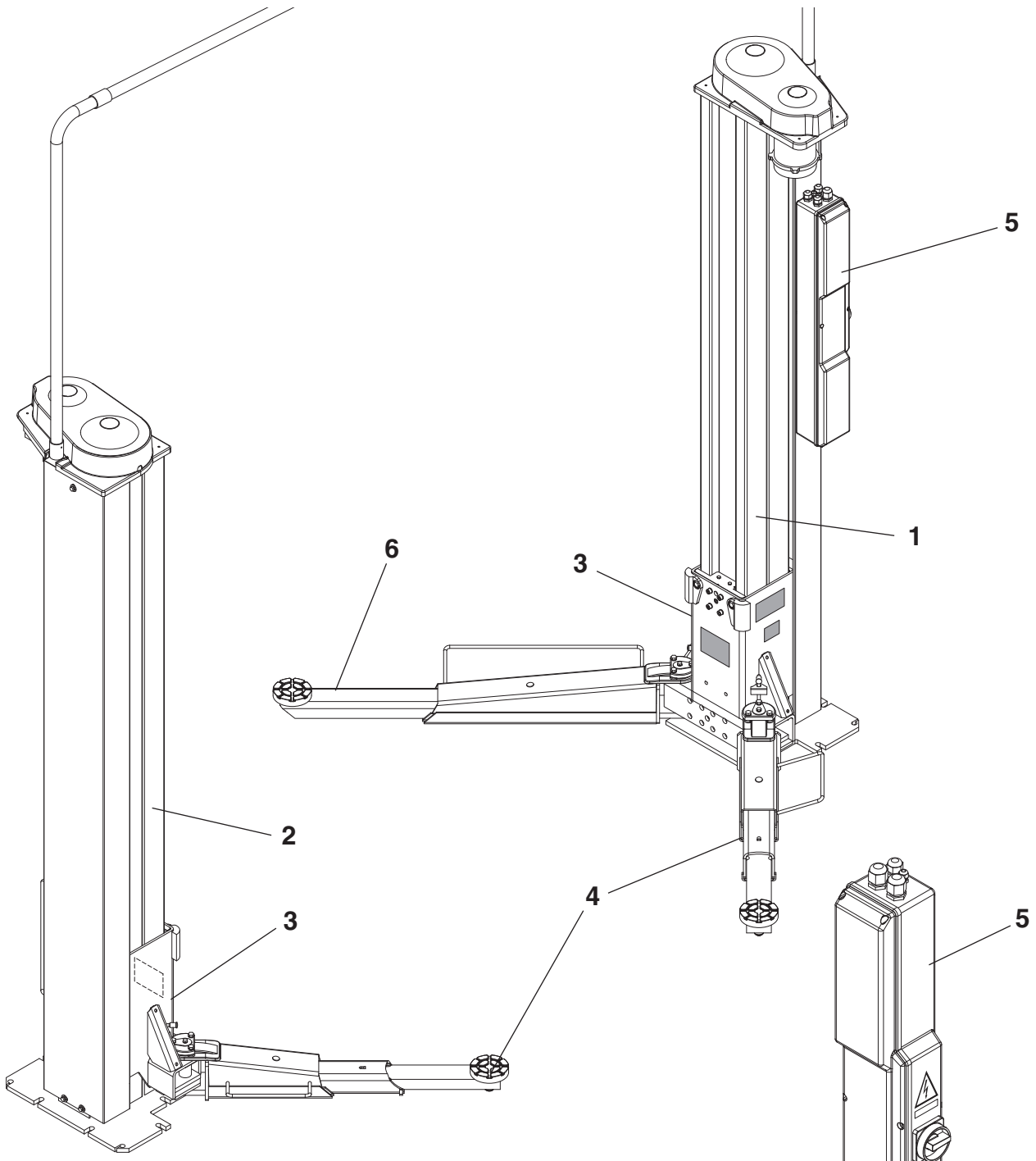
- Die Hebebühne wird gemäss Abbildung geliefert.
- Die Verpackung (A) enthält Zubehörteile und Kleinteile zur Komplettierung des Zusammenbaus.
- Beim Anheben gemäss Abbildung vorgehen.
- Vorsichtig die verschiedenen Elemente zum Ort, wo die Verpackung entfernt wird, transportieren.
- Für die Transportmanöver der Einrichtung zum ausgesuchten Aufstellungsort (oder bei weiteren Transportmanövern) folgende Punkte beachten:
- Vorsichtig anheben, die Last ordnungsgemäss mit geeigneten, sich in einwandfreiem Zustand befindenden Hilfsmitteln stützen. Dabei die auf der Abbildung angegebenen Einhakungspunkte berücksichtigen.
- Unerwartete Erhöhungen und Ruckbewegungen meiden. Vorsicht bei Unebenheiten, Querrinnen usw.
- Besondere Vorsicht bei herausstehenden Teilen: Hindernisse, schwierige Durchgänge usw.
- Der auszuführenden Arbeit angemessene Kleidung und individuelle Schutzvorrichtungen tragen.
- Die entfernten Verpackungsteile an einem für Kinder und Tiere unzugänglichen Sammelplatz bis zum Entsorgen aufbewahren.
- Bei Anlieferung die Verpackung auf ihre Vollständigkeit überprüfen. Nach dem Auspacken kontrollieren, ob die Ware evtl. Beschädigungen aufweist.

### 3.1 Déplacement et pré-installation

- Généralement le pont élévateur est livré comme illustré à la figure.
- L'emballage (A) contient les accessoires et les minuterie pour compléter l'assemblage.
- Les opérations de levage doivent être réalisées comme indiqué à la figure.
- Soulever avec attention et transporter les différents groupes à l'endroit choisi pour le déballage.
- Pour le déplacement de la machine à l'endroit choisi pour l'installation (ou dans le cas d'une réinstallation successive) s'assurer de:
- soulever avec attention, en utilisant des moyens de soutien de la charge appropriés, parfaitement efficaces et en utilisant les points d'attelage comme indiqué à la figure.
- éviter les secousses et les à-coups imprévus, faire attention aux différences de niveau, aux dos-d'âne, etc...;
- prêter un maximum d'attention aux parties saillantes: obstacles, passages difficiles, etc...;
- porter des vêtements appropriés et des protections individuelles;
- après avoir retiré les différentes parties de l'emballage, les déposer dans des endroits de ramassage spéciaux, inaccessibles aux enfants et aux animaux, et les éliminer.
- au moment de la livraison, vérifier l'intégrité de l'emballage et, au moment du déballage, vérifier que le matériel ne soit pas endommagé.

### 3.1 Desplazamiento y preinstalación

- El elevador se envía normalmente como se indica en la figura.
- El paquete (A) contiene los accesorios necesarios para completar el ensamblaje.
- Las maniobras de elevación tienen que realizarse como aparece en la figura.
- Elevar con cuidado y transportar los distintos grupos al sitio donde tendrá lugar el desembalaje.
- Para mover la máquina en el punto elegido para su instalación (o para una nueva colocación), hay que asegurarse de:
- elevar con cuidado, utilizando medios de soporte de la carga adecuados, en perfecto estado, y los correspondientes puntos de enganche como indica la figura;
- evitar movimientos bruscos y repentinos, prestar atención en los desniveles, cunetas, etc...;
- prestar la máxima atención en las partes que sobresalen: obstáculos, pasos dificultosos, etc...;
- llevar prendas y protecciones individuales adecuadas;
- una vez que se han quitado las distintas partes del embalaje, hay que ponerlo en los correspondientes sitios de recogida, que no estarán al alcance de niños o de animales, para ser eliminados después;
- asegurarse cuando llega el elevador de que el embalaje esté íntegro y cuando se ha desembalado comprobar que no haya sufrido daños.



- 1 COLONNA COMANDO
- 2 COLONNA OPPOSTA
- 3 CARRELLI
- 4 BRACCI CORTI
- 5 SCATOLA COMANDO
- 6 BRACCI LUNGHI

- 1 CONTROL POST
- 2 OPPOSITE POST
- 3 CARRIAGES
- 4 SHORT ARMS
- 5 CONTROL BOX
- 6 LONG ARMS

- 1 STEUERSÄULE
- 2 NEBENSÄULE
- 3 HUBWAGEN
- 4 KURZE MONTAGEARME
- 5 SCHALTSCHRANK
- 6 LANGE MONTAGEARME

- 1 COLONNE DE COMMANDE
- 2 COLONNE OPPOSEE
- 3 CHARIOTS
- 4 BRAS COURTS
- 5 BOITIER DE COMMANDE
- 6 BRAS LONGS

- 1 COLUMN DE MANDO
- 2 COLUMN OPUESTA
- 3 CARROS
- 4 BRAZOS CORTOS
- 5 CAJA DE MANDO
- 6 BRAZOS LARGOS

<p><b>4. DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE</b> Sollevatore elettromeccanico a due colonne con bracci telescopici</p> <p><b>4.1 Caratteristiche tecniche principali</b> Traslazione carrelli su pattini in tecnopolimero ad alta resistenza e basso coefficiente di attrito. Movimenti di sollevamento e abbassamento ottenuti tramite chiocciolate portanti in bronzo accoppiate con viti di manovra a passo fine a garanzia della irreversibilità dei movimenti. Dispositivo di sicurezza meccanico atto ad impedire ulteriori corse di sollevamento in caso di usura completa di una chiocciola portante. Lubrificazione automatica delle viti di manovra e delle piste di scorrimento dei pattini.</p>	<p>Riallineamento automatico dei carrelli mediante dispositivo elettronico. Segnalazione acustica di emergenza in caso di blocco.</p> <p><b>4.2 Comandi del sollevatore</b> Scatola comando con interruttore a invertitore salita/discesa.</p>
<p><b>4. DESCRIPTION OF THE LIFT</b> Two-post electromechanical lift with telescopic arms.</p> <p><b>4.1 Main technical specifications</b> Carriage translation on techno-polymer shoes with high resistance and low friction co-efficient. Lifting and lowering by means of bronze main nuts coupled with fine-pitch set screws to ensure irreversible movement. Mechanical safety device to stop lifting in the case of complete wear of main nut. Automatic lubrication of set screws and shoe slide tracks. Automatic carriage realignment by means of an electronic device. Sound emergency warning in case of stoppage.</p>	<p><b>4.2 Lift controls</b> Control box with Up and Down reversing switch.</p>
<p><b>4. BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE</b> Elektromechanische 2-Säulen-Hebebühne mit Teleskoparmen.</p> <p><b>4.1 Technische Haupteigenschaften</b> Hubwagenbewegung auf hochwiderstandsfähigen und verschleis-sfesten Technopolymergleitschuhen. Hub- und Absenkbewegungen über Bronzetragmuttern, die an Spindel-n mit feiner Gewindesteigung gekoppelt sind, um die Unumkehr-barkeit der Bewegungen sicherzustellen. Mechanische Sicherheitseinrichtung zum Verhindern weiterer Hu-bläufe im Falle einer vollständigen Abnutzung einer Tragmutter. Automatische Schmierung der Spindeln und Gleitschuh-Gleitbah-nen.</p>	<p>Automatische Gleichlaufregelung der Hubwagen über elektronische Vorrichtung. Akustische Störungsmeldung bei Hebebühnen-Not-Aus.</p> <p><b>4.2 Steuerungen der Hebebühne</b> Schaltschrank mit Hauptschalter, Taste "Heben" und Taste "Senken".</p>
<p><b>4. DESCRIPTION DE L'ELEVATEUR</b> Élévateur électromécanique à deux colonnes avec bras télescopi-ques.</p> <p><b>4.1 Caractéristiques techniques principales</b> Translation des chariots sur patins en technopolymère à haute rési-stance et faible coefficient de frottement. Manoeuvres de montée et d'abaissement obtenues par l'intermédiaire de vis mères porteuses en bronze accouplées à des vis de manoeuvre au pas fin jusqu'à garantir l'irréversibilité des mouvements. Dispositif de sécurité mécanique permettant d'empêcher d'autres courses d'élévation en cas d'usure totale d'une vis mère porteuse. Lubrification automatique des vis de manoeuvre et des pistes de coulissement des patins.</p>	<p>Alignement automatique des chariots par un dispositif électronique. Signal acoustique d'urgence en cas de blocage.</p> <p><b>4.2 Commandes du pont-élévateur</b> Boîtier de commande avec interrupteur principal, bouton-poussoir de montée et bouton-poussoir de descente.</p>
<p><b>4. DESCRIPCION DEL ELEVADOR</b> Elevador electromecánico de dos columnas con brazos telescópi-cos.</p> <p><b>4.1 Características técnicas principales</b> Traslación de los carros sobre patines de tecnopolímero de alta resistencia y bajo coeficiente de roce. Movimientos de elevación y de bajada obtenidos mediante tuercas portantes de bronce acopladas con tornillos de maniobra de paso fino para garantizar la irreversibilidad de los movimientos. Dispositivo de seguridad mecánico apropiado para impedir ulteriores carreras de elevación en caso de desgaste total de la tuerca por-tante.</p>	<p>Lubrificación automática de los tornillos de maniobra y de las pistas de desplazamiento de los patines. Reajuste automático de los carros mediante dispositivo electró-nico. Señalización acústica en caso de bloqueo.</p> <p><b>4.2 Mandos del elevador</b> Caja de mandos con interruptor general, pulsador de subida y pul-sador de bajada.</p>

**4.3 Attitudine all'impiego**

Questo prodotto è stato costruito conformemente alla Direttiva Europea 2006/42/CE. In virtù dell'articolo 4.1.2.3 (Allegato 1) 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 fatte da personale specializzato.


**4.3 Suitability for use**

This product has been manufactured in compliance with the European Directive 2006/42/CE. According to article 4.1.2.3 (Annex 1) of this Directive, the coefficients used for the tests are as follows:

1.10 for the Dynamic test

1.25 for the Static test

These tests must be performed by specialised personnel.


**4.3 Betriebstüchtigkeit**

Dieses Produkt ist gemäss der Europäischen Richtlinie 2006/42/CE gebaut worden. Kraft des Artikels 4.1.2.3 (Anlage 1) der o.g. Richtlinie sind für die Prüfungen folgende Koeffizienten angewandt worden:

1.10 für die dynamische Prüfung

1.25 für die statische Prüfung

Diese Prüfungen sind durch spezialisiertes Fachpersonal auszuführen.


**4.3 Aptitude à l'emploi**

Ce produit a été fabriqué en conformité avec la Directive Européenne 2006/42/CE. En vertu de l'article 4.1.2.3. (Pièce Jointe 1) de la dite Directive, les coefficients adoptés pour les essais sont les suivants:

1,10 pour l'essai dynamique

1,25 pour l'essai statique.

Ces essais doivent être réalisés par un personnel spécialisé.

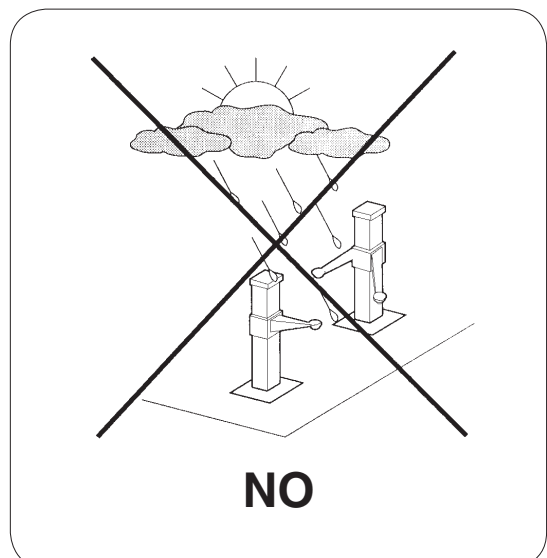
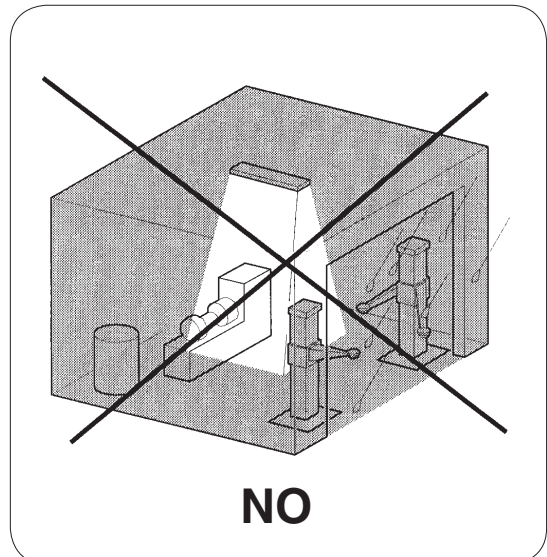
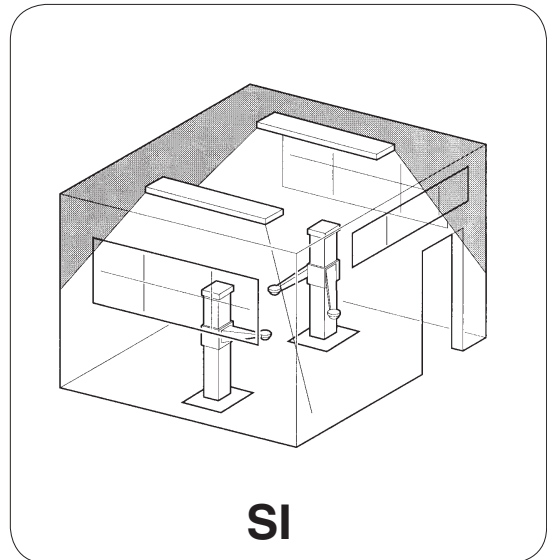

**4.3 Aptitud para el empleo**

Este producto ha sido fabricado de conformidad con la Directiva Europea 2006/42/CE. En virtud del artículo 4.1.2.3 (Alegado 1) de dicha Directiva, los coeficientes utilizados para las pruebas son los siguientes:

1.10 para la prueba dinámica

1.25 para la prueba estática

Estas pruebas tienen que ser efectuadas por personal especializado.



### 5. VERIFICA DEI REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER 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). Riferimento norma UNI 10380;
- luogo non esposto alle intemperie;
- luogo in cui sia previsto adeguato ricambio aria;
- ambiente privo di inquinanti;
- livello di rumorosità inferiore alle prescrizioni normative vigenti a  $\leq 70$  dB (A);
- il posto di lavoro non deve essere esposto a movimenti pericolosi dovuti ad altre macchine in funzionamento;
- il locale ove la macchina viene installata non deve essere adibito allo stoccaggio di materiali esplosivi, corrosivi e/o tossici;

- la distanza delle colonne dalle pareti o da qualunque attrezzatura fissa deve essere almeno di 70 cm.

- 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.

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

### 5. 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). Reference: standard UNI 10380
- the area is not exposed to bad weather
- the area is adequately ventilated
- an unpolluted environment
- sound levels are below the prescribed standards required by law  $\leq 70$  dB (A)
- no dangerous movements are caused in the area by other machines being operated
- the area in which the machine is installed does not stock explosive,

corrosive and/or toxic material;

- the distance of the posts from the walls and any other fixed equipment must be at least 70 cm.

- 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 sources (particularly electrical) should be done by professionally qualified staff.

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

### 5. KONTROLLE DER MINDESTERFORDERNISSEN FÜR DEN AUFSTELLUNGSORT

Der Aufstellungsort muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- Ausreichende Beleuchtung (aber kein blendendes oder intensives Licht). Bezug: UNI-Norm 10380
- Vor ungünstigen Witterungseinflüssen geschützt.
- Gute Belüftung.
- Umgebung ohne verunreinigende Stoffe.
- Geräuschpegel unter den geltenden gesetzlichen Vorschriften  $\leq 70$  dB (A).
- Der Arbeitsplatz darf nicht gefährlichen Bewegungen ausgesetzt sein, die von anderen laufenden Maschinen verursacht werden.
- Am Aufstellungsort dürfen keine explosiven, korrosiven und/oder toxischen (giftigen) Materialien gelagert sein.
- Der Abstand von den Säulen zur Wand oder zu ortsfesten Ausrü-

stungen muss mindestens 70 cm betragen.

- 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.

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

### 5. VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES MINIMES REQUISES POUR LA ZONE D'INSTALLATION

S'assurer que 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 intenses) Référence à la norme UNI 10380;
- la zone ne doit pas être exposée aux intempéries;
- la circulation de l'air doit être suffisante;
- le milieu doit être exempt d'agents polluants;
- le niveau du bruit doit être inférieur au niveau prescrit par les normes en vigueur  $\leq 70$  dB (A);
- la zone de travail ne doit pas être exposée à des déplacements dangereux provoqués par d'autres machines en fonctionnement;
- le local choisi pour l'installation de la machine ne doit pas être utilisé pour stocker des produits explosifs, corrodants et/ou toxiques;

- la distance qui sépare les colonnes des murs ou de tout équipement fixe doit être au minimum de 70 cm.

- lors du choix du layout 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 externe (les connexions électriques tout particulièrement) doivent être prises en charge par un personnel professionnellement qualifié.

L'installation doit être réalisée par le personnel autorisé qui devra tenir compte des instructions particulières éventuellement mentionnées dans la présente notice: en cas de doute, s'adresser aux centres d'assistance autorisés ou au Service Après-Vente RAVAGLIOLI S.p.A.

### 5. COMPROBACIÓN DE LA EXISTENCIA DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA EL SITIO DE LA INSTALACIÓN

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

- iluminación suficiente (pero no sujeto a reflejos o luces intensas) Norma de referencia: UNI 10380;
- no expuesto a la intemperie;
- previsto de ventilación;
- ambiente sin contaminantes;
- nivel de ruido inferior a las prescripciones de las normativas vigentes  $\leq 70$  dB (A);
- el lugar de trabajo no tiene que estar expuesto a movimientos peligrosos debidos a otras máquinas en funcionamiento;
- no tiene que ser un sitio destinado al almacenaje de materiales explo-

sivos, corrosivos y/o tóxicos;

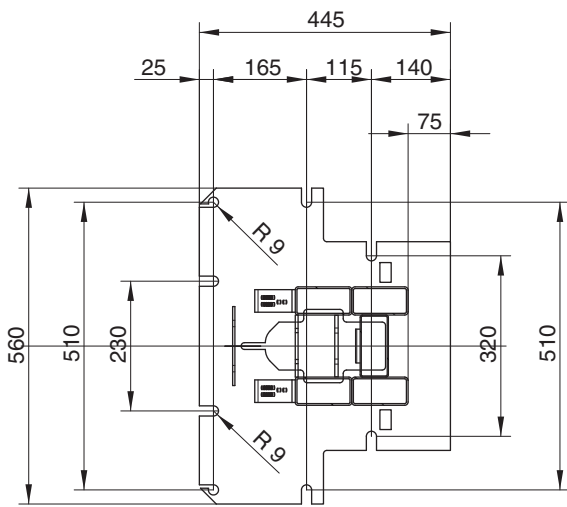
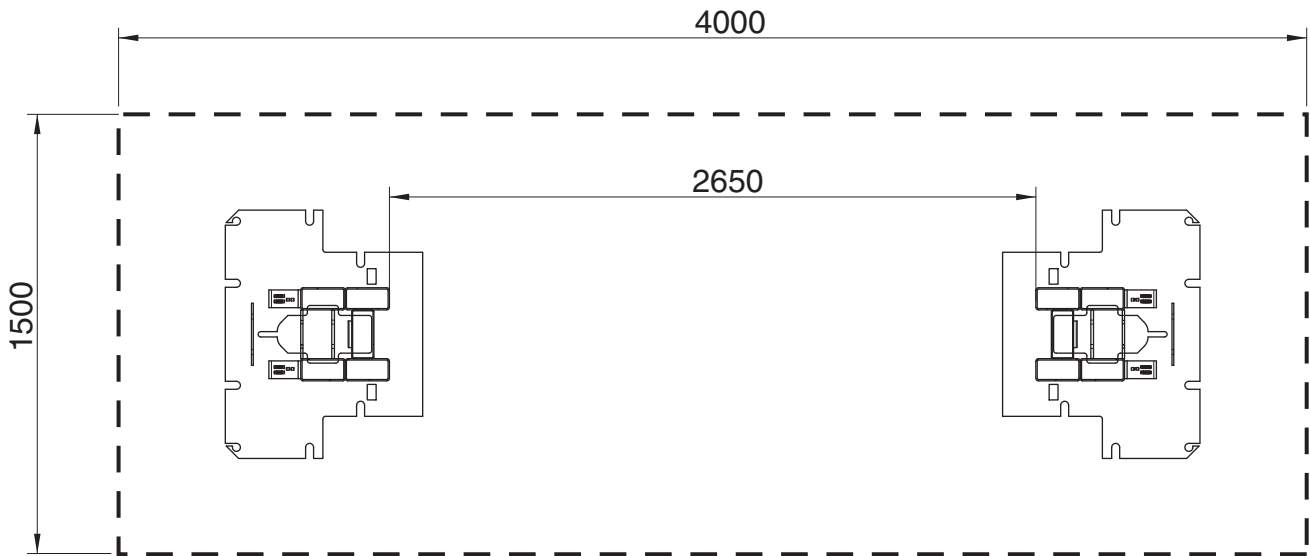
- la distancia de las columnas de las paredes y de cualquier equipo fijo, tiene que ser de por lo menos 70 cm.

- elegir el sitio de instalación teniendo en cuenta que desde la posición de mando el operador sea capaz de 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.

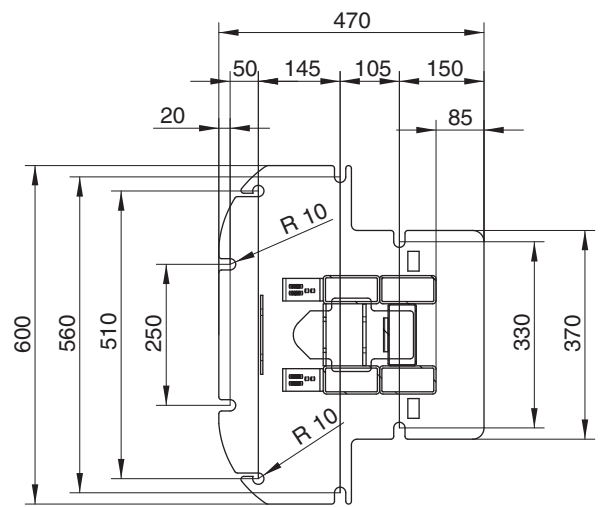
Todas las operaciones de instalación relativas a las conexiones de alimentación externas (especialmente eléctricas), tienen que estar realizadas por personal cualificado profesionalmente.

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

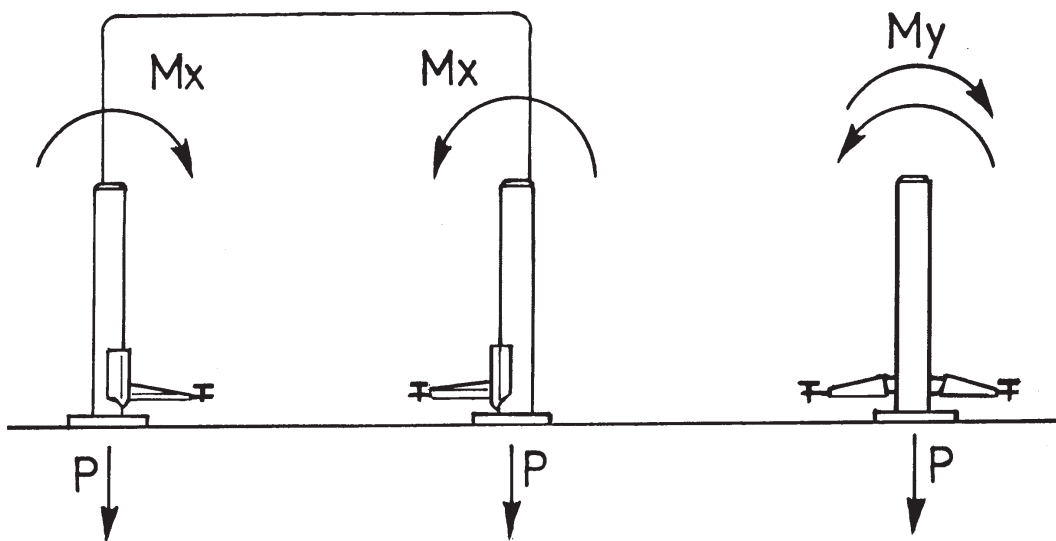




KPN235



KPN245



	<b>P</b>	<b>Mx</b>	<b>My</b>
<b>KPN235</b>	2200 Kg	2.050.000 Kgmm	1.600.000 Kgmm
<b>KPN245</b>	2500 Kg	2.350.000 Kgmm	1.850.000 Kgmm

**6 INSTALLAZIONE**

Il sollevatore deve essere installato su di un pavimento piano ed orizzontale in grado di reggere i CARICHI TRASMESSI AL PIANO DI APPOGGIO indicati in fig. 1.

**6.1 Requisiti per l'installazione**

Le caratteristiche di minima della pavimentazione debbono essere:

- Calcestruzzo utilizzato: classe R'bk 300 o superiore
- Spessore minimo della pavimentazione al netto della eventuale pavimentazione e del relativo massetto di posa (fig. 1a).

c) Armatura superiore ed inferiore realizzata con rete elettrosaldata Ø 4 x 150 mm od assimilabile, con maglia non superiore a 250mm. Copriferro non superiore a 25 mm

d) Portanza del terreno non inferiore a 1,3 kg/cm<sup>2</sup>

Le caratteristiche esposte debbono essere garantite su di una area minima di di m 4,00x1,50 (fig.1), nella quale non debbono essere presenti giunti di dilatazione o tagli che interrompono la continuità della maglia superiore.

**6 INSTALLATION**

The lift should be installed on a flat level floor able to support LOAD TRANSMITTED TO SUPPORT AREA, as indicated in fig. 1.

**6.1 Installation requirements**

Minimum features for floor should be the following:

- Concrete used: class R'bk 300 or higher
- Minimum thickness of the floor, without any tiling and layout blocks (fig. 1a).

c) Upper and lower reinforcement with electro-welded wire net Ø 4 x 150 mm or similar, with mesh not exceeding 250mm. Concrete thickness between exterior and iron no greater than 25 mm

d) Load bearing capacity of area not less than 1.3 kg/cm<sup>2</sup>

These characteristics must be guaranteed over a minimum area of m 4.00x1.50 (fig.1), without expansion joints or cuts to break the continuity of the upper reinforcement.

**6 AUFSTELLUNG**

Die Hebebühne muss auf einem ebenen und waagrechten Boden installiert werden, der in der Lage ist, die in der Abb. 1 angegebenen AUF DEN BODEN ÜBERTRAGENEN LASTEN auszuhalten.

**6.1 Installationsanforderungen**

Die Eigenschaften des Boden müssen folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

- Beton: Klasse R'bk 300 oder darüber
- Mindeststärke des Bodens ohne eventuelle Bodenbeläge und entsprechenden Unterbeton (Abb.1a).

c) Obere und untere Bewehrung mit elektroverschweißtem Gitter Ø 4 x 150 mm oder ähnlich ausgeführt, mit Raster nicht über 250 mm.

Betonauflage auf Eisen bis max. 25 mm

d) Bodenbelastbarkeit mindestens 1,3 kg/cm<sup>2</sup>

Die angeführten Eigenschaften müssen in einem Bereich von mindestens 4,00x1,50 m (Abb.1) gewährleistet sein. Hier dürfen keine Dehnkopplungen oder Schnitte vorhanden sein, die die Kontinuität des oberen Rasters unterbrechen.

**6 INSTALLATION**

Le pont élévateur doit être installé sur un sol plat et horizontal à même de soutenir les CHARGES TRANSMISES AU PLAN D'APPUI (voir figure 1).

**6.1 Conditions requises pour l'installation**

Les caractéristiques minimales du sol doivent être les suivantes :

- Béton utilisé: catégorie R'bk 300 ou supérieure.
- Epaisseur minimum du sol, sans considérer un carrelage éventuel avec son lit de pose (fig. 1a).
- L'armature supérieure et inférieure doivent être réalisées avec un grillage électrosoudé Ø 4 x 150 mm ou similaire, mm ou équivalent, dont la maille ne dépasse pas 250 mm.

La couverture en béton ne doit pas excéder les 25 mm.

d) Résistance minimale du sol 1,3 kg/cm<sup>2</sup>

Les caractéristiques que nous venons d'exposer doivent être garanties sur une surface minimale de 4,00 x 1,50 m (fig. 1) qui ne doit présenter ni joints de dilatations, ni coupures pouvant interrompre la continuité de l'armature supérieure.

**6 INSTALACIÓN**

El elevador debe instalarse sobre un pavimento plano y horizontal capaz de soportar las CARGAS TRANSMITIDAS AL PLANO DE APOYO indicadas en la fig. 1.

**6.1 Requisitos para la instalación**

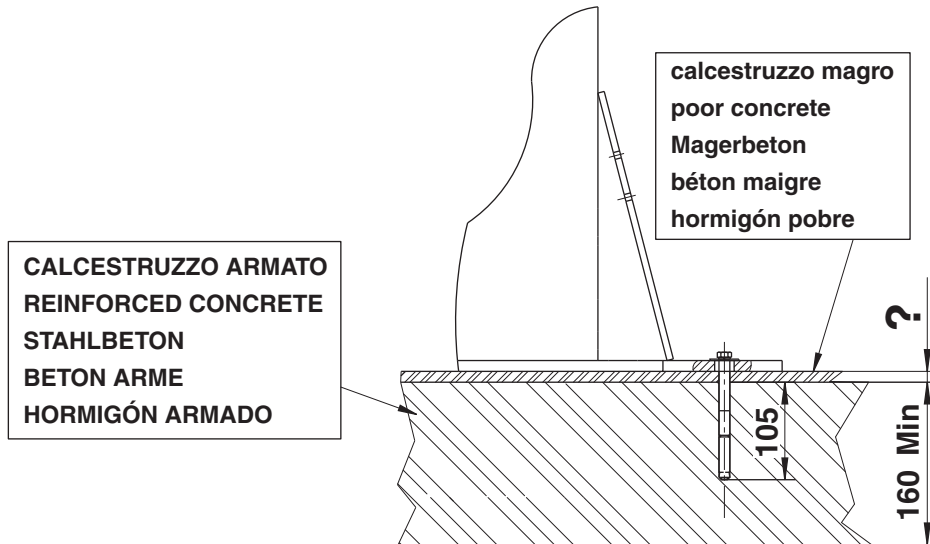
Las características del pavimento deben ser como mínimo las siguientes:

- Hormigón utilizado: clase R'bk 300 o superior
- Espesor mínimo del pavimento sin el revestimiento y la capa de asiento (fig. 1a).

c) Armadura superior e inferior realizada con red electrosoldada Ø 4 x 150 mm o similar, con malla no superior a 250 mm. Espesor del hormigón no superior a 25 mm.

d) Capacidad de carga mínima del suelo no inferior a 1,3 kg/cm<sup>2</sup>

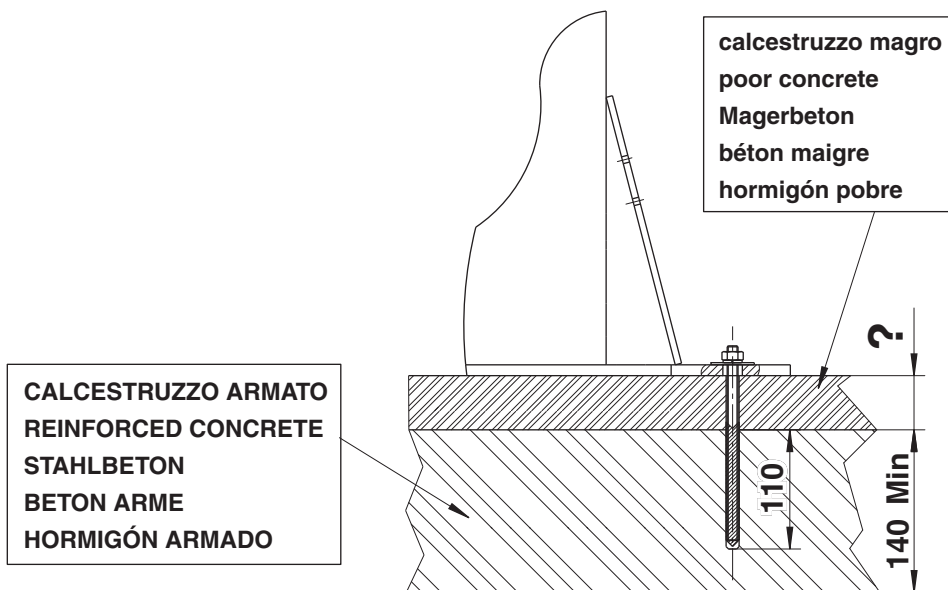
Las características mencionadas anteriormente deben garantizarse para una superficie mínima de m 4,00x1,50 (fig.1) sin juntas de dilatación o cortes que interrumpen la continuidad de la armadura superior.



**CALCESTRUZZO ARMATO**  
**REINFORCED CONCRETE**  
**STAHLBETON**  
**BETON ARME**  
**HORMIGÓN ARMADO**

**calcestruzzo magro**  
**poor concrete**  
**Magerbeton**  
**béton maigre**  
**hormigón pobre**

**TASSELLO AD ESPANSIONE**  
**SCREW ANCHOR**  
**SPREIZDÜBEL**  
**VIS TAMPONNEE**  
**TORNILLO DE EXPANSIÓN**



**CALCESTRUZZO ARMATO**  
**REINFORCED CONCRETE**  
**STAHLBETON**  
**BETON ARME**  
**HORMIGÓN ARMADO**

**calcestruzzo magro**  
**poor concrete**  
**Magerbeton**  
**béton maigre**  
**hormigón pobre**

**ANCORANTE CHIMICO**  
**CHEMICAL ANCHOR**  
**CHEMISCH VERANKERT**  
**ANCRAGE CHIMIQUE**  
**ANCLAJE QUÍMICO**

In caso di pavimentazione esistente, della quale non sia possibile verificare con certezza le caratteristiche, occorre realizzare un idoneo getto di fondazione, per una superficie minima di m 4,00x1,50; con profondità di 25 cm e doppia armatura come descritto sopra.  
**QUALORA ESISTESSERO DUBBI SULLA EFFETTIVA CONSISTENZA DELLA PAVIMENTAZIONE CONSULTARE UN TECNICO QUALIFICATO.**

Il sollevatore deve essere fissato alla pavimentazione tramite tasselli ad espansione meccanici tipo HILTI HSL-3 M12/25 o similari oppure tramite ancoraggi chimici in fiale HILTI HVU M12x110 o similari, con barra filettata M12 in acciaio classe 5.8 o superiore.

**N.B.** si consiglia di poggiare la base delle colonne direttamente sul calcestruzzo anche in presenza di pavimentazione riportata. Tuttavia se questa è di buona qualità è possibile fissare le colonne direttamente sul pavimento, utilizzando ancoraggi di lunghezza adeguata. In relazione alla profondità del calcestruzzo rispetto al piano del pavimento, **ITASSELLI DEBBONO AVERE LUNGHEZZA IDONEA A RAGGIUNGERE IL PAVIMENTO PORTANTE.** (vedi fig. 1a).

In the case of existing floors, where such characteristics cannot be checked a foundation cement casting should be laid for a minimum surface area of m 4.00x1.50; with a depth of 25 cm having double reinforcement as described above.  
**WHENEVER THERE ARE DOUBTS ABOUT THE ACTUAL CONSISTENCY OF THE FLOOR, YOU ARE ADVISED TO CONTACT A QUALIFIED TECHNICIAN.**

The lift must be secured to the floor with mechanical screw anchors of the type HILTI HSL-3 M12/25 or similar or with chemical anchors (vials) HILTI HVU M12x110 or similar, with a M12 threaded bar in steel class 5.8 or higher.

**NOTE:** We suggest placing the base plate of the post directly on the concrete, even where the floor has been added. If this latter is of good quality, the posts can be fitted directly onto the flooring, using longer anchor bolts.  
 As far as concrete thickness with respect to floor level is concerned, **ANCHOR BLOCKS MUST BE OF SUITABLE LENGTH SO TO REACH MAIN BEARING FLOOR.** (see fig. 1a).

Sollte bereits ein Bodenbelag vorhanden sein, bei dem es nicht möglich ist, die Eigenschaften mit Sicherheit festzustellen, muss ein angemessenes Fundament mit einer Mindestfläche von 4,00x1,50 m aufgeschüttet werden, dessen Tiefe 25 cm entspricht und das, gemäß vorstehender Angaben, über eine doppelte Bewehrung verfügt.  
**SOLLTEN ZWEIFEL ÜBER DIE EFFEKTIVE KONSISTENZ DES BODENS BESTEHEN, MUSS MAN SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN TECHNIKER WENDEN.**

Die Hebebühne muss mit mechanischen Spreizdübeln vom Typ HILTI HSL-3 M12/25 oder ähnlichen am Boden befestigt werden oder auch mittels chemischen Verankerungsmitteln HILTI HVU M12x110 oder ähnlichen, mit Gewindestange M12 in Stahl der Klasse 5.8 oder darüber.

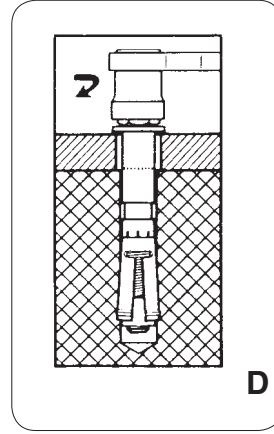
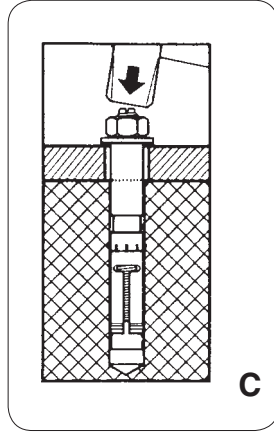
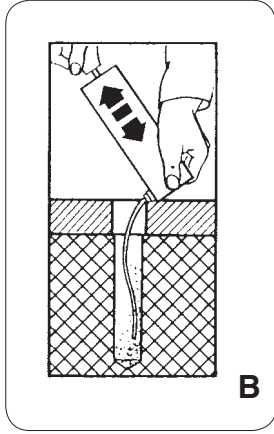
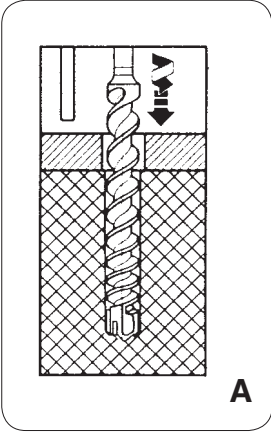
**HINWEIS:** Es wird empfohlen, das Gestell der Säulen direkt auf dem Beton abzustellen, auch wenn es sich um einen aufgeschütteten Bodenbelag handelt. Sollte er von guter Qualität sein, können die Säulen mit Verankerungen von angemessener Länge auch direkt am Boden befestigt werden.  
 Unter Bezugnahme auf die Tiefe des Betons gegenüber der Bodenfläche, **MÜSSEN DIE DÜBEL EINE ANGEMESSENE LÄNGE AUFWEISEN, DIE DAS ERREICHEN DES TRAGENDEN BODENS ERMÖGLICHT** (siehe Abb. 1a)

Si le dallage existe déjà et qu'il n'est pas possible de vérifier avec certitude les caractéristiques minimales susmentionnées, il faut réaliser une fondation en béton d'une surface minimale de 4,00 x 1,50 m, d'une profondeur de 25 cm, avec une double armature comme décrit plus haut.  
**EN CAS DE DOUTES SUR LA SOLIDITÉ EFFECTIVE DU SOL, S'ADRESSER À UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.**  
 Le pont élévateur doit être fixé au sol par le biais de vis tamponnées de type HILTI HSL-3 M12/25 ou similaires ou bien à l'aide d'ancrages chimiques en ampoule HILTI HVU M12x110 ou équivalent, avec une barre filetée M12 en acier catégorie 5.8 ou supérieure.

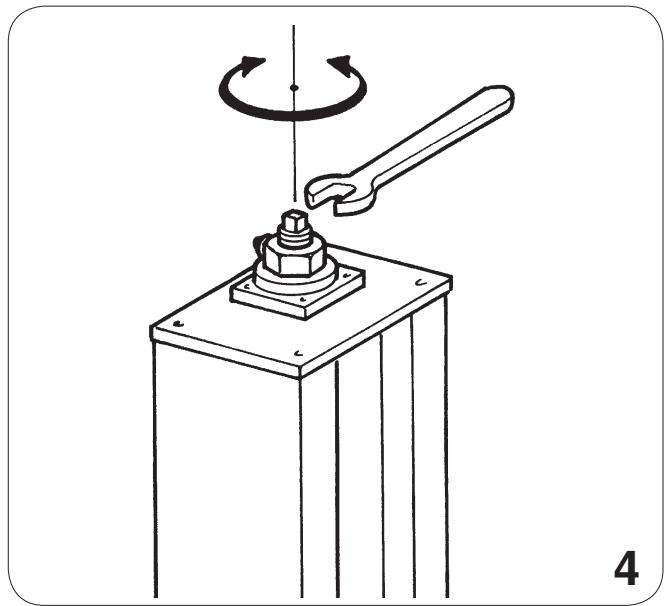
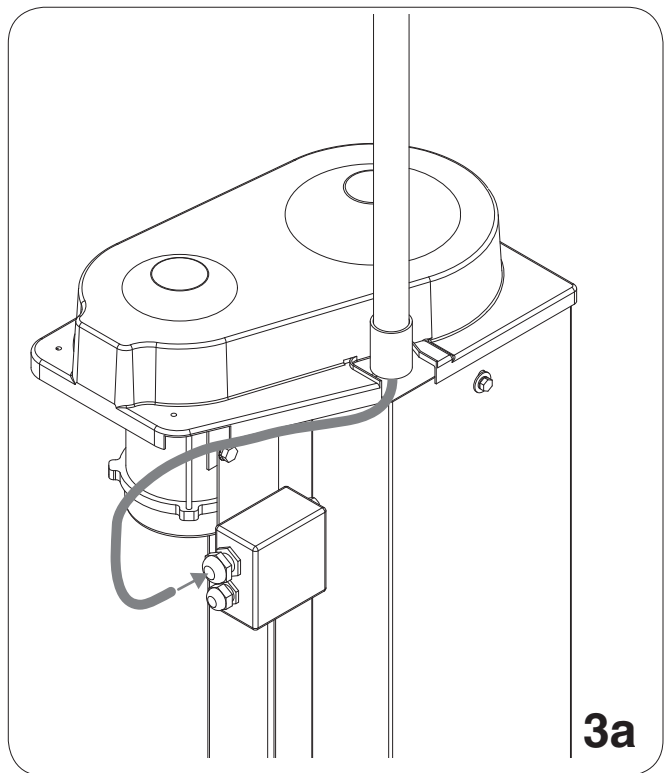
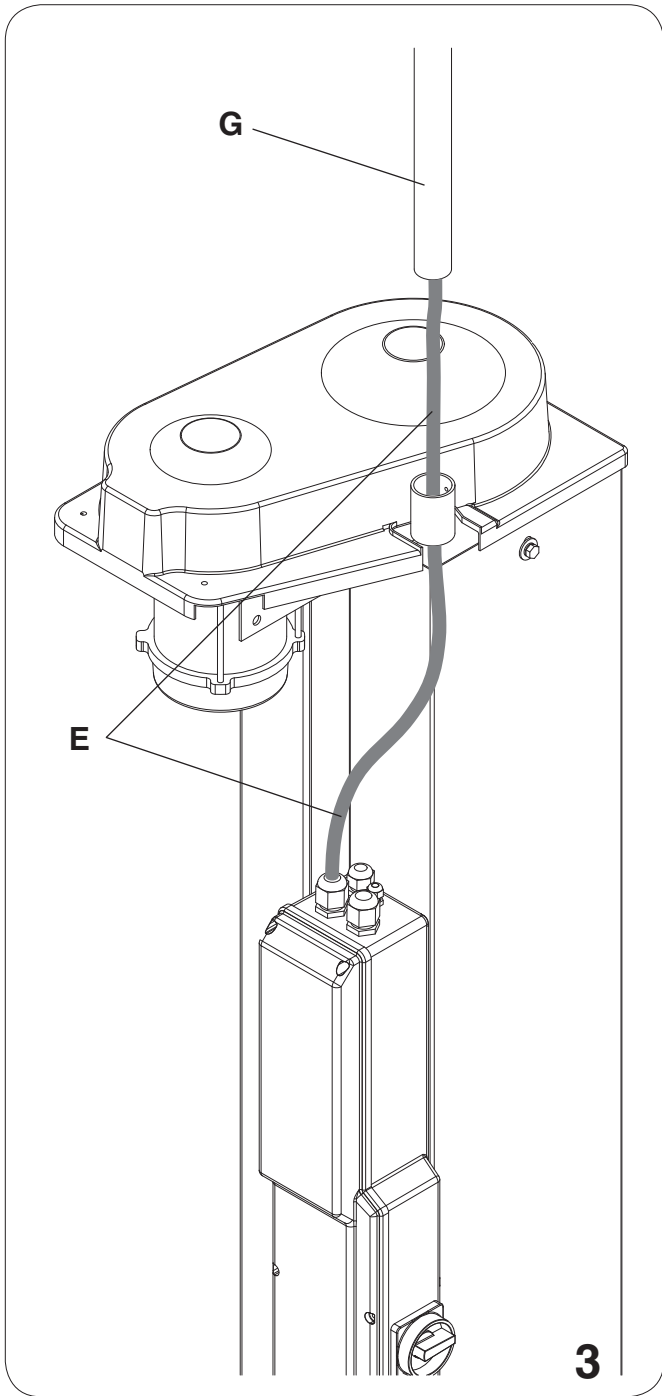
**Remarque:** Nous conseillons de poser la plaque de base des colonnes directement sur le béton, même si un dallage est réalisé: si ce dernier est de bonne qualité, il est toutefois possible de fixer les colonnes directement sur le dallage, en effectuant un ancrage plus profond.  
 En référence à la profondeur du béton par rapport à la surface du sol, **LES VIS TAMPONNÉES DOIVENT ÊTRE DE LONGUEUR ADAPTÉE POUR ARRIVER AU SOL PORTEUR.** (voir fig. 1a)

En caso de pavimento existente del cual no se puedan comprobar con certeza las características, es necesario efectuar una colada de cimentación sobre una superficie mínima de m 4,00x1,50; con una profundidad de 25 cm y doble armadura como se indica anteriormente.  
**SI SURGEN DUDAS SOBRE LA RESISTENCIA EFECTIVA DEL PAVIMENTO, CONSULTAR UN TÉCNICO CUALIFICADO.**  
 El elevador debe ser fijado al pavimento por medio de tornillos de expansión mecánicos tipo HILTI HSL-3 M12/25 o similares o por medio de anclajes químicos en ampollas HILTI HVU M12x110 o similares, con barra roscada M12 de acero clase 5.8 o superior.

**NB.** Se recomienda apoyar la base de las columnas directamente sobre el hormigón aun en presencia de piso reportado. Sin embargo si éste último es de buena calidad es posible fijar las columnas directamente al pavimento, utilizando anclajes de longitud adecuada. Con relación a la profundidad del hormigón respecto al espesor del pavimento, **LOS TORNILLOS DEBEN SER SUFICIENTEMENTE LARGOS PARA ALCANZAR EL PAVIMENTO PORTANTE.** (véase fig. 1a)



**2**



**6.2 Istruzioni per l'installazione**

- Montare i tasselli di fissaggio al pavimento (fig. 2).  
La posa dei tasselli deve essere effettuata utilizzando le basi come dime di foratura
- portare in posizione verticale le colonne
- definire la corretta posizione delle colonne rispettando la quota indicata e il loro allineamento. (Fig. 1)

**NB** Se non è ottenibile il valore di serraggio di 5 kgm non è da considerarsi affidabile tale l'ancoraggio.



*Verificare l'ancoraggio dopo una decina di corse a pieno carico controllando la coppia di serraggio dei tasselli. Questo controllo deve essere eseguito ogni 3 mesi.*

- Montare il tubolare passacavo sulle piastre di supporto motore (fig. 3).
- Passare il cavo elettrico (**E**) all'interno del tubolare (**G**).
- Collegare il cavo alla scatola di derivazione rispettando la corrispondenza numerica (fig. 3a).



*- Verificare che l'altezza da terra dei carrelli sia la stessa (differenza massima 5mm); se ciò non fosse agire con una chiave di 17 mm alla sommità delle viti di trasmissione. (Fig. 4).*

- Se necessita regolare la posizione dei finecorsa discesa o ripristinare la regolazione iniziale vedi cap. 6.10.

**6.2 Installation instructions**

- Secure retaining blocks to the floor (Fig. 2).  
The anchor bolts must be fitted using the base plates as drilling templates
- stand the posts upright
- locate correct post position according to the height indicated and their alignment (Fig. 1)

**Note:** If tightening torque is lower than 5 kgm, clamping is not safe.



*Check the anchoring after about ten fully-loaded runs, checking the tightening torque of the bolts. This inspection must be made every 3 months.*

- Fit the cable pipe on the motor plate mounts (Fig. 3)
- Route the electric cable (**E**) inside tube (**G**).
- Connect the cable to the pull box matching the reference numbers (fig. 3A).



*- Make sure the height of the carriages off the floor is the same (max difference 5 mm); otherwise adjust the top of the transmission screws using a 17 mm wrench (Fig. 4).*

- If needed, adjust downstroke limit switch position or restore default settings (see chap. 6.10).

**6.2 Installationsanweisungen**

- Die Befestigungsdübel am Boden montieren (Abb. 2).  
Die Säulengrundplatten dienen als Schablonen für die Bohrungen:
- die Säulen senkrecht positionieren;
- die richtige Säulenposition festlegen und dabei den angegebenen Wert und deren Ausrichtung berücksichtigen (Abb. 1);

**HINWEIS:** Sollte der Anzugsmoment von 5 kgm nicht erreicht werden können, so ist diese Befestigung unzuverlässig.



*Nach ca. 20 Läufen unter voller Belastung das Spannungsmoment der Dübel überprüfen. Diese Kontrolle ist alle 3 Monate zu wiederholen.*

- Die Kabelleitung an den Motorträgerplatten montieren (Abb. 3).
- Das elektrische Kabel (**E**) durch den Kanal (**G**) führen.
- Das Kabel an den Abzweigkasten schließen, dabei die numerische Übereinstimmung kontrollieren (Abb. 3a).



*- Sicherstellen, dass sich beide Hubwagen auf gleicher Höhe vom Fussboden (max. 5 mm Unterschied) befinden. Ggf. mit einem 17 mm Schlüssel oben an den Spindeln (Abb. 4) regulieren.*

- Im erforderlichen Fall die Position der Senkansschläge einstellen oder die anfängliche Einstellung wieder herstellen, siehe Kap. 6.10.

**6.2 Instructions pour l'installation**

- Monter les chevilles de fixation au sol (Fig. 2).  
La pose des vis tamponnées doit se faire en utilisant les bases comme gabarit de perçage:
- Mettre les colonnes en position verticale.
- Déterminer la position correcte des colonnes en tenant compte de la cote indiquée et de l'alignement des colonnes (Fig. 1).

**NB:** Si le couple de serrage de 5 kgm ne peut pas être atteint, l'ancrage n'est pas sûr.



*Vérifier l'ancrage après avoir effectué une dizaine de courses à pleine charge, en contrôlant le couple de serrage des vis tamponnées. Ce contrôle doit être effectué tous les 3 mois.*

- Installer le tube passe-câble sur la plaque de support du moteur (Fig. 3).
- Passer le câble électrique (**E**) à l'intérieur du tube (**G**).
- Brancher le câble à la boîte de dérivation en respectant la correspondance numérique (Fig. 3a).



*- Contrôler que les chariots se trouvent à la même distance du sol (différence maximale 5 mm); sans quoi, intervenir au moyen d'une clé de 17 mm sur l'extrémité des vis de transmission (Fig. 4).*

- Si nécessaire, régler la position des fins de course de descente ou rétablir le réglage initial, voir chap. 6.10.

**6.2 Instrucciones para la instalación**

- Montar los tacos de fijación al suelo (Fig.2).  
La colocación de los tacos debe realizarse utilizando las planchas de base como plantillas de perforación:
- poner las columnas en posición vertical.
- determine la posición correcta de las columnas respetando la cuota indicada y su alineación.(Fig.1)

**NB:** Si no se alcanza un valor de apriete de 5 kgm, el anclaje no es seguro.



*Compruebe el anclaje después de una docena de carreras con plena carga, controlando el par de torsión de los tornillos. Este control debe realizarse periódicamente cada tres meses.*

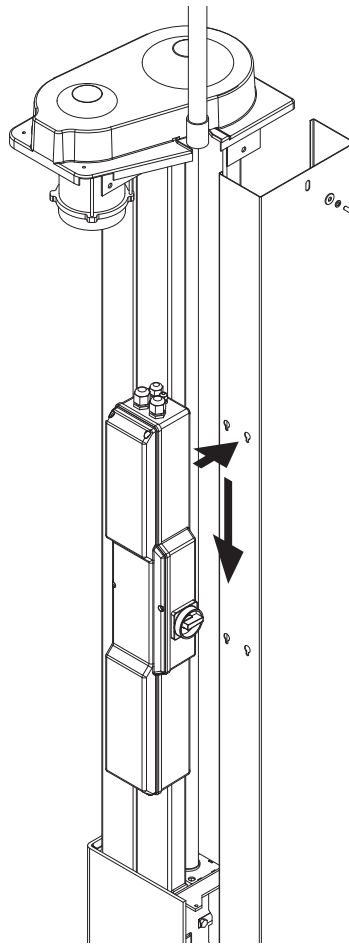
- Montar el pasacables tubular sobre las placas de soporte del motor (Fig.3).
- Pasar el cable eléctrico (**E**) en el interior del tubo (**G**).
- Conectar el cable a la caja de derivación, haciendo coincidir los números (Fig.3a).



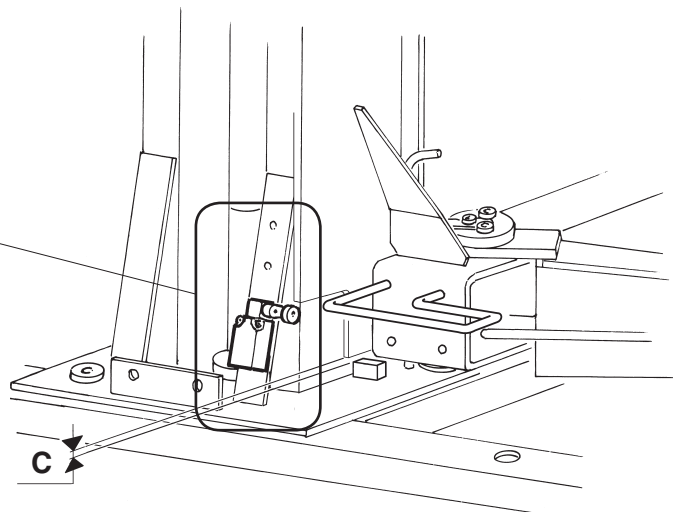
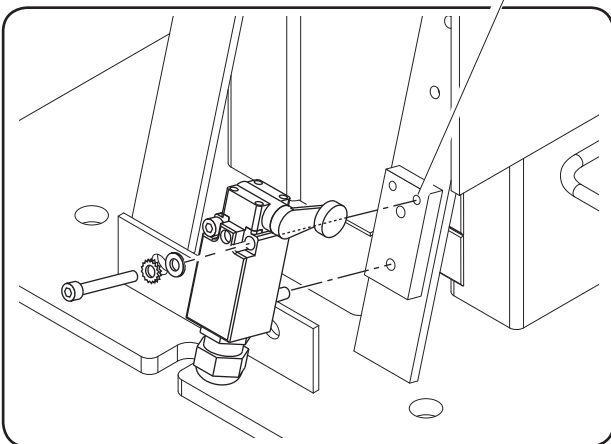
*- Comprobar que los carros estén a la misma altura (diferencia máxima 5 mm.); en caso contrario, actuar con una llave de 17 mm en la cabeza de los tornillos de transmisión (Fig.4).*

- Si es necesario, ajustar la posición de los topes carrera de bajada o restablecer el ajuste inicial, véase cap.6.10.




**5**

Dadi all'interno  
 Inner nuts  
 Muttern im Innenbereich  
 Ecrous à l'intérieur  
 Tuercas en el interior


**6b**

### 6.3 Fissaggio impianto elettrico

Prendere il carter colonna comando, riconoscibile dalla presenza di quattro asole sagomate, e posizionarlo diritto a lato sinistro della colonna (fig. 5).  
Staccare la cassetta impianto elettrico dalla colonna, infilare le quattro viti autofilettanti nei fori posti sul lato posteriore della scatola senza avvitarle completamente.  
Inserire la scatola sul carter innestando la testa delle viti nelle quat-

tro asole e stringere le viti dall'interno del carter tenendo spinta la scatola impianto verso il basso (fig. 5).  
Tenere il carter posizionato a fianco della colonna, appoggiato alla base; esso starà diritto consentendo le successive fasi di montaggio.  
Fissare il finecorsa discesa fig. 6b

### 6.3 Installation of the electric system

Take the power column cover guard, identifiable by the four shaped slots, and position this upright at the left side of the post (fig. 5).  
Detach the power cabinet from the column, fit the four self-tapping screws into the holes on the rear of the box, without fully tightening these.  
Fit the cabinet on the guard, introducing the heads of the screws into the four slots and tightening the screws from inside the cover guard while keeping the cabinet pushed downwards (fig. 5).

Keep the cover guard positioned alongside the post, resting on the base. This will stand upright allowing the following assembly procedures.  
Secure the downstroke end stop (fig. 6b)

### 6.3 Befestigung der elektrischen Anlage

Das Gehäuse der Steuerungssäule, das durch die Anwesenheit von 4 fassonierten Langlöchern erkennbar ist, muss senkrecht links der Säule positioniert werden (Abb. 5).  
Den Kasten der elektrischen Anlage von der Säule trennen und die vier selbstschneidenden Schrauben in die Langlöcher des hinteren Teils des Kastens hineinstecken, ohne sie komplett zu schrauben.  
Den Kasten auf dem Gehäuse legen, und dabei die Köpfe der Schrauben in die vier Langlöchern einrasten lassen. Schliesslich die Schrauben vom Inneren des Gehäuses spannen, während man den Kasten

nach unten gedrückt hält (Abb. 5).  
Die Gehäuse muss auf der Basis liegen und seitlich der Säule gehalten werden; so wird er stehen und die darauffolgenden Anbauphasen erlauben.  
Befestigung unterer Endschalter Abb. 6b

### 6.3 Mise en place de l'installation électrique

Prendre le carter de la colonne de commande (colonne mère) (il se reconnaît par la présence de quatre fentes profilées) et le positionner droit, à côté de la colonne (Fig. 5).  
Retirer le boîtier de l'installation électrique de la colonne, introduire les quatre vis autotaradeuses dans les trous situés sur le côté postérieur du boîtier, sans les visser complètement.  
Placer le boîtier sur le carter, introduire la tête des vis dans les quatre fentes et serrer les vis de l'intérieur du carter en poussant le boîtier

de l'installation vers le bas (Fig. 5).  
Maintenir le carter dans sa position, à côté de la colonne et en appui sur la base; il restera droit consentant ainsi la réalisation des phases successives du montage.  
Fixer la butée de descente fig. 6b

### 6.3 Instalación del sistema eléctrico

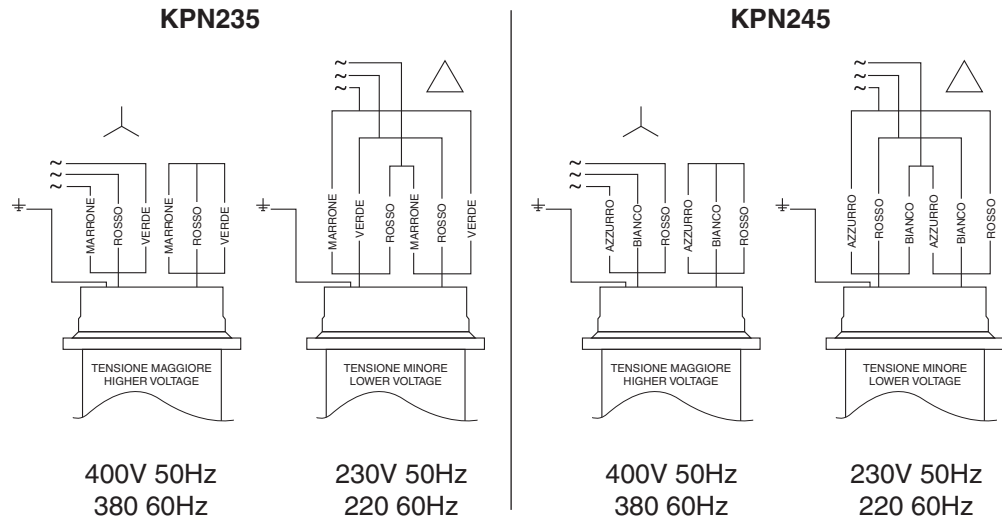
Colocar el cárter de la columna de mando, marcado con cuatro ojales perfilados, en posición recta en el lado izquierdo de la columna (fig. 5).  
Sacar la caja de la instalación eléctrica desde la columna, introducir los cuatro tornillos autorroscantes en los agujeros situados en el lado trasero de la caja, sin atornillarlos completamente.  
Introducir la caja sobre el cárter y sujetar la cabeza de los tornillos en los cuatro ojales; apretar los tornillos desde el interior del cárter empujando la caja de la instalación hacia abajo (fig. 5).

Mantener el cárter en la posición al lado de la columna, apoyado sobre la base. Este se quedará en posición derecha permitiendo así las operaciones sucesivas de montaje.  
Sujetar el fin de carrera de bajada fig. 6b

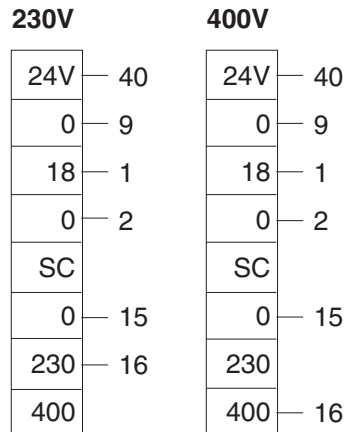


- Gli interventi sulla parte elettrica, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.
- Any work done on electrical parts, including minor jobs, must be carried out by specialised engineers.
- Alle Eingriffe (auch wenn geringfügig) auf elektrischen Teilen sind durch Fachpersonal auszuführen).
- Les interventions sur la partie électrique, même si elles sont de petite importance, sont du ressort exclusif d'un personnel qualifié.
- Las intervenciones efectuadas en la instalación eléctrica, incluso de leve envergadura, deben ser efectuadas por personal profesionalmente cualificado.

**COLLEGAMENTO MOTORE**  
**MOTOR CONNECTION**  
**MOTORANSCHLUSS**  
**CONNEXION DU MOTEUR**  
**CONEXIONES DEL MOTOR**



**COLLEGAMENTO TRASFORMATORE**  
**CONNECTING THE TRANSFORMER**  
**ANSCHLUSS DES TRANSFORMATORS**  
**CONNEXION DU TRANSFORMATEUR**  
**CONEXIONES DEL TRANSFORMADOR**



**FUSIBILI**  
**FUSES**  
**SICHERUNGEN**  
**FUSIBLES**  
**FUSIBLES**

	230V	400V
KPN235	32A	20A
KPN245	40A	25A

L'impianto elettrico è predisposto per una tensione corrispondente a quella indicata sulla cassetta elettrica.

The electrical system is preset to work at the voltage shown on the electric box.

Die Elektroanlage ist auf die Spannung ausgelegt, die auf dem Steuerkasten angegeben ist.

L'installation électrique est adaptée pour fonctionner à la même tension que celle indiquée sur la boîte électrique.

La instalación eléctrica está preajustada para una tensión correspondiente a la indicada en la caja eléctrica.

**6.4 Controllo tensione**

Controllare che la tensione per la quale è predisposto l'impianto corrisponda a quella di rete.  
In caso contrario occorre sostituire l'impianto elettrico ed effettuare il cambio tensione dei motori.

**6.5 Allacciamento rete**

- 400V 50Hz 3Ph - 380V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = sezione cavo  $\geq 4\text{mm}^2$  P=11kW I=22,5A
- 4200Kg = sezione cavo  $\geq 4\text{mm}^2$  P=15kW I=32A
- 230V 50Hz 3Ph - 220V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = sezione cavo  $\geq 6\text{mm}^2$  P=11kW I=39A
- 4200Kg = sezione cavo  $\geq 6\text{mm}^2$  P=15kW I=50A

Controllare inoltre che a monte si trovi un dispositivo di interruzione automatica contro le sovracorrenti dotato di salvavita do 30mA.

**6.6 Collegamento cavi**

- Passare il cavo di alimentazione all'interno della cassetta attraverso il pressacavo e collegare i fili alla morsettiera (vedi schema elettrico).  
**Prima installazione.**  
**Attenzione:** Il sollevatore può trovarsi con i carrelli non allineati a causa dell'imballo.  
Portare i carrelli a terra (fine corsa discesa) seguendo le indicazioni del cap. "6.10 Operazioni per uscire dal blocco" del manuale.

**6.4 Voltage check**

Check that the voltage of the system corresponds to the mains voltage. If not so, make the appropriate changes to the electric system and change the voltage of the motors.

**6.5 Connecting up to the mains**

- 400V 50Hz 3Ph - 380V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = cable cross-section  $\geq 4\text{mm}^2$  P=11kW I=22,5A
- 4200Kg = cable cross-section  $\geq 4\text{mm}^2$  P=15kW I=32A
- 230V 50Hz 3Ph - 220V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = cable cross-section  $\geq 6\text{mm}^2$  P=11kW I=39A
- 4200Kg = cable cross-section  $\geq 6\text{mm}^2$  P=15kW I=50A

Make sure the system is provided with an automatic device preventing overcurrent and featuring a 30 mA safety switch.

**6.6 Connecting cables**

- Pass the power cable inside the box through the cable grip and connect the wires to the terminal board (see wiring diagram).  
**First Installation.**  
**Warning:** Lift platforms could be misaligned due to packing. Take platforms to ground (downstroke limit) as described in chapt. "6.10 Operations to overcome a fault condition" of the manual.

**6.4 Kontrolle der Spannung**

Sicherstellen, dass die für die Anlage ausgelegte Spannung der Netzspannung entspricht.  
Sollte dies nicht der Fall sein, müssen die elektrische Anlage ersetzt und die Spannung der Motoren geändert werden.

**6.5 Netzanschluss**

- 400V 50Hz 3Ph - 380V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = Kabelquerschnitt  $\geq 4\text{mm}^2$  P=11kW I=22,5A
- 4200Kg = Kabelquerschnitt  $\geq 4\text{mm}^2$  P=15kW I=32A
- 230V 50Hz 3Ph - 220V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = Kabelquerschnitt  $\geq 6\text{mm}^2$  P=11kW I=39A
- 4200Kg = Kabelquerschnitt  $\geq 6\text{mm}^2$  P=15kW I=50A

Sicherstellen, dass die Anlage mit einer automatischen Vorrichtung gegen Überspannungen mit einem 30 mA-Fehlerstromschutzsystem ausgestattet ist.

**6.6 Kabelanschluss**

- Das Zuführungskabel im Schaltschrank durch die Kabelklemme führen und die Drähte an die Klemmleiste anschliessen (siehe Schaltplan).  
**Vor der Installation.**  
**Vorsicht:** aus Verpackungsgründe können die Schlitten der Hebebühne nicht ausgerichtet sein.  
Die Schlitten bis zum Boden (Senkansschlag) absenken, dabei die Angaben im Kap. "6.10 Arbeitsschritte für Überwindung der Blockierung" im Handbuch befolgen.

**6.4 Contrôle du voltage**

Contrôler que la tension prévue pour l'installation électrique corresponde à celle du réseau.  
Dans le cas contraire il faut remplacer l'installation électrique et modifier la tension des moteurs.

**6.5 Connexion au réseau**

- 400V 50Hz 3Ph - 380V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = Section du câble  $\geq 4\text{mm}^2$  P=11kW I=22,5A
- 4200Kg = Section du câble  $\geq 4\text{mm}^2$  P=15kW I=32A
- 230V 50Hz 3Ph - 220V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = Section du câble  $\geq 6\text{mm}^2$  P=11kW I=39A
- 4200Kg = Section du câble  $\geq 6\text{mm}^2$  P=15kW I=50A

Vérifier également la présence en amont d'un dispositif de coupure automatique contre les surintensités doté de disjoncteur différentiel de 30 mA.

**6.6 Connexion des câbles**

- Introduire le câble d'alimentation dans la boîte en le passant par le presse-câble et raccorder les fils à la barrette de connexion (voir schéma électrique).  
**Première mise en place.**  
**Attention:** l'élévateur pourrait se trouver les chemins pas en ligne à cause de l'emballage.  
Porter les chariots au sol (fin de course descente) en suivant les indications du chap. "6.10 Opérations pour sortir du blocage".

**6.4 Control de la tensión**

Controlar que la tensión para la que está preparado el elevador corresponda a la de la red.  
De lo contrario, es necesario sustituir el sistema eléctrico y efectuar el cambio de tensión de los motores.

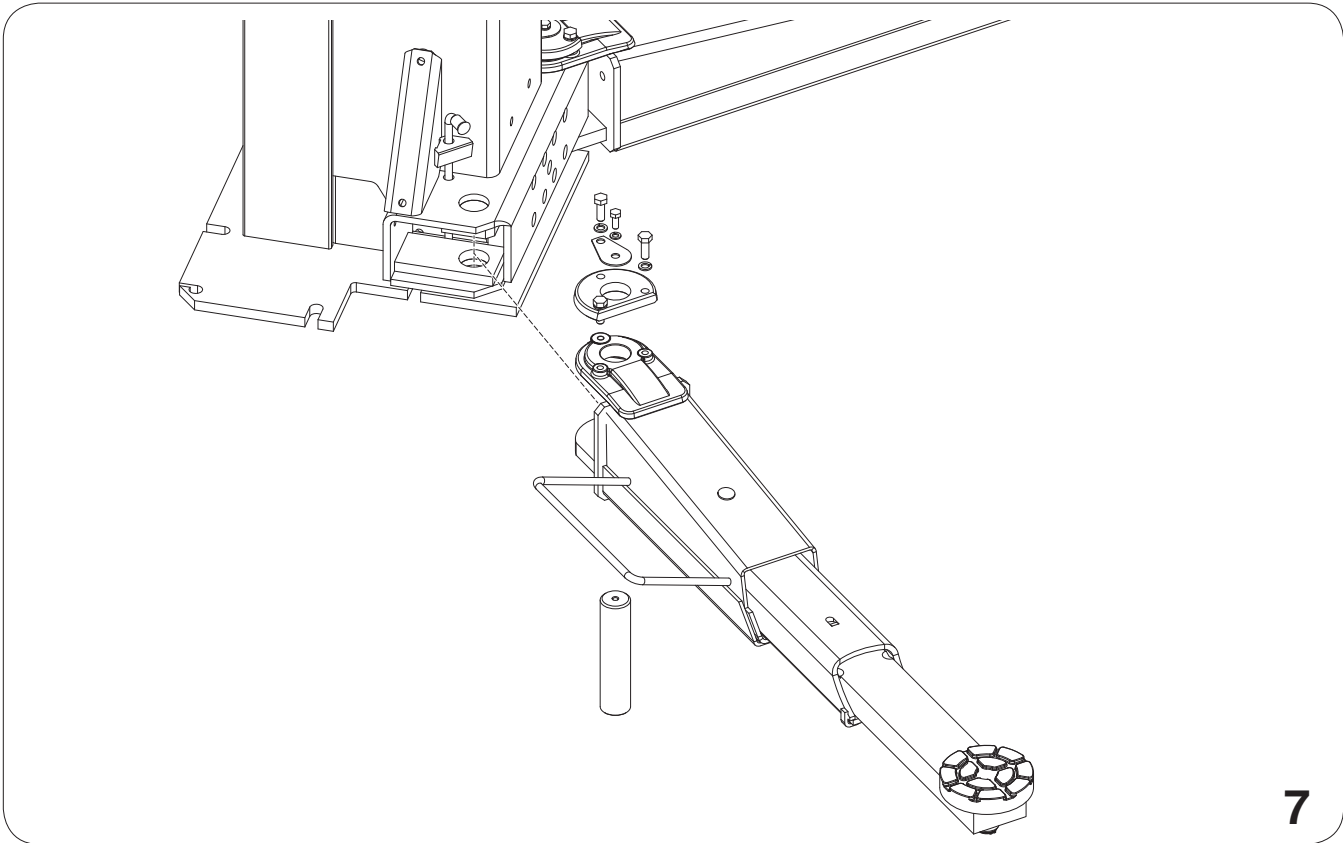
**6.5 Conexión a la red**

- 400V 50Hz 3Ph - 380V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = Sección del cable  $\geq 4\text{mm}^2$  P=11kW I=22,5A
- 4200Kg = Sección del cable  $\geq 4\text{mm}^2$  P=15kW I=32A
- 230V 50Hz 3Ph - 220V 60Hz 3Ph
- 3700Kg = Sección del cable  $\geq 6\text{mm}^2$  P=11kW I=39A
- 4200Kg = Sección del cable  $\geq 6\text{mm}^2$  P=15kW I=50A

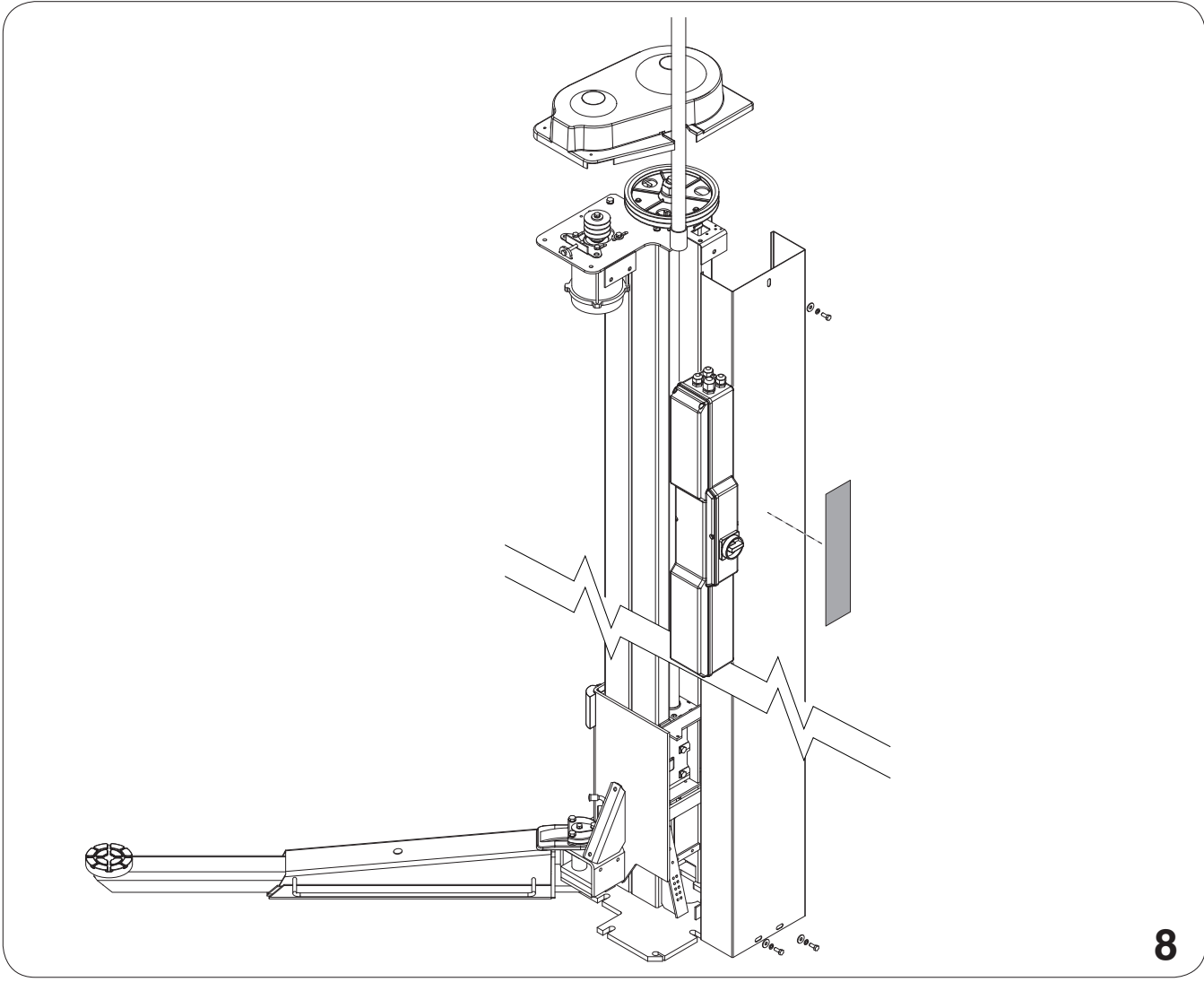
Controlar además que aguas arriba se encuentre un dispositivo de interrupción automática contra las sobrecorrientes dotado de cortacircuito de 30mA.

**6.6 Conexiones de los cables**

- Pasar el cable de alimentación por el interior del cajón a través del prensacable y conectar los cables al tablero de bornes (véase esquema eléctrico).  
**Primera instalación.**  
**Atención:** El elevador puede encontrarse con los carros sin alinear debido al embalaje.  
Colocar los carros a nivel del piso (tope carrera bajada) siguiendo las instrucciones mencionadas en el "Cap. 6.10 Operaciones para salir del bloqueo".



7



8

**6.7 Completamento e controllo**

- Portare i carrelli ad una altezza di 70-80 cm.
- Montare i bracci lunghi (Fig. 7).
- Montare i bracci corti (Fig. 7).
- Azionando il comando di discesa, verificare che l'arresto avvenga per l'intervento dei finecorsa di discesa.
- Azionare il comando di salita fino al completo innalzamento dei carrelli, verificando che l'arresto NON venga per contatto tra carrello e piastra superiore (distanza ~ 10mm).
- Riempire le vaschette delle colonne con l'olio ESSO GEAR OIL GX 85W - 140 fino al livello indicato (vedi paragrafo 9).
- Montare i carter colonna come illustrato in Fig. 8.
- Applicare l'etichetta istruzioni sul carter colonna comando (fig.8).

**6.7 Completion and check**

- Move the carriages to a height of 70-80 cm
- Fit the long arms (Fig. 7)
- Fit the short arms (Fig. 7)
- Operate the Down switch and make sure the down limit switches stop the platforms.
- Operate the Up switch until the lift is fully up and make sure travel is NOT stopped due to the platform touching the top plate (clearance about 10mm).
- Fill the post tanks with ESSO GEAR OIL GX 85W – 140 up to indicated level (see para. 9)
- Fit post cover guards as shown in Fig. 8
- Apply the instructions label on the control column protection (fig. 8).

**6.7 Komplettierung und Kontrolle**

- Die Hubwagen auf eine Höhe von 70-80 cm fahren.
- Die langen Arme montieren (Abb. 7).
  - Die kurzen Arme montieren (Abb. 7).
  - Durch Betätigen der Senksteuerung, überprüfen, dass der Stopp durch das Auslösen der Endschalte der Senkansschläge ausgelöst wird.
  - Die Hebesteuerung so lange betätigen, bis die Schlitten vollkommen gehoben resultieren, dabei überprüfen, dass der STOPP nicht durch den Kontakt zwischen dem Schlitten und der oberen Platte (Distanz ~ 10mm) ausgelöst wird.
  - Die Säulentöpfe bis zum angegebenen Ölstand mit Öl ESSO GEAR OIL GX 85W - 140 füllen (Siehe Abschnitt 9).

- Die Säulenabdeckungen gemäss Abb. 8 montieren.
- Die Anleitungsetikette am Gehäuse der Steuersäule anbringen (Abb. 8).

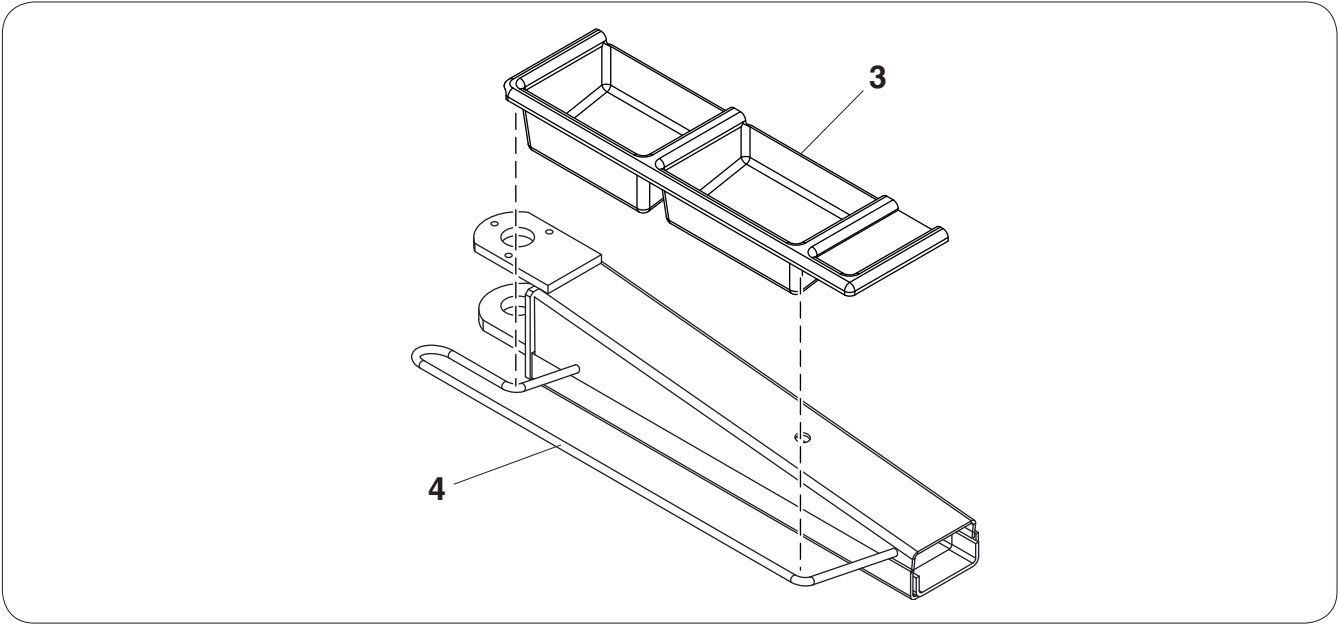
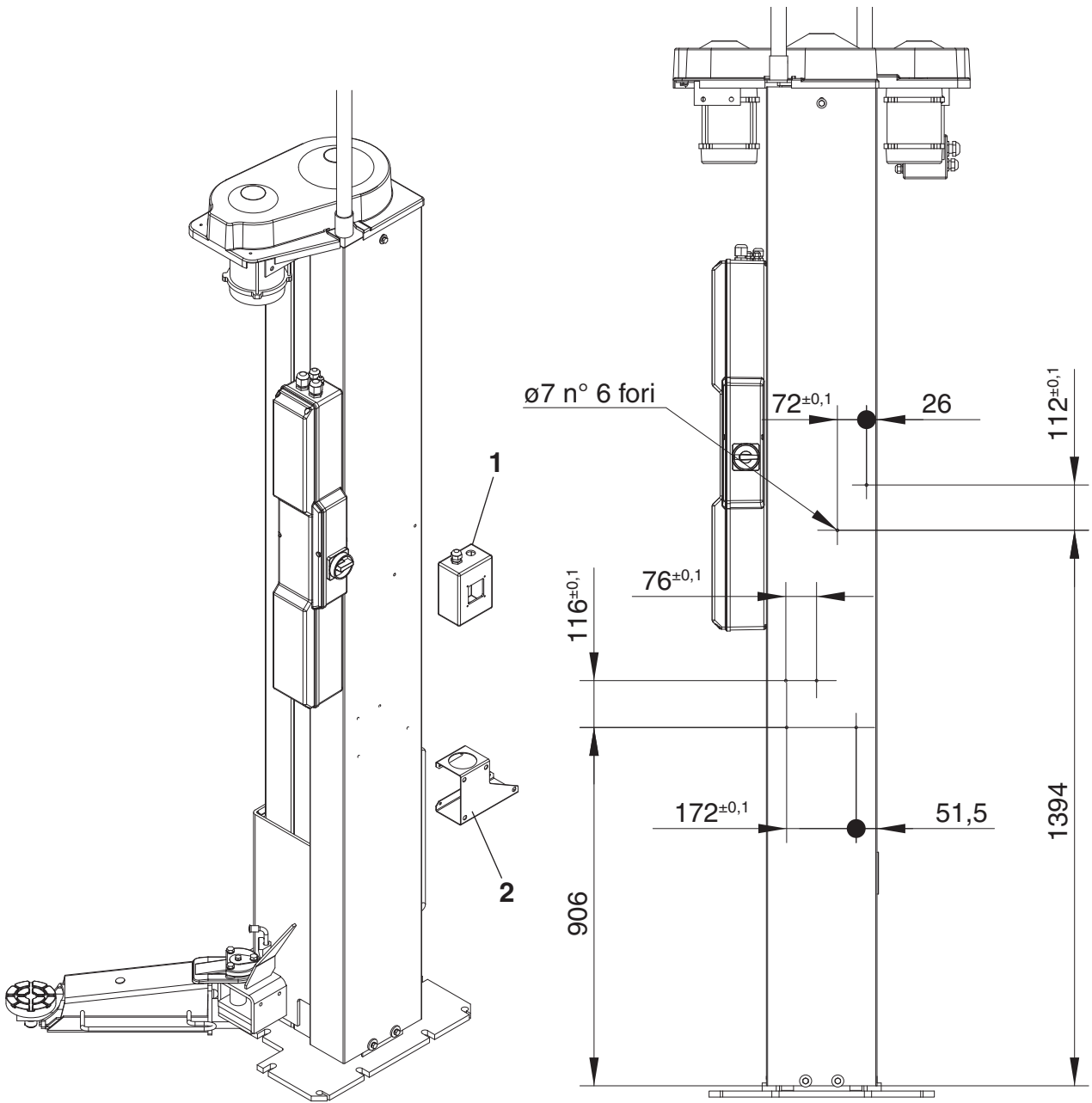
**6.7 Complètement de l'installation et contrôle**

- Soulever les chariots à une hauteur de 70-80 cm.
- Monter les bras longs (fig. 7).
  - Monter les bras courts (fig. 7).
  - En actionnant la commande de descente, vérifier que l'arrêt s'effectue suite à l'intervention des fins de course de descente.
  - Actionner la commande de descente jusqu'au levage complet des chariots, en vérifiant que l'arrêt NE s'effectue PAS par contact entre le chariot et le plateau supérieur (distance ~ 10mm).
  - Remplir les bacs des colonnes avec de l'huile ESSO GEAR OIL GX 85W -140 jusqu'au niveau indiqué (voir paragraphe 9).
  - Monter les carter des colonnes comme indiqué à la fig. 8.
  - Appliquer l'étiquette d'instructions sur le carter colonne commande (fig.8).

**6.7 Terminación de la instalación y control**

- Levantar los carros a una altura de 70-80 cm.
- Montar los brazos largos (Fig. 7).
- Montar los brazos cortos (Fig. 7).
- Accionando el mando de bajada, comprobar que la parada ocurra a causa de la activación de los topes carrera de bajada.
- Accionar el mando de subida hasta elevar completamente los carros, comprobando que la parada NO ocurra a causa del contacto entre el carro y la plancha superior (distancia ~ 10mm).
- Llenar los tanques de las columnas con aceite ESSO GEAR OIL GX 85W-140 hasta el nivel indicado (ver párrafo 9).
- Montar los cárteres columna como está ilustrado en la Fig. 8.
- Aplicar la etiqueta de instrucciones en la protección de la columna de mando (fig. 8).





**6.8 Montaggio accessori**

- Montare in opera le "prese di energia" (1) seguendo le quote di figura;
- Montare in opera l'appoggio avvitatore (2) seguendo le quote di figura;
- Inserire le vaschette portaoggetti (3) nel salvapiedi dei bracci lunghi (4).

**6.9 Smontaggio**

- Eventuali operazioni di disinstallazione per spostamento, accantonamento, o rottamazione vanno eseguite seguendo in ordine inverso le fasi di montaggio.

**6.8 Assembling accessories**

Install the "power outlets" (1) following the values in the figure. Install the screw support (2) following the values in the figure. Insert the tool boxes (3) inside the feet guard of long arms (4).

**6.9 Dismantling**

- Any dismantling operations performed in order to move, store or scrap the machine must be done in the reverse sequence to that followed for installation.

**6.8 Montage des Zubehörs**

Die "Energieanschlüsse" (1) den auf der Abbildung angegebenen Maßen gemäß installieren.  
Die Schrauberauflage (2) den auf der Abbildung angegebenen Maßen gemäß installieren.  
Die Werkzeugablagen (3) in den Fußschutz der langen Arme (4) einfügen.

**6.9 Demontage**

- Soll die Bühne wegen Ortsverschiebung, Einlagerung oder Verschrottung demontiert werden, ist wie bei der Aufstellung aber in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen.

**6.8 Montage des accessoires**

Installer les «prises d'énergie» (1) en suivant les valeurs indiquées dans la figure.  
Monter le support de la visseuse (2) en suivant les valeurs indiquées dans la figure.  
Introduire les bacs à outils (3) dans la protection pieds des bras longs (4).

**6.9 Démontage**

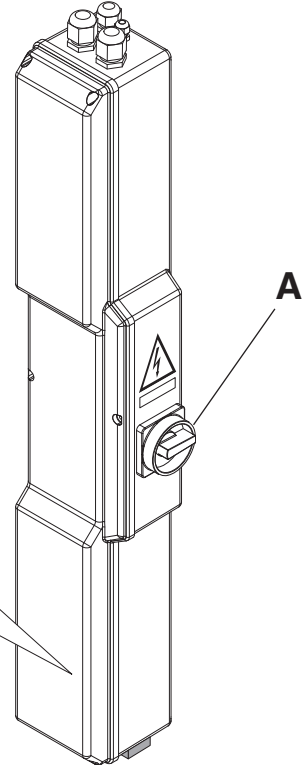
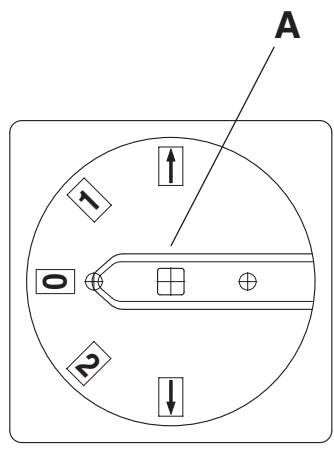
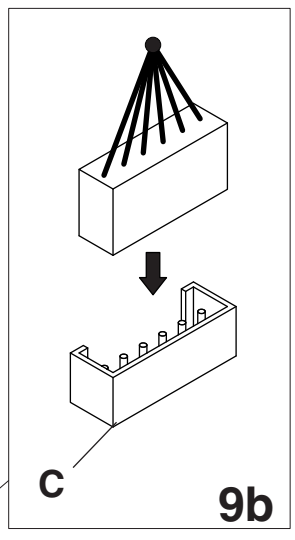
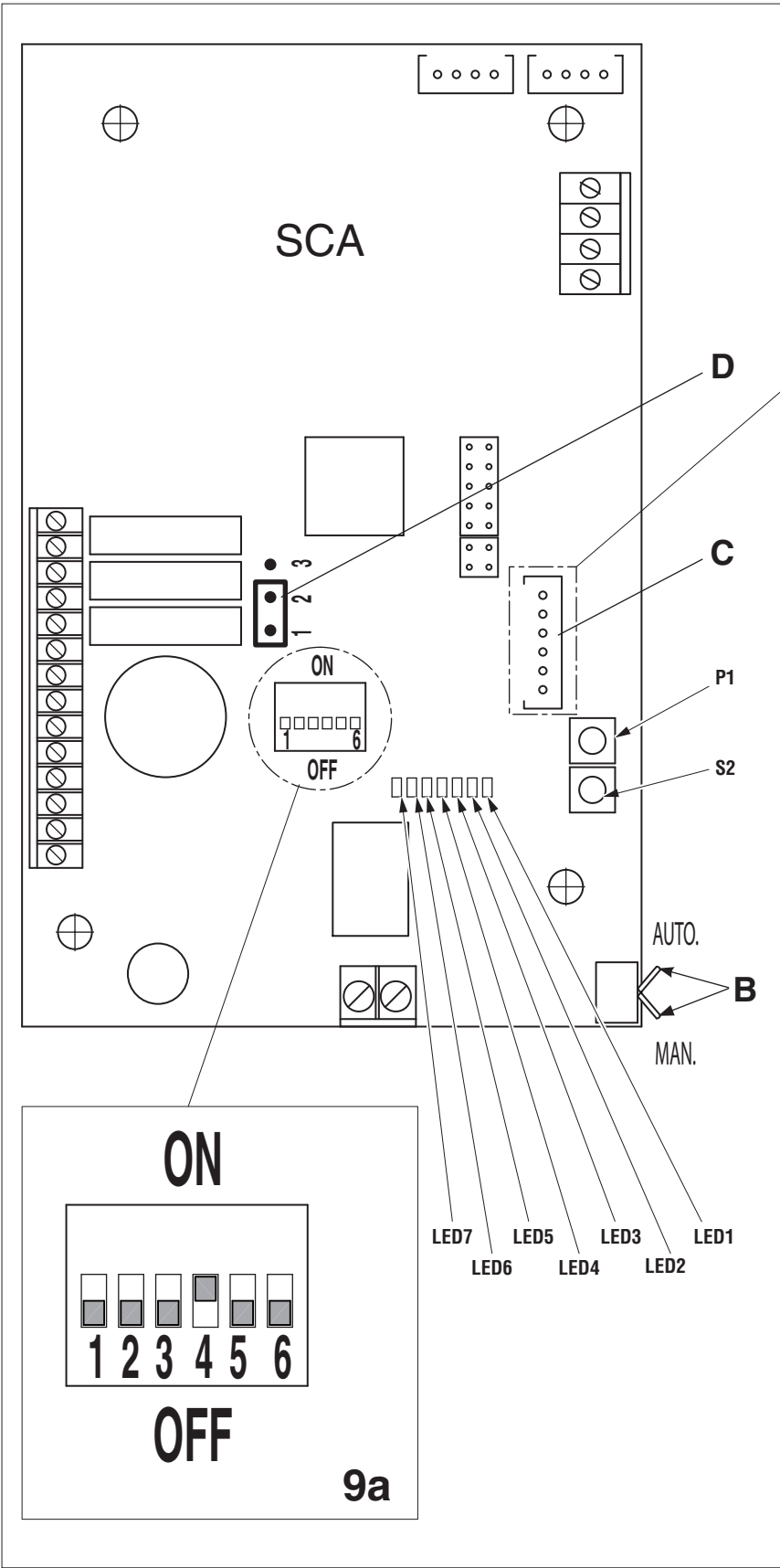
- Les opérations éventuelles de démontage en cas de déplacement, stockage ou mise à la ferraille doivent être réalisées en appliquant les phases du montage dans le sens inverse.

**6.8 Montaje acesorios**

Instalar en el lugar donde se colocará la máquina las "tomas de energía" (1) siguiendo las cotas de la figura.  
Instalar en el lugar donde se colocará la máquina el apoyo de ajuste (2) siguiendo las cotas de la figura.  
Introducir los recipientes porta-objetos (3) en el protector de los brazos largos (4).

**6.9 Desmontaje**

- Eventuales operaciones de instalación por: desplazamiento, almacenamiento, o auto desguace se realizan siguiendo el orden contrario de las fases de montaje.



**6.10 Funzionalità dispositivo di controllo sincronizzazione.**

**Attenzione!**

Per le verifiche e le procedure di emergenza è necessario l'intervento di un tecnico specializzato poiché si opera in presenza di tensione elettrica.

All'interno del quadro è presente una scheda elettronica che dispone di LED le cui accensioni hanno i seguenti significati:

- **LED 1** - acceso (LED 2 spento): interruttore manuale attivo;
- **LED 2** - acceso (LED 1 spento): interruttore automatico attivo;
- **LED 3** - acceso: ponte in blocco per disallineamento;
- **LED 4** - acceso: ponte in blocco - sensore guasto;
- **LED 5** - non configurato: spento;
- **LED 6** - acceso: allarme tensione di alimentazione;
- **LED 7** - non configurato: acceso o spento.

**Inconveniente:** ponte in blocco (segnalazione avvisatore acustico).

**Rimedio:** è possibile la discesa di emergenza (discesa in singolo).

- Se il ponte si trova in condizione di blocco è possibile far scendere i carrelli.
- Ruotare su "0" l'invertitore (**A**).
- Togliere il coperchio della cassetta elettrica.
- Spostare verso il basso la leva (**B**) (in manuale).
- Ruotare su "2" l'invertitore (**A**).

**Discesa singola dei carrelli.** Azionare il comando di discesa e contemporaneamente premere:

- pulsante **P1** per muovere il carrello della colonna comando;
- pulsante **S2** per muovere il carrello della colonna opposta.

**6.10 Synchronisation control device operation.**

**Warning!**

Checks and emergency procedures must be carried out by a specialised technician due to the presence of electrical voltage.

The panel contains an electronic board with LEDs with different meanings:

- **LED 1** - ON (LED 2 off): manual switch active;
- **LED 2** - ON (LED 1 off): automatic switch active;
- **LED 3** - ON: lift blocked due to misalignment;
- **LED 4** - ON: lift blocked - faulty sensor;
- **LED 5** - not configured: OFF;
- **LED 6** - ON: supply voltage alarm;
- **LED 7** - not configured: ON or OFF.

**Problem:** lift blocked (acoustic warning).

**Solution:** emergency downstroke possible (single down movement).

- If the lift is blocked, it is possible to lower the carriages.
- Set inverter (**A**) to "0".
- Remove the cover of the electric box.
- Move lever (**B**) downwards (in manual mode).
- Set inverter (**A**) to "2".

**Single down movement of carriages.** Activate the downstroke control and simultaneously press:

- button **P1** to move the carriage of the control column;
- button **S2** to move the carriage of the opposite column.

**6.10 Funktionsweise der Synchronisationskontrollvorrichtung.**

**Achtung!**

Für die Überprüfungen und Notfall-Verfahren ist der Eingriff eines Fachtechnikers erforderlich, bei anliegender Spannung gearbeitet werden muss.

In der Schalttafel ist eine elektronische Platine vorhanden, die über LEDs, deren Aufleuchten folgenden Bedeutungen hat:

- **LED 1** - leuchtend (LED 2 erloschen): Schalter manueller Betrieb aktiv;
- **LED 2** - leuchtend (LED 1 erloschen): Schalter automatischer Betrieb aktiv;
- **LED 3** - leuchtend: Hebebühne gesperrt - Ausrichtung verloren;
- **LED 4** - leuchtend: Hebebühne gesperrt - Sensor defekt;
- **LED 5** - nicht konfiguriert: erloschen;
- **LED 6** - leuchtend: Alarm der Versorgungsspannung;
- **LED 7** - nicht konfiguriert: leuchtend oder erloschen.

**Problem:** Hebebühne gesperrt (Meldung über Tonzeichen).

**Abhilfe:** Not-Senkung möglich (Senken einzelnen Schlittens).

- Befindet sich die Hebebühne im Sperrzustand, können die Schlitten heruntergefahren werden.
- Den Wechselrichter (**A**) auf „0“ stellen.
- Den Verschlussdeckel des Schaltkastens entfernen.
- Den Hebel (**B**) nach unten (auf Handbetrieb) verstellen.
- Den Wechselrichter (**A**) auf „2“ stellen.

**Senken einzelner Schlitten.** Die Senksteuerung betätigen und gleichzeitig die folgenden Tasten drücken:

- Taste **P1** zur Bewegung des Schlittens der Steuersäule;
- Taste **P2** zur Bewegung des Schlittens der gegenüberliegenden Säule.

**6.10 Fonctionnalité dispositif de contrôle synchronisation.**

**Attention !**

Les vérifications et les procédures d'urgence nécessitent l'intervention d'un technicien spécialisé à cause de la présence de tension électrique.

Le tableau loge une carte électronique disposant de DELS dont les allumages ont les significations suivantes :

- **DEL 1** - allumée (DEL 2 éteinte) : interrupteur manuel actif ;
- **DEL 2** - allumée (DEL 1 éteinte) : interrupteur automatique actif ;
- **DEL 3** - allumée : blocage du pont à cause de désalignement ;
- **DEL 4** - allumée : blocage du pont - panne du capteur ;
- **DEL 5** - non configurée : éteinte ;
- **DEL 6** - allumée : alarme tension d'alimentation ;
- **DEL 7** - non configurée : allumée ou éteinte.

**Inconvénient :** blocage du pont (signalisation avertisseur sonore).

**Solution :** la descente d'urgence est possible (descente individuelle).

- Si le pont est en état de blocage il est possible de faire descendre les chariots.
- Tourner sur « 0 » l'inverseur (**A**).
- Retirer le couvercle de la boîte électrique.
- Déplacer vers le bas le levier (**B**) (en mode manuel).
- Tourner sur « 2 » l'inverseur (**A**).

**Descente individuelle des chariots.** Actionner la commande de descente et simultanément appuyer sur :

- bouton **P1** pour déplacer le chariot de la colonne de commande ;
- bouton **S2** pour déplacer le chariot de la colonne opposée.

**6.10 Funciones dispositivo de control sincronización.**

**¡Atención!**

Para las verificaciones y los procedimientos de emergencia, es necesaria la intervención de un técnico especializado ya que se trabaja en presencia de tensión eléctrica.

Dentro del cuadro se encuentra una tarjeta electrónica que dispone de una serie de LED cuyos encendidos tienen los siguientes significados:

- **LED 1** - encendido (LED 2 apagado): interruptor manual activo;
- **LED 2** - encendido (LED 1 apagado): interruptor automático activo;
- **LED 3** - encendido: puente bloqueado por desalineación;
- **LED 4** - encendido: puente bloqueado - sensor averiado;
- **LED 5** - no configurado: apagado;
- **LED 6** - encendido: alarma tensión de alimentación;
- **LED 7** - no configurado: encendido o apagado.

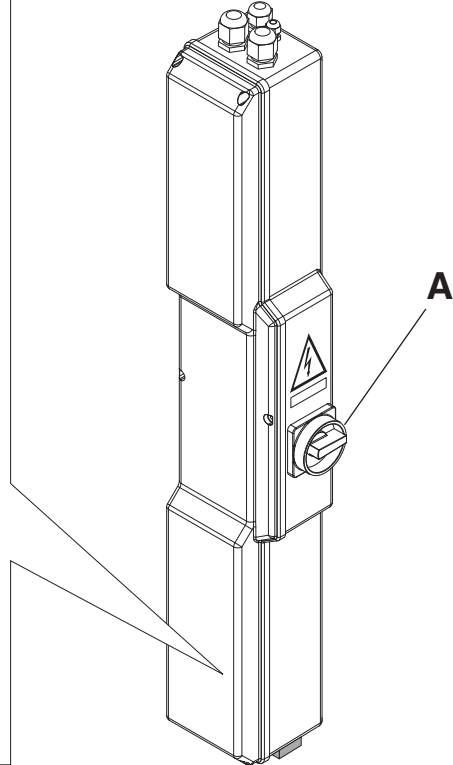
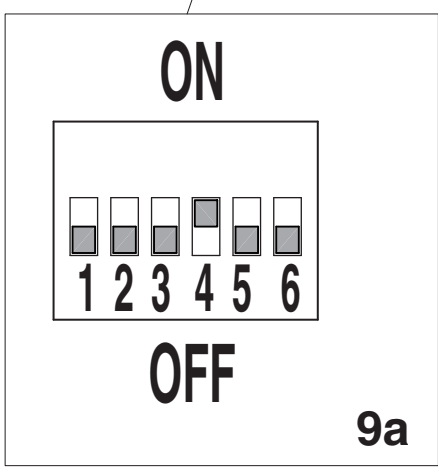
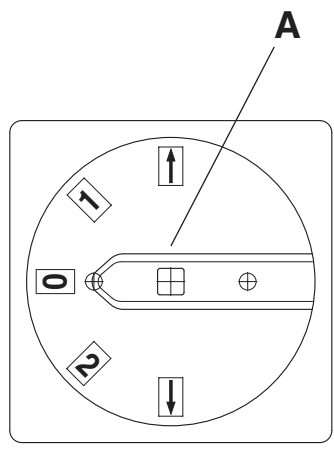
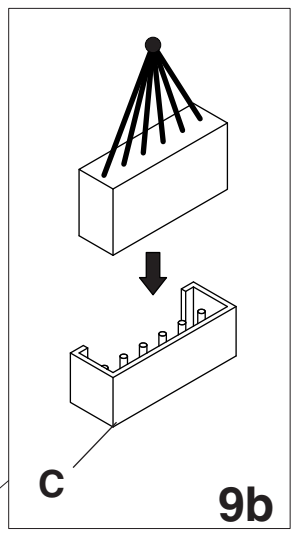
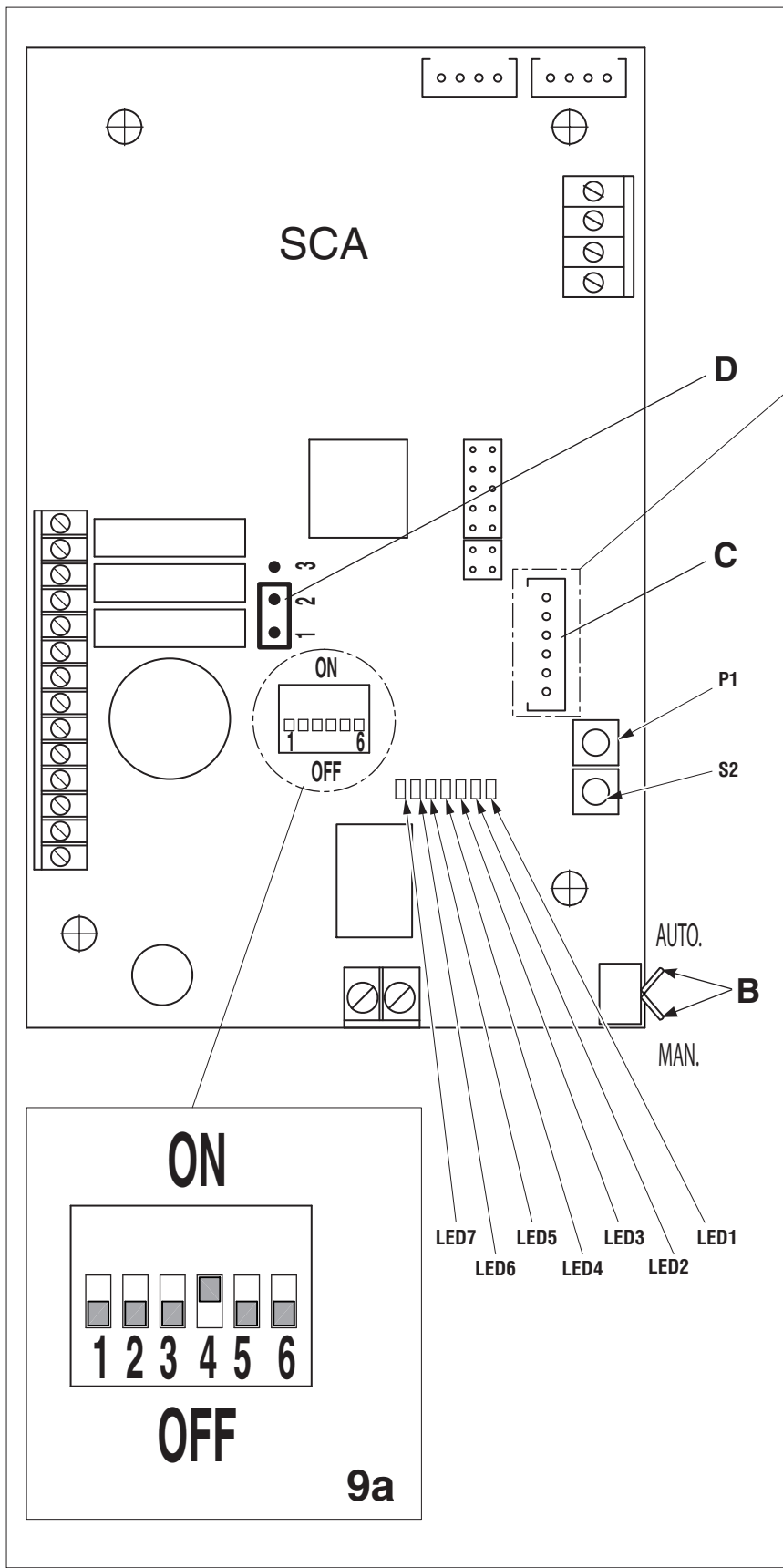
**Inconveniente:** puente bloqueado (advertencia avisador acústico).

**Solución:** es posible el descenso de emergencia (descenso individual).

- Si el puente se encuentra en condición de bloqueo es posible hacer descender los carros.
- Girar a "0" el convertidor (**A**).
- Quitar la tapa de la caja eléctrica.
- Desplazar hacia abajo la leva (**B**) (manualmente).
- Girar a "2" el convertidor (**A**).

**Descenso individual de los carros.** Accionar el mando de descenso y contemporáneamente presionar:

- pulsador **P1** para mover el carro de la columna mando;
- pulsador **S2** para mover el carro de la columna opuesta.





**Attenzione:** durante la discesa in manuale il sistema di sincronizzazione carrelli non è attivo. Manovre da effettuate correttamente e con molta attenzione per evitare il disallineo pericoloso del veicolo.

- Fare scendere entrambi i carrelli, l'ultimo che giunge a fine corsa discesa resetta il blocco (avvisatore acustico spento con comando di discesa azionato).
- Ruotare su "0" l'invertitore (A).
- Spostare verso l'alto la leva (B) (in automatico).
- Montare il coperchio della cassetta elettrica.

N.B.: in manuale è consentito solo la discesa.

Se la manovra non è fattibile, vuol dire che la scheda è in blocco di sicurezza perché ha rilevato una condizione pericolosa.

Per resettare il blocco di sicurezza operare nel seguente modo:

- mettere a "0" l'invertitore (A);
- sulla scheda, spostare verso il basso la leva (B) (in manuale);
- premere contemporaneamente i pulsanti P1 e S2 e ruotare l'invertitore (A);
- tenere premuti i pulsanti P1 e S2 fino a quando resta acceso solo il LED 1;
- Spostare verso l'alto la leva (B) (in automatico).

**Attenzione:**

- se il blocco è stato generato da un guasto hardware (scheda o impianto elettrico), il blocco si ripresenterà immediatamente;
- se il guasto è nella scheda occorrerà sostituirla;
- se il guasto è nell'impianto occorrerà rimuoverlo.



**Warning:** during downstroke in manual mode the carriage synchronisation system is not active. Manoeuvres to be carried out correctly and with the utmost care to avoid a dangerous misalignment of the vehicle.

- Lower both carriages, the last reaching the down stop limit resets the block status (acoustic warning off with downstroke control activated).
- Set inverter (A) to "0".
- Move lever (B) upwards (in automatic mode).
- Fit the cover of the electric box.

NOTE: manual mode allows only the down movement.

If the manoeuvre cannot be performed, it means that the board is in safety lock because it has detected a dangerous situation.

To reset the safety lock, proceed as follows:

- set inverter (A) to "0";
- on the board, move lever (B) downwards (in manual mode);
- simultaneously press button P1 and S2 and rotate inverter (A);
- hold buttons P1 and S2 pressed until only LED 1 is left ON;
- Move lever (B) upwards (in automatic mode).

**Caution:**

- if the lock status was generated by a faulty hardware (board or electrical system), the lock will occur immediately again;
- if the fault is in the board, replace it;
- if the fault is in the system, remove it.



**Achtung:** Während des Anstiegs im manuellen Betrieb ist das Schlittensynchronisationssystem nicht aktiv. Die Manöver müssen korrekt und mit großer Vorsicht durchgeführt werden, um zu vermeiden, dass das Fahrzeug die Ausrichtung verliert, was gefährlich werden kann.

- Beide Schlitten nach unten fahren, der Letzte der am Anschlag angelangt, setzt die Sperre zurück (Tonzeichen erloschen mit aktivierter Senksteuerung).
- Den Wechselrichter (A) auf „0“ stellen.
- Den Hebel (B) nach oben (auf automatischen Betrieb) verstellen.
- Den Verschlussdeckel des Schaltkastens montieren.

Hinweis: Beim manuellen Betrieb ist nur das Senken zulässig.

Sollte das Manöver nicht umsetzbar sein, bedeutet dies, dass die Platine in den Sicherheitssperrezustand geschaltet hat, da eine gefährliche Bedingung erfasst wurde.

Zum Rücksetzen der Sicherheitssperre wie folgt verfahren:

- Den Wechselrichter (A) auf „0“ stellen.
- Den Hebel (B) an der Platine nach unten (auf manuellen Betrieb) verstellen.
- Die Tasten P1 und S2 gleichzeitig drücken und den Wechselrichter (A) verstellen.
- Die Tasten P1 und S2 so lange gedrückt halten, bis nur die LED 1 leuchtet.
- Den Hebel (B) nach oben (auf automatischen Betrieb) verstellen.

**Achtung:**

- Wurde die Sperre von einer Störung der Hardware (Platine oder Elektroanlage) ausgelöst, wird die Sperre sofort erneut auftreten.
- Ist die Störung in der Platine aufgetreten, muss letztere ersetzt werden.
- Ist die Störung in der Anlage aufgetreten, muss sie behoben werden.



**Attention:** pendant la descente en mode manuel le système de synchronisation des chariots n'est pas actif. Effectuer ces opérations correctement et avec beaucoup de soin, afin d'éviter tout désalignement dangereux du véhicule.

- Faire descendre les deux chariots, le dernier atteignant le fin de course descente réinitialise le blocage (avertisseur sonore éteint avec la commande de descente actionnée).
- Tourner sur « 0 » l'inverseur (A).
- Déplacer vers le haut le levier (B) (en mode automatique).
- Poser le couvercle de la boîte électrique.

N.B. : en mode manuel exclusivement la descente est admise.

Si la manœuvre ne peut pas être réalisée, cela signifie que la carte est bloquée en état de sécurité due à la détection d'une condition dangereuse.

Pour rétablir le blocage de sécurité agir de la manière suivante :

- mettre sur « 0 » l'inverseur (A) ;
- sur la carte, déplacer vers le bas le levier (B) (en mode manuel) ;
- appuyer simultanément sur les boutons P1 et S2 et tourner l'inverseur (A) ;
- garder les boutons P1 et S2 enfoncés jusqu'à ce que ne restera allumée que la DEL 1 ;
- Déplacer vers le haut le levier (B) (en mode automatique).

**Attention :**

- si le blocage a été causé par une panne matérielle (carte ou installation électrique), le blocage surviendra tout de suite ;
- si la panne concerne la carte il faudra la remplacer ;
- si la panne concerne l'installation il faudra la résoudre.



**Atención:** durante el descenso manual el sistema de sincronización carros no está activo. Maniobras que se deben efectuar correctamente y con mucha atención para evitar la desalineación peligrosa del vehículo.

- Hacer descender ambos carros, el último que llega al final de carrera descenso reinicia el bloqueo (avisador acústico apagado con mando de descenso accionado).
- Girar a "0" el conversor (A).
- Desplazar hacia arriba la leva (B) (automáticamente).
- Montar la tapa de la caja eléctrica.

N.B.: en modalidad manual se permite solo el descenso.

Si la maniobra no es factible, significa que la tarjeta está bloqueada por seguridad porque ha detectado una condición peligrosa.

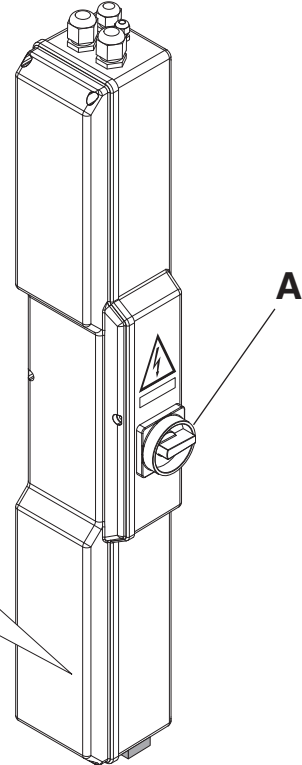
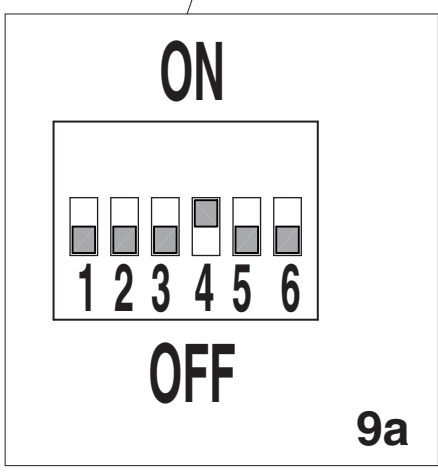
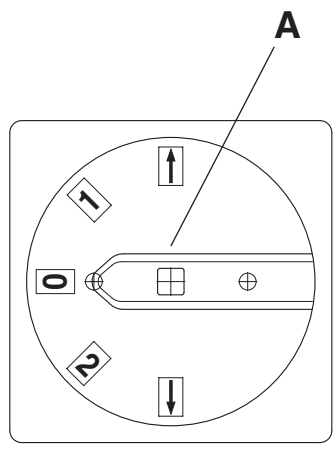
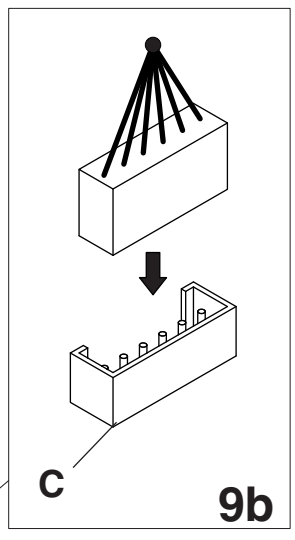
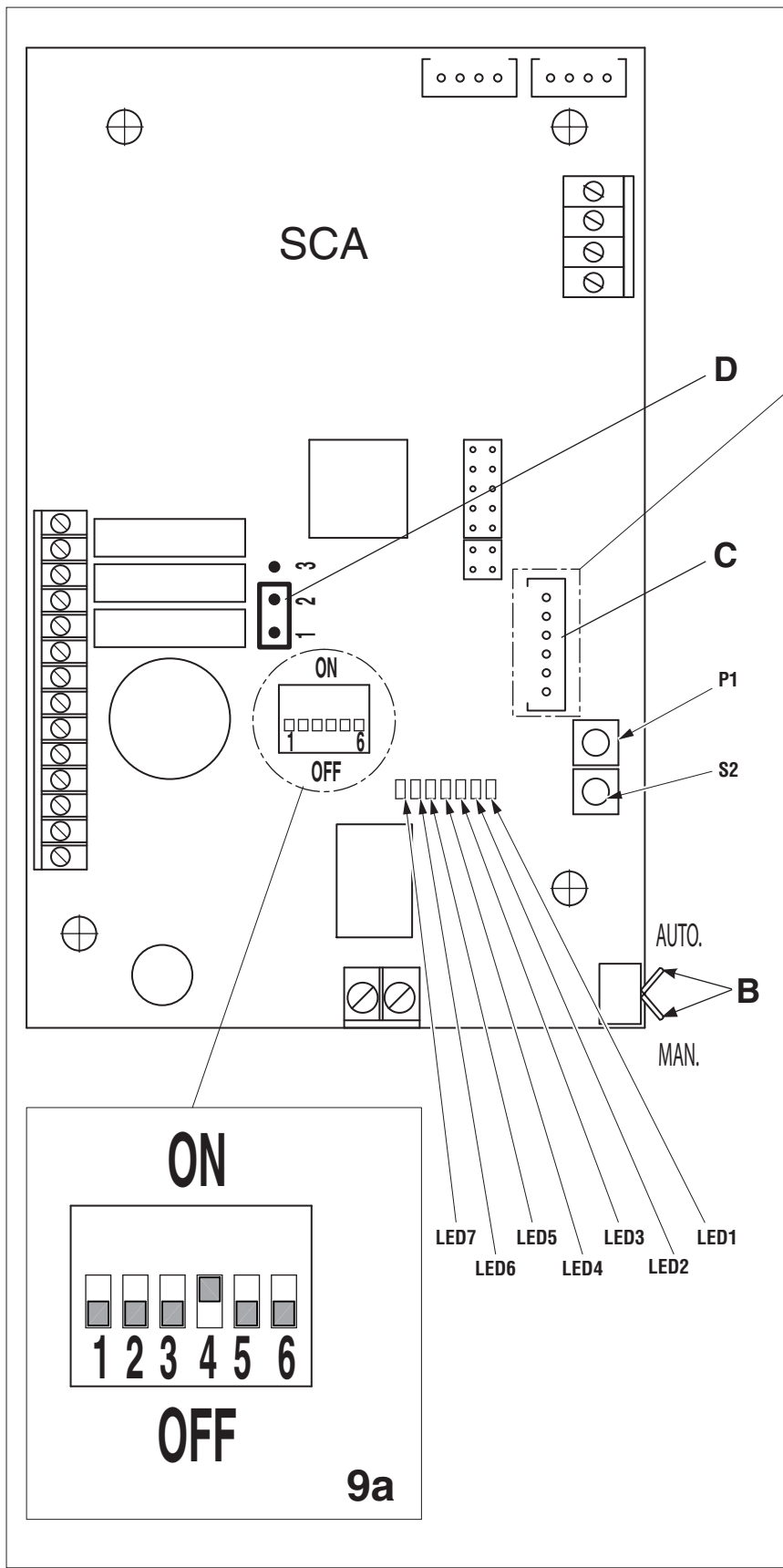
Para reiniciar el bloqueo de seguridad seguir las indicaciones a continuación:

- poner en "0" el convertidor (A);
- en la tarjeta, desplazar hacia abajo la leva (B) (manualmente);
- presionar contemporaneamente los pulsadores P1 y S2 y girar el convertidor (A);
- mantener presionado los pulsadores P1 y S2 hasta que quede encendido solo el LED 1;
- Desplazar hacia arriba la leva (B) (automáticamente).

**Atención:**

- si el bloqueo ha sido generado por una avería hardware (tarjeta o sistema eléctrico), el bloqueo se volverá a presentar inmediatamente;
- si la avería está en la tarjeta, se deberá sustituir;
- si la avería está en el sistema, se deberá solucionar.





**Sostituzione/configurazione scheda elettronica.**

Dopo la sostituzione della scheda elettronica è necessario configurarla seguendo le istruzioni sotto riportate:

- effettuare la configurazione della scheda con i carrelli del sollevatore completamente in basso (intervento dei fincorsa inferiori).
- mettere su "0" l'invertitore (A);
- togliere il coperchio della cassetta elettrica;
- verificare che la leva (B) sia verso l'alto (in automatico);
- il ponticello (D) deve essere inserito fra i poli 1 e 2; verificare ed eventualmente inserirlo.
- posizionare gli switch come indicato in **figura 9a** (switch 4 in ON, switch 1, 2, 3, 5, 6 in OFF);
- premere contemporaneamente i pulsanti P1 e S2 e mettere su "2" l'invertitore (A);

- si accenderanno i LED di diagnosi per 1 sec., poi tutti i LED lampeggeranno per 5 sec.;
- a configurazione terminata resterà acceso solo il LED 2;
- mettere su "0" l'invertitore (A) e rimontare il coperchio della cassetta elettrica.

**Electronic board configuration/replacement.**

After replacing the electronic board it is necessary to configure it following the instructions below:

- configure the board with the lift carriages completely lowered (lower limit switches triggered).
- set inverter (A) to "0";
- remove the cover of the electric box;
- check that lever (B) is up (in automatic mode);
- Jumper (D) must be inserted between poles 1 and 2; check, and if necessary, insert it.
- set the switches as shown in **figure 9a** (switch 4 to ON, switch 1, 2, 3, 5, 6 to OFF);

- simultaneously press button P1 and S2 and set inverter (A) to "2";
- the diagnosis LEDs will turn on for 1 sec., then all LEDs will start flashing for 5 sec.;
- upon completing the configuration, only LED 2 will remain on;
- set inverter (A) to "0" and refit the cover of the electric box.

**Austausch/Konfiguration der elektronischen Platine.**

Nach dem Ersatz der elektronischen Platine muss sie unter Befolgung folgender Anweisungen konfiguriert werden:

- Die Platine bei vollkommen heruntergefahrenen Schlitzen der Hebebühne konfigurieren (die unteren Endschalter sprechen an).
- Den Wechselrichter (A) auf „0“ stellen.
- Den Verschlussdeckel vom Schaltkasten entfernen.
- Überprüfen, dass der Hebel (B) in der oberen Position (auf automatischen Betrieb) steht.
- Die elektrische Brücke (D) muss zwischen den Polen 1 und 2 eingefügt werden; überprüfen und ggf. einfügen.
- Die Schalter gemäß **Abbildung 9a** verstellen (Schalter 4 auf ON, Schalter 1, 2, 3, 5, 6 auf OFF).

- Die Tasten P1 und S2 gleichzeitig drücken und den Wechselrichter (A) auf „2“ stellen.
- Die Diagnose-LEDs leuchten 1 Sekunde lang auf, dann blinken alle LEDs 5 Sekunden lang.
- Am Ende des Konfigurationsverfahrens wird nur die LED 2 leuchten.
- Den Wechselrichter (A) auf „0“ stellen und den Verschlussdeckel des Schaltkastens montieren.

**Remplacement/configuration carte électronique.**

Après le remplacement de la carte électronique il faut la configurer en suivant les instructions reportées ci-dessous :

- effectuer la configuration de la carte avec les chariots de l'élévateur complètement en position basse (intervention des fins de course inférieurs).
- mettre sur « 0 » l'inverseur (A) ;
- retirer le couvercle de la boîte électrique ;
- vérifier que le levier (B) est vers le haut (en mode automatique) ;
- la barrette de connexion (D) doit être placée entre les pôles 1 et 2 ; vérifier et la placer, le cas échéant.
- positionner les interrupteurs comme indiqué dans **figure 9a** (interrupteur 4 sur ON, interrupteurs 1, 2, 3, 5, 6 sur OFF) ;

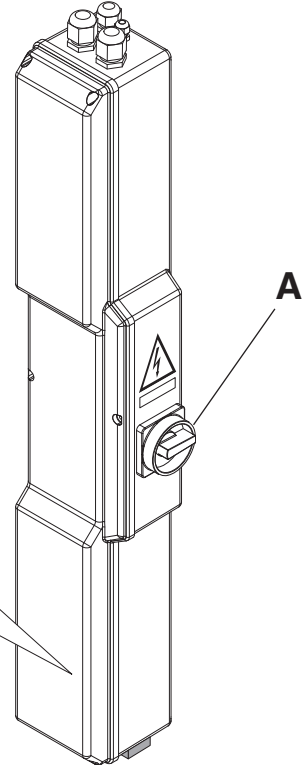
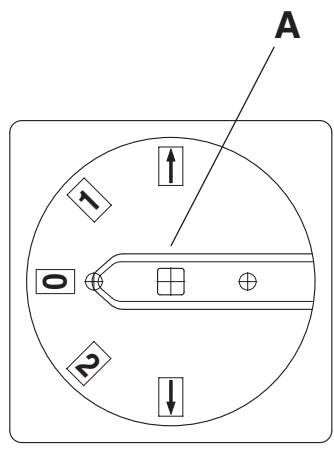
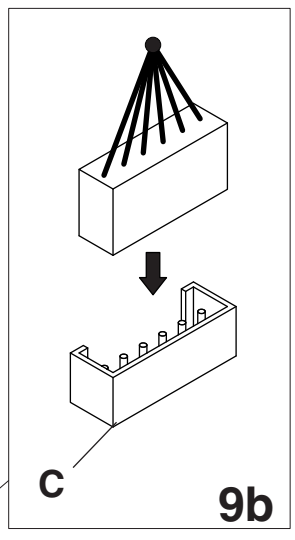
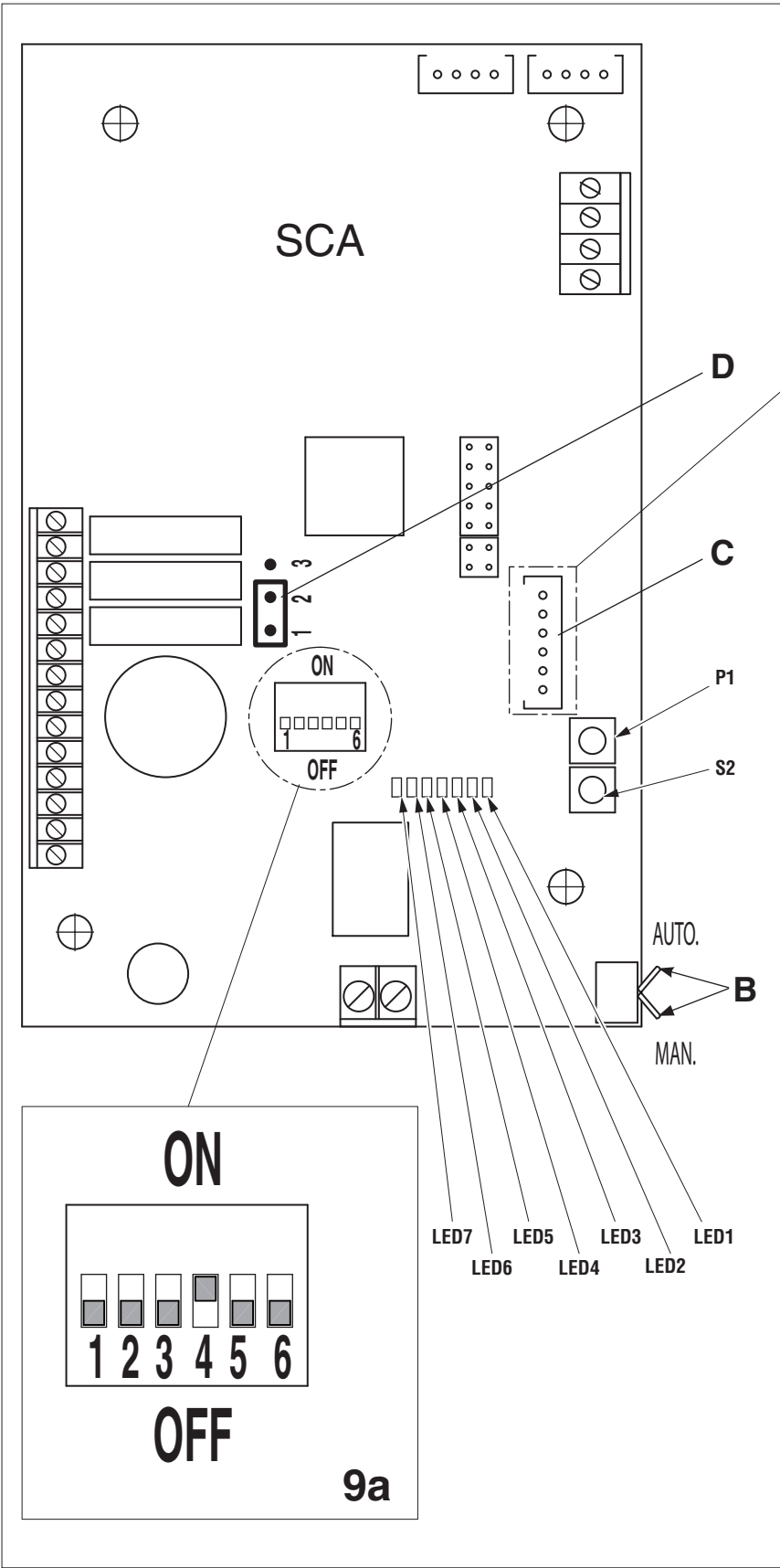
- appuyer simultanément sur les boutons P1 et S2 et tourner l'inverseur (A) sur « 2 » ;
- les DELs de diagnostic s'allumeront pendant 1 sec., ensuite toutes les DELs clignoteront pendant 5 sec. ;
- une fois la configuration terminée restera allumée seulement la DEL 2 ;
- mettre sur « 0 » l'inverseur (A) et reposer le couvercle de la boîte électrique.

**Sustitución/configuración tarjeta electrónica.**

Después de la sustitución de la tarjeta electrónica es necesario configurarla siguiendo las instrucciones a continuación:

- efectuar la configuración de la tarjeta con los carros del elevador completamente abajo (intervención de los finales de carrera inferiores).
- poner en "0" el convertidor (A);
- Quitar la tapa de la caja eléctrica;
- comprobar que la leva (B) esté hacia arriba (automáticamente);
- El puente (D) debe ser introducido entre los polos 1 y 2; controlar y, en su caso, introducirlo.
- posicionar los interruptores como indica la **figura 9a** (interruptor 4 en ON, interruptores 1, 2, 3, 5, 6 en OFF);
- presionar contemporáneamente los pulsadores P1 y S2 y poner en "2" el convertidor (A);

- se encenderán los LED de diagnóstico durante 1 s, luego todos los LED destellarán durante 5 s;
- al finalizar la configuración quedará encendido solo el LED 2;
- poner en "0" el convertidor (A) y volver a montar la tapa de la caja eléctrica.



**Regolazione finecorsa discesa**

*NB: La regolazione del finecorsa discesa riduce la corsa di sollevamento e deve essere fatta sia meccanicamente che elettronicamente per evitare di andare con i carrelli in arresto meccanico alla massima altezza.*

**Queste operazioni non si possono eseguire con il sollevatore in blocco.**

- Accertarsi che i carrelli siano sui fine corsa di discesa (con comando di discesa azionato l'avvisatore acustico è spento).
- Sollevare i carrelli quanto basta per la regolazione meccanica dei finecorsa.
- Dopo aver spostato i finecorsa nella nuova posizione, togliere il coperchio della cassetta elettrica e mettere su "2" l'invertitore (A).

- Spostare verso il basso la leva (B) (in manuale).
  - Fare cortocircuito (fig. 9b) fra sei Pin del connettore (C).
  - Dopo circa tre sec. i LED 3, 4, 5, 6, 7 cominceranno a lampeggiare in sequenza, la scheda è in modalità regolazione corsa, togliere il cortocircuito (fig. 9b) dal connettore (C), i LED continueranno a lampeggiare.
  - Azionare il comando di discesa e contemporaneamente premere i pulsanti P1 e S2 fino a quando i carrelli si fermano sui fine corsa di discesa, il LED 7 smetterà di lampeggiare.
  - Lasciare il comando di discesa.
  - Sulla scheda, spostare verso l'alto la leva (B) (in automatico), si spegnerà il LED 1 e si accenderà il LED 2, gli altri LED si spegneranno.
- Il ponte è operativo con la nuova corsa.

**Downstroke limit switch adjustment**

*NOTE: The downstroke limit switch adjustment reduces the lifting stroke and must be carried out both mechanically and electronically to prevent the mechanical stop of the carriages at the maximum height.*

**These operations cannot be carried out with blocked lift.**

- Check that carriages are on the downstroke limit switches (with downstroke control activated the acoustic warning is off).
- Lift the carriages just as much as needed to perform the mechanical adjustment of the limit switches.
- After moving the limit switches to a new position, remove the cover of the electric box and set the inverter (A) to "2".

- Move lever (B) downwards (in manual mode).
  - Perform a short-circuit (fig. 9b) across the six Pins of connector (C).
  - After approx. three sec., the LEDs 3, 4, 5, 6, 7 will start flashing in sequence, the board is in stroke adjustment mode, remove the short-circuit (fig. 9b) from connector (C); the LEDs will continue flashing.
  - Activate the downstroke control and press buttons P1 and S2 simultaneously until the carriages stop on the downstroke limit switches; LED 7 stops flashing.
  - Release the downstroke control.
  - On the board, move lever (B) up (in automatic mode), LED 1 will turn off and LED 2 will turn on and the other LEDs will turn off.
- The lift is operational with the new stroke.

**Einstellung der Senk-Endschalter**

*Hinweis: Die Einstellung des Senk-Endschalters verkürzt den Hub und muss sowohl mechanisch als auch elektronisch vorgenommen werden, um zu vermeiden, dass die Schlitten beim Erreichen der maximalen Höhe mechanisch gesperrt werden.*

**Diese Schritte können nicht mit sich im Sperrzustand befindlicher Hebebühne durchgeführt werden.**

- Sicherstellen, dass die Schlitten an den Senk-Endschaltern anliegen (bei aktiver Senksteuerung ist das Tonzeichen erloschen).
- Die Schlitten so weit hochfahren, bis die mechanische Einstellung der Endschalter möglich ist.
- Nachdem die Endschalter in die neue Position verstellt wurden, den Verschlussdeckel des Schaltkastens entfernen und den Wechselrichter (A) auf „2“ stellen.

- Den Hebel (B) nach unten (auf Handbetrieb) verstellen.
  - Sechs Pins des Verbinders (C) kurzschließen (Abb. 9b).
  - Nach ungefähr 3 Sekunden beginnen die LEDs 3, 4, 5, 6, 7 eine nach der anderen zu blinken und die Platine schaltet auf die Hubeinstellungsfunktion um. Dann den Kurschluss (Abb. 9b) des Verbinders (C) beheben. Die LEDs blinken weiter.
  - Die Senk-Steuerung betätigen und gleichzeitig die Tasten P1 und S2 drücken, bis die Schlitten an den Senk-Endschaltern halten. Die LED 7 unterbricht die Blinkfolge.
  - Die Senk-Steuerung zurücklassen.
  - Den Hebel (B) an der Platine nach oben (auf automatischen Betrieb) verstellen. Die LED 1 wird erlöschen, die LED 2 leuchtet auf, die anderen LEDs erlöschen.
- Die Hebebühne ist betriebsbereit mit dem neuen Hub.

**Réglage fin de course descente**

*NB : Le réglage du fin de course descente réduit la course de levage et doit être exécuté aussi bien mécaniquement qu'électroniquement afin d'éviter tout arrêt mécanique des chariots à la hauteur maximale.*

**Ces opérations ne peuvent pas être exécutées avec l'élévateur en état de blocage.**

- S'assurer que les chariots sont sur les fins de course de descente (avec commande de descente actionnée, l'avertisseur sonore est éteint).
- Soulever les chariots de la hauteur suffisante au réglage mécanique des fins de course.
- Après avoir mis les fins de course dans la nouvelle position, retirer le couvercle de la boîte électrique et mettre sur « 2 » l'inverseur (A).

- Déplacer vers le bas le levier (B) (en mode manuel).
  - Mettre en court-circuit (fig. 9b) les six broches du connecteur (C).
  - Après environ trois secondes les DELs 3, 4, 5, 6, 7 commenceront à clignoter en séquence, la carte est en mode réglage de course, couper le court-circuit (fig. 9b) du connecteur (C), les DELs continueront à clignoter.
  - Actionner la commande de descente et simultanément appuyer sur les boutons P1 et S2 jusqu'à l'arrêt des chariots aux fins de course de descente, la DEL 7 ne clignotera plus.
  - Relâcher la commande de descente.
  - Sur la carte, déplacer vers le haut le levier (B) (en mode automatique), la DEL 1 s'éteint et la DEL 2 s'allume, tandis que les autres DELs s'éteignent.
- Le pont fonctionne avec la nouvelle course.

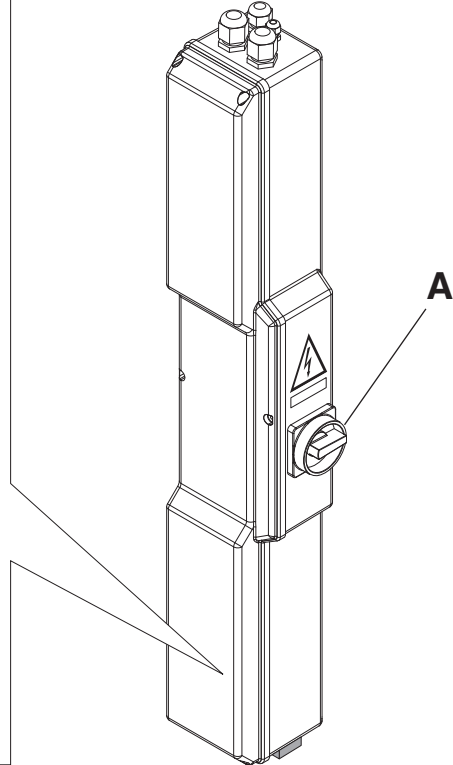
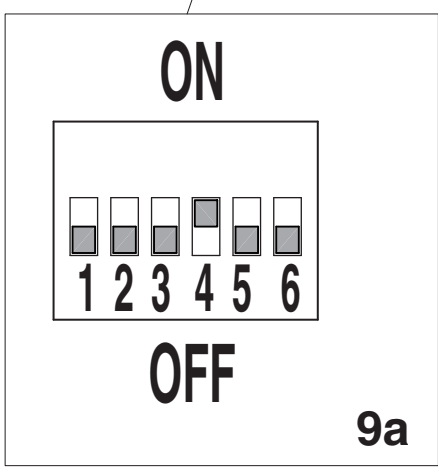
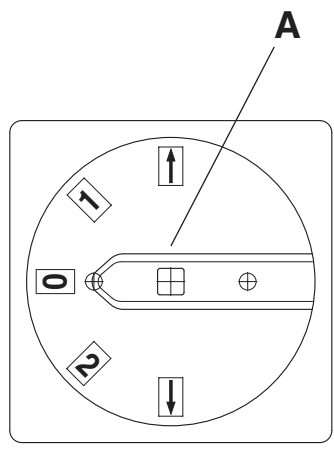
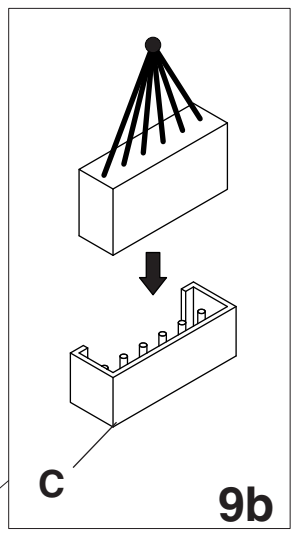
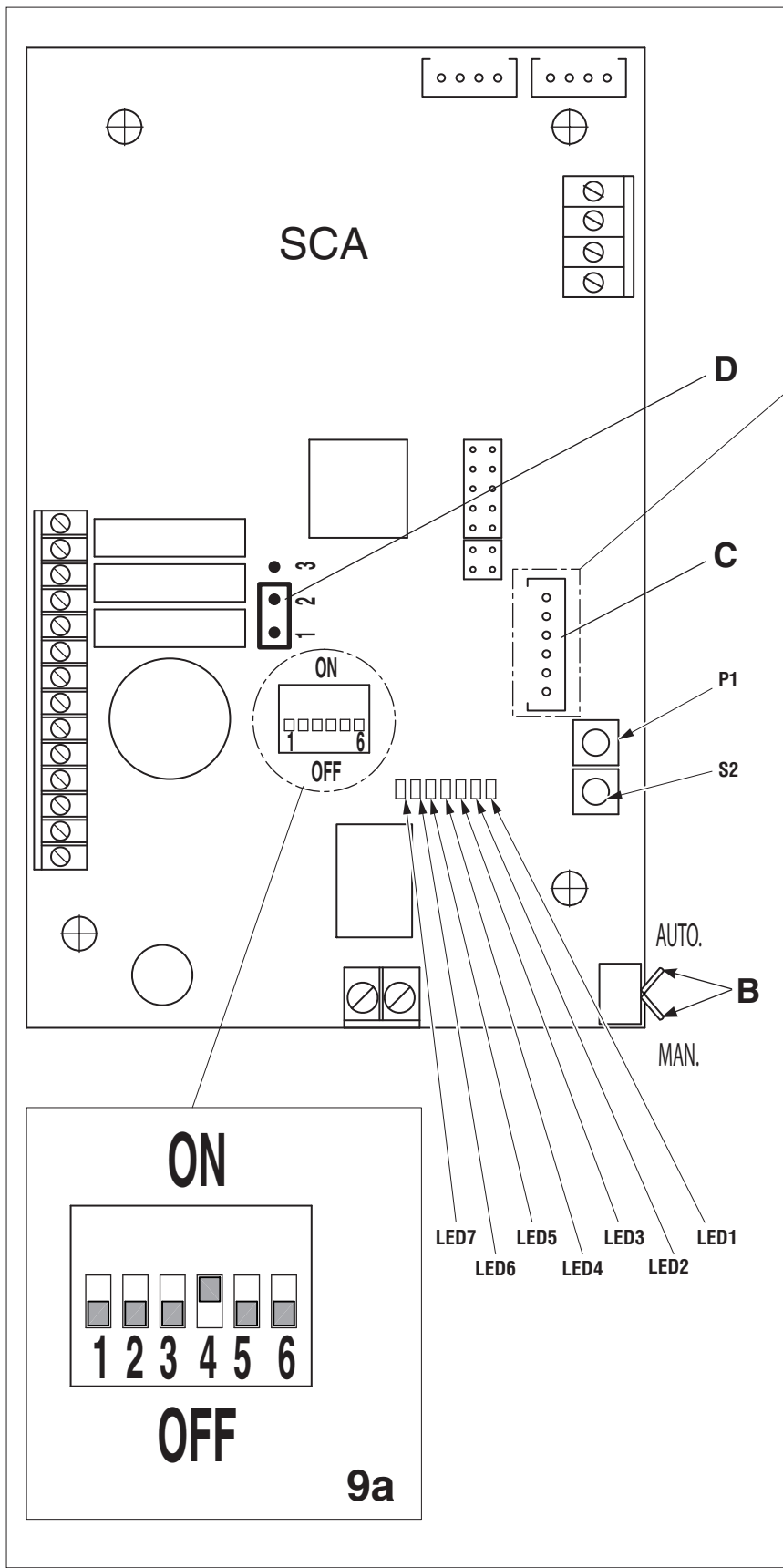
**Regulación final de carrera descenso**

*N.B.: La regulación del final de carrera descenso reduce la carrera de elevación y se debe realizar de manera mecánica o electrónica para evitar provocar la parada mecánica de los carros en la máxima altura.*

**Estas operaciones no se pueden realizar con el elevador bloqueado.**

- Asegurarse de que los carros estén en el final de carrera de descenso (con el mando de descenso accionado el avisador acústico está apagado).
- Levantar los carros lo suficiente para la regulación mecánica de los finales de carrera.
- Después de haber desplazado los finales de carrera a la nueva posición, quitar la tapa de la caja eléctrica y poner en "2" el convertidor (A).

- Desplazar hacia abajo la leva (B) (manualmente).
  - Provocar el cortocircuito (fig. 9b) entre seis clavijas del conector (C).
  - Después de aprox. tres segundos los LED 3, 4, 5, 6, 7 comenzarán a destellar en secuencia, la tarjeta está en modalidad regulación carrera, interrumpir el cortocircuito (fig. 9b) del conector (C), los LED seguirán destellando.
  - Accionar el mando de descenso y contemporáneamente presionar los pulsadores P1 y S2 hasta que los carros se detengan en los finales de carrera de descenso, el LED 7 dejará de destellar.
  - Dejar el mando de descenso.
  - En la tarjeta, desplazar hacia arriba la leva (B) (automáticamente), se apagará el LED 1 y se encenderá el LED 2, los demás LED se apagarán.
- El puente es operativo con la nueva carrera.



**Ripristino regolazione iniziale.**

- Spostare il fine corsa di discesa nella posizione più bassa possibile (quella iniziale).
- Fare scendere i carrelli fino ad azionare i fine corsa (con comando di discesa azionato l'avvisatore acustico è spento).
- Mettere su "2" l'invertitore (A).
- Spostare verso il basso la leva (B) (in manuale).
- Fare cortocircuito (fig. 9b) fra i sei PIN del connettore (C).
- Dopo circa 3 sec. i LED 3, 4, 5, 6 lampeggeranno in sequenza.
- Togliere il corto circuito (fig. 9b) dal connettore (C).
- Spostare verso l'alto la leva (B) (in automatico).
- Il ponte ha impostato la corsa massima disponibile.



*Attenzione: se si vuole ridurre la corsa dopo averla già ridotta si deve prima reimpostare la regolazione iniziale (compreso la posizione dei finecorsa di discesa) quindi procedere con la nuova registrazione.*

**Restoring initial adjustment.**

- Move the downstroke limit switch to the lowest position (the initial one).
- Lower the carriages until the limit switches activate (with downstroke control activated the acoustic warning is off).
- Set inverter (A) to "2".
- Move lever (B) downwards (in manual mode).
- Perform a short-circuit (fig. 9b) across the six Pins of connector (C).
- After approx. 3 sec., LEDs 3, 4, 5, 6 will start flashing in sequence.
- Remove the short-circuit (fig. 9b) from connector (C).
- Move lever (B) upwards (in automatic mode).
- The lift has set the maximum available stroke.



*Warning: if you wish to further reduce the stroke after you have already reduced it, you need to reset the initial adjustment (including the downstroke limit switch position) then proceed with the new adjustment.*

**Rücksetzung auf anfängliche Einstellung.**

- Den Senkendschalter in die möglichst niedrigste Position (Ausgangsposition) verstellen.
  - Die Schlitten nach unten fahren, bis die Endschalter ansprechen (bei aktiver Senksteuerung ist das Tonzeichen erloschen).
  - Den Wechselrichter (A) auf „2“ stellen.
  - Den Hebel (B) nach unten (auf Handbetrieb) verstellen.
  - Die sechs Pins des Verbinders (C) kurzschließen (Abb. 9b).
- Nach ungefähr 3 Sekunden blinken die LEDs 3, 4, 5, 6 eine nach der anderen auf.
- Den Kurzschluss des Verbinders (C) beheben (Abb. 9b).
  - Den Hebel (B) nach oben (auf automatischen Betrieb) verstellen.
  - An der Hebebühne ist der max. Hub eingestellt.



*Achtung: Möchte man den Hub nach dessen bereits erfolgter Verkürzung weiter verkürzen, muss zuerst die anfängliche Einstellung (einschließlich der Position der Senk-Endschalter) wieder hergestellt werden. Nur dann kann das neue Einstellverfahren vorgenommen werden.*

**Rétablissement réglage initial.**

- Déplacer le fin de course de descente dans la position la plus basse possible (celle initiale).
- Abaisser les chariots jusqu'à l'intervention des fins de course (avec commande de descente actionnée, l'avertisseur sonore est éteint).
- Mettre sur « 2 » l'inverseur (A).
- Déplacer vers le bas le levier (B) (en mode manuel).
- Mettre en court-circuit (fig. 9b) les six broches du connecteur (C).
- Au bout de 3 sec. environ les DELs 3, 4, 5, 6 clignoteront en séquence.
- Couper le court-circuit (fig. 9b) du connecteur (C).
- Déplacer vers le haut le levier (B) (en mode automatique).
- Le pont est en configuration de course maximale.



*Attention : si l'on souhaite réduire la course encore une fois, il faut d'abord reconfigurer le réglage initial (la position des fins de course de descente comprise) ensuite effectuer le nouveau réglage.*

**Restablecimiento regulación inicial.**

- Desplazar el final de carrera de descenso a la posición más baja posible (la inicial).
- Hacer descender los carros hasta accionar los finales de carrera (con el mando de descenso accionado el avisador acústico está apagado).
- Poner en "2" el convertidor (A).
- Desplazar hacia abajo la leva (B) (manualmente).
- Provocar cortocircuito (fig. 9b) entre las seis clavijas del conector (C).
- Después de aprox. 3 segundos los LED 3, 4, 5, 6 destellarán en secuencia.
- Interrumpir el cortocircuito (fig. 9b) en el conector (C).

- Desplazar hacia arriba la leva (B) (automáticamente).
- El puente ha programado la carrera máxima disponible.



*Atención: si se desea reducir la carrera después de haberla reducida, primero se debe reprogramar la regulación inicial (incluida la posición de los finales de carrera de descenso) luego, efectuar la nueva regulación.*



**7. ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE**

**7.1 Uso improprio del sollevatore**

Il sollevatore è destinato al sollevamento di veicoli con le caratteristiche previste alla voce "Dati tecnici" e al paragrafo "Destinazione d'uso".

Ogni altro uso è da considerarsi improprio e irragionevole; in particolare è assolutamente vietato:

- 1) il sollevamento di persone ed animali;
- 2) il sollevamento di veicoli con persone a bordo;
- 3) il sollevamento di veicoli carichi di materiale potenzialmente pericolosi (esplosivi, corrosivi, infiammabili, ecc. ...);
- 4) il sollevamento di veicoli non posizionati sui punti di appoggio;
- 5) il sollevamento di veicoli con accessori non previsti dalla Ravaglioli S.p.a.

6) l'uso del sollevatore da parte di personale non adeguatamente addestrato ed autorizzato.

**7.2 Uso di accessori**

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

**7.3 Addestramento del personale preposto**


L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato. Affinchè la gestione della macchina sia ottimale e si possano effettuare le operazioni con efficienza è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo cor-

**7. INSTRUCTIONS FOR USING THE LIFT**

**7.1 Improper use of the lift**

The lift is designed for lifting vehicles with the specifications described in the "Technical Specifications" and in the section "Intended use".

Any other use is to be considered unsuitable and unreasonable. In particular, the following situations are absolutely prohibited:

- 1) lifting people or animals
- 2) lifting vehicles with people inside
- 3) lifting vehicles containing potentially dangerous materials, (explosives, corrosives, inflammable substances, etc..)
- 4) lifting vehicles NOT positioned on the pickup points
- 5) lifting vehicles with accessories not envisaged by Ravaglioli S.p.A.
- 6) use of the lift by staff who are not adequately trained and authorised.

**7.2 Use of accessories**

The lift may be used with accessories to facilitate the work of the operator. Only original accessories made by the manufacturer may be used.

**7.3 Staff training**


The equipment may only be operated by specially trained and authorised staff.

To ensure that the machine is used in the best possible way and that work can be carried out efficiently, the staff responsible for the machine must be properly trained to handle the necessary information in order to achieve an operative method in line with the instructions supplied by the manufacturer.

**7. ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE**

**7.1 Unsachgemässe Bedienung der Hebebühne**

Die Hebebühne ist zum Heben von Fahrzeugen mit Spezifikationen gemäss Abschnitt "Technische Eigenschaften" und Paragraph "Bestimmungsgemässe Verwendung" vorgesehen.

Jede andere Betriebsweise ist als unsachgemäss und daher fahrlässig anzusehen. Insbesondere wird strikte verboten:

1. Personen und Tiere anzuheben.
2. Fahrzeuge mit Personen anzuheben.
3. Fahrzeuge mit potentiell gefährlichen, explosiven, korrosiven oder brennbaren Materialien usw. anzuheben.
4. Das Anheben von NICHT auf den Aufnahmepunkten positionierten Fahrzeugen.

5. Das Anheben von Fahrzeugen mit Zubehören, die von der Ravaglioli S.p.a. nicht vorgesehen sind.

6. Die Bedienung der Hebebühne seitens nicht entsprechend geschultem und autorisiertem Personal.

**7.2 Gebrauch von Zubehörteilen**

Zur Vereinfachung der Arbeit des Bedieners kann die Hebebühne mit Zubehörteilen verwendet werden. Es werden nur Originalzubehörteile der Herstellerfirma gestattet.

**7.3 Schulung des Bedienungspersonals**


Die Einrichtung darf nur von entsprechend geschultem und autorisiertem Personal benutzt werden.

Um den einwandfreien Betrieb der Hebebühne und die effiziente und sichere Ausführung der Arbeiten zu gewährleisten, muss das

**7. MODE D'EMPLOI DU PONT ELEVATEUR**

**7.1 Utilisation incorrecte du pont élévateur**

Le pont élévateur est indiqué pour le levage des véhicules avec les caractéristiques mentionnées au point "Caractéristiques techniques" et au paragraphe "Destination d'usage".

Toute autre utilisation doit être considérée comme incorrecte et irraisonnée; il est tout particulièrement interdit:

- 1) de soulever des personnes ou des animaux;
- 2) de soulever des véhicules avec des personnes à bord;
- 3) de soulever des véhicules chargés de matériel potentiellement dangereux (explosifs, corrodants, inflammables, etc...);
- 4) de soulever des véhicules qui ne sont pas positionnés sur les points d'appui.
- 5) de soulever des véhicules avec des accessoires qui ne sont pas

prévus par la Société RAVAGLIOLI S.p.A.

6) d'utiliser le pont élévateur sans formation adéquate et sans autorisation.

**7.2 Utilisation d'accessoires**

Le pont élévateur peut être utilisé avec des accessoires pour faciliter le travail de l'opérateur. Seule l'utilisation d'accessoires originaux du fabricant est consentie. Au moment de la commande, il est absolument indispensable de savoir si l'on prévoit l'utilisation de traverses de levage ou non, car cela est fondamental pour l'installation encadrée.


**7.3 Formation du personnel préposé**

L'utilisation de l'équipement n'est consentie qu'au personnel autorisé et possédant une formation adéquate.

**7. INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR**

**7.1 Uso impropio del elevador**

El elevador está destinado a elevar vehículos con las características indicadas en el punto Datos Técnicos y en el párrafo Destinación de uso. Cualquier otro uso se considera impropio e irracional; en concreto está absolutamente prohibido:

- 1) elevar personas y animales
- 2) elevar vehículos con personas a bordo
- 3) elevar vehículos que lleven material potencialmente peligroso (explosivos, corrosivos, inflamables, etc...)
- 4) La elevación de los vehículos no colocados en los puntos de apoyo.
- 5) La elevación de los vehículos con accesorios no previstos por la Empresa Ravaglioli S. p. A.

6) que use el elevador el personal que no esté adecuadamente formado y autorizado.

**7.2 Uso de accesorios**

El elevador puede usarse con accesorios para facilitar el trabajo de la persona que lo maneja. Está sólo permitido el uso de accesorios originales de la fábrica productora.

**7.3 Formación del personal autorizado**


El uso del elevador está sólo permitido al personal que haya sido instruido y que esté autorizado.

Para que el manejo de la máquina sea el óptimo y se puedan efectuar las operaciones con eficacia, es necesario que se instruya al personal autorizado de manera correcta para aprender las informaciones necesarias con el fin de alcanzar un modo de trabajar en línea con las indicaciones que da el constructor.

retto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore. Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione della macchina, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica RAVAGLIOLI S.P.A..

#### 7.4 Precauzioni d'uso

- 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 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 parte 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.

For any doubts concerning use and maintenance of the machine, refer to the instructions manual and, if necessary, authorised technical service centres or the RAVAGLIOLI S.p.A. technical service department.

#### 7.4 Important checks to be made

- Check that dangerous situations do not occur while work is being carried out. Stop the machine immediately if any operation problems are noticed and contact the authorised dealer's technical service.
- Check that the work area around the machine is free from potentially dangerous objects and that oil (or other greasy liquid) has not been spilled on the floor, causing potential danger to the operator.
- The operator must wear suitable work clothing, safety goggles,

gloves and mask to avoid damage caused by dust or impurities, dangling objects such as bracelets or such like must not be worn, long hair must be tied back, shoes must be suitable for the work to be done.

- Check that dismantling of part of the vehicle does not alter the load distribution beyond pre-set acceptable limits.
- Turn the mains switch to zero when work is done on the lifted vehicle.

verantwortliche Personal fachgerecht geschult werden, um die notwendigen Kenntnisse für das vorschriftsmässige Arbeiten nach den Herstelleranweisungen zu erwerben.

Sollten hinsichtlich Installation, Gebrauch und Wartung der Hebebühne Zweifel auftreten, in der Bedienungsanleitung nachlesen oder sich ggf. an die autorisierten Servicestellen oder an den technischen Kundendienst der Firma RAVAGLIOLI S.p.A. wenden.

#### 7.4 Vorsichtsmassnahmen

- Sicherstellen, dass während der Arbeitsvorgänge keine Gefährdungen hervorgerufen werden. Sobald irgendwelche Betriebsstörungen auftreten, die Hebebühne sofort anhalten und den Kundendienst des autorisierten Händlers zu Rate ziehen.
- Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich um die Hebebühne frei von potentiell gefährlichen Gegenständen ist und dass der Fussboden

nicht mit Ölresten (oder anderen schmierigen Substanzen) beschmutzt ist, die eine potentielle Gefährdung für den Bediener darstellen könnten.

- Der Bediener muss angemessene Arbeitskleidung tragen: Schutzbrille, Handschuhe und Maske zum Schutz vor aufgewirbelten Staub- und Schmutzpartikeln. Das Tragen herabhängender Gegenstände wie Kettchen, Armbänder u.ä. ist zu vermeiden. Lange Haare sind durch geeignete Massnahmen zu schützen. Die Schuhe müssen der auszuführenden Arbeit angemessen sein.

- Sicherstellen, dass durch das Demontieren von Fahrzeugteilen die vorgesehenen und zugelassenen Lastverteilungslimiten nicht überschritten werden.

- Bei Arbeitsvorgängen auf dem aufgehobenen Fahrzeug den Hauptschalter auf Null stellen.

Pour que la gestion de la machine soit optimale et que l'on puisse réaliser les opérations avec un maximum d'efficacité, il est indispensable que le personnel préposé suive une formation appropriée en mesure de fournir toutes les informations nécessaires permettant d'opérer en conformité avec les instructions fournies par le fabricant. Pour tout doute concernant l'utilisation et l'entretien de la machine, consulter la notice d'instructions et, éventuellement les centres d'assistance autorisés ou le Service Après-Vente RAVAGLIOLI S.p.A..

#### 7.4 Précautions pour l'emploi

- Contrôler l'absence de toute condition dangereuse pendant les manoeuvres. Arrêter immédiatement la machine en cas d'irrégularités de fonctionnement et s'adresser au Service Après-Vente du revendeur autorisé.
- Contrôler que la zone de travail autour de la machine soit débar-

assée de tout objet potentiellement dangereux et qu'il n'y ait pas d'huile (ou autre produit glissant) sur le sol, car cela constitue un danger pour l'opérateur.

- L'opérateur doit porter un vêtement de travail approprié, des lunettes de protection, des gants et un masque pour éviter d'être blessé par les projections de poussières ou d'impuretés. Ne pas porter d'objets pendants comme les bracelets ou similaires. Les cheveux longs doivent être protégés par tout moyen opportun. Porter des chaussures indiquées pour le type d'opération à effectuer.

- S'assurer que le démontage de certaines parties du véhicule n'altère pas la répartition de la charge au-delà des limites acceptables prévues.

- Pour toute intervention sur le véhicule soulevé, positionner l'interrupteur général sur le zéro.

Para cualquier duda relativa al uso y al mantenimiento de la máquina, consultar el manual de instrucciones y si fuera necesario ponerse en contacto con los centros de asistencia autorizados o la asistencia técnica RAVAGLIOLI S.p.A..

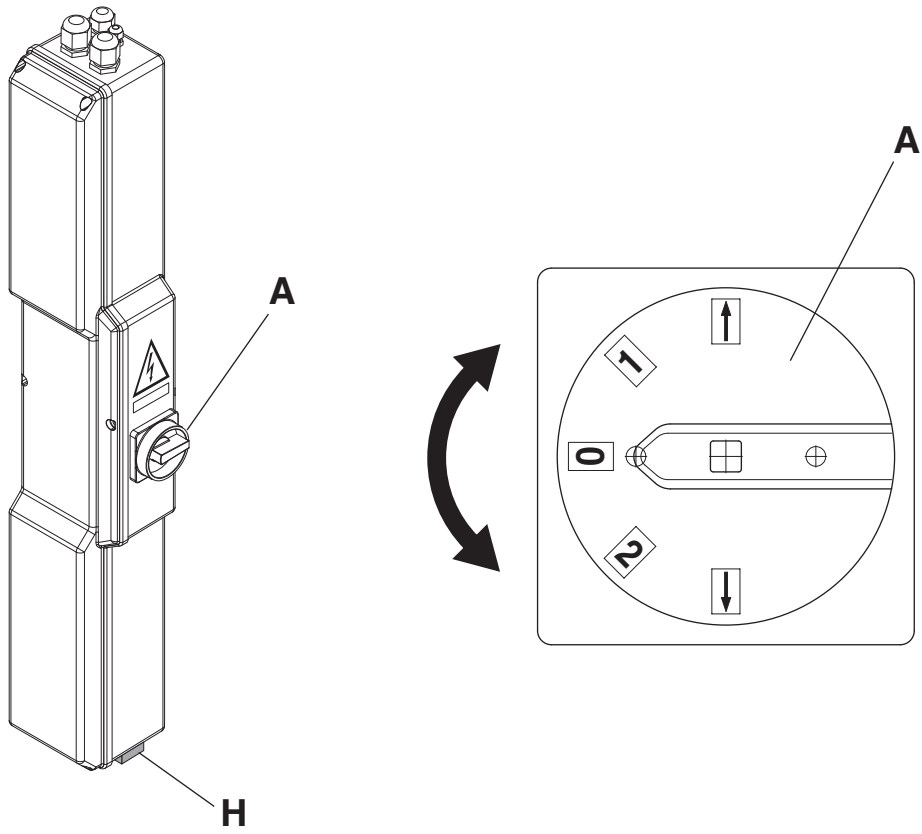
#### 7.4 Precauciones durante el uso

- Controlar que durante las maniobras operativas no se creen condiciones de peligro, y parar inmediatamente la máquina en caso de que se encuentren irregularidades en el funcionamiento; ponerse en contacto con el servicio de asistencia del distribuidor autorizado.
- Controlar que en la zona de trabajo alrededor de la máquina no haya objetos potencialmente peligrosos y que no haya aceite, (o cualquier otro material viscoso), esparcido por el suelo ya que es un potencial peligro para el operador.

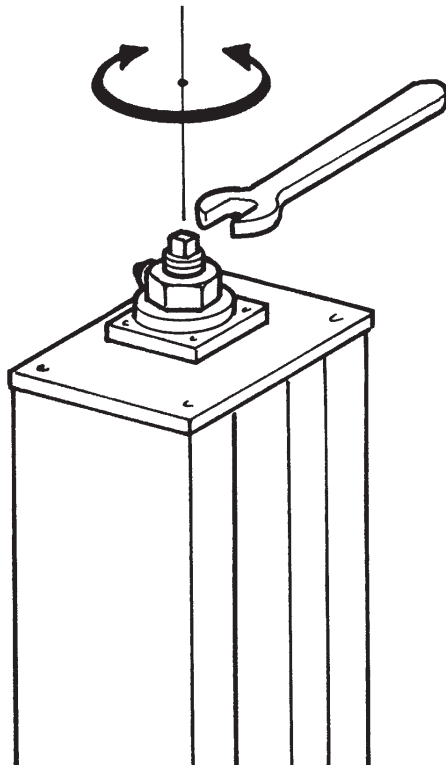
- El operador tiene que llevar la ropa de trabajo adecuada, gafas de protección, guantes y máscara para evitar el daño que deriva de la proyección de polvo o impurezas; no hay que llevar objetos que cuelguen como pulseras o similares; hay que proteger el pelo largo, y los zapatos tienen que ser adecuados al tipo de operación que hay que efectuar.

- Asegurarse de que el desmontaje de una parte del vehículo no altere la distribución de la carga más allá de los límites aceptables previstos.

- Colocar en cero el interruptor general cuando se efectúen operaciones en el vehículo levantado.



10



11

**7.5 IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI E LORO FUNZIONE**

Azionare i comandi sulla cassetta elettrica (Fig. 10):

- ATTIVAZIONE: Interruttore generale (A) in pos. "1" o "2"
- SALITA: Posizione ↑
- DISCESA: Posizione ↓
- DISATTIVAZIONE: Interruttore generale (A) in pos. "0"
- AVVISATORE ACUSTICO (H): Sollevatore in blocco e carrelli altezza pericolosa con comando discesa azionato.

**PROCEDURA DI EMERGENZA:  
DISCESA IN ASSENZA DI TENSIONE**


- DISCESA DI EMERGENZA: Nel caso venisse a mancare corrente è possibile riportare al suolo il carico togliendo il carter in plastica sulla sommità della colonna comando e facendo ruotare la vite di manovra con una chiave da mm17 (Fig. 11).

**ATTENZIONE! L'operazione va effettuata da personale qualificato, facendo attenzione alla posizione del carico evitando squilibri tra i due carrelli che possano pregiudicare la stabilità del carico.**

**7.5 DESCRIPTION AND FUNCTION OF CONTROLS**

Operate the controls on the power cabinet (Fig. 10):

- SWITCHING ON: Main switch (A) in pos. "1"
- UP: Position ↑
- DOWN: Position ↓
- SWITCHING OFF: main switch (A) in pos. "0"
- SIREN (H): Lift shutdown and at dangerous height with Down switch operated.

**EMERGENCY PROCEDURE:  
EMERGENCY DROP WITH POWER OFF**


- EMERGENCY DROP: In the case of a power failure, the load can be lowered to the ground by removing the plastic cover guard at the top of the power column and turning the control screw using a 17 mm wrench (Fig. 11).

**WARNING! Have this operation carried out by qualified personnel, taking special care to the load position so as to avoid any unbalance between the two platforms that could affect load stability.**

**7.5 DIE STEUERUNGEN UND IHRE FUNKTIONEN**

Die Steuerungen am Schaltschrank betätigen (Abb. 10)

- EINSCHALTEN: Hauptschalter (A) in Schaltstellung "1" setzen;
- HEBEN: Position ↑
- SENKEN: Position ↓
- AUSSCHALTEN: Hauptschalter (A) auf Schaltstellung "0" setzen.
- SIRENE (H): Hebebühne blockiert und Schlitten auf gefährlicher Höhe bei betätigter Senksteuerung.

**NOT-AUS-PROZEDUR  
ABSENKEN BEI STROMAUSFALL**


- NOTABSENKEN: Bei Stromausfall kann die Last folgendermassen heruntergefahren werden: die Kunststoffabdeckung oben auf der Hauptsäule abnehmen und die Spindel mit einem 17 mm Schlüssel drehen (Abb. 11).

**ACHTUNG! Dieser Vorgang ist von Fachpersonal durchzuführen. Dabei muss die Anordnung der Last beachtet werden, um Ungleichgewichte zwischen den zwei Schlitten zu vermeiden, die die Stabilität der Last beeinträchtigen können.**

**7.5 IDENTIFICATION ET FONCTION DES COMMANDES**

Actionner les commandes sur le boîtier électrique (Fig. 10):

- ACTIONNEMENT: interrupteur principal (A) sur "1".
- MONTEE: Position ↑
- DESCENTE: Position ↓
- MISE HORS FONCTION: interrupteur principal sur "0".
- AVERTISSEUR SONORE (H): Elévateur bloqué et chariots à hauteur dangereuse avec commande de descente actionnée.

**PROCEDURE DE SECOURS:  
DESCENTE EN CAS D'ABSENCE DE TENSION**


- DESCENTE DE SECOURS: en cas de coupure de courant, on peut ramener la charge au sol en enlevant le carter en plastique de l'extrémité haute de la colonne et en faisant tourner la vis de manoeuvre avec une clé de 17 mm (Fig. 11).

**ATTENTION ! L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié, qui prene garde à la position de la charge en évitant tout déséquilibre entre les deux chemins de roulement, car cela peut compromettre la stabilité de la charge.**

**7.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS MANDOS Y SUS FUNCIONES**

Accionar los mandos de la caja eléctrica (Fig. 10):

- ENCENDIDO: interruptor general (A) en la posición "1"
- SUBIDA: Posición ↑
- BAJADA: Posición ↓
- APAGADO: interruptor general (A) en la posición "0"
- INDICADOR ACUSTICO (H): Elevador en bloqueo y carros altura peligrosa con mando bajada accionado.

**PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA:  
DESCENSO EN AUSENCIA DE TENSION**


- BAJADA DE EMERGENCIA: Si faltara la corriente es posible llevar nuevamente la carga al suelo quitando el cárter de plástico en la extremidad de la columna de mando y haciendo girar el tornillo de maniobra con una llave de 17 mm. (Fig. 11).

**¡ATENCIÓN! La operación debe ser llevada a cabo por personal cualificado, prestando atención a la posición de la carga para evitar desequilibrios en las dos plataformas que pueden perjudicar la estabilidad de la carga.**

**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 massima sicurezza, evitando il rischio di causare danni a persone, animali e cose.



E' necessario l'intervento dell'assistenza tecnica. Vietato eseguire intervento.

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

INCONVENIENTE	CAUSA	INTERVENTO
Nessun funzionamento	Tensione di alimentazione	Controllare la tensione nel cavo di alimentazione Controllare l'interruttore generale del sollevatore Controllare fusibili di linea Controllare trasformatore comandi e relativi fusibili
	Disinserimento sonda termica motore	Attendere il riarmo
Nessun funzionamento Avvisatore acustico in funzione	Sollevatore in blocco di emergenza	Vedi paragrafo 6.10
	- interruttore di prossimità	Registrare/ sostituire
	- motore fermo	Controllare fusibili
	- slittamento cinghie di trasmissione	Registrare o sostituire
	- slittamento cinghie per carico eccedente	Verificare il carico
	Errore scheda Eprom	Sostituire la scheda
Nessun funzionamento Avvisatore acustico in funzione lento	Tensione di alimentazione fuori tolleranza	Controllare e ripristinare
	Scheda in manuale dopo aver resettato il blocco	Spostare lo switch della scheda su automatico, vedi paragrafo 6.10
I carrelli salgono solo per 300 mm con successivo blocco in emergenza	Blocco meccanico in atto per usura chiocciolate portanti	Vedi paragrafo 6.10 Sostituire

**8. TROUBLESHOOTING**

Certain problems which may arise while using the lift are listed below. RAVAGLIOLI cannot accept any liability for injury to people or animals and damage to things caused by unauthorised 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 injury to people or animals and damage to things.



Technical service staff are required. Intervention by others prohibited.

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

FAULTS	CAUSE	SOLUTION
No operation	Power supply voltage	Check the voltage of the power cord Check the main switch of the lift Check the fuses mounted on the line Check transformer controls and corresponding fuses
	Motor heat probe switched-off	Wait for the cooling resetting
No operation Acoustic warning in operation	Hoist in emergency block mode	- See paragraph 6.10
	- proximity limit switch	- Adjust / replace
	- motor shut-down	- Check fuses
	- slipping drive belts	- Adjust or replace
	- load exceeding the rated capacity	Check the load
	Eeprom card failure	Sostituire la scheda
No operation Acoustic warning in slow operation	Supply voltage outside tolerances	Controllare e ripristinare
	Card in manual mode aver resetting the blockage	Move the switch of the card to automatic, see paragraph 6.10
The carriages rise only 300 mm before the emergency block is operated	Current mechanic blockage due to worn bearing nuts	see paragraph 6.10 Replace



**8. BETRIEBSSTÖRUNGEN**

Nachstehend einige der Betriebsstörungen, die während der Bedienung der Hebebühne auftreten könnten. RAVAGLIOLI übernimmt in keinem Fall die Haftung für eventuelle durch Eingriffe seitens nicht autorisiertem Personal verursachte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen. Bei Betriebsstörungen unverzüglich den technischen Kundendienst zu Rate ziehen, damit Anweisungen zur Ausführung der Eingriffe und/oder Einstellungen unter Berücksichtigung der notwendigen Sicherheitsmassnahmen, damit weder für Personen, Tiere noch Sachen Gefahr besteht, erteilt werden können.



Muss durch den technischen Kundendienst ausgeführt werden. Eingriff verboten.

**Den Hauptschalter bei Not-Aus und/oder Wartung der Hebebühnen auf "0" positionieren und verriegeln.**

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Kein Betrieb	Versorgungsspannung	Die Spannung in den Versorgungskabeln prüfen Den Hauptschalter der Hebevorrichtung prüfen Die Sicherungen der Anlage prüfen Den Steuerungstransformator und entsprechende Sicherungen prüfen
	Motor-Temperaturfühler trennen	Die Rückstellung abwarten
Kein Betrieb Tonzeichen bei Betrieb	Hebegerät im Notstopp	- Siehe Abschnitt 6.10
	- Näherungsschalter	- Registrieren / austauschen
	- Motor aus	- Sicherungen / prüfen
	- Schlupf der Treibriemen	- Registrieren oder austauschen
	- Ladung übersteigt Nennleistung	Die Ladung überprüfen
	Fehler Eeprom Karte	Die Karte austauschen
	Versorgungsspannung außerhalb der Toleranz	Prüfen und Instand setzen
Kein Betrieb Tonzeichen bei langsamen Betrieb	Karte im manuellen Modus nach Rücksetzen der Blockierung	Den Schalter der Karte auf Automatik stellen, siehe Abschnitt 6.10
Die Schlitten fahren nur 300 mm hoch und werden danach notgestoppt	Stattfindende mechanische Blockierung wegen Verschleiß der Trägerschnecken	Siehe Abschnitt 6.10 Austauschen

**8. PANNES EVENTUELLES**

Nous fournissons ici la liste des pannes éventuelles susceptibles de se manifester pendant le fonctionnement du pont. La Société RAVAGLIOLI décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués à des personnes, des animaux ou des choses et dus à une intervention de la part de personnes non autorisées. C'est pourquoi, en cas de panne, il est vivement recommandé de s'adresser le plus rapidement possible au Service d'Assistance Technique qui fournira toutes les informations pour réaliser les opérations et/ou les réglages en toute sécurité, et éviter de provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses.



L'intervention de l'Assistance Technique est nécessaire. Toute autre intervention est interdite.

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

PROBLÈMES	CAUSE	SOLUTION
Aucun fonctionnement	Tension d'alimentation	Contrôler la tension dans le câble d'alimentation Contrôler l'interrupteur général de l'élévateur Contrôler les fusibles de ligne Contrôler le transformateur des commandes et des fusibles correspondants
	Désenclenchement de la sonde thermique du moteur	Attendre le réarmement
Aucun fonctionnement Avertisseur sonore actif	Élévateur en bloc d'urgence	- Voir paragraphe 6.10
	- interrupteur de proximité moteur à l'arrêt	- Régler/ remplacer
	- Moteur arrêté	- Contrôler fusibles
	- patinage des courroies de transmission	- Régler ou remplacer
	- charge dépassant la portée nominale	Vérifier la charge
	Erreur Eeprom carte	Remplacer la carte
	Tension d'alimentation hors tolérance	Contrôler et restaurer
Aucun fonctionnement Avertisseur sonore lent actif	Carte en manuel après avoir remis à zéro le blocage	Déplacer l'interrupteur de la carte sur automatique, voir paragraphe 6.10
Les chariots ne montent que de 300 mm avec bloc en urgence successif	Blocage mécanique en cours pour cause d'usure des écrous porteurs	Voir paragraphe 6.10 Remplacer



**8. INCONVENIENTES**

A continuación tenemos una lista de los posibles inconvenientes que pueden surgir durante el funcionamiento del puente elevador. RAVAGLIOLI declina toda responsabilidad por los daños causados a personas, animales o cosas, debidos a la intervención de personas no autorizadas. Por consiguiente se recomienda ponerse en contacto lo antes posible con la asistencia técnica de manera que se puedan tener las indicaciones necesarias para poder realizar las operaciones y/o regulaciones en condiciones de máxima seguridad, evitando de esta manera el riesgo de causar daños a personas, animales o cosas.

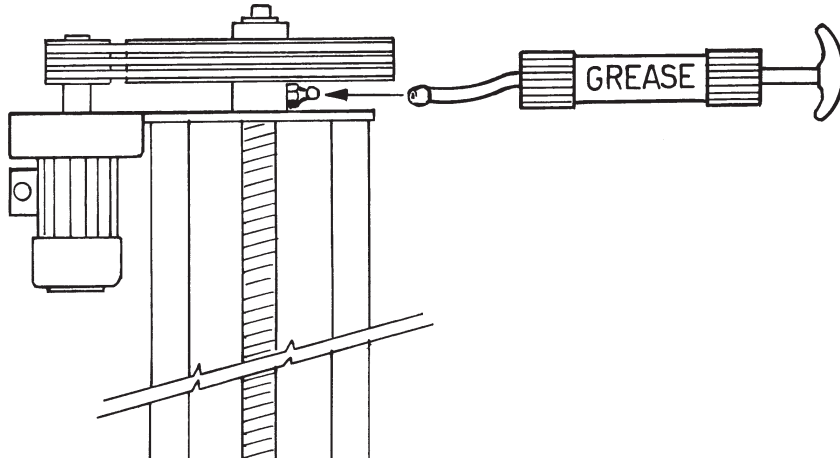


Es necesario que intervenga la asistencia técnica. Está prohibido intervenir personalmente.

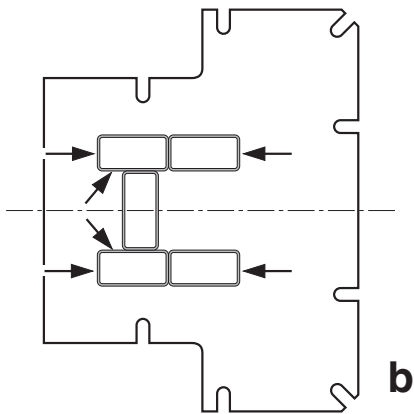
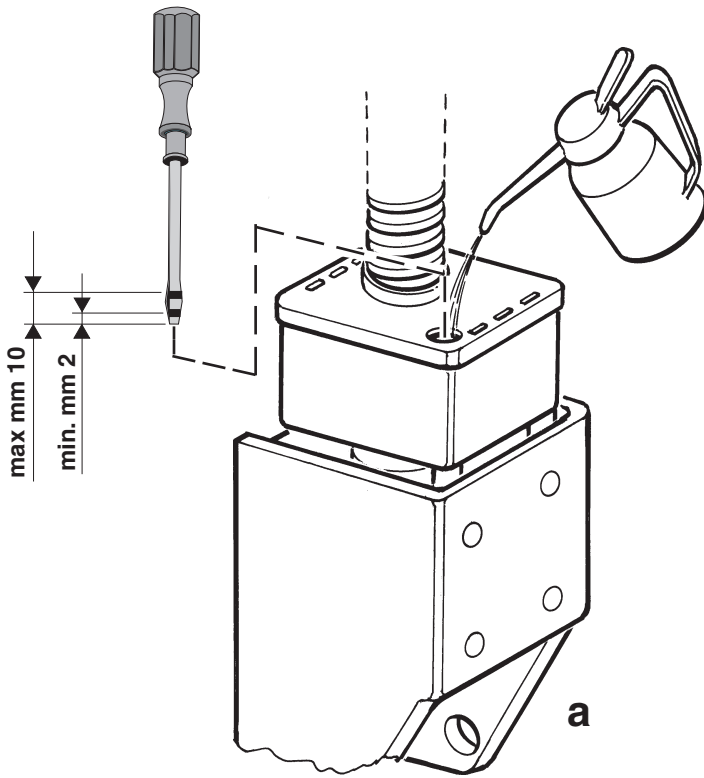
**Colocar en "0" y cerrar con candado el interruptor general en caso de emergencia y/o mantenimiento en el elevador.**

PROBLEMAS	CAUSA	SOLUCIÓN
Ningún funcionamiento	Tensión de alimentación	Controlar la tensión en el cable de alimentación Controlar el interruptor general del levantador Controlar los fusibles de línea Controlar el transformador de mandos y los respectivos fusibles
	Desconexión sonda térmica motor	Esperar el restablecimiento
Ningún funcionamiento Avisador acústico en funcionamiento	Levantador en bloqueo de emergencia	- Véase párrafo 6.10
	- interruptor de proximidad	- Reglar/ sustituir
	- motor detenido	- Controlar fusibles
	- desviación correas de transmisión	- Reglar o sustituir
	- carga excedente la capacidad nominal	Comprobar la carga
	Error Eeprom ficha	Sustituir la ficha
Ningún funcionamiento Avisador acústico en funcionamiento lento	Tensión de alimentación fuera tolerancia	Controlar y restablecer
	Ficha en manual después de haber restablecido el bloqueo	Desplazar el switch de la ficha en automático, véase párrafo 6.10
Los carros suben sólo 300 mm con sucesivo bloqueo de emergencia	Bloqueo mecánico en curso por desgaste de los tornillos hembra de sustentación	Véase párrafo 6.10 Sustituir

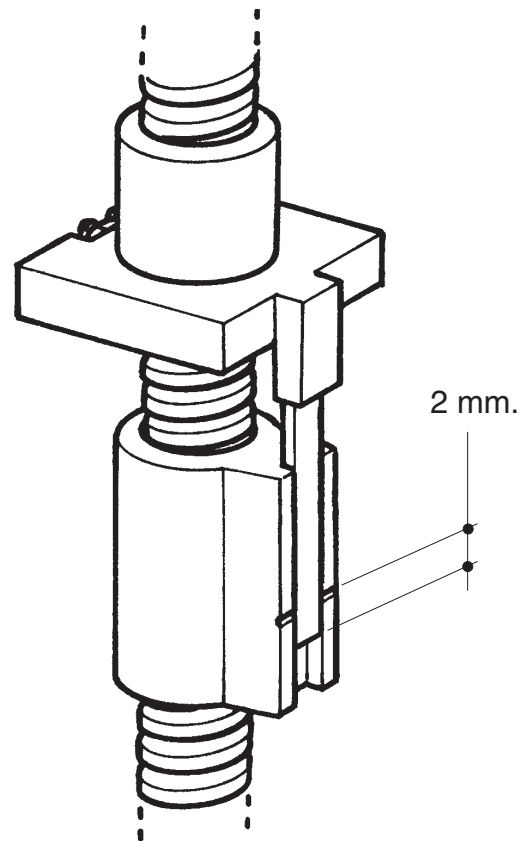
PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA  
PAGE INTENTIONELLY LEFT BLANK  
ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE  
PAGE INTENTIONELLEMENT VIDE  
PAGINA VACÍA INTENCIONADAMENTE



12



13



14

**9. MANUTENZIONE**


Posizionare sullo 0 (zero) l'interruttore generale quando si effettuano operazioni di manutenzione.



*Attenzione: organi meccanici in movimento.  
La rimozione delle carterature è da considerarsi a rischio di chi la esegue.*

**9.1 Guide di scorrimento - Fig. 13b**

Lubrificare ogni 3 mesi le guide di scorrimento dei pattini cospargendole con olio.

**9.2 Vaschette di lubrificazione - Fig. 13a**

Almeno una volta all'anno, smontare i carter in lamiera e rabboccare

la vaschetta di lubrificazione con olio (ESSO GEAR OIL 85W-140 od equivalente)

**9.3 Chiocciole portanti - Fig. 14**


Togliere i carter, con i carrelli a 50 cm da terra, controllare **mensilmente** la distanza tra i due segni incisi sulla chiocciola di sicurezza e l'estremità dell'asta. A ponte nuovo i due segni sono allineati; quando la distanza raggiunge circa i 2 mm, occorre sostituire la chiocciola portante.

**9.4 Cuscinetti**

Ogni 3 mesi iniettare grasso negli ingrassatori posti alla sommità delle colonne raggiungibile attraverso l'asola del carter di copertura (fig. 12).

**9. MAINTENANCE**


When carrying out maintenance operations, set the main switch on 0 (zero).



*Caution: moving mechanical parts.  
Guard removal at operator's risk*

**9.1 Slideways - Fig. 13b**

Every 3 months lubricate the slideways of the sliding shoes with oil.

**9.2 Lubrication tanks - Fig. 13a**

At least once a year, disassemble the sheet metal guards and top up the lubrication tank with oil (ESSO GEAR OIL 85W-140 or similar)

**9.3 Main nuts - Fig. 14**


Remove the guards with the carriage at 50 cm from the ground; **monthly** check the distance between the two marks etched on the safety nuts and the rod end. If the hydraulic lift is new, the two marks will be aligned; when their distance reaches approx. 2 mm, replace the main nut.

**9.4 Bearings**

Every 3 months, inject grease into the lubricators located on top of the posts, which may be accessed through the slot in the cover guard (fig. 12).

**9. WARTUNG**


Bei Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf 0 (Null) stellen.



*Vorsicht: mechanische Elemente in Bewegung  
Entfernung der Schutzabdeckungen auf eigene Gefahr des Bedieners.*

**9.1 Gleitbahnen - Abb. 13b**

Die Gleitbahnen der Gleitschuhe alle 3 Monate mit Öl schmieren.

**9.2 Schmierbehälter - Abb. 13a**

Mindestens einmal im Jahr die Blechabdeckungen abmontieren und den Schmierbehälter mit Öl (ESSO GEAR OIL 85W-140 oder gleichwertigem) nachfüllen.

**9.3 Tragmutter - Abb. 14**


Die Abdeckungen bei auf 50 cm vom Fussboden positionierten Hubwagen abnehmen. **Monatlich** den Abstand zwischen den beiden an der Sicherheitsmutter und am Stangenende eingekerbten Zeichen kontrollieren. Bei einer neuen Hebebühne fluchten die beiden Zeichen. Beträgt der Abstand ca. 2 mm ist die Tragmutter auszuwechseln.

**9.4 Lager**

Alle 3 Monate Schmierfett in die Schmiernippel oben auf der Säule einspritzen. Die Schmiernippel sind über das Langloch in der oberen Abdeckung zugänglich (Abb. 12).

**9. ENTRETIEN**


Positionner l'interrupteur principal sur le "0" (zéro) si des opérations d'entretien doivent être effectuées.



*Attention: organes mécaniques en mouvement. Toute levée des carters de protection est aux risques et périls de la personne l'ayant effectuée.*

**9.1 Glissières - Fig. 13b**

Tous les 3 mois, lubrifier les glissières des patins en les induisant d'huile.

**9.2 Bacs de graissage - Fig. 13a**

Au moins une fois par an, démonter les carters en tôles et remplir le

bac de lubrification en utilisant de l'huile (ESSO GEAR OIL 85W-140 ou toute autre huile équivalente).

**9.3 Ecrous porteurs - Fig. 14**


Enlever les carters avec les chariots positionnés à 50 cm du sol. **Une fois par mois**, contrôler la distance entre les deux repères gravés sur l'écrou de sûreté et l'extrémité de la tige. Lorsque le pont est neuf, les deux repères sont alignés; lorsque la distance atteint 2 mm environ, il faut remplacer l'écrou porteur.

**9.4 Coussinets**

Tous les 3 mois, ajouter de la graisse dans les graisseurs situés à l'extrémité haute des colonnes par la fente du carter de protection (fig. 12).

**9. MANTENIMIENTO**


Colocar el interruptor general en 0 (cero) cuando se efectúan las operaciones de mantenimiento.



*Atención: órganos mecánicos en movimiento.  
Quien remueve las protecciones lo hace bajo su propia responsabilidad.*

**9.1 Guías deslizantes - Fig. 13b**

Lubricar periódicamente las guías deslizantes de los patines con aceite.

**9.2 Tanques de lubricación - Fig. 13a**

Una vez cada año por lo menos se deben desmontar los cárter de

chapa y llenar el tanque de lubricación con aceite (ESSO GEAR OIL 85W-140 o producto similar)

**9.3 Tornillos patrón portantes - Fig. 14**


Quitar los cárter con los carros a 50 cm desde el suelo; controlar **cada mes** la distancia entre las dos marcas grabadas sobre el tornillo de seguridad y la extremidad de la varilla. Con levantador nuevo las dos marcas están alineadas. Cuando la distancia alcanza los 2 mm se debe sustituir el tornillo portante.

**9.4 Cojinetes**

Cada 3 meses inyectar grasa en los engrasadores colocados en la extremidad de los columnas. Acceder mediante el ojal del cárter de protección (fig. 12).

**10. ACCANTONAMENTO**

- In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione, svuotare il/i serbatoio/i 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.

**10.1 Rottamazione**

- Allorchè si decida di non utilizzare più questo apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante.
- Si raccomanda di rendere innocue quelle parti suscettibili di causare fonti di pericolo.
- Valutare la classificazione del bene secondo il grado di smaltimento.
- Rottamare come rottame di ferro e collocare in centri di raccolta previsti.
- Se considerato rifiuto speciale, smontare e dividere in parti omogenee, smaltire quindi secondo le leggi vigenti.

**10. STORAGE**

- In the event of the lift having to be stored for long periods, disconnect the power supply, empty the tank/s containing liquids used for machine operation and protect any parts that might be damaged by dust.
- Grease the parts that might be damaged by dryness.
- When the machine is started again, replace the seals indicated in the spare parts section.

**10.1 Scrapping**

- If this machine is to be no longer used, it must be made inoperative.
- Make any potentially hazardous machine parts harmless
- Classify parts according to disposal class
- Scrap as scrap metal through authorised channels
- If any parts are considered as special wastes, remove and split into uniform parts and then dispose of these according to applicable regulations.

**10. EINLAGERUNG**

- Soll die Hebebühne über längere Zeit eingelagert werden, ist sie von den Versorgungsanschlüssen zu trennen. Die Behälter, in denen die Betriebsflüssigkeit enthalten ist entleeren und alle Teile schützen, die durch Staubablagerungen beschädigt werden könnten. - Teile, die durch Austrocknen beschädigt werden könnten, sind zu schmieren. - Bei der Wiederaufnahme des Betriebs die im Ersatzteilverzeichnis aufgeführten Dichtungen ersetzen.

**10.1 Verschrottung**

- Bei endgültiger Ausserbetriebsetzung der Einrichtung wird empfohlen, diese betriebsuntauglich zu machen.
- Wir empfehlen, alle Teile unschädlich zu machen, die Gefahren hervorrufen könnten.
- Die Klassifizierung des Gutes nach dem Entsorgungsgrad bewerten.
- Als Eisenschrott verschrotten und bei dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.
- Wird die Maschine als Sondermüll betrachtet, ist sie in gleichförmige Teile zu zerlegen und nach den geltenden Gesetzesvorschriften zu entsorgen.

**10. STOCKAGE**

- En cas de stockage prolongé, il faut débrancher les sources d'alimentation, vider le ou les réservoirs qui contiennent les liquides pour le fonctionnement et protéger les parties qui risquent d'être endommagées par les dépôts de poussière.
- Graisser les parties qui risquent de s'endommager si elles sèchent.
- Lors de la remise en service, remplacer les joints mentionnés au point Pièces de rechange.

**10.1 Mise à la ferraille**

- Si vous avez décidé de plus utiliser cet équipement, nous vous recommandons de le rendre inopérant.
- Intervenir sur les parties dangereuses pour éviter la création de situations de danger.
- Estimer la classification du bien d'après le degré d'élimination.
- Eliminer au même titre que le fer et déposer dans des centres de ramassage spéciaux.
- Si l'équipement est considéré comme un déchet spécial, démonter et séparer les parties homogènes, et éliminer en conformité avec les lois en vigueur.

**10. DESUSO**

- En el caso de que no se utilice durante un largo periodo hay que desconectar las fuentes de alimentación, vaciar el/los depósito/s que contienen los líquidos de funcionamiento y proteger las partes que se podrían dañar si se depositase el polvo.
- Engrasar las partes que se podrían dañar si se secasen.
- Si se vuelve a poner en funcionamiento sustituir las juntas indicadas en la parte piezas de repuesto.

**10.1 Reducción a residuos**

- En el momento en que se decida no utilizar más este equipo, se aconseja convertirlo en un aparato inoperante.
- Se aconseja hacer inocuas las partes que puedan causar fuente de peligro.
- Valorar la clasificación del bien según el grado de desgaste.
- Reducir a chatarra y colocarla en los centros de recogida previstos.
- Si está considerado como residuo especial, desmontar y dividir en partes homogéneas, deshacerse de ellas según las leyes vigentes.

**11. IMPIANTO ELETTRICO**

Installazione da eseguire dall'utilizzatore

**11. ELECTRICAL INSTALLATION**

Power installations must be made by the user

**11. ELEKTROANLAGE**

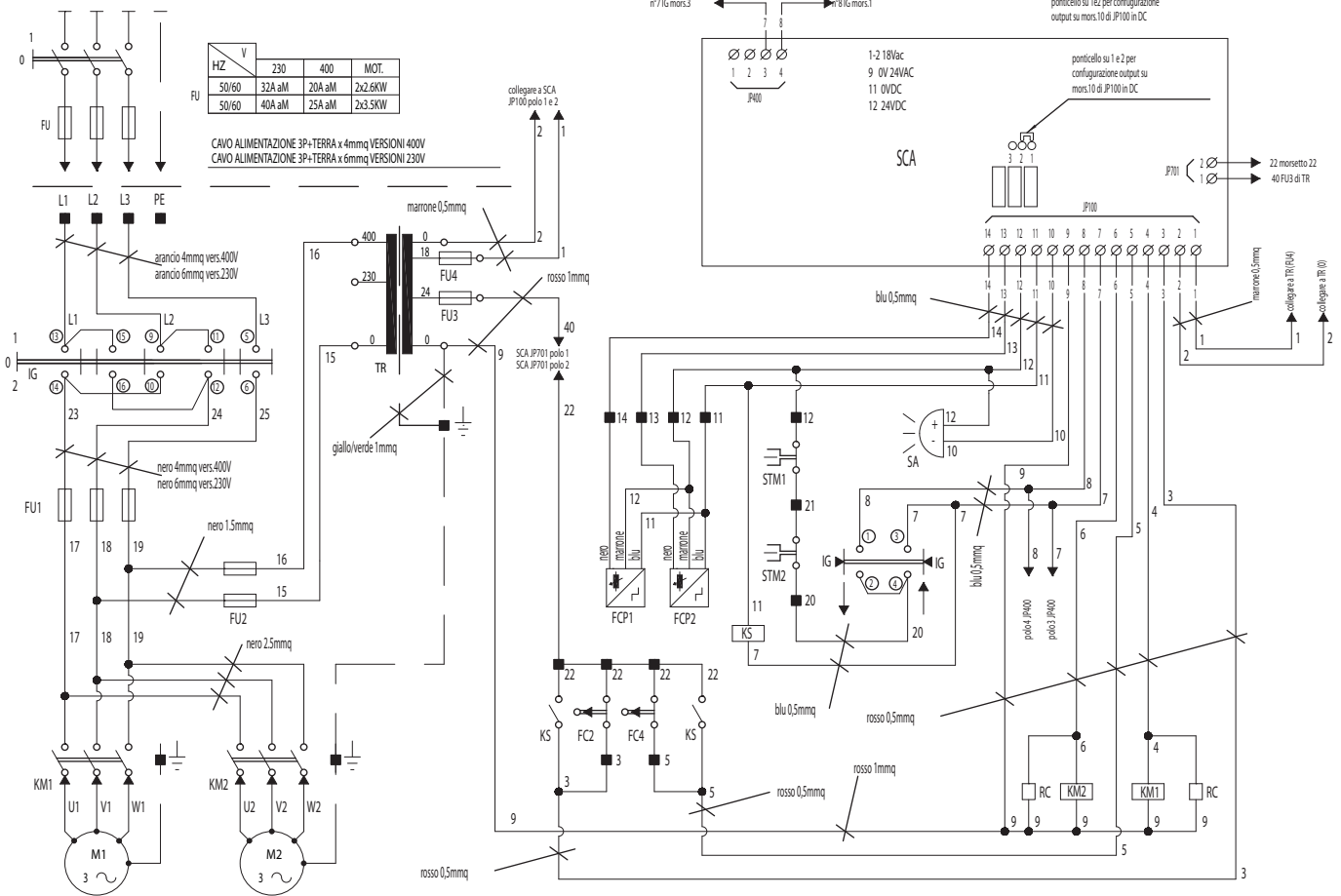
Netzanschluss nur durch Elektrofachkräfte

**11. INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

L'installation doit être effectuée par l'usager

**11. ESQUEMA ELECTRICO**

La instalación tiene que efectuarla el utilizador



■	MORSETTO	TERMINAL
TR	TRASFORMATORE 100VA 0-230-400/0-24/0-18	TRANSFORMER 100VA 0-230-400/0-24/0-18
STM1/2	TERMOSONDA MOTORE COLONNA 1/2	POST 1/2 MOTOR HEAT SENSOR
SCA	SCHEDA CONTROLLO ALLINEAMENTO	ALIGNMENT CONTROL BOARD
SA	SEGNALATORE ACUSTICO CARRELLI AD ALTEZZA PERICOLOSA	DANGEROUS HEIGHT SIREN
RC	ANTIDISTURBO BOBINA CONTATTORI	CONTACTOR COIL NOISE SUPPRESSOR
M1/2	MOTORE COLONNE1/2	1/2 POST MOTOR
KS	RELE' COMANDO SALITA	UP SWITCH RELAY
KM1/2	CONTATTORE COMANDO MOTORE 1/2	1/2 MOTOR CONTROL CONTACTOR
IG	INTERRUTTORE GENERALE CON INVERSIONE DI MARCIA E COMANDO	MAIN SWITCH WITH REVERSE AND CONTROL
FU4	FUSIBILE PROTEZIONE SECONDARIO TR.18Vac 5x20F 2A 250V RAPIDO	TR SECONDARY SAFETY FUSE 18Vac 5x20F 2A 250V RAPID
FU3	FUSIBILE PROTEZIONE SECONDARIO TR.24Vac 5x20F 4A 250V RAPIDO	TR SECONDARY SAFETY FUSE 24Vac 5x20F 4A 250V RAPID
FU2	FUSIBILI PROTEZIONE PRIMARIO TR. VERS.230V 5x20F 1A 250V (RAPIDO) VERS.400V 10.3x38 1A 500V gl (RAPIDO)	TR PRIMARY SAFETY FUSES VERS. 230V 5x20F 1A 250V (RAPID) VERS. 400V 10.3x38 1A 500V gl (RAPID)
FU1	TERNA FUSIBILI PROTEZIONE LINEA MOTORI 230V 10.3x38 32A 400V Am (2x2.6KW) 14x51 40A 500V aM (2x3.5KW) 400V 10.3x38 20A 500V Am (2x2.6KW) 10.3x38 25A 500V aM (2x3.5KW)	MOTOR LINE SAFETY FUSE TRIAD 230V 10.3x38 32A 400V Am (2x2.6KW) 14x51 40A 500V aM (2x3.5KW) 400V 10.3x38 20A 500V Am (2x2.6KW) 10.3x38 25A 500V aM (2x3.5KW)
FC2/4	FINECORSA DISCESA COLONNE 1/2	1/2 POST DOWN LIMIT SWITCH
FCP1/2	INTERRUTTORE DI PROSSIMITA' COLONNE 1/2	1/2 POST PROXIMITY SWITCH
RIFER.	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>NOMENCLATURE</b>





PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA  
PAGE INTENTIONELLY LEFT BLANK  
ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE  
PAGE INTENTIONELLEMENT VIDE  
PAGINA VACÍA INTENCIONADAMENTE

## TAVOLE PEZZI DI RICAMBIO SPARE PARTS TABLES ERSATZTEILELISTEN PLANCHES DES PIECES DE RECHANGE TABLAS DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

### COME ORDINARE UN PEZZO DI RICAMBIO

Per ordinare un pezzo di ricambio occorre fornire al rivenditore autorizzato il **n° di codice** corrispondente, che deve essere ricavato consultando la tavola relativa posta all'interno del manuale ricambi.

La **tavola** (identificata da n° e indice di revisione) deve essere selezionata consultando l'**Indice delle tavole** posto all'inizio del manuale ricambi.

A tale scopo occorre conoscere:

- il **modello** ed il **n° di matricola** della macchina cui il ricambio è destinato (riportati negli appositi campi sulla **targhetta matricola**)
- il gruppo funzionale di cui fa parte il pezzo (facendo riferimento all'**Indice figurato** posto all'interno del manuale ricambi).

### HOW TO ORDER SPARE PARTS

When ordering spare parts, please always indicate the relevant **part number** to the authorised dealer. The number is to be found in the relevant table in the Spare Parts manual.

The **table** (identified by a number and a revision index) must be selected among the ones in the **tables summary** at the beginning of the spare parts manual.

In order to choose the appropriate table, you must know the following:

- **Machine model and serial number (indicated on the serial number plate).**
- **Functional unit to which the part belongs (please refer to the detailed view in the spare parts manual).**

### ATTENZIONE!



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.

**Importante:** nel caso in cui le etichette venissero smarrite o diventassero illeggibili si prega di ordinarle alla casa costruttrice e ricollocarle secondo lo schema riportato (Tab. 10).

### WARNING!



For a correct handling of residual risks, pictograms are located on the machine to show the areas subject to risk during operation.

These indications are supplied on self-sticking labels bearing an identification code.

**Important:** should the labels be lost or become illegible, please order replacements from the manufacturer and attach them as shown in the diagram (Tab. 10).

### ACHTUNG!



Für eine korrekte Verhaltensweise bei den noch bestehenden Risiken zeigen Bilderschriftzeichen auf der Ausrüstung an, welche Zonen während des Betriebs Gefahrenquellen darstellen könnten.

Diese Hinweise finden Sie auf Selbstklebeetiketten, die über eine eigene Identifikationscode verfügen.

**Wichtig:** Bei Verlust oder Unleserlichkeit der Etiketten bestellen Sie diese bitte bei der Herstellerfirma und bringen sie gemäss dem oben aufgeführten Schema an (Tab. 10).

### ATTENTION!



Pour assurer une gestion correcte des risques résiduels, des pictogrammes sont appliqués sur la machine pour signaler les zones susceptibles de risque en phase de fonctionnement.

Ces informations sont fournies sur des étiquettes autocollantes qui portent chacune un code d'identification.

**Important:** en cas de perte des étiquettes ou si elles deviennent illisibles, les commander chez le fabricant directement et les appliquer sur la machine en suivant le schéma (Tab. 10).

### ¡ATENCIÓN!

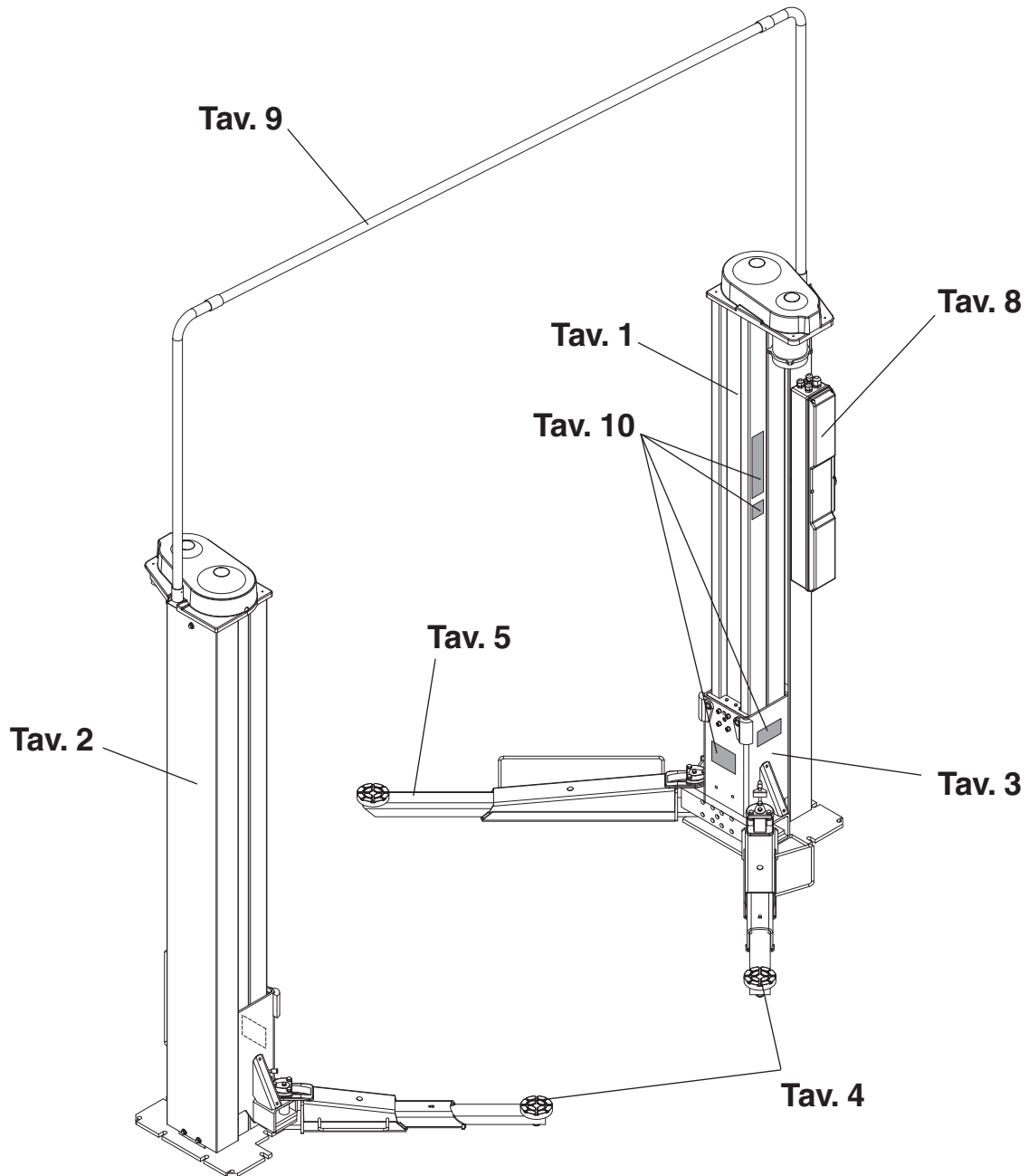


Con el fin de una correcta gestión de los riesgos residuos, están colocados en la máquina pitogramas para el relieve de las zonas susceptibles de riesgo en fase operativa.

Estas indicaciones se abastecen en etiquetas autoadhesivas que tienen un propio código de identificación.

**Importante:** en el caso que las etiquetas se perdieran o se volvieran invisibles se ruega pedir las a la casa constructora y volverlas a colocar según el esquema indicado (Tab. 10).

N° TAV.	MODELLI				
	KPN235WEK	KPN235WELIK	KPN235DC	KPN245WEK	KPN245WELIK
TAV. 1	X	X	X	X	X
TAV. 2	X	X	X	X	X
TAV. 3A	X	X	X	X	X
TAV. 4A	X	//	//	X	//
TAV. 4B	//	X	X	//	X
TAV. 5	X	//	//	X	//
TAV. 8	X	X	X	//	//
TAV. 8A	//	//	//	X	X
TAV. 8B	X	X	X	X	X
TAV. 9	X	X	X	X	X
TAV. 10	X	X	X	X	X



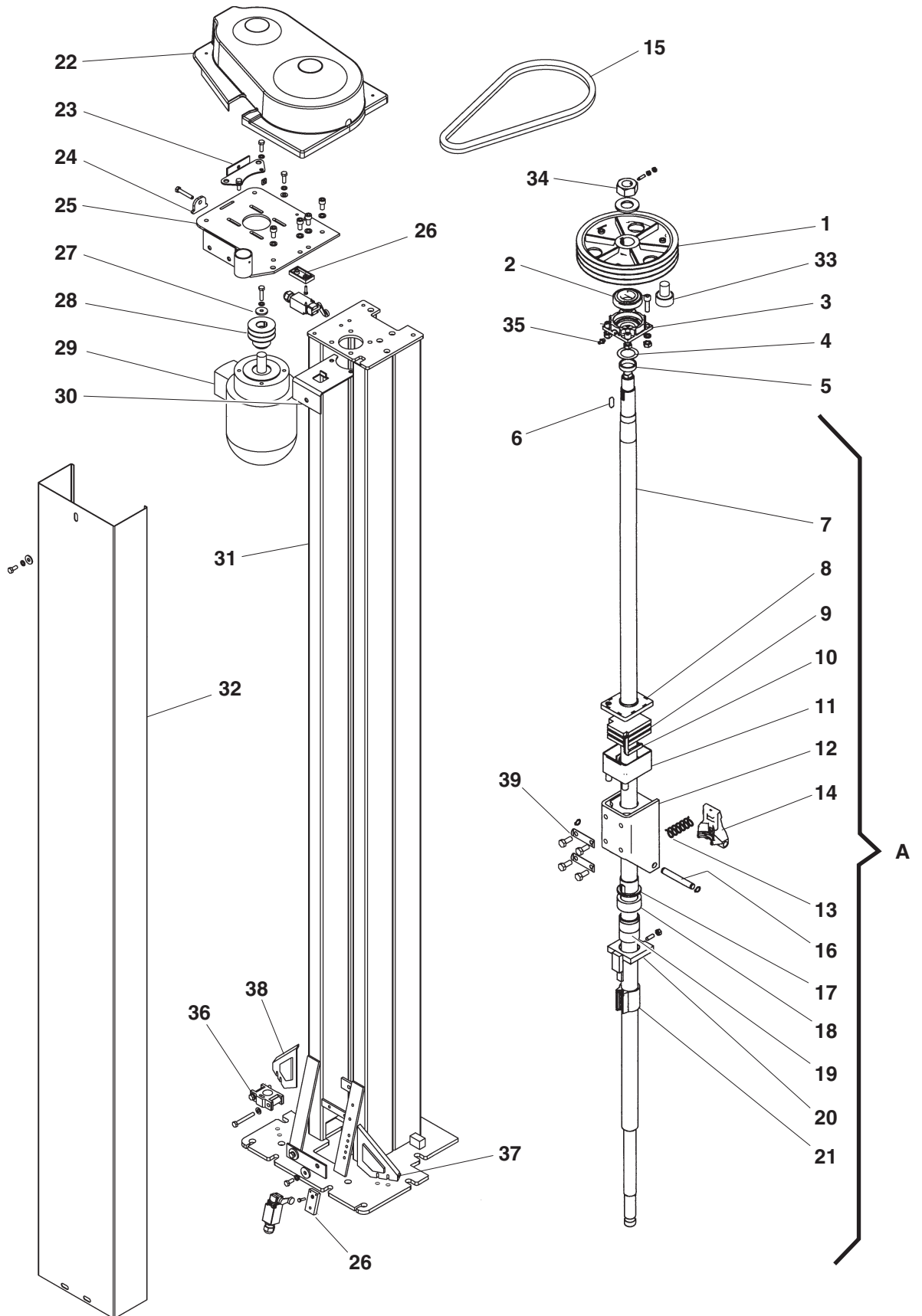


Denominazione tavola – Table definition

# COLONNA COMANDO CONTROL COLUMN

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

1



5-09-2011

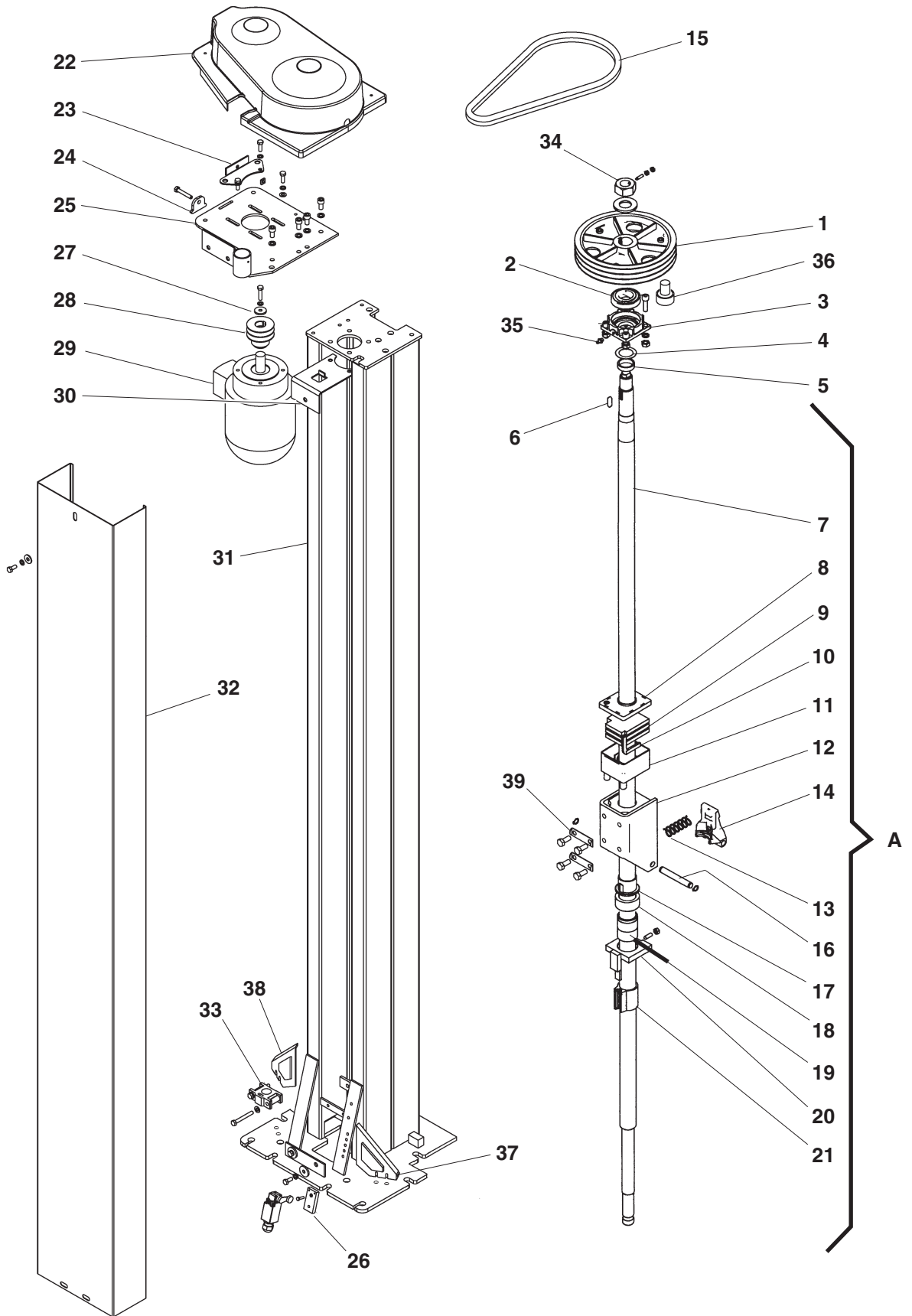


Denominazione tavola – Table definition

# COLONNA OPPOSTA OPPOSITE COLUMN

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

## 2



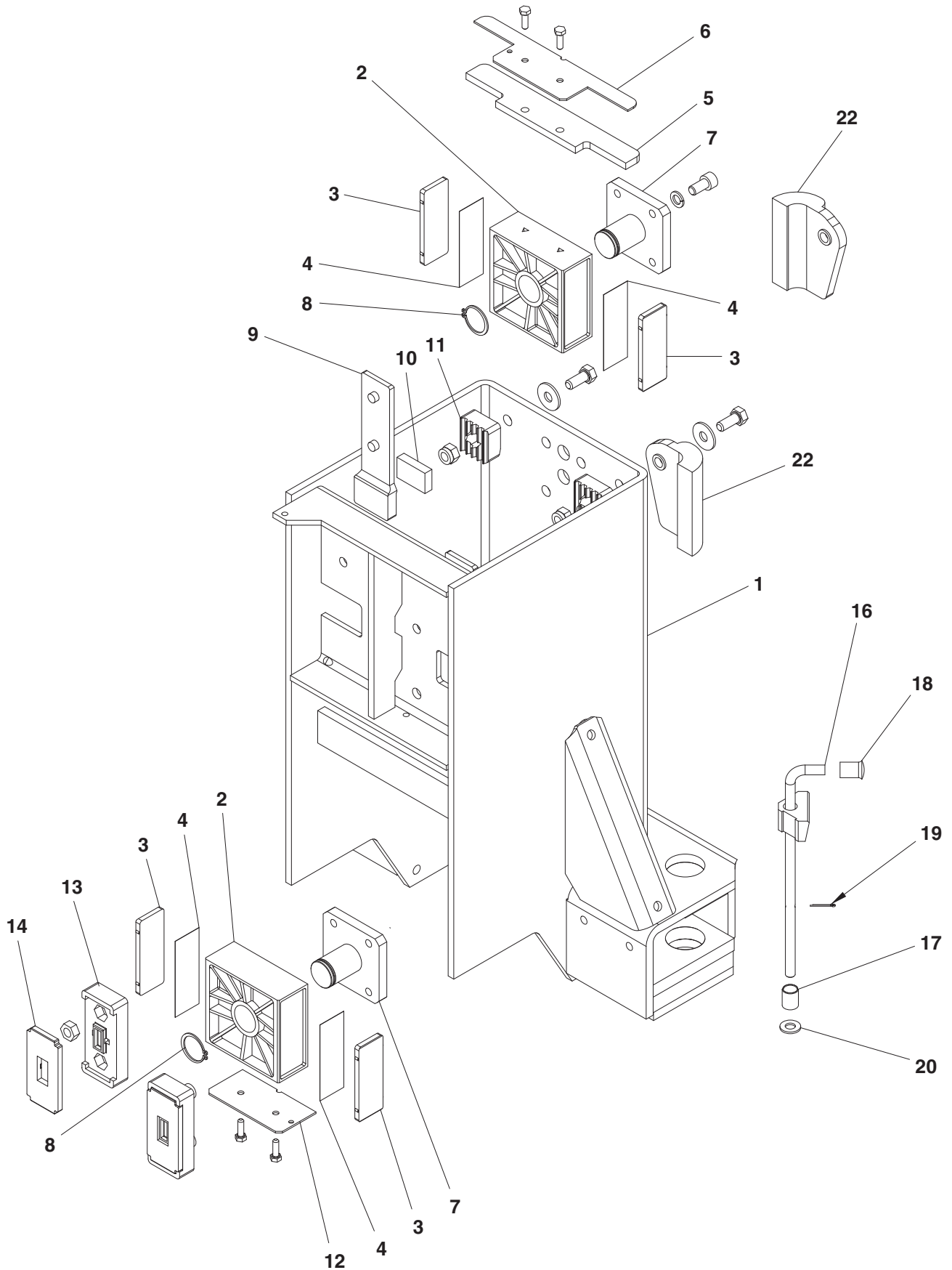


Denominazione tavola – Table definition

# CARRELLO CARRIAGE

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

## 3A



5-09-2011



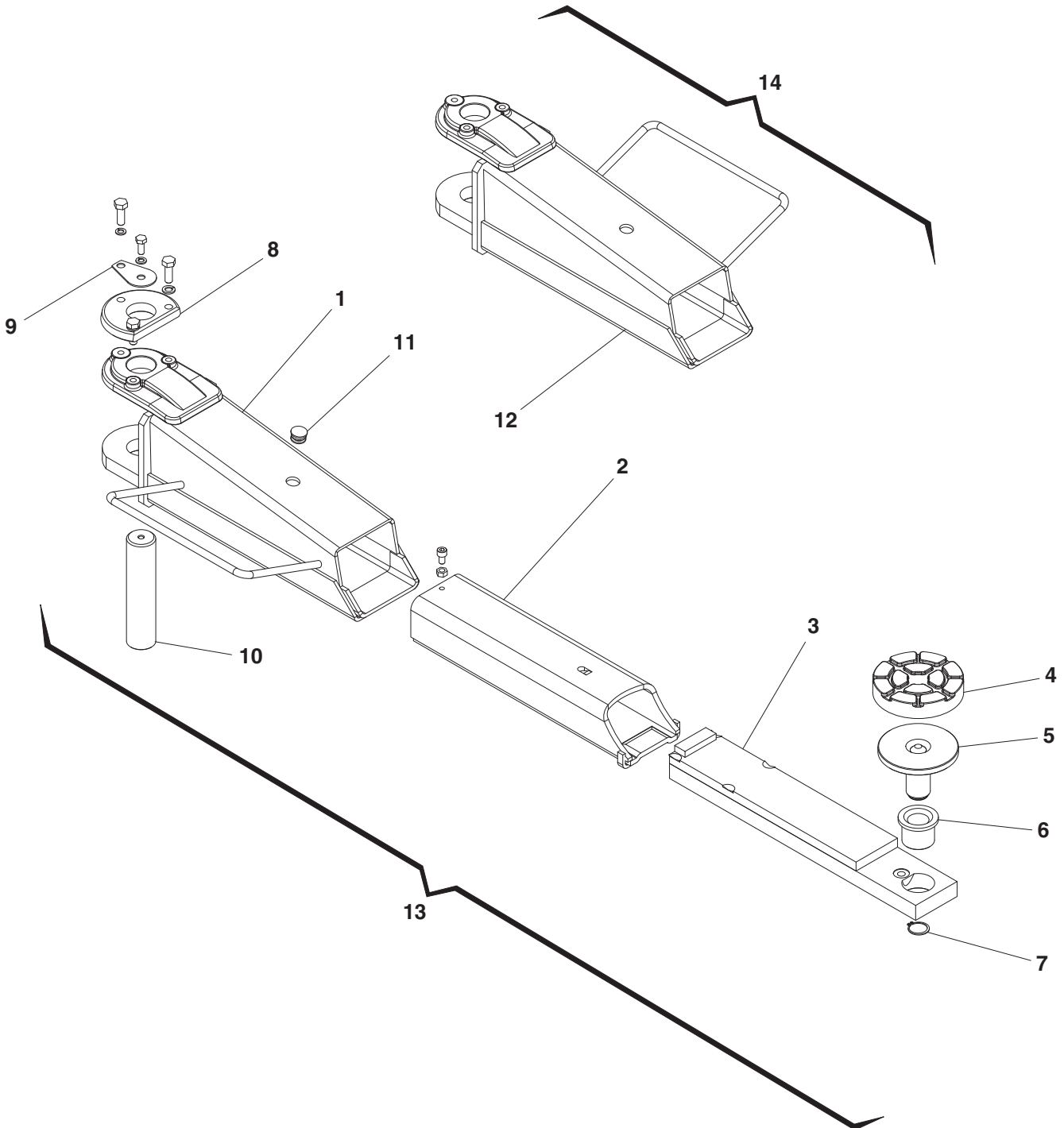


Denominazione tavola – Table definition

**BRACCI CORTI WK**  
**SHORT ARMS WK**

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

**4A**



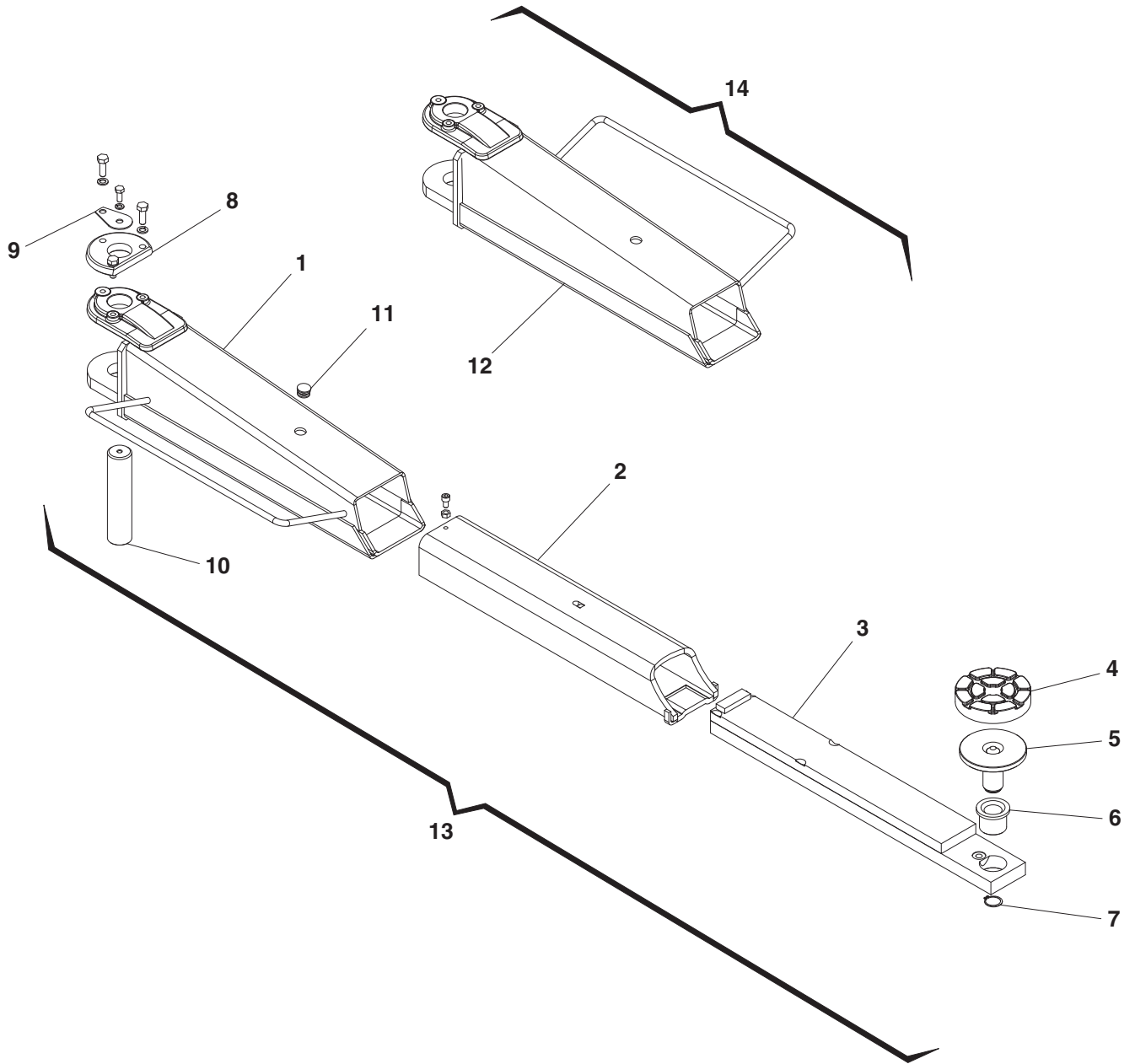


Denominazione tavola – Table definition

**BRACCI WLK**  
**ARMS WLK**

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

**4B**



5-09-2011

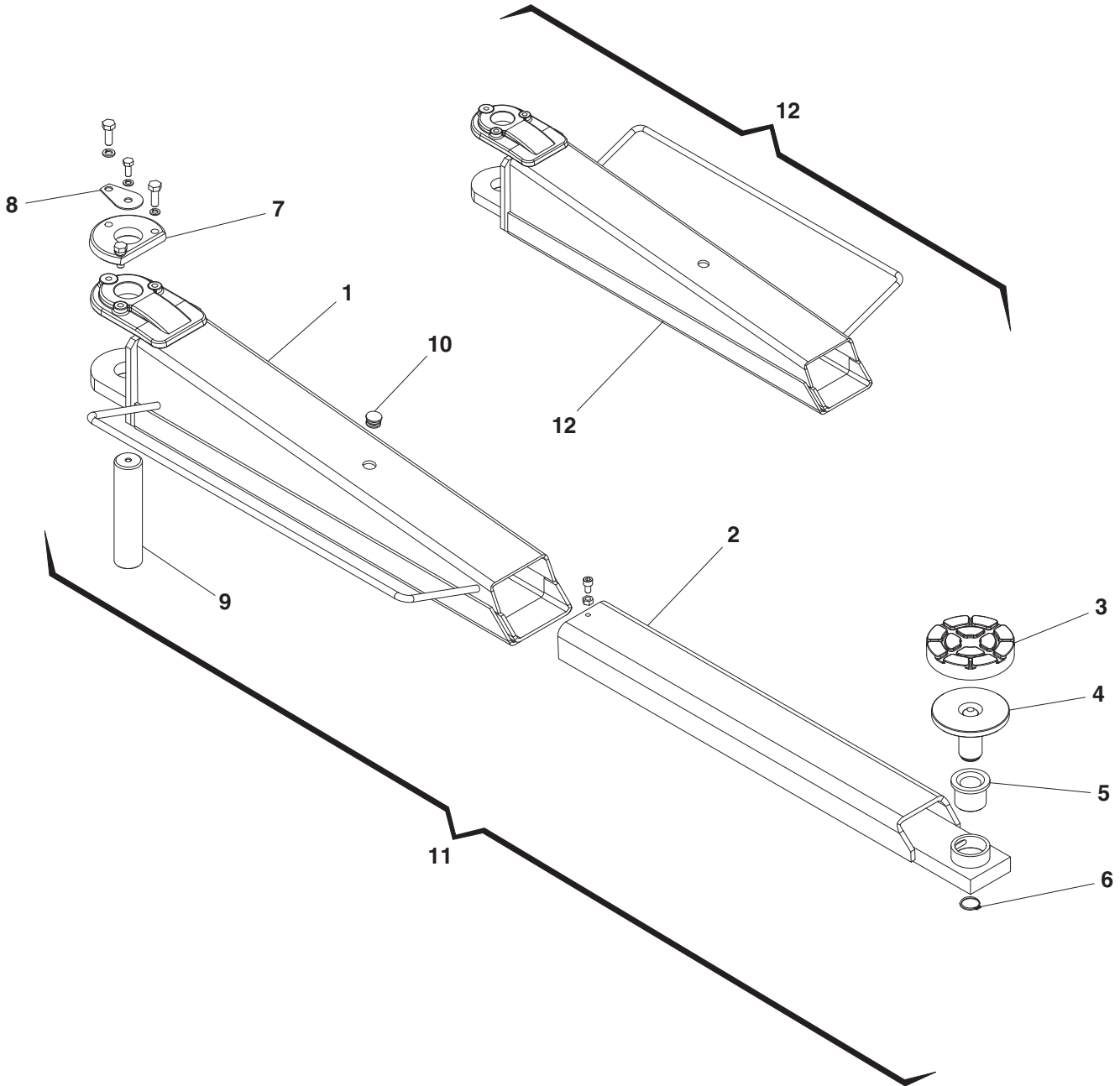


Denominazione tavola – Table definition

**BRACCI LUNGI WK**  
**LONGS ARMS WK**

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

**5**



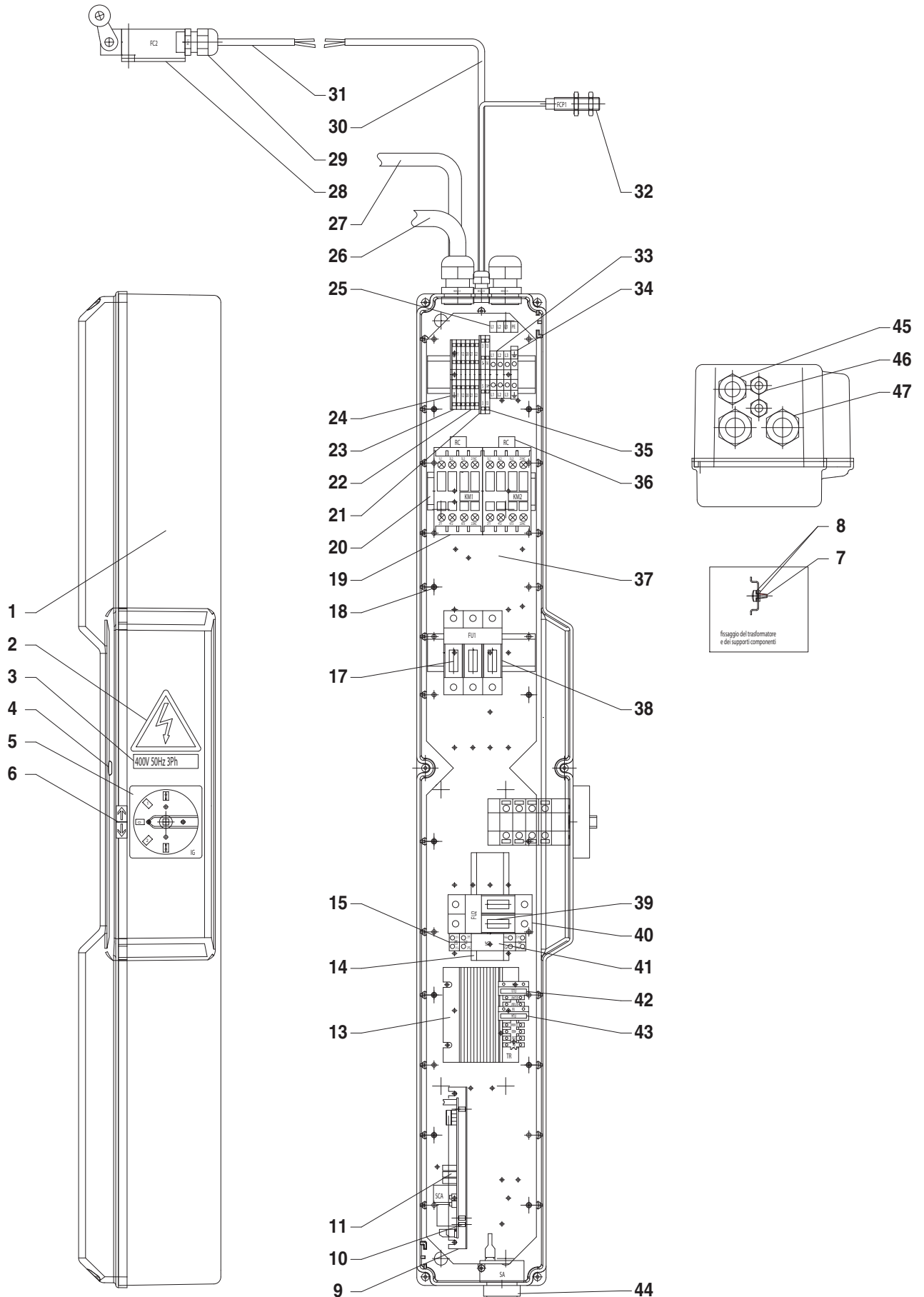


Denominazione tavola – Table definition

# IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC INSTALLATION

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

8



1-02-2018

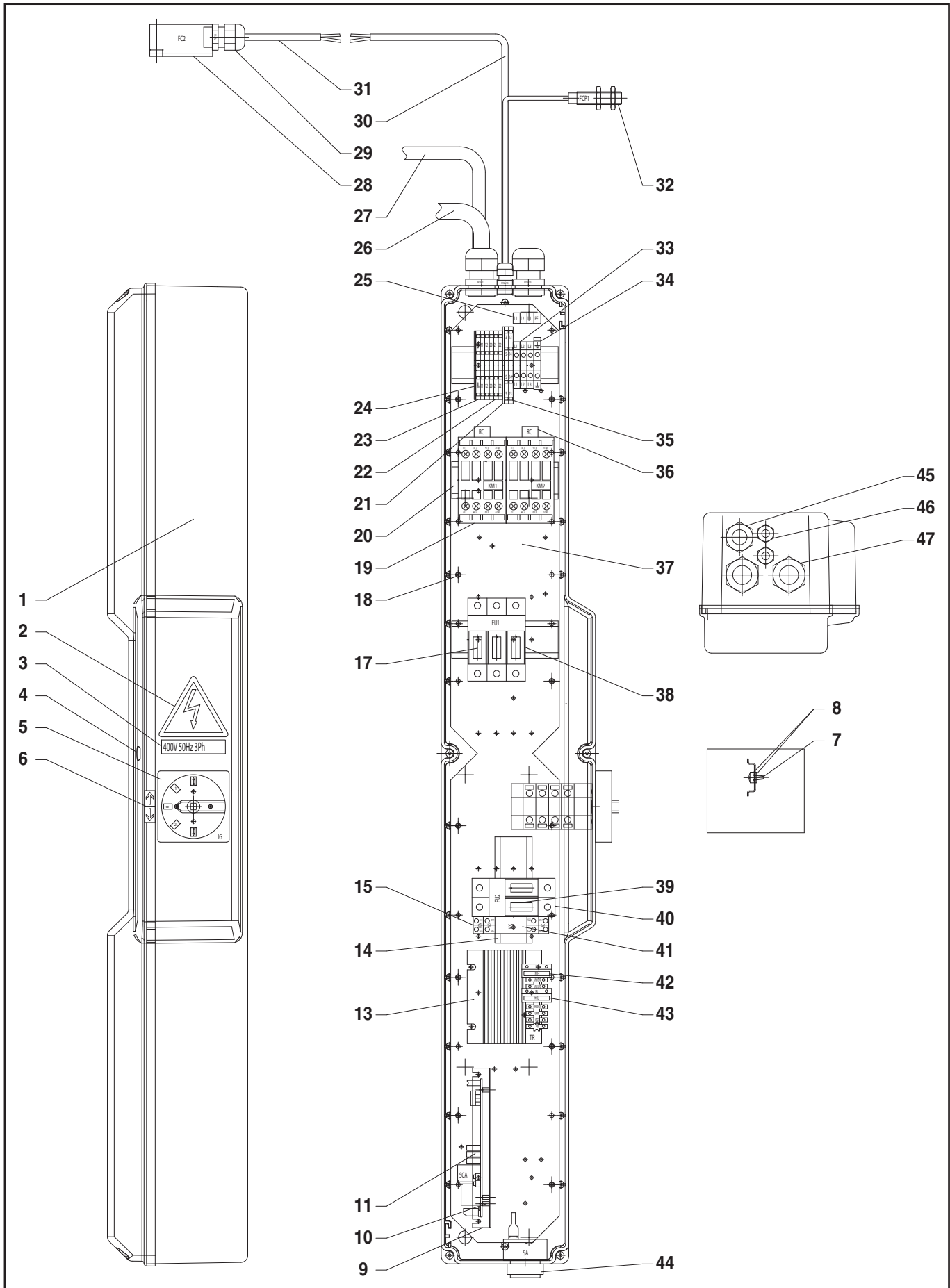


Denominazione tavola – Table definition

# IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC INSTALLATION

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

## 8A



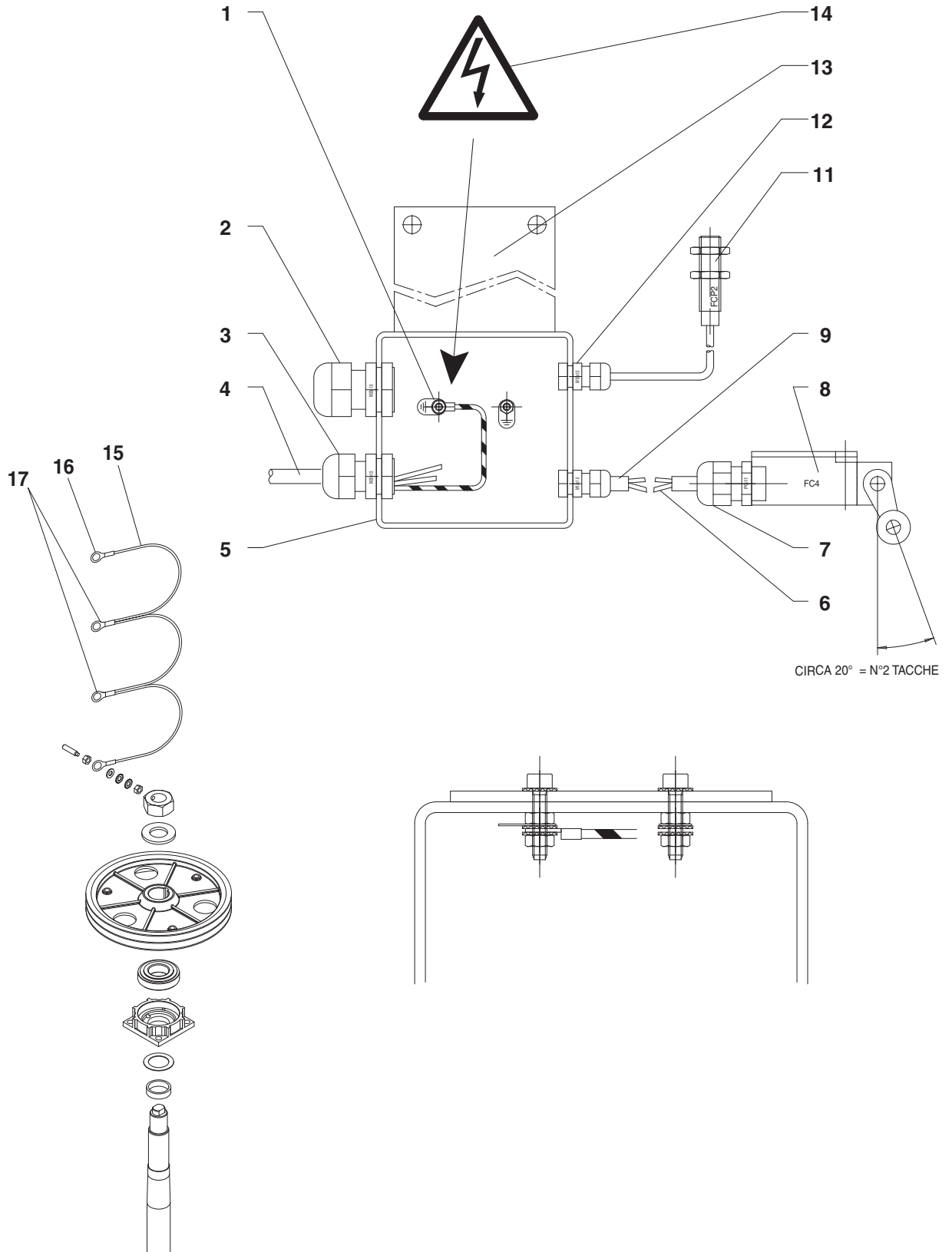


Denominazione tavola – Table definition

# IMPIANTO ELETTRICO ELECTRIC INSTALLATION

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

## 8B



15-03-2009



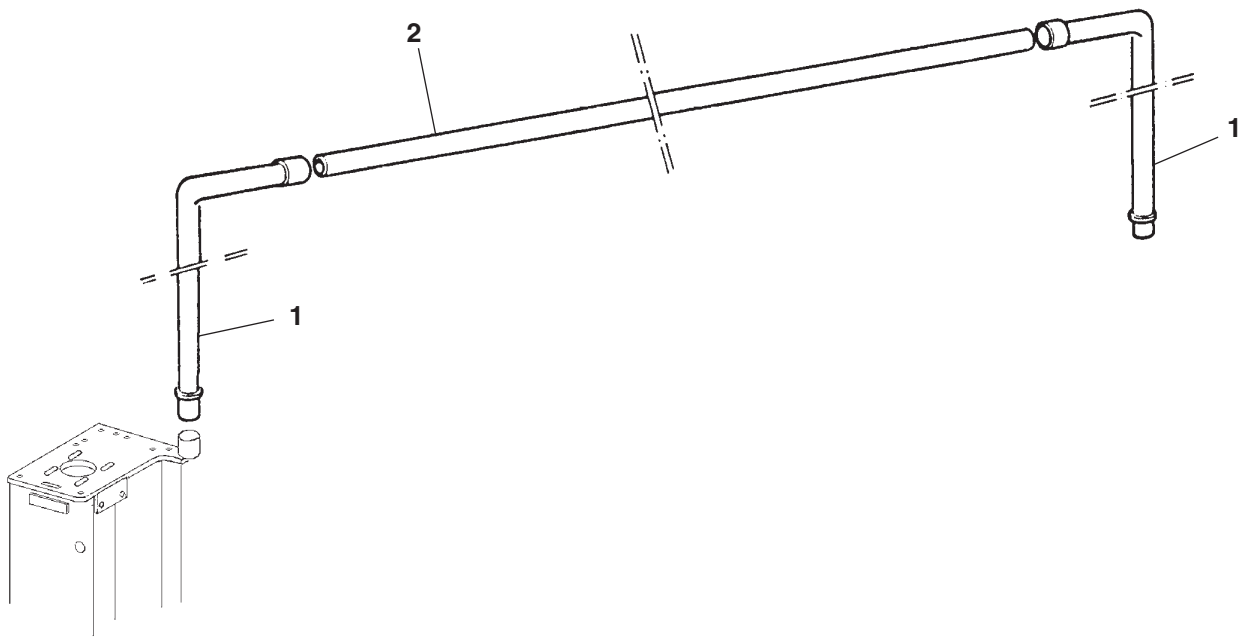


Denominazione tavola – Table definition

**VARIANTI IMPIANTO ELETT.  
ELECTRIC INSTAL. SUNDRY**

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

**9**



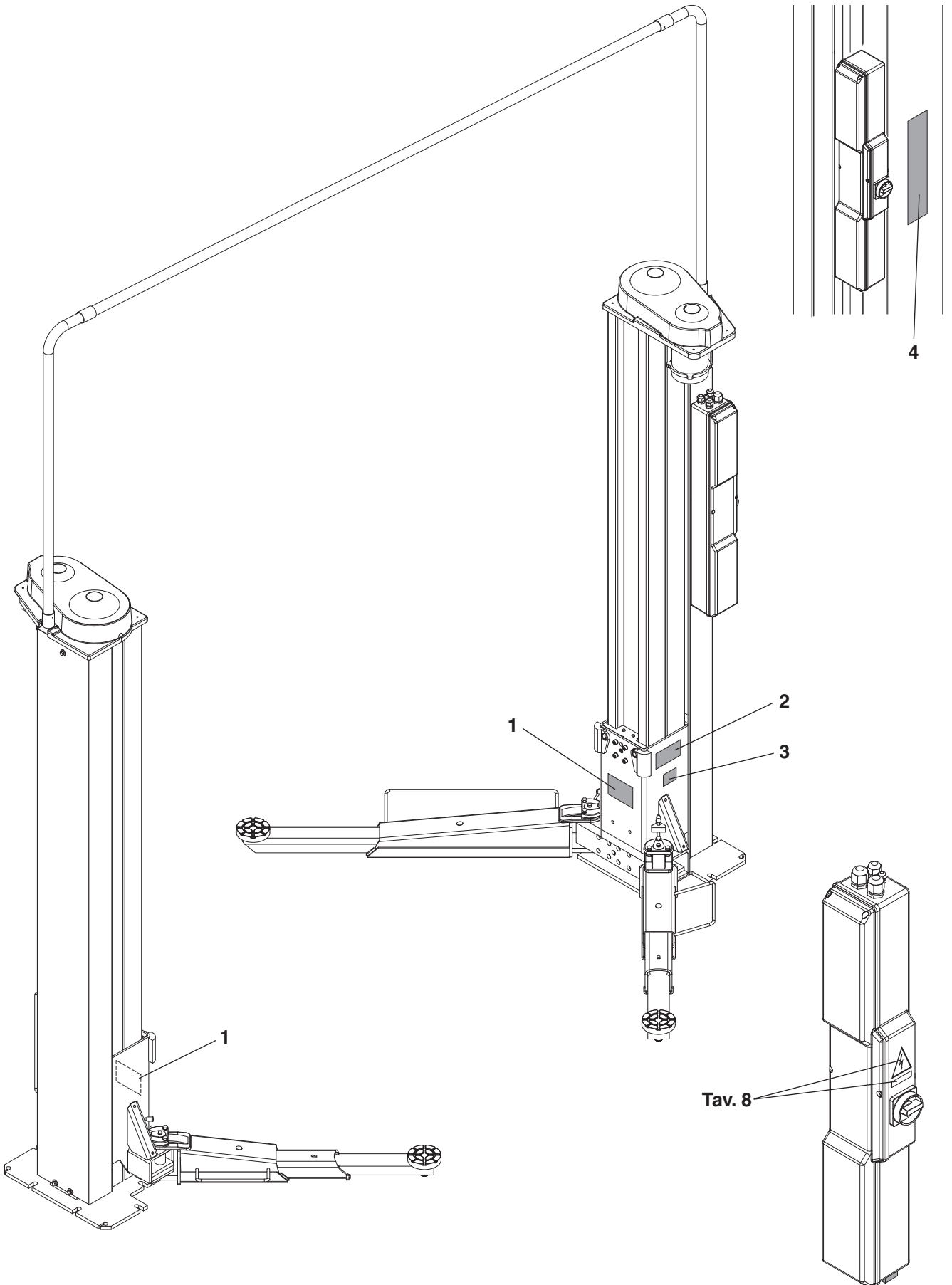


Denominazione tavola – Table definition

**ADESIVI E DISPOSITIVI SEGNAL. DI PERICOLO**  
**TABLE FOR LABELS AND DANGER**  
**WARNING DEVICES**

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

**10**



16-09-2011

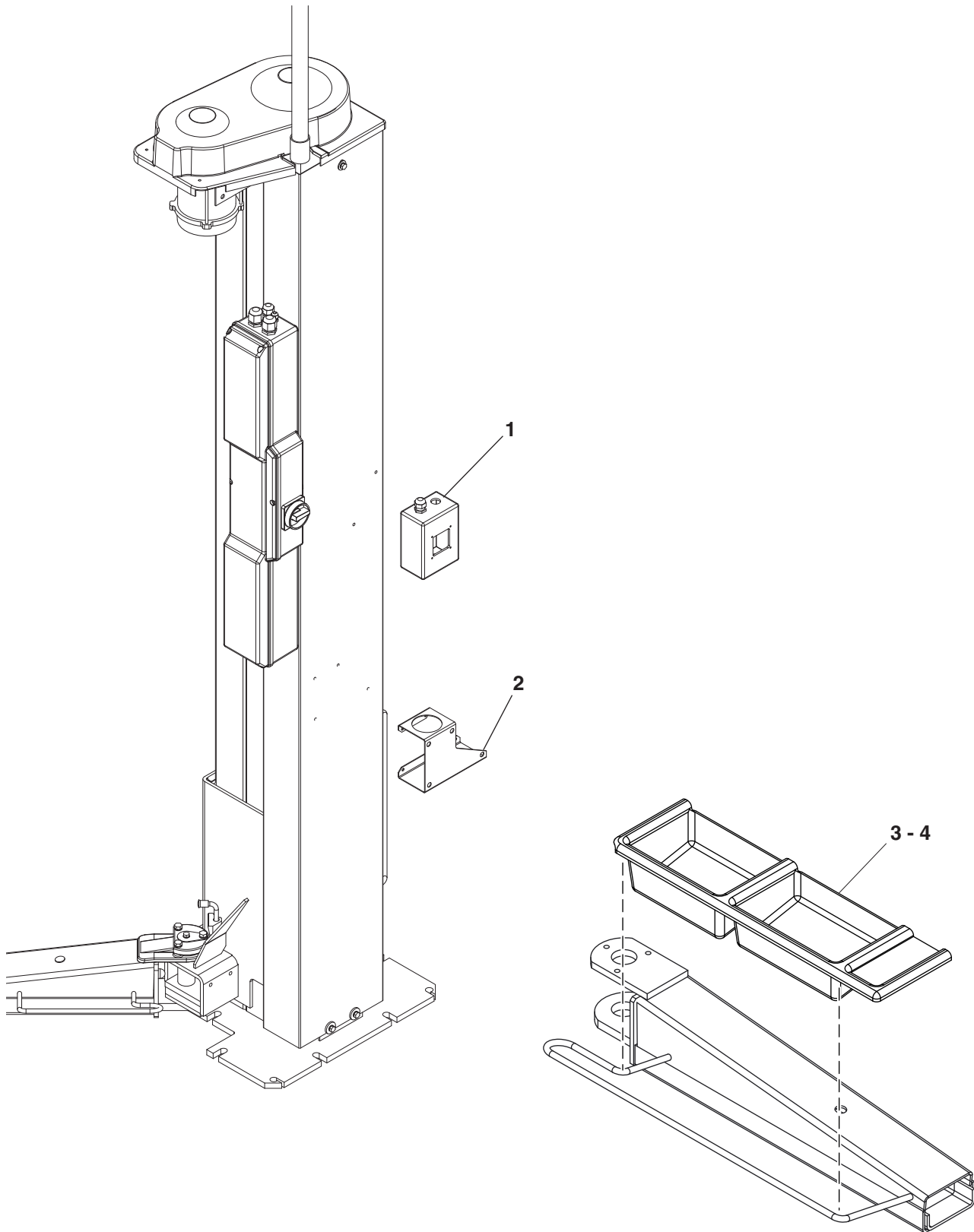


Denominazione tavola – Table definition

# ACCESSORI ACCESSORIES

N° / Indice  
tavola / di modifica  
Table / Change  
no / index

# 11





## 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 möchten Sie auf die regelmäßigen Besuche seitens eines Installateurs hinweisen und bitten Sie deshalb, **regelmäßige Kontrollen von Fachpersonal** vornehmen zu lassen, um letztendlich den gesetzlichen Vorschriften zu entsprechen.

## 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.**

DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE  
TO BE COMPLETED BY THE FITTER - DURCH DEN MONTEUR AUSZUFÜLLEN

**Sollevatore modello**

Lift model \_\_\_\_\_  
Hebebühne Modell \_\_\_\_\_

**matr.**

serial number \_\_\_\_\_  
Serie-Nr. \_\_\_\_\_

### Operazione di controllo Control operation - Kontrolloperation

- **Verifica della idoneità della pavimentazione** \_\_\_\_\_   
*Checking the floor  
Kontrolle der Bodenidoneität*
- **Verifica della tensione di alimentazione** \_\_\_\_\_   
*Power voltage check  
Kontrolle Anschlussspannung*
- **Interruttore generale** \_\_\_\_\_   
*Main switch  
Hauptschalter*
- **Comando salita e discesa** \_\_\_\_\_   
*Up/down control  
Steuerung Heben und Senken*
- **Corretto movimento del carrello - comando di azionamento** \_\_\_\_\_   
*Correct trolley movement - operation control  
Einwandfreie Bewegung des Hubwagens - Antriebssteuerung*
- **Controllo funzionamento fine corsa di salita** \_\_\_\_\_   
*End of upward movement operation control  
Kontrolle Funktionstüchtigkeit Hubendschalter*
- **Controllo funzionamento fine corsa di discesa** \_\_\_\_\_   
*End of downward movement operation control  
Kontrolle Funktionstüchtigkeit Absenkendschalter*
- **Controllo corretto funzionamento del dispositivo di riallineo** \_\_\_\_\_   
*Realignment device correct operation control  
Kontrolle einwandfreie Funktionstüchtigkeit Gleichlaufvorrichtung*
- **Controllo coppia di serraggio delle viti di fissaggio colonna al pavimento** \_\_\_\_\_   
*Tightening torque control of retention screws securing column to floor  
Kontrolle Anziehmoment der Arretierschrauben Säule an Fussboden*
- **Controllo corretto scorrimento dei bracci telescopici** \_\_\_\_\_   
*Telescopic arms correct sliding control  
Kontrolle einwandfreies Gleiten der Teleskoparme*
- **Controllo corretto inserimento e sgancio degli arresto bracci** \_\_\_\_\_   
*Correct arm stop engagement and release control  
Kontrolle einwandfreies Ein- und Ausklinken der Armarretierungen*
- **Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite** \_\_\_\_\_   
*Screw lubrication device level control  
Kontrolle Stand Schmiervorrichtung der Spindel*
- **Controllo lubrificazione delle guide di scorrimento** \_\_\_\_\_   
*Slide guide lubrication control  
Kontrolle Schmierung der Gleitführungen*
- **Controllo della esatta collocazione dei dispositivi salvapiedi** \_\_\_\_\_   
*Foot guard devices exact position control  
Kontrolle genaue Anordnung der Fussabweiser*
- **Controllo della presenza e collocazione degli adesivi** \_\_\_\_\_   
*Adhesive and adhesive position check  
Kontrolle Vorhandensein und Anbringung der Kleber*
- **Portata** - Carrying capacity - Tragfähigkeit \_\_\_\_\_
- **Avvertenze** - Warnings - Hinweise \_\_\_\_\_
- **Matricola** - Serial number - Serie-Nr. \_\_\_\_\_

Firma e timbro dell'installatore  
Fitter's signature and stamp - Unterschrift und Stempel des Monteurs

Data di installazione  
Installation date - Datum der Installatiom







DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE  
A REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR - PARA SER RELLENADO POR EL INSTALADOR

<b>Sollevatore modello</b> Pont élévateur modèle _____ Elevador modelo _____	<b>matr.</b> Numéro de série _____ matrícula _____
--	--

### Operazione di controllo

*Opération de contrôle - Operación de control*

- **Verifica della idoneità della pavimentazione** \_\_\_\_\_   
*Vérification de l'aptitude du sol*  
*Comprobación de la capacidad del pavimento*
- **Verifica della tensione di alimentazione** \_\_\_\_\_   
*Contrôle de la tension d'alimentation*  
*Comprobación de la tensión de alimentación*
- **Interruttore generale** \_\_\_\_\_   
*Interrupteur principal*  
*Interruptor general*
- **Comando salita e discesa** \_\_\_\_\_   
*Commande de la course de montée et de descente*  
*Mando subida y bajada*
- **Corretto movimento del carrello - comando di azionamento** \_\_\_\_\_   
*Mouvement correct du chariot - commande d'actionnement*  
*Movimiento correcto del carro - mando de accionamiento*
- **Controllo funzionamento fine corsa di salita** \_\_\_\_\_   
*Contrôle du fonctionnement de la butée de fin de course de montée*  
*Control del funcionamiento tope de carrera de subida*
- **Controllo funzionamento fine corsa di discesa** \_\_\_\_\_   
*Contrôle du fonctionnement de la butée de fin de course de descente*  
*Control del funcionamiento tope de carrera de bajada*
- **Controllo corretto funzionamento del dispositivo di riallineo** \_\_\_\_\_   
*Contrôle du fonctionnement correct du dispositif de réalignement*  
*Control del correcto funcionamiento del dispositivo de reajuste*
- **Controllo coppia di serraggio delle viti di fissaggio colonna al pavimento** \_\_\_\_\_   
*Contrôle du couple de serrage des vis de fixation de la colonne au sol*  
*Control del par de torsión de los tornillos de fijación columna en el suelo*
- **Controllo corretto scorrimento dei bracci telescopici** \_\_\_\_\_   
*Contrôle du glissement correct des bras télescopiques*  
*Control del correcto deslizamiento de los brazos telescópicos*
- **Controllo corretto inserimento e sgancio degli arresto bracci** \_\_\_\_\_   
*Contrôle de l'engagement et déengagement corrects des arrêts mécaniques*  
*Control de la correcta introducción y desganche de la detención de los brazos*
- **Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite** \_\_\_\_\_   
*Contrôle du niveau du dispositif de lubrification de la vis*  
*Control del nivel del dispositivo de lubricación del tornillo*
- **Controllo lubrificazione delle guide di scorrimento** \_\_\_\_\_   
*Contrôle de la lubrification des glissières*  
*Control de la lubricación de las guías de deslizamiento*
- **Controllo della esatta collocazione dei dispositivi salvapiedi** \_\_\_\_\_   
*Contrôle du positionnement correct des dispositifs garde-pieds*  
*Control de la exacta colocación de los dispositivos de protección de los pies*
- **Controllo della presenza e collocazione degli adesivi** \_\_\_\_\_   
*Contrôle de la présence et de l'emplacement des étiquettes adhésives*  
*Control de la presencia y colocación de los adhesivos*
- **Portata - Capacité - Capacidad** \_\_\_\_\_
- **Avvertenze - Recommandations - Advertencias** \_\_\_\_\_
- **Matricola - Numéro de série - Matrícula** \_\_\_\_\_

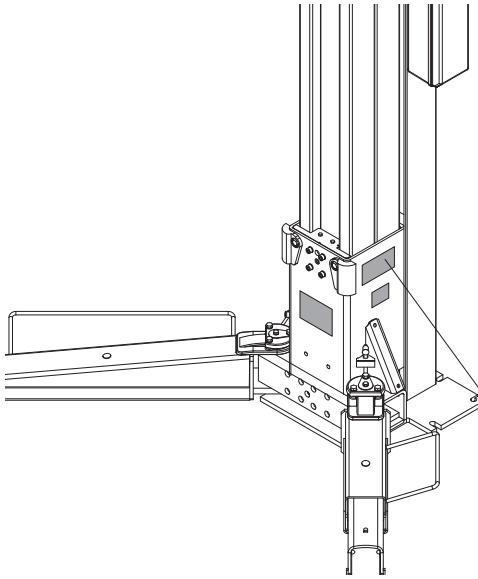
Firma e timbro dell'installatore  
Cachet et signature de l'installateur - Firma y sello del instalador

Data di installazione  
Date d'installation - Data de instalación





- 14 DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA
- 14 MACHINE IDENTIFICATION DATA
- 14 KENNZEICHNUNGSDATEN DER MASCHINE
- 14 DONNÉES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE
- 14 DATOS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA



A		B		D	
		Ravaglioli s.p.a. 40037 - PONTECCHIO MARCONI/ITALIA TEL. 051-6781511 - TELEX 510697 RAV I P.O.B. 1690 - 40100 BOLOGNA/ITALIA FAX + 39 (0517 846349)			
VEICHLES LIFT		KPN235WEK			
E	MODEL	CAPACITY KG		SERIAL N°	
C	YEAR	3.700			
				VEICHLES LIFT	
				MODEL KPN235WEK	
				YEAR	

VEICHLES LIFT	MODEL KPN235WELIK		VEICHLES LIFT	MODEL KPN235DC	
MODEL			MODEL		
YEAR	CAPACITY KG	SERIAL N°	YEAR	CAPACITY KG	SERIAL N°
	3.700			3.700	
VEICHLES LIFT	MODEL KPN245WEK		VEICHLES LIFT	MODEL KPN245WELIK	
MODEL			MODEL		
YEAR	CAPACITY KG	SERIAL N°	YEAR	CAPACITY KG	SERIAL N°
	4.200			4.200	

Targhetta di identificazione / Identification plate / Erkennungsschild / Plaque d'identification / Placa de identificación

- A Costruttore
- B Portata sollevatore
- C Numero di matricola
- D Anno di costruzione
- E Modello

**ATTENZIONE:** E' assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo od addirittura asportare la targa di identificazione della macchina; non coprire la presente targa con, pannellature provvisorie ecc. in quanto deve risultare sempre ben visibile.

Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.

**AVVERTENZA:** Nel caso in cui per motivi accidentali la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dalla macchina, rovinata od illeggibile anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.

- A Manufacteur
- B Capacity lift
- C Serial number
- D Year of manufacture
- E Model

**CAUTION:** Do not tamper with, carve, change or remove the identification plate; do not cover it with panels, etc., since it must always be visible.

Said plate must always be kept clean.

**WARNING:** Should the plate be accidentally damaged (removed from the machine, damaged or even partially illegible) inform immediately the manufacturer.

- A Hersteller
- B Tragfähigkeit hebebühne
- C Seriennummer
- D Baujahr
- E Modell

**ACHTUNG:** Es ist strengstens verboten, das Kennschild der Ausrüstung auf irgendeine Weise unbefugt zu betätigen, zu gravieren, zu verändern oder sogar abzunehmen. Das Schild nicht mit provisorischen Tafeln u.s.w. verdecken. Es muss jederzeit gut sichtbar sein.

Das Schild immer von Fett und Schmutz sauberhalten.

**HINWEIS:** Sollte das Schild aus zufälligen Gründen beschädigt werden (von der Ausrüstung gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise) den Vorfall unverzüglich dem Hersteller melden.

- A Fabricant
- B Portée pont élévateur
- C Numéro matricule
- D Année de construction
- E Modèle

**ATTENTION:** Il est strictement interdit de falsifier, de graver, de modifier de quelque façon que ce soit ou d'enlever la plaque d'identification de la machine. Ne pas recouvrir la plaque au moyen de panneaux provisoires etc..., car elle doit toujours être bien visible.

La conserver toujours bien propre, exempte de graisse et de saleté en général.

**PRECAUTION:** si la plaque d'identification devait s'abîmer accidentellement (se détacher de la machine, s'endommager ou devenir illisible), en informer immédiatement le fabricant.

- A Fabricante
- B Capacidad elevator
- C Número de matrícula
- D Año de fabricación
- E Modelo

**ATENCION:** Se prohíbe terminantemente intervenir, grabar, alterar o extraer la tarjeta de identificación de la máquina; no cubran la tarjeta con tableros provisorios ya que debe resultar siempre visible.

Mantener dicha tarjeta siempre limpia, sin grasa ni suciedad en general.

**ADVERTENCIA:** En caso que, accidentalmente, la tarjeta de identificación resulte dañada (separada de la máquina, rota o ilegible aunque sea parcialmente) deberá notificarse inmediatamente a la empresa fabricante.



## Dichiarazione di Conformità

Declaration of Conformity  
Konformitätserklärung  
Déclaration de Conformité  
Declaración de Conformidad



Noi  
We / Wir / Nous / Nosotros / Vi

**RAVAGLIOLI S.p.A.**  
via 1° Maggio ,3  
40037 Sasso Marconi (Bologna) – ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto  
*declare, undertaking sole responsibility, that the product*  
*erklären unter unserer alleinigen verantwortung, dass das produkt*  
*déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit,*  
*declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto*

Sollevatore per veicoli / Vehicles lift  
Hebebühnen für fahrzeuge / Elevateur de véhicule  
Elevador para vehículos

KPN235WEK

alla quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili:

*to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directive:*  
*auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:*  
*objet de cette déclaration est conforme aux Directives applicables suivantes:*  
*al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes Normas aplicables:*

2006/42/CE  
2014/30/EU  
2014/35/EU

Direttiva Macchine  
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica  
Direttiva Bassa Tensione

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite, in modo totale, le seguenti Norme Armonizzate:

*To comply with the above mentioned Directive, we have followed, totally, the following harmonized directive:*  
*In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen vollkommen befolgt.*  
*Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi, d'une façon totale, les normes harmonisées suivantes:*  
*Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido, totalmente, las siguientes normas armonizadas:*

UNI EN ISO 12100:2010

Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione -  
Valutazione del rischio e riduzione del rischio

UNI EN 1493:2010

Sollevatori per veicoli

CEI EN 60204-1:2006/AC:2010 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali

La persona preposta a costruire il fascicolo tecnico è Ravaglioli S.p.A.

*The technical documentation file is constituted by Ravaglioli S.p.A.*  
*Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Lastenheftes ist Ravaglioli S.p.A.*  
*La société Ravaglioli S.p.A. est l'organisme délégué à la présentation de la documentation technique*  
*Ravaglioli S.p.A. es encargata a la constitución del archivo técnico*

**RAVAGLIOLI S.p.A.**  
Il Direttore Tecnico  
Ing. Sandro Ramponi

Sasso Marconi, 10/07/2017

DC13112

Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma  
*The version of this declaration conforms to the regulation*  
*Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht der Norm*  
*Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme*  
*El modelo de la presente declaración cumple la norma*  
*Versionen på nuvarande försäkran är i enlighet med standarden*

UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1

