

**RAV 635.1 - I / RAV 635.2 - I
RAV 635.3 - I / RAV 635.4 - I**

**RAV 640.1 - I / RAV 640.2 - I
RAV 640.3 - I / RAV 640.4 - I
RAV 640.3.46 - I / RAV 640.4.46 - I
RAV 640.5 - I / RAV 640.6 - I**

**RAV 650.1 - I / RAV 650.2 - I
RAV 650.3 - I / RAV 650.4 - I
RAV 650.5 - I / RAV 650.6 - I**

**RAV 660.1 - I / RAV 660.2 - I
RAV 660.3 - I / RAV 660.4 - I
RAV 660.5 - I / RAV 660.6 - I**

**SOLLEVATORE ELETTRIDRAULICO
ELECTRO-HYDRAULIC LIFT
ELEKTROHYDRAULISCHE HEBEBÜHNE
PONT ELEVATEUR ELECTRO-HYDRAULIQUE
ELEVADOR ELECTROHIDRÁULICO**

0586-M001-0



Redatto da S.D.T. S.r.l. [IQ3L]

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

0586-M001-0 Rev. n. 10 (07/09)

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

	SIMBOLI	SYMBOLS	ZEICHEN	SYMBOLES	SÍMBOLOS
	VIETATO!	FORBIDDEN!	VERBOTEN!	INTERDIT!	¡PROHIBIDO!
	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
	Indossare occhiali di sicurezza	Wear safety goggles	Schutzbrille tragen	Porter des lunettes de protection	Colocarse gafas de seguridad
	Indossare cuffie di sicurezza	Wear safety earcaps	Schallschutzkapseln tragen	Porter un protecteur	Colocarse gorras de seguridad
	Pericolo di scariche elettriche	Shock hazard	Gefahr: elektrische Entladungen	Danger d'électrocution	Peligro de electrocución
	Attenzione carichi sospesi	Caution: hanging loads	Achtung: hängende Lasten	Attention: charges suspendues	Atención: cargas suspendidas
	Pericolo! Attenzione agli organi meccanici in movimento	Danger! Moving mechanical parts	Gefahr! Bewegliche mechanische Organe	Danger! Organes mécaniques en mouvement	¡Peligro! Partes mecánicas en movimiento
	Pericolo di schiacciamento	Crushing danger	Quetschgefahr	Danger d'écrasement	Peligro de aplastamiento
	Obbligo. Operazioni o interventi da eseguire obbligatoriamente	Mandatory. Operations or jobs to be performed compulsorily	Vorschrift. Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe	Obligation. Opérations ou interventions obligatoires	Obligación. Operaciones o intervenciones que hay que realizar obligatoriamente
	Pericolo! Prestare particolare attenzione.	Hazard! Be especially careful	Gefahr! Äusserste Vorsicht ist geboten	Danger! Faire très attention	¡Peligro! Prestar especial atención
	Movimentazione con carrello elevatore o transpallet	Handle using fork-lift or pallet transfer unit	Transport mit Gabelstapler oder Handgabelhubwagen	Déplacement avec chariot élévateur ou transpalette	Desplazamiento con carretilla elevadora o estibadora
	Sollevamento dall'alto	Lift from above	Anheben von oben	Levage par le haut	Elevación desde arriba



ATTENZIONE!

Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto. Dovrà seguire tutta la vita operativa del sollevatore. Conservarlo, quindi in un luogo noto e facilmente accessibile e consultarlo 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 libretto non sarà addebitabile al costruttore ed esime la RAVAGLIOLI S.p.A. da ogni responsabilità.



WARNING!

This manual is an integral part of the lift and must be kept with the machine during its entire lifetime. Keep in an accessible and known place, where it can be referred to when in doubt. All operators should read this manual.

The manufacturer cannot accept liability for injury or damage caused by failure to comply with the instructions in this manual. Such failure shall release RAVAGLIOLI S.p.A. from any liability whatsoever.



ACHTUNG!

Diese Anleitung ist ergänzender Bestandteil des Produkts und muss zusammen mit der Hebebühne sorgfältig aufbewahrt werden.

Die Anleitung ist daher an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort aufzubewahren und bei Bedarf zu Rate zu ziehen.

Alle Bediener des Produkts müssen zwecks Einsichtnahme Zugang zur Anleitung haben. Alle Schäden, die auf Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen zurückzuführen sind, können dem Hersteller nicht angelastet werden und befreien die Firma RAVAGLIOLI S.p.A. von jeglicher Haftungspflicht.



ATTENTION!

La présente notice est partie intégrante du produit et doit accompagner le pont élévateur pendant toute la durée de son fonctionnement.

Conserver donc la notice dans un endroit connu et facilement accessible et la consulter à chaque fois qu'un doute se présente.

Tous les opérateurs qui utilisent le produit doivent pouvoir lire la notice.

Tout dommage dérivant du non-respect des instructions contenues dans la présente notice décline la Société RAVAGLIOLI S.p.A. de toute responsabilité.



¡ATENCIÓN!

El presente manual constituye una parte integrante del producto. Tendrá que acompañar 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 producto tienen que poder leer el manual. Cualquier daño que derive de la falta de respeto de las indicaciones que contiene el presente manual no se imputará al constructor y exime de toda responsabilidad a RAVAGLIOLI S.p.A.



INDICE - CONTENTS - INHALTSVERZEICHNIS - INDEX - ÍNDICE

SEZ.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	PAG.
0.	NORME GENERALI DI SICUREZZA	GENERAL SAFETY STANDARDS	ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	CONSIGNES GENERALES DE SECURITE	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	6
0.1	Dispositivi di sicurezza	Safety devices	Sicherheitsvorrichtungen	Dispositifs de sécurité	Dispositivos de seguridad	7
0.2	Indicazione dei rischi residui	Residual risks	Restgefahren	Risques résiduels	Indicación de los riesgos residuales	9
1.	DESTINAZIONE D'USO	INTENDED USE	BESTIMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	DESTINATION D'USAGE	DESTINACIÓN DE USO	11
1.1	Avvertenze e cautele	Warnings and precautions	Warnungen und Vorsichtsmassnahmen	Consignes et précautions	Advertencias y precauciones	12
2.	MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE	MOVING AND PRE-INSTALLATION	INNERBETRIEBLICHE BEFÖRDERUNG UND VORINSTALLATION	DEPLACEMENT ET PRE-INSTALLATION	DESPLAZAMIENTO Y PREINSTALACIÓN	15
3.	DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE	DESCRIPTION OF THE LIFT	BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE	DESCRIPTION DE L'ELEVATEUR	DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR	33
3.1	Attitudine all'impiego	Suitability for use	Einsatzneigung	Aptitude à l'emploi	Aptitud para el empleo	34
3.2	Caratteristiche tecniche principali	Main technical specifications	Technische Hauptmerkmale	Principales caractéristiques techniques	Características técnicas principales	34
3.3	Comandi	Controls	Steuerungen	Commandes	Mandos	34
3.4	Accessori a richiesta	Accessories on request	Zubehör auf Anfrage	Accessoires disponibles sur demande	Accesorios bajo pedido	38
4.	INSTALLAZIONE	INSTALLATION	AUFSTELLUNG	INSTALLATION	INSTALACIÓN	39
4.1	Verifica dei requisiti minimi richiesti dal luogo di installazione	Checking the minimum requirements for the place of installation	Kontrolle der Mindestanforderungen für den Aufstellungsort	Vérification des caractéristiques minimales requises pour la zone d'installation	Comprobación de la existencia de los requisitos mínimos requeridos para el lugar de la instalación	39
4.2	Preparazione dell'area di installazione - ponti a pavimento	Preparing the installation area - floor lift	Vorbereitung der Aufstellungsfläche - Überflur-Hebebühnen	Préparation de la zone d'installation - versions au sol	Preparación del área de instalación - elevadores en el suelo	51
4.3	Preparazione dell'area di installazione - ponti ad incasso	Preparing the installation area - recessed lift	Vorbereitung der Montagezone - Unterflur-Hebebühnen	Préparation de la zone d'installation - versions encastrées	Preparación del área de instalación - elevadores empotrados	51
4.4	Posizionamento delle pedane e collegamento dell'impianto idraulico in posizione standard	Positioning the platforms and connecting the hydraulic system in the standard position	Positionierung der Fahrbahnen und Anschluss der Hydraulikanlage in Standardposition	Positionnement des chemins de roulement et connexion de l'installation hydraulique dans la position standard	Posicionamiento de las plataformas y conexión del sistema hidráulico en posición estándar	53
4.4.1	Posizionamento RAV635-640-650-660 .1-2I	Positioning RAV635-640-650-660 .1-2I	Positionierung RAV635-640-650-660 .1-2I	Mise en place RAV635-640-650-660 .1-2I	Posicionamiento RAV635-640-650-660 .1-2I	53
4.4.2	Posizionamento RAV635-640-650-660 .1-2	Positioning RAV635-640-650-660 .1-2	Positionierung RAV635-640-650-660 .1-2	Mise en place RAV635-640-650-660 .1-2	Posicionamiento RAV635-640-650-660 .1-2	53
4.4.3	Posizionamento RAV635-640-650-660 .3I-.3.46I-.4I-.4.46I	Positioning RAV635-640-650-660 .3I-.3.46I-.4I-.4.46I	Positionierung RAV635-640-650-660 .3I-.3.46I-.4I-.4.46I	Mise en place RAV635-640-650-660 .3I-.3.46I-.4I-.4.46I	Posicionamiento RAV635-640-650-660 .3I-.3.46I-.4I-.4.46I	54
4.4.4	Posizionamento RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46	Positioning RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46	Positionierung RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46	Mise en place RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46	Posicionamiento RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46	55
4.4.5	Posizionamento RAV640-650-660 .5I-.6I	Positioning RAV640-650-660 .5I-.6I	Positionierung RAV640-650-660 .5I-.6I	Mise en place RAV640-650-660 .5I-.6I	Posicionamiento RAV640-650-660 .5I-.6I	56
4.4.6	Posizionamento RAV640-650-660 .5-6	Positioning RAV640-650-660 .5-6	Positionierung RAV640-650-660 .5-6	Mise en place RAV640-650-660 .5-6	Posicionamiento RAV640-650-660 .5-6	57
4.5	Allacciamento alla rete	Connecting up to the mains	Netzanschluss	Connexion au réseau	Conexión a la red	59
4.6	Collegamento cavo alimentazione	Power cable connection	Versorgungskabelanschluss	Connexion du câble d'alimentation	Conexión del cable de alimentación	59
4.7	Montaggio finecorsa FC2, collegamento elettrovalvole, segnalatore acustico SA e pressostati	Fitting the limit switch FC2 and connecting acoustic alarm SA and pressure switches	Montage Endschalter FC2, Anschluss Elektroventile, Akustikmelder SA und Druckwächter	Installation de l'interrupteur FC2, connexion des électrovalves, de l'avertisseur sonore SA et des pressostats	Montaje del microinterruptor de tope FC2, conexión de las electroválvulas, señalador acústico SA y presostatos	61
4.7.1			RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)			61
4.7.2				RAV635-640-650-660 .1-2 (I)		59
4.8	Collegamento impianto pneumatico	Compressed-air connection	Anschluss der Druckluftanlage	Connexion de l'installation pneumatique	Conexión de la instalación neumática	65
4.9	Spurgo aria	Air bleeding	Entlüftung	Purge de l'air	Purga del aire	65
4.10	Sincronizzazione pedane	Platform synchronisation	Fahrbahnen-Gleichlaufregelung	Synchronisation des chemins de roulement	Sincronización de las plataformas	68
4.11	Livello olio	Checking the oil level	Ölstand	Niveau de l'huile	Nivel de aceite	68
4.12	Attivazione e controllo sicurezze	Starting and checking the safety devices	Aktivierung und Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen	Actionnement et contrôle des sécurités	Activación y control de seguridades	68
4.13	Fissaggio a terra del sollevatore e controllo planarità pedane (versione ad incasso)	Securing the lift to the ground and checking levelness of platforms (recessed versions)	Befestigung der Hebebühne am Boden und Ebenheitskontrolle der Fahrschienen (Einbauversion)	Fixation du pont elevateur au sol et controle de la planéité des chemins de roulement (version encastrée)	Fijación al piso del elevador y control nivelación plataformas (modelo empotrado)	69
4.13.1	Controllo planarità basi	Checking base levelness	Ebenheitskontrolle des Untergestells	Contrôle planéité des bases	Control nivelación de las bases	69
4.13.2	Fissaggio delle basi	Anchoring lift bases	Untergestellbefestigung	Fixation des bases	Fijación de las bases	70
4.13.3	Controllo planarità pedane a terra	Checking platform levelness when fully down	Ebenheitskontrolle der Fahrschienen am Boden	Contrôle de la planéité des chemins de roulement au sol	Control nivelación plataformas al nivel del piso	71

SEZ.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	PAG.
4.14	Fissaggio a terra del sollevatore e controllo planarità pedane (versioni a pavimento)	Securing the lift to the ground and checking levelness of platforms (floor versions)	Befestigung der Hebebühne am Boden und Ebenheitskontrolle der Fahrschienen (Bodenversion)	Fixation du pont éleveur au sol et contrôle de la planéité des chemins de roulement (version au sol)	Fijación al piso del elevador y control nivelación plataformas (modelo a nivel del piso)	72
4.15	Verifica delle sicurezze	Checking the safety devices	Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen	Contrôle des sécurités	Comprobación de los dispositivos de seguridad	72
4.16	Fissaggio coperture e centralina	Fastening covers and control unit	Verankerung der Abdeckbleche und des Schaltschranks	Fixation des protections et du pupitre de commande	Sujeción de las protecciones y del panel de mando	75
4.17	Fissaggio delle rampe	Fitting the run-up ramps	Montage der Auffahrampen	Fixation des rampes d'accès	Sujeción de las rampas	75
4.18	Montaggio traversa	Fitting the cross-beam	Montage der Quertraverse	Montage de la traverse	Montaje del travesaño	75
RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)						
4.19	Smontaggio del sollevatore	Dismantling the integrated lift	Demontage des Achshebers	Démontage du pont éleveur	Desmontaje del elevador	75
5.	ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE	INSTRUCTIONS FOR USE OF THE LIFT	ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE	MODE D'EMPLOI DU PONT ELEVATEUR	INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR	76
5.1	Uso improprio del sollevatore	Improper use of the lift	Unschlüssige Bedienung der Hebebühne	Utilisation incorrecte du pont éleveur	Uso incorrecto del elevador	76
5.2	Uso di accessori	Use of accessories	Einsatz von Zubehör	Utilisation d'accessoires	Uso de los accesorios	76
5.3	Addestramento del personale preposto	Staff training	Schulung des Bedienerpersonals	Formation du personnel préposé	Formación del personal autorizado	76
5.4	Precauzioni d'uso	Important checks to be made	Vorsichtsmassnahmen	Précautions pour l'emploi	Precauciones durante el uso	77
5.5	Istruzioni d'uso	Identifying the commands and their function	Bedienungsanleitung	Mode d'emploi	Instrucciones de uso	78
5.5.1	RAV635-640-650-660 .1-.4-.4.46-.6 (I)					78
5.5.2	RAV635-640-650-660 .2-.3-.3.46-.5 (I)					79
5.6	Provagiochi	Clearance test	Gelenkspieltester	Plaques à jeux	Detector de holguras	80
RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)						
5.7	Uso del comando provagiochi per illuminazione	Using the clearance test control for lighting.	Gebrauch der Gelenkspieltester-Steuerung zur Beleuchtung	Utilisation de la commande des plaques à jeux pour l'éclairage	Uso del mando del detector de holguras para la iluminación	81
6.	SICUREZZA	SAFETY	SICHERHEIT	SECURITE	SEGURIDAD	82
6.1	Procedura di emergenza	Emergency procedures	Not-Aus-Verfahren	Procédure d'urgence	Procedimiento de emergencia	82
6.2	Sicurezze	Safety devices	Sicherheitsvorrichtungen	Dispositifs de sécurité	Dispositivos de seguridad	82
7.	MANUTENZIONE	MAINTENANCE	WARTUNG	ENTRETIEN	MANTENIMIENTO	83
7.1	Cambio olio centralina	Changing the oil in the control unit	Ölwechsel im Aggregat	Vidange de l'huile du pupitre de commande	Cambio de aceite del panel de mando	83
7.2	Pulizia elettrovalvole	Cleaning the solenoid valves	Reinigung der Elektroventile	Nettoyage des électrovalves	Limpeza de las electroválvulas	84
8.	INCONVENIENTI	PROBLEMS	BETRIEBSSTÖRUNGEN	PANNES EVENTUELLES	INCONVENIENTES	85
9.	ACCANTONAMENTO	STORAGE	EINLAGERUNG	STOCKAGE	DESUSO	90
10.	ROTTAMAZIONE	SCRAPPING	VERSCHROTTUNG	MISE A LA FERRAILLE	REDUCCIÓN A RESIDUOS	91
11.	SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO	WIRING DIAGRAM	SCHALTPLAN ELEKTROANLAGE	SCHEMA DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE	ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	92
	SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO	HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM	SCHALTPLAN ÖLDYNAMISCHE ANLAGE	SCHEMA DE L'INSTALLATION OLEODYNAMIQUE	ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN OLEODINÁMICA	104
	SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO	COMPRESSED AIR SYSTEM DIAGRAM	SCHALTPLAN DRUCKLUFTANLAGE	SCHEMA DE L'INSTALLATION PNEUMATIQUE	ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN NEUMÁTICA	104
12.	RICAMBI	SPARE PARTS	ERSATZTEILE	PIECES DETACHEES	REPUESTOS	110
12.1	Come richiedere i ricambi	How to order spare parts	Anweisungen für Ersatzteilbestellungen	Comment commander les pièces détachées?	Como pedir las piezas de repuesto	110
12.2	Indice tavole ricambi	Spare parts summary	Tafelverzeichnis	Sommaire planches	Índice tablas	110
13.	VERIFICHE DI INSTALLAZIONE E PERIODICHE	INSTALLATION AND PERIODIC INSPECTIONS	KONTROLLEN DER ERSTINSTALLATION UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN	CONTROLES A REALISER LORS DE L'INSTALLATION ET PERIODIQUEMENT	CONTROLES DE INSTALACION Y PERIODICOS	152
14.	TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE	IDENTIFICATION PLATE	KENNSCHILD	PLAQUE SIGNALETIQUE	PLACA DE IDENTIFICACIÓN	162
COMPOSIZIONE DEL MANUALE 162 pagine (copertine comprese)						
COMPOSITION OF MANUAL 162 pages (including cover pages)						
ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG 162 Seiten (inkl. Deckblätter)						
COMPOSITION DE LA NOTICE 162 pages (pages de la couverture incluses)						
COMPOSICIÓN DEL MANUAL 162 páginas (incluidas las cubiertas)						

0. NORME GENERALI DI SICUREZZA



L'uso del sollevatore è consentito solo a personale appositamente addestrato e solo dopo avere 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 originali;
- l'installazione deve essere fatta da personale autorizzato e qualificato;
- assicurarsi che alle estremità delle pedane siano montati

0. GENERAL SAFETY STANDARDS



The lift may only be used by authorized trained personnel who have read and fully understood this manual. Operator must be authorized by plant supervisor. The lift and its safety devices may not be altered or modified nor the safety devices by-passed in any way. In this event, the manufacturer shall not be liable for resulting damage. User is required to follow these instructions:

- Use original RAVAGLIOLI accessories and spare parts only.
- Have the lift installed by authorized trained personnel.
- Make sure the safety wheel stops are installed at platform

0. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Die Hebebühne darf ausschliesslich von geschultem Fachpersonal bedient werden und erst nachdem diese Anleitung aufmerksam durchgelesen und verstanden wurde. Der Bediener muss vom Verantwortlichen der Anlage entsprechend befugt worden sein. Es ist untersagt, die Hebebühne oder ihre Sicherheitsvorrichtungen eigenmächtigen Eingriffen oder Modifizierungen zu unterziehen. Bei Verstoss gegen diese Vorschriften lehnt der Hersteller jede Verantwortung für die daraus entstehenden Schäden ab.

0. CONSIGNES GENERALES DE SECURITE



L'utilisation du pont élévateur n'est consentie qu'à un personnel ayant suivi une formation appropriée et ayant lu et assimilé le contenu de la présente notice ; l'opérateur doit être autorisé par la personne responsable de l'installation. Toute modification ou intervention non-conforme sur le pont élévateur ou sur les dispositifs de sécurité est strictement interdite : toute dérogation aux dites prescriptions, décline le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages. Respecter entre autres les instructions suivantes:

- n'utiliser que des accessoires et des pièces détachées

0. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



El uso del elevador se admite solo a personal específicamente adiestrado que conozca a fondo las instrucciones contenidas en el presente manual, autorizado por el responsable del equipo para el cumplimiento de las operaciones necesarias. Se prohíben manumisiones o modificaciones al elevador y a los dispositivos de seguridad; en caso de intervenciones inadecuadas el constructor no se responsabiliza por eventuales daños derivados. Además es necesario respetar las siguientes indicaciones:

- Usar solo accesorios y recambios originales Ravaglioli.
- La instalación debe ser efectuada por personal autorizado

gli arresti vettura e che essi siano efficienti;

- assicurarsi che la vettura sia frenata;
- controllare che durante le fasi di salita e discesa non si verifichino condizioni di pericolo; in tal caso arrestare immediatamente il sollevatore e rimuovere la causa che ha provocato l'emergenza;
- prima di sollevare il veicolo assicurarsi che la ripartizione del carico sugli assi sia corretta per il sollevatore;
- dopo il sollevamento posizionare l'interruttore sullo "0";
- ad ogni inizio di giornata lavorativa verificare il buon funzionamento della sirena che segnala la discesa al suolo del sollevatore;
- non si devono sollevare persone a bordo di autovetture, nè carichi pericolosi o esplosivi.

ends and that wheel stops are in good working order.

- Make sure vehicle brakes are pulled.
- Watch out for any danger condition arising while lifting or lowering the vehicle. When a danger condition comes up, stop the lift without delay and remove the cause for the emergency.
- before actually lifting the load, make sure this is properly distributed between the axles, in accordance with lift specifications.
- Set switch back to "0" after each lifting operation.
- Every day, before getting to work, check for proper operation of the audible platform-low alarm.
- Never lift a vehicle when there is any one sitting inside it

Darüber hinaus müssen folgende Verhaltensmassregeln eingehalten werden:

- nur Ravaglioli Originalzubehör und -ersatzteile verwenden;
- die Installation muss von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden;
- sicherstellen, dass an den Fahrbahnen die Abrollsicherungen montiert und funktionstüchtig sind;
- sicherstellen, dass das Fahrzeug gebremst ist;
- sicherstellen, dass es in den Hebe- und Senkphasen zu keinen Gefahrensituationen kommt. Ggf. muss der Betrieb der Hebebühne sofort gestoppt werden und die Ursache, die zu dieser Störung geführt hat, behoben werden;
- vor dem Anheben des Fahrzeugs sicherstellen, dass die

d'origine Ravaglioli;

- l'installation doit être réalisée par un personnel autorisé et qualifié ;
- s'assurer que les arrêts voiture ont bien été installés aux extrémités des chemins de roulement et qu'ils fonctionnent correctement;
- s'assurer que la voiture est freinée;
- s'assurer de l'absence de conditions dangereuses pendant les courses de montée et de descente; en cas de danger quelconque, arrêter immédiatement le pont élévateur et éliminer la cause à l'origine de l'urgence;
- avant de soulever le véhicule, s'assurer que la répartition de la charge sur les axes correspond bien au type

y cualificado.

- Controlar que en las extremidades de las plataformas se encuentren montados los topes de bloqueo vehículo y su eficacia.
- Controlar que el vehículo se encuentre frenado.
- Controlar que durante las fases de subida y bajada no se verifiquen condiciones de peligro; en tal caso detener inmediatamente el elevador y eliminar la causa que originó la situación de emergencia.
- Antes de levantar el vehículo controlar que la carga repartida en los ejes resulte adecuada para el elevador.
- Después del levantamiento posicionar el interruptor en "0".

0.1 Dispositivi di sicurezza

Il sollevatore prevede i seguenti dispositivi di sicurezza :

- interruttore generale lucchettabile con funzioni di arresto di emergenza;
- comandi a uomo presente (immediato arresto dell'azione al rilascio del comando);
- dispositivo di appoggio meccanico ad inserimento automatico a garanzia della massima sicurezza;
- valvole di sicurezza nei confronti di sovraccarichi e rottura tubi idraulici;
- valvola di controllo della velocità di discesa;
- dispositivo elettroidraulico per il blocco del movimento di discesa in caso di ostacolo sotto una pedana.

or any dangerous or explosive material stored in it.

0.1 Safety devices

The lift is equipped with the following safety devices:

- padlockable master switch with emergency stop functions;
- deadman controls (immediate stop when control is released);
- automatically engaging mechanical support device to ensure utmost safety;
- safety valve that engages in case of overloads and breakage of hydraulic pipes;
- downward movement speed control valve;
- electrohydraulic device that blocks downward movement whenever an obstacle is detected under the platform.

Lastverteilung auf den Achsen für die Hebebühne korrekt ist;

- **nach dem Hebevorgang den Schalter in Schaltstellung "0" setzen;**
- **am Anfang eines jeden Arbeitstages die einwandfreie Funktionstüchtigkeit des Alarms prüfen, der das Absenken der Hebebühne auf den Fussboden meldet;**
- **Fahrzeuge, in denen sich Personen befinden, sowie gefährliche oder explosive Lasten dürfen nicht gehoben werden.**

0.1 Sicherheitsvorrichtungen

Die Hebebühne ist mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen

d'élévateur;

- **après le levage, positionner l'interrupteur sur "0";**
- **au début de chaque journée de travail, vérifier le bon fonctionnement de l'avertisseur sonore signalant la descente au sol du pont élévateur;**
- **il est strictement interdit de soulever des véhicules avec des personnes à bord, des charges dangereuses ou explosibles.**

0.1 Dispositifs de sécurité

Le pont élévateur est équipé des dispositifs de sécurité suivants:

- interrupteur principal à verrou, avec fonction d'arrêt d'urgence;
- commandes nécessitant de la présence de l'opérateur

- **Al comenzar cada jornada laboral controlar el correcto funcionamiento de la sirena que señala la fase de bajada del elevador.**
- **No se deben levantar personas a bordo de coches ni cargas peligrosas o explosivas.**

0.1 Dispositivos de seguridad

El elevador prevé los siguientes dispositivos de seguridad:

- interruptor general con candado, cumple la función de parada de emergencia.
- mandos con hombre presente (inmediata parada de la acción en curso al soltar el mando).
- dispositivo de apoyo mecánico de inserción automática

ausgerüstet:

- verriegelbarer Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion;
- Bedienersteuerung (bei Loslassen der Steuerung kommt es zu einem sofortigen Halt);
- mechanische Stützvorrichtung mit automatischer Einrastung zur Gewährleistung maximaler Sicherheit.
- bei Überlast oder Hydraulikleitungenriss eingreifendes Sicherheitsventil;
- Kontrollventil der Absenkgeschwindigkeit;
- elektrohydraulische Vorrichtung zum Blockieren der Absenkbewegung bei einem Hindernis unter einer Fahrbahn.

(interruption immédiate de l'action au relâchement de la commande);

- dispositif d'appui mécanique à engagement automatique pour un maximum de sécurité;
- valves de sûreté en cas de surcharges ou de rupture des tuyaux hydrauliques;
- valve de contrôle de la vitesse de descente;
- dispositif électro-hydraulique pour le blocage de la course de descente en cas d'obstacle sous un chemin de roulement.

que garantiza la máxima seguridad;

- válvulas de seguridad en caso de sobrecargas y rotura de los tubos hidráulicos;
- válvula de control de la velocidad de bajada;
- dispositivo electrohidráulico para el bloqueo del movimiento de bajada en presencia de obstáculos debajo de una plataforma.

**ADESIVI E DISPOSITIVI SEGNALAZIONE DI PERICOLO
HAZARD WARNING STICKERS AND DEVICES**

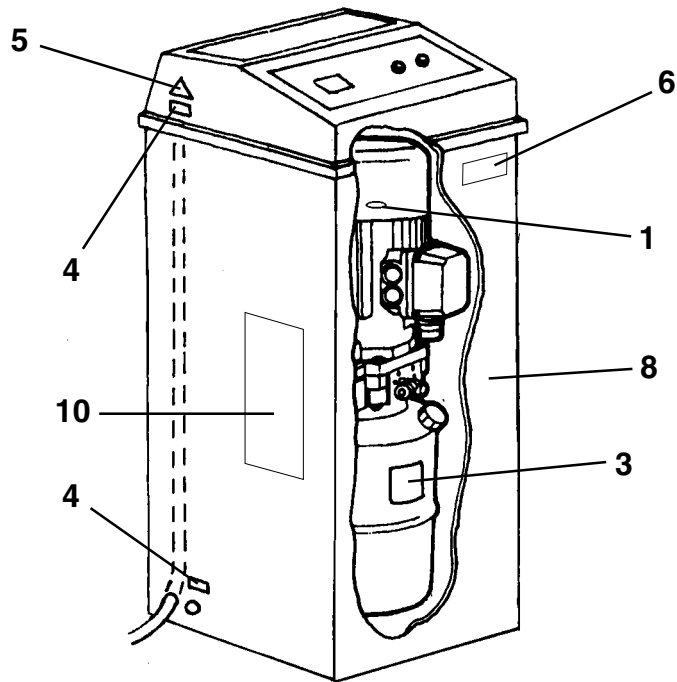
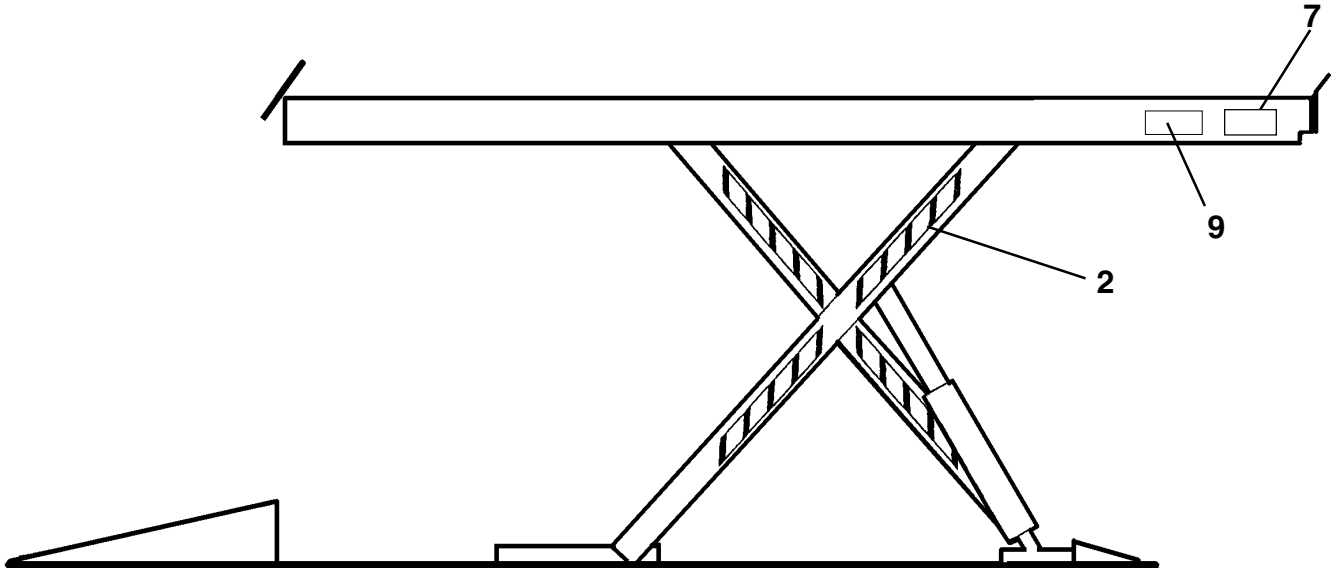


Fig.1

ADESIVI E DISPOSITIVI SEGNALAZIONE DI PERICOLO HAZARD WARNING STICKERS AND DEVICES				
RIF.	CODICE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	APPLICAZIONE
1	99990114	Targhetta indice rotazione	Rotation index plate	RAV635.3-635.4-640.3-640.4-640.3.46-640.4.46-640.5-640.6-650.3-650.4-650.5-650.6-660.3-660.4-660.5-660.6 RAV635.3I-635.4I-640.3I-640.4I-640.3.46I-640.4.46I-640.5I-640.6I-650.3I-650.4I-650.5I-650.6I-660.3I-660.4I-660.5I-660.6I
2	904265	Nastro zebraato 500 mm	Striped tape 500 mm	TUTTI I MODELLI – ALL MODELS
3	999908660	Tabella livello olio	Oil level table	
4	999912530	Targhetta 220V 60Hz 1Ph	220V 60Hz 1Ph plate	
	999912430	Targhetta 230V 50Hz 1Ph	230V 50Hz 1Ph plate	
	999912520	Targhetta 380V 60Hz 3Ph	380V 60Hz 3Ph plate	
	999912510	Targhetta 220V 60Hz 3Ph	220V 60Hz 3Ph plate	
	999912390	Targhetta 230V 50Hz 3Ph	230V 50Hz 3Ph plate	
	999912380	Targhetta 400V 50Hz 3Ph	400V 50Hz 3Ph plate	
5	99990758	Targhetta autoadesiva pericolo	Self sticking danger plate	
6	999911760	Etichetta allarme acustico	Acoustic alarm label	
7	99990637	Targhetta portata kg 3500	Capacity kg 3500 plate	RAV635.1-635.2-635.3-635.4 RAV635.1I-635.2I-635.3I-635.4I
	999909520	Targhetta portata kg 4200	Capacity kg 4200 plate	RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-640.4-RAV640.4.46-640.5-640.6 RAV640.1I-640.2I-640.3I-640.3.46I-640.4I-RAV640.4.46I-640.5I-640.6I
	99990495	Targhetta portata kg 5000	Capacity kg 5000 plate	RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6 RAV650.1I-650.2I-650.3I-650.4I-650.5I-650.6I
	99990809	Targhetta portata kg 6000	Capacity kg 6000 plate	RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6 RAV660.1I-660.2I-660.3I-660.4I-660.5I-660.6I
8	99990657	Targhetta marchio RAV	RAV mark plate	TUTTI I MODELLI – ALL MODELS
9		Targa matricola	Number plate	
10	999909850	Targhetta istruzioni	Instructions plate	

0.2 Indicazione dei rischi residui

Il sollevatore è stato realizzato applicando le norme per rispondere ai requisiti delle direttive pertinenti.

L'analisi dei rischi è stata fatta ed i pericoli sono stati, per quanto possibile, eliminati.

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

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

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

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

0.2 Residual risks

The lift has been manufactured in compliance with applicable standards in order to fulfil the requirements of the relevant directives. A risk analysis has been performed so as to rule out potential dangers as far as possible. Possible residual risks are discussed in this manual and highlighted by warning labels bearing suitable pictograms affixed to machine (fig.1).

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 above.

0.2 Restgefahren

Die Hebebühne wurde unter Anwendung der Normen realisiert, die in Übereinstimmung mit den Anforderungen der entsprechenden Richtlinien stehen. Es wurde eine Gefahrenanalyse gestellt und die Gefahren wurden, so weit wie möglich, beseitigt. Eventuelle Restgefahren werden in dieser Betriebsanleitung angegeben und es wird auf der Einrichtung mit Gefahrenzeichen (Abb. 1) auf sie hingewiesen.

Für eine korrekte Verhaltensweise bei den Restgefahren zeigen Klebe-Gefahrenzeichen auf der Ausrüstung an, welche Zonen während des Betriebs Gefahrenquellen darstellen könnten. Diese Hinweise finden Sie auf Klebeetiketten, die über eine eigene Kenncode verfügen.

Wichtig: Bei Verlust oder Unleserlichkeit der Etiketten bestellen Sie diese bitte bei der Herstellerfirma und bringen sie gemäß dem oben aufgeführten Schema an.

0.2 Risques résiduels

Le pont élévateur a été fabriqué dans le respect des dispositions des directives régissant ce type de produit. Une analyse 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 par le biais de pictogrammes autocollants (Fig. 1).

En vue d'un contrôle correct des risques résiduels, des pictogrammes sont appliqués sur la machine pour signaler les zones à possible risque en phase de fonctionnement. Ces indications sont fournies sur des étiquettes autocollantes portant chacune un code d'identification.

Important: en cas de perte des étiquettes ou si elles deviennent illisibles, les commander directement chez le fabricant et les appliquer sur la machine en suivant les indications du schéma ci-après.

0.2 Indicación de los riesgos residuales

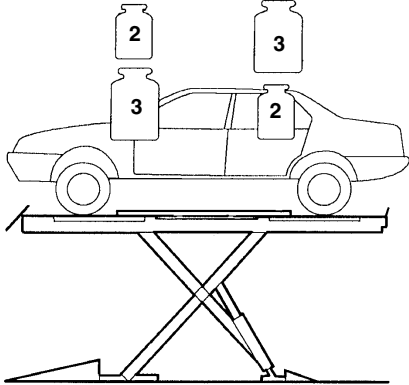
El elevador ha sido proyectado aplicando las normas que responden a los requisitos de las directivas correspondientes. Se ha realizado un análisis de los riesgos y los peligros han sido, en la medida de lo posible, eliminados. Eventuales riesgos residuales han sido evidenciados en el presente manual y, directamente en la máquina, por medio de pictogramas adhesivos (Fig.1).

Para asegurar una correcta gestión de los riesgos residuales, los pictogramas están colocados en la máquina para indicar las zonas susceptibles de riesgo en fase de funcionamiento. Estas indicaciones se suministran en etiquetas autoadhesivas que tienen un código de identificación propio.

Importante: en el caso que las etiquetas se perdieran o se volvieran ilegibles, pedir las directamente a la casa constructora y volverlas a colocar en la máquina siguiendo el esquema arriba indicado.

RAV635.1-635.2-635.3-635.4
RAV635.11-635.21-635.31-635.41

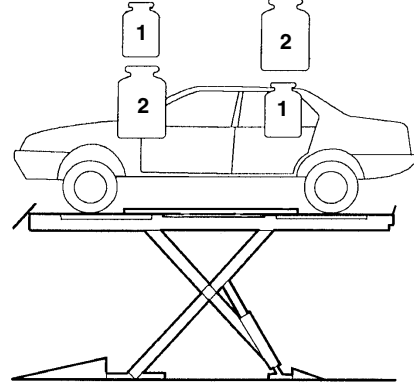
3500 kg



RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-640.4-640.4.46-640.5-
RAV640.6

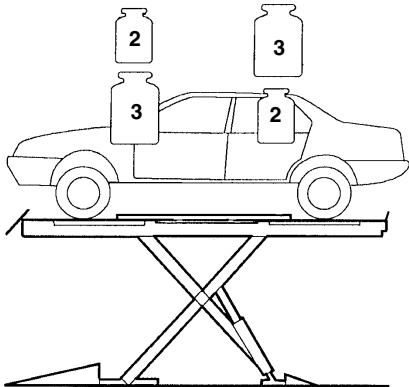
RAV640.11-640.21-640.31-640.3.461-640.41-640.4.461-
RAV640.51-640.61

4200 kg



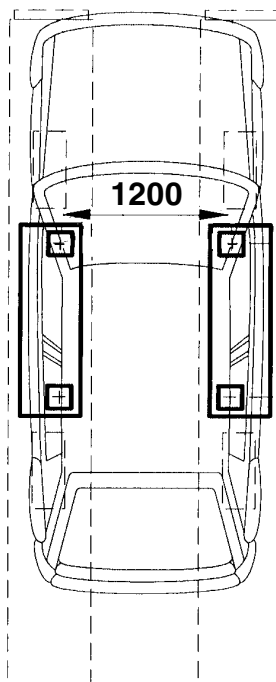
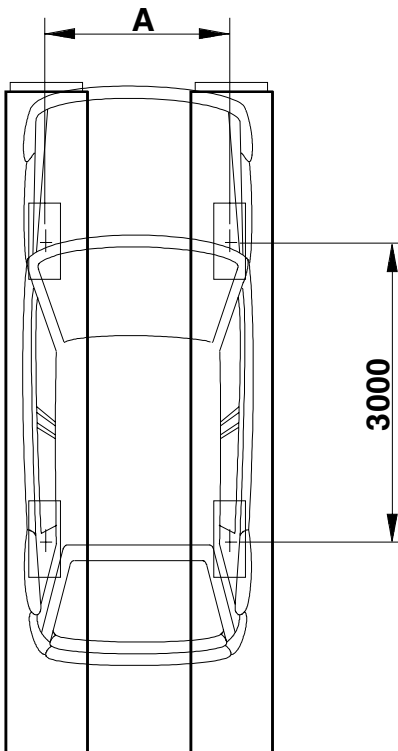
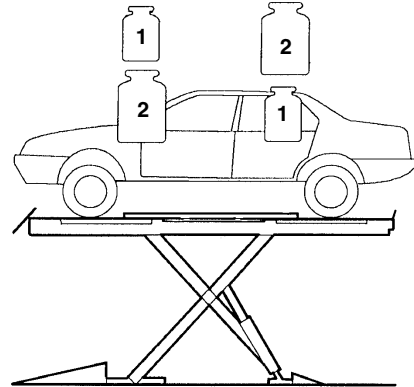
RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6
RAV650.11-650.21-650.31-650.41-650.51-650.61

5000 kg



RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6
RAV660.11-660.21-660.31-660.41-660.51-660.61

6000 kg



RAV635.1-635.2
RAV635.3-635.4
RAV635.11-635.21
RAV635.31-635.41

RAV640.1-640.2-
RAV640.3-640.4-
RAV640.3.46-640.4.46-
RAV640.5-640.6
RAV640.11-640.21-
RAV640.31-640.41-
RAV640.3.461-640.4.461-
RAV640.51-640.61-

RAV650.1-650.2-
RAV650.3-650.4-
RAV650.5-650.6
RAV650.11-650.21-
RAV650.31-650.41-
RAV650.51-650.61

RAV660.1-660.2-
RAV660.3-660.4-
RAV660.5-660.6
RAV660.11-660.21-
RAV660.31-660.41-
RAV660.51-660.61

A 1600

1700

1. DESTINAZIONE D'USO

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

- peso non superiore alla portata del sollevatore
- ripartizione del carico:
 - RAV635 = 2:3 o 3:2 (reversibile)
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1:2 o 2:1 (reversibile)
- passo min. 3.000 mm
- carreggiata min.:
 - RAV635 = 1600 mm
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1700 mm

1. INTENDED USE

This product has been designed for lifting cars. The lifting capacity is indicated on the serial number plate. Cars having the following specifications can be lifted:

- car weight not exceeding lift capacity
- load distribution:
 - RAV635 = 2:3 or 3:2 (reversible)
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1:2 or 2:1 (reversible)
- min. wheel base: 3000 mm
- min. track:
 - RAV635 = 1600 mm
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1700 mm

1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses Produkt ist für das Heben von Personenkraftwagen bestimmt. Die Tragfähigkeit ist auf dem Seriennummernschild angegeben. Mit dieser Ausrüstung dürfen nur Kraftfahrzeuge gehoben werden, die folgende Merkmale aufweisen:

- Das Fzg-Gewicht darf die Tragfähigkeit der Hebebühne nicht überschreiten
- Lastverteilung:
 - RAV635 = 2:3 oder 3:2 (umkehrbar)
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1:2 oder 2:1 (umkehrbar)
- Mindestachsstand 3000 mm
- Mindestspurweite:
 - RAV635 = 1600 mm
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1700 mm

1. DESTINATION D'USAGE

Le produit est destiné au levage des véhicules légers; sa capacité est celle indiquée sur la plaque signalétique. Ce pont élévateur est indiqué pour le levage des véhicules répondant aux caractéristiques suivantes:

- Poids ne dépassant pas la capacité de l'élévateur.
- Répartition de la charge:
 - RAV635 = 2:3 ou 3:2 (réversible)
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1:2 ou 2:1 (réversible)
- empattement : 3000 mm minimum
- voie:
 - RAV635 = 1600 mm
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1700 mm

1. DESTINACIÓN DE USO

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


Se pueden elevar vehículos con los siguientes requisitos:

- peso inferior a la capacidad del elevador
- distribución de la carga:
 - RAV635 = 2:3 o 3:2 (reversible)
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1:2 o 2:1 (reversible)
- distancia mín. entre ejes 3.000
- carril mín.
 - RAV635 = 1600 mm
 - RAV640 - RAV650 - RAV660 = 1700 mm

 **Per valori di distanza longitudinale e trasversale inferiori, la portata nominale del sollevatore viene ridotta.**

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

L'uso del sollevatore è consentito esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove però non sussistano pericoli di esplosioni o incendio. Il sollevatore, nella versione base, non è idoneo ad un utilizzo che preveda il lavaggio dei veicoli. E' consentito l'uso di sollevatori ausiliari (traverse) appositamente predisposti dal costruttore.

 **Where longitudinal and transverse dimensions are smaller, rated capacity of the lift is reduced.**


In this case or for other cases not considered in this handbook, please consult the manufacturer.

Lifts can only be used indoor, in premises not subject to fire or explosion risks. Standard version of the lift cannot be used if the car needs to be washed. The use of auxiliary lifts (cross members) duly arranged by the manufacturer is allowed.

 **Bei geringerem Längs- und Querabstand wird die Tragfähigkeit der Hebebühne reduziert.**


In solchen oder in nicht in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Fällen nehmen Sie bitte mit dem Hersteller Kontakt auf.

Der Betrieb der Hebebühne ist ausschliesslich in geschlossenen Räumen erlaubt, in denen jedoch keine Explosions- oder Brandgefahr bestehen soll. Die Hebebühne ist in ihrer Standardausstattung nicht zum Waschen von Fahrzeugen bestimmt. Der Einsatz der vom Hersteller bestimmten Zusatzheborrichtungen (Quertraversen) ist zugelassen.

 **Dans le cas de valeurs de distance longitudinale et transversale inférieures, la capacité nominale de l'élévateur diminue.**

Par conséquent, dans ce cas ou d'autres qui ne sont pas prévus dans la présente notice, il est recommandé de s'adresser au fabricant.

L'utilisation du pont élévateur n'est autorisée qu'à l'intérieur de locaux fermés, à l'abri de tout danger d'explosion ou d'incendie. Dans sa version de base, l'élévateur n'est pas indiqué pour le lavage des véhicules. L'utilisation d'élévateurs auxiliaires (traverses) spécialement conçus par le fabricant est autorisée.

 **Para valores de distancia longitudinal y transversal inferiores, la capacidad nominal del elevador se reduce.**

Por lo tanto, en estos casos o en otros no previstos en este manual, se recomienda ponerse en contacto con el fabricante.

El elevador se puede usar solamente en ambientes cerrados, donde no hay peligro de explosión o incendio. El modelo base del elevador no es apto para usos que prevén el lavado de vehículos. Se pueden usar elevadores auxiliares (gatos) especialmente preparados por el fabricante.

1.1 Avvertenze e cautele

- Il sollevatore non va azionato da persone non autorizzate
- è vietato salire o sostare sugli organi di sostegno o sul veicolo
- è vietato utilizzare il sollevatore per uno scopo diverso da quelli previsti dal presente manuale.

E' fatto obbligo di:

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

- controllare che, durante le manovre di salita e di discesa, non si verifichino condizioni di pericolo per persone o cose
- arrestare immediatamente il sollevatore in caso si riscontrino irregolarità di funzionamento e richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica autorizzata
- posizionare sullo zero e lucchettare l'interruttore generale in caso di intervento di emergenza e/o manutenzione al sollevatore
- posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si effettuano operazioni sul veicolo sollevato
- non manomettere apparecchiature e dispositivi di sicurezza.

Attenersi in ogni caso alle norme antinfortunistiche previste dalle leggi vigenti.

1.1 Warnings and precautions

- The lift may not be operated by unauthorized persons.
- Do not climb or stand on load-bearing parts or on the car.
- Do not use the lift for any purpose other than the intended purpose specified in this manual.

It is the user's responsibility and a mandatory precaution to:

- make sure that car weight and load distribution onto lifting points are in compliance with manufacturer's specifications
- removing any car parts will alter load distribution, be sure it is still compatible with safe lift operation
- check that car is stable on load-bearing parts right after beginning of lift operation
- make sure that no danger conditions arise during lifting or

- lowering operations as may endanger people's safety or damage property
 - stop the lift without delay in the event of improper operation and contact authorized service personnel
 - place the main switch to "0" and lock it with a padlock in the event of an emergency or before maintaining the lift
 - place the main switch to "0" before servicing the lifted car
 - do not alter or by-pass any safety devices or equipment.
- In all cases, strictly follow applicable accident-prevention regulations.

1.1 Warnungen und Vorsichtsmassnahmen

- Die Hebebühne darf nicht von unbefugtem Personal betätigt werden.
- Es ist verboten auf die Stützelemente oder auf das Fahrzeug zu steigen oder sich darauf aufzuhalten.
- Ein von den Vorschriften dieser Betriebsanleitung abweichender Einsatz der Hebebühne ist untersagt.

Folgende Vorschriften müssen eingehalten werden:

- sicherstellen, dass das Fahrzeuggewicht und die Lastverteilung an den Hebepunkten den vom Hersteller vorgesehenen Bestimmungen entsprechen.
- sicherstellen, dass der Ausbau der Fahrzeugteile nicht zu einer Lastverteilung führt, die über die vorgesehenen

- zulässigen Grenzen hinausgeht.
- sobald der Hebevorgang beginnt, die effektive Stabilität des auf den Stützelementen stehenden Fahrzeugs sicherstellen.
- sicherstellen, dass es während den Hebe- und Absenkvorgängen zu keinerlei Gefahrenbedingungen für Personen oder Sachen kommen kann.
- die Hebebühne bei Betriebsstörungen sofort anhalten und den Eingriff des autorisierten Technischen Kundendienstes anfordern.
- den Hauptschalter bei Not- und oder Wartungseingriffen an der Hebebühne in Schaltstellung "0" setzen und verriegeln.
- den Hauptschalter in Schaltstellung "0" setzen, wenn Arbeiten am angehobenen Fahrzeug ausgeführt werden.

1.1 Consignes et précautions

- Le pont élévateur ne doit être pas actionné par des personnes non-autorisées.
- Il est interdit de monter ou de s'arrêter sur les organes de soutien ou sur le véhicule.
- Toute utilisation du pont élévateur qui diffère de celles prévues dans la présente notice est strictement interdite.

Il est obligatoire de:

- s'assurer que le poids du véhicule et la répartition de la charge sur les points de levage sont conformes aux indications du fabricant,
- s'assurer que le démontage des parties du véhicule n'altère pas la répartition de la charge au-delà des limites acceptables

- prévues,
- s'assurer de la stabilité réelle du véhicule sur les organes de soutien dès le début de la course de levage,
- contrôler l'absence de conditions dangereuses pour les personnes et les choses pendant les manœuvres de montée et de descente,
- arrêter immédiatement le pont élévateur en cas d'irrégularité de fonctionnement et s'adresser au service Après-Vente agréé;
- positionner l'interrupteur principal sur zéro et le verrouiller en cas d'urgence et/ou d'entretien de l'élévateur,
- positionner l'interrupteur principal sur zéro en cas d'interventions sur le véhicule soulevé,

1.1 Advertencias y precauciones

- Personal no autorizado no debe accionar el elevador.
- Se prohíbe subir o permanecer sobre los órganos de sostén o sobre el vehículo mismo.
- Se prohíbe utilizar el elevador con fines diferentes a los indicados en el presente manual.

Es obligatorio:

- Controlar que el peso del vehículo y la carga se encuentren repartidas en las posiciones de levantamiento y que correspondan con las instrucciones previstas por el constructor.
- Controlar que el desmontaje de partes del vehículo no altere la repartición de la carga superando los límites aceptables previstos.

- Controlar la efectiva estabilidad del vehículo en los órganos de sostén al comenzar la carrera de elevación.
- Controlar que, durante las maniobras de subida y de bajada, no se verifiquen situaciones peligrosas para personas o cosas.
- Detener inmediatamente el elevador en presencia de irregularidades en el funcionamiento y consultar la asistencia técnica autorizada.
- Posicionar en cero y cerrar con candado el interruptor general en caso de emergencia y/o durante las operaciones de mantenimiento del elevador.
- Posicionar en cero el interruptor general cuando se efectúan las operaciones con el vehículo levantado.

-
- Sicherheitsgeräte und -vorrichtungen nicht unbefugt betätigen.

Unter allen Umständen sich stets an die gesetzlichen Unfallschutzvorschriften halten.

-
- ne pas modifier les appareillages et les dispositifs de sécurité.

En tout état de cause, respecter les normes en vigueur pour la prévention des accidents.

-
- No alterar aparatos y dispositivos de seguridad.
- En todo caso respetar las normas de seguridad contra los accidentes previstas por las leyes vigentes.

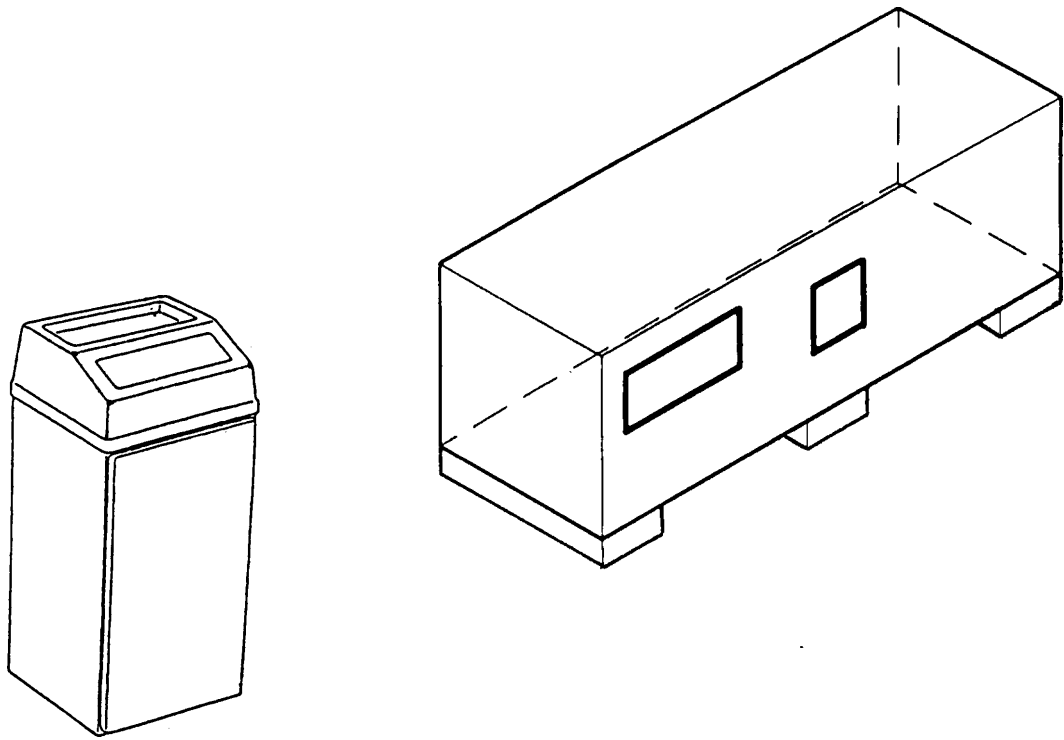


Fig. 2

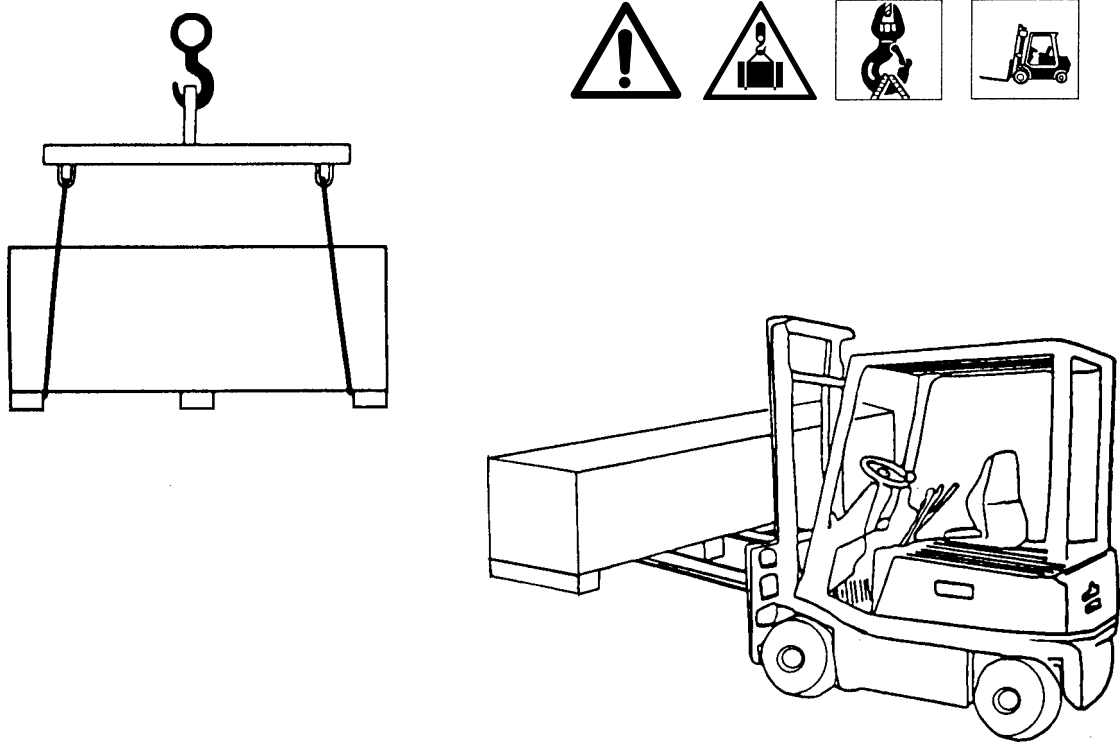


Fig. 3

2. MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE



Il sollevatore viene spedito solitamente come illustrato in Fig.2.
 - Le operazioni di sollevamento debbono essere eseguite come da Fig.3;

- sollevare con cautela e trasportare i vari gruppi nel luogo dove avverrà il disimballo.

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

- sollevare con cautela adoperando adeguati mezzi di soste-

gno del carico in perfetta efficienza. Utilizzare gli appositi punti di aggancio come indicato in Fig.3;

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

2. MOVING AND PRE-INSTALLATION



The lift is usually delivered as illustrated in Fig. 2.

- The lifting operations should be done as shown in Fig. 3;
 - carefully lift and move the units to the site where they are to be unpacked.

When moving the machine to the site chosen for installation (or when setting it up in a different place), observe the following:

- lift with care using suitable lifting means in perfect working condition. Use the special lifting points as indicated in Fig. 3;

- avoid abrupt or uneven movements when handling the lift. Do not install on uneven ground;
- take particular care with projecting parts as regards obstacles, difficult pathways, etc;
- wear suitable clothing and protection;
- after removing the various parts of the packaging, move them to places inaccessible to children or animals so that they may be disposed of properly;
- check that the packaging is not damaged when the goods arrive and that there is no damage to parts of the machinery.

2. INNERBETRIEBLICHE BEFÖRDERUNG UND VORINSTALLATION



Normalerweise wird die Hebebühne gemäss **Abb. 2** geliefert.
 - Beim Anheben gemäss **Abb. 3** vorgehen.

- Vorsichtig die verschiedenen Gruppen anheben und zum Ort transportieren, wo die Verpackung entfernt wird.

Für die innerbetriebliche Beförderung der Einrichtung zum ausgesuchten Aufstellungsort (oder bei künftigen Umplazierungen) folgende Punkte beachten:

- Die Last vorsichtig anheben und sie mit geeigneten und funktionstüchtigen Hilfsmitteln stützen. Dabei die auf **Abb. 3**

- gezeigten Anschlagpunkte einhalten.
- Unerwartete Erhöhungen und Ruckbewegungen meiden. Vorsicht bei Unebenheiten, Querrinnen usw.
- Bei Hindernissen, schwierigen Durchgängen usw. besonders auf die herausstehenden Teile achten.
- Der auszuführenden Arbeit angemessene Kleidung und individuelle Schutzvorrichtungen tragen.
- Die entfernten Verpackungsteile an einem für Kinder und Tiere unzugänglichen Sammelplatz bis zum vorschriftsmässigen Entsorgen aufbewahren.
- Bei der Anlieferung die Verpackung auf ihre Vollständigkeit überprüfen. Nach dem Auspacken kontrollieren, ob die Ware evtl. Beschädigungen aufweist.

2. DEPLACEMENT ET PRE-INSTALLATION



Généralement, l'élevateur est livré comme illustré à la figure 2.
 - Les opérations de levage doivent être réalisées comme indiqué à la Figure 3;

- soulever avec attention et transporter les différents groupes à l'endroit prévu pour le déballage.

Lors du déplacement de la machine à l'endroit choisi pour l'installation (ou un repositionnement successif) s'assurer de:

- soulever avec attention: utiliser des moyens de support de la charge parfaitement efficaces et se servir des points d'attelage

- comme indiqué à la Figure 3;
- éviter les secousses imprévues et faire attention aux différences de niveau, aux défoncements, etc...;
- faire très attention aux parties saillantes: obstacles, passages difficiles, etc...;
- porter des vêtements et des protections individuelles adéquates;
- après avoir retiré l'ensemble de l'emballage, le regrouper dans un endroit de ramassage inaccessible aux enfants et aux animaux et l'éliminer en conformité avec les normes en vigueur;
- à l'arrivée de la marchandise, vérifier l'intégrité de l'emballage et, au moment du déballage, l'absence de dommage.

2. DESPLAZAMIENTO Y PREINSTALACIÓN



El elevador se envía normalmente como indica la Fig.2.

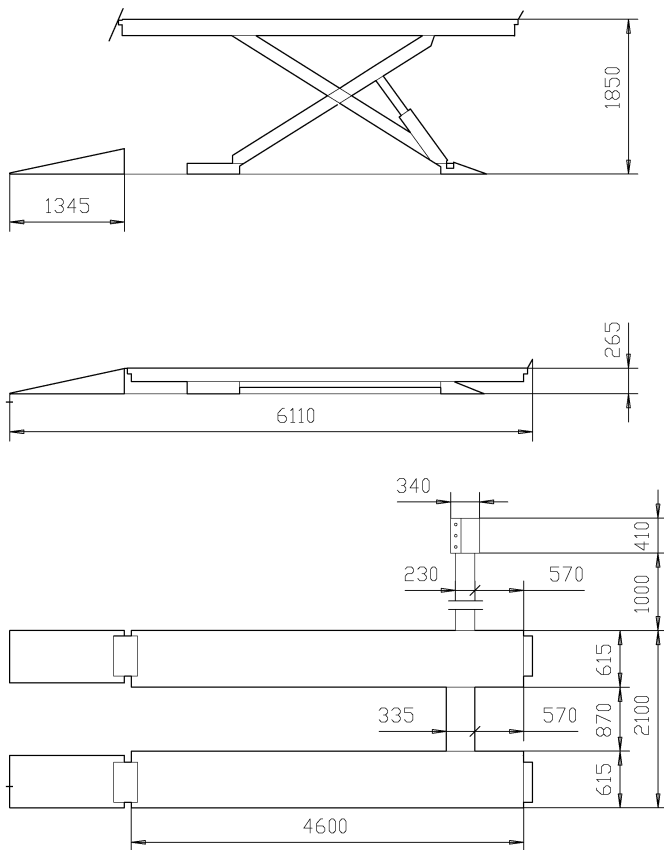
- Las maniobras de elevación tienen que realizarse como indica la Figura 3;

- elevar con cuidado y transportar los distintos grupos al sitio donde tendrá lugar el desembalaje.

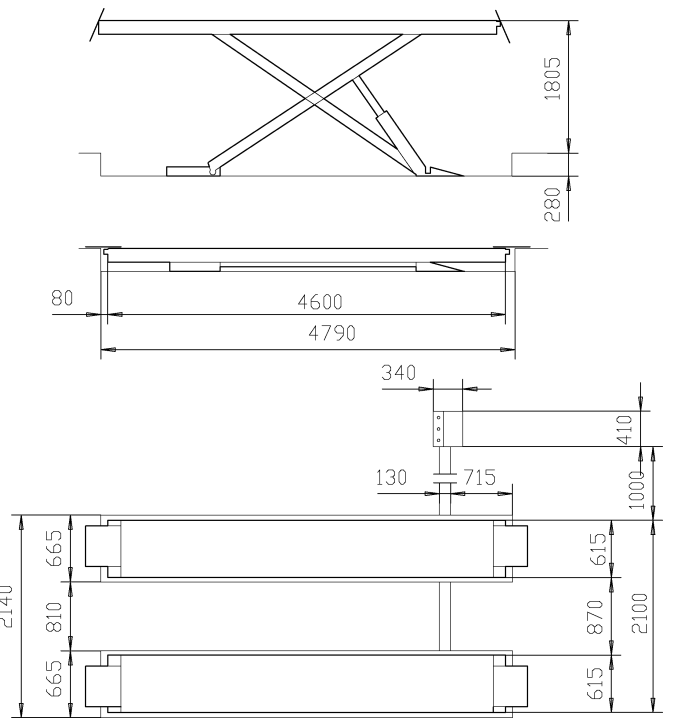
Para mover la máquina en el punto elegido para su instalación (o para una nueva colocación), hay que asegurarse de:

- elevar con cuidado, utilizando adecuados medios de soporte de la carga, en perfecto estado, y los correspondientes puntos

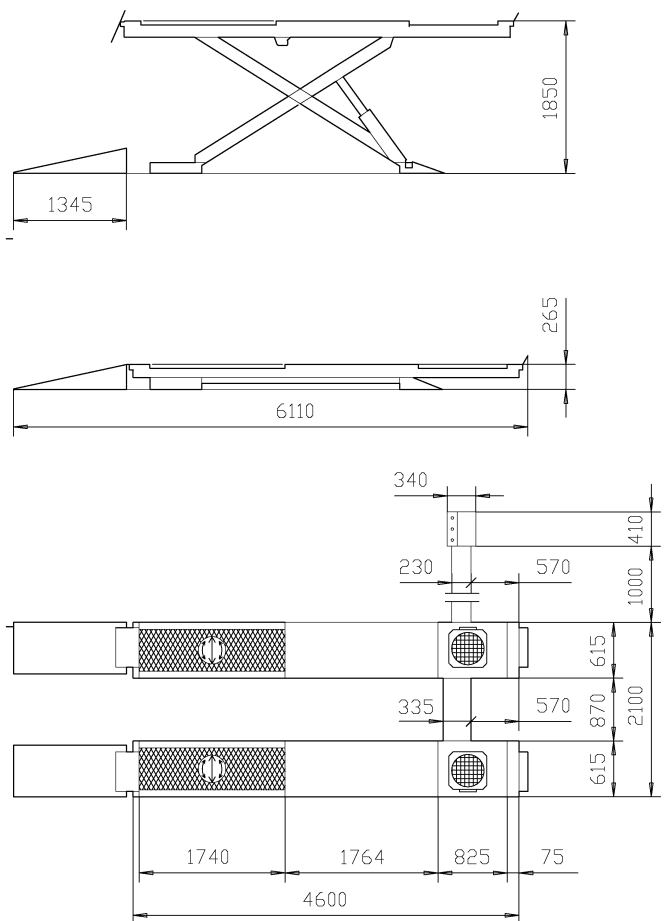
- de enganche como indica la Figura 3;
- evitar movimientos bruscos repentinos, prestar atención a los desniveles, cunetas, etc...;
- prestar la máxima atención a las partes que sobresalen: obstáculos, pasos difíciles, etc...;
- llevar prendas y protecciones individuales adecuadas;
- una vez que se han quitado las distintas partes del embalaje, hay que ponerlas en los correspondientes sitios de recogida, que no estarán al alcance de niños o de animales, para luego ser eliminadas.
- asegurarse, cuando llega el elevador, de que el embalaje está íntegro y cuando se ha desembalado asegurarse de que no haya sufrido daños.



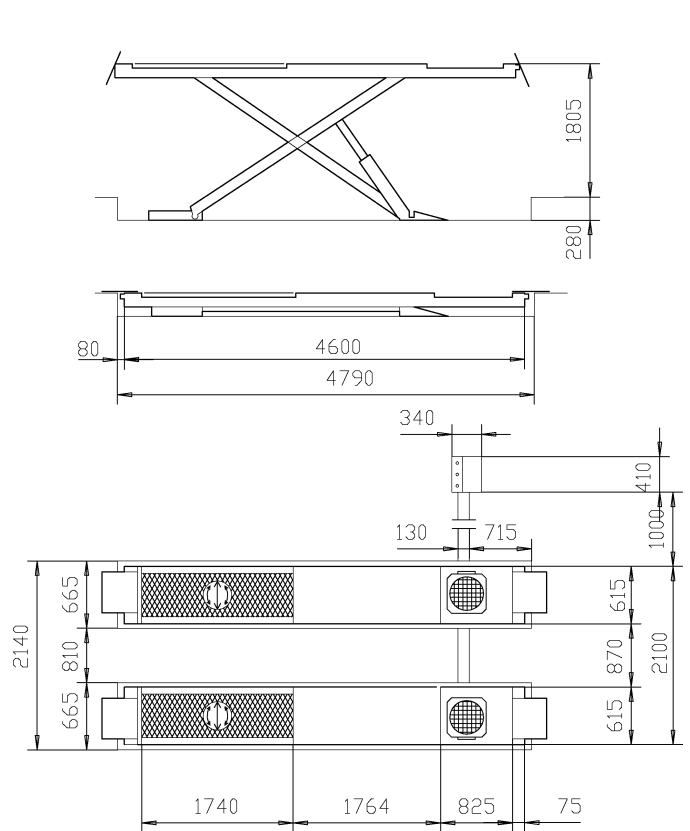
RAV635.1



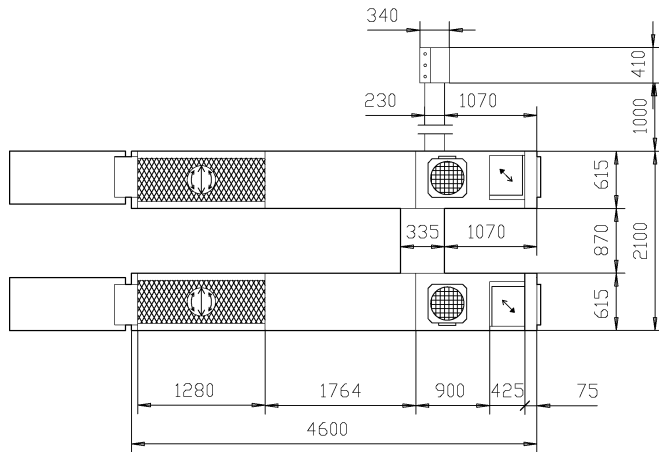
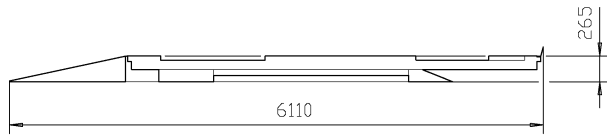
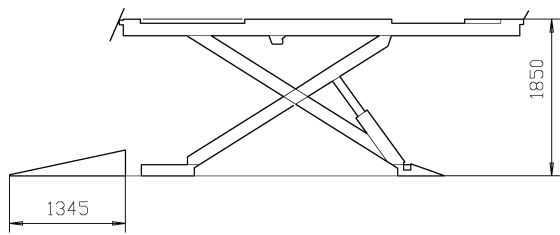
RAV635.1 I



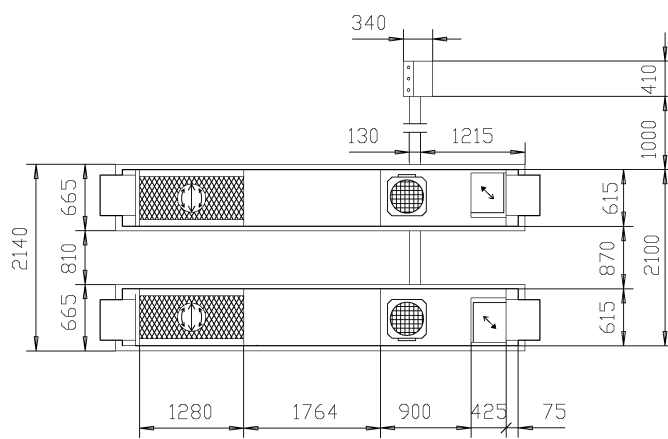
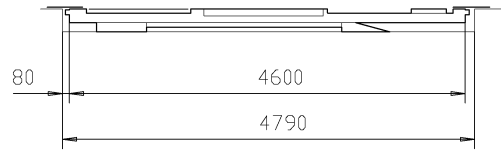
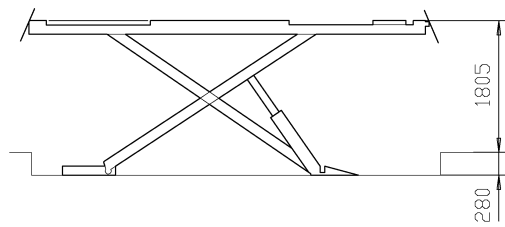
RAV635.2



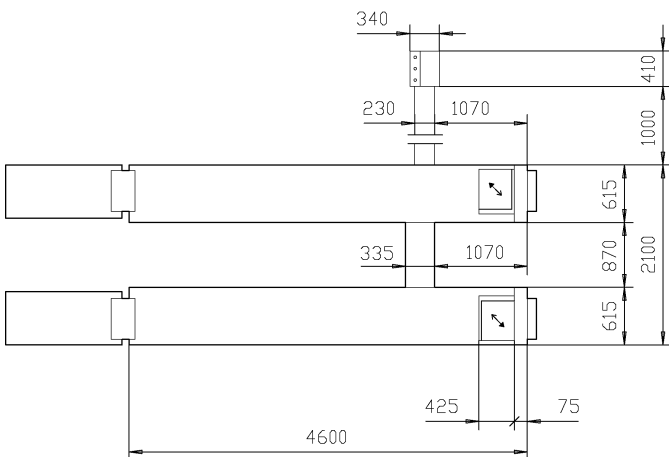
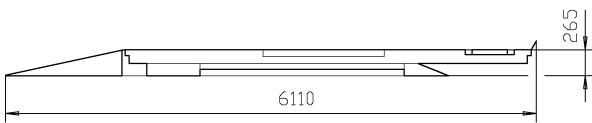
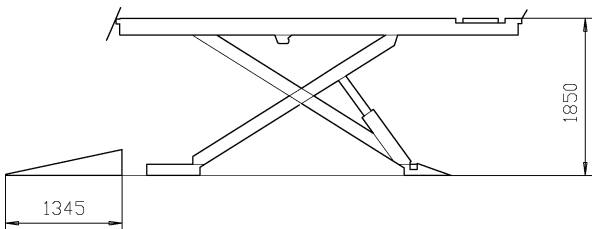
RAV635.2 I



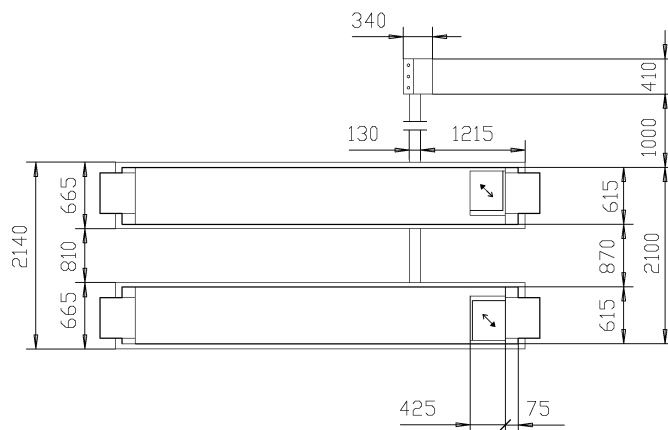
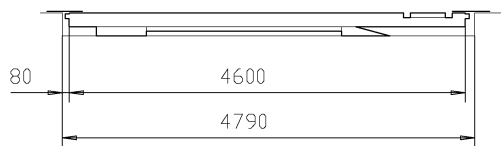
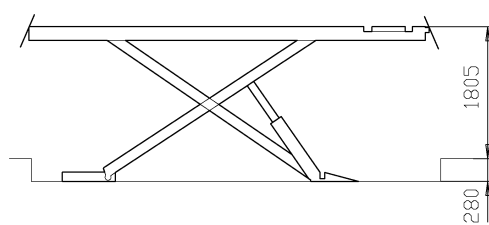
RAV635.3



RAV635.3 I

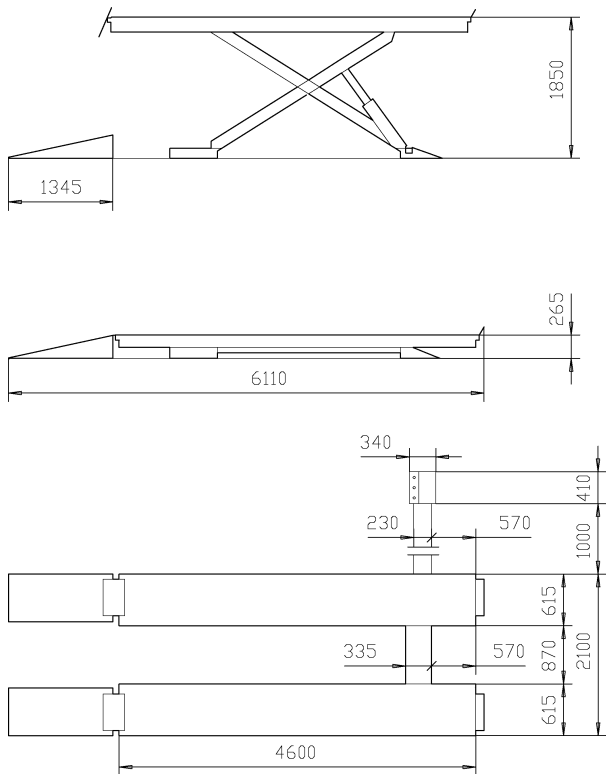


RAV635.4

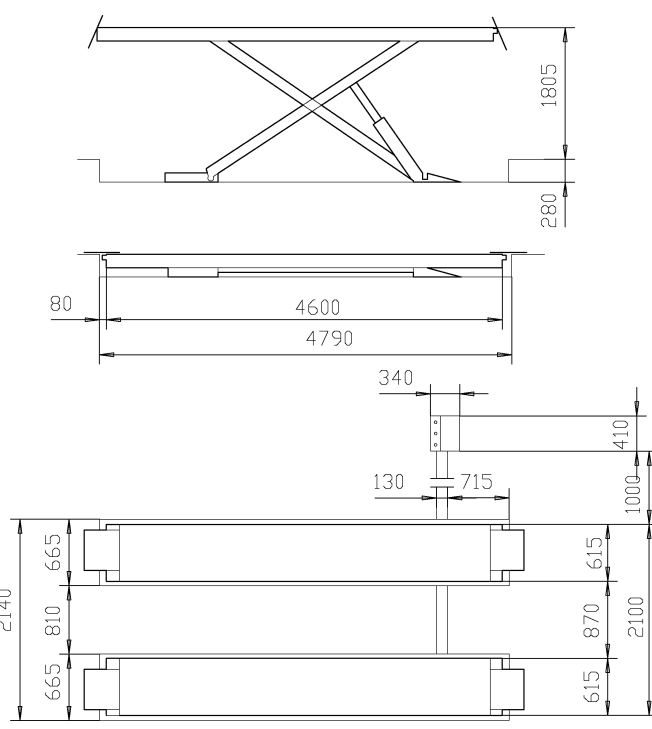


RAV635.4 I

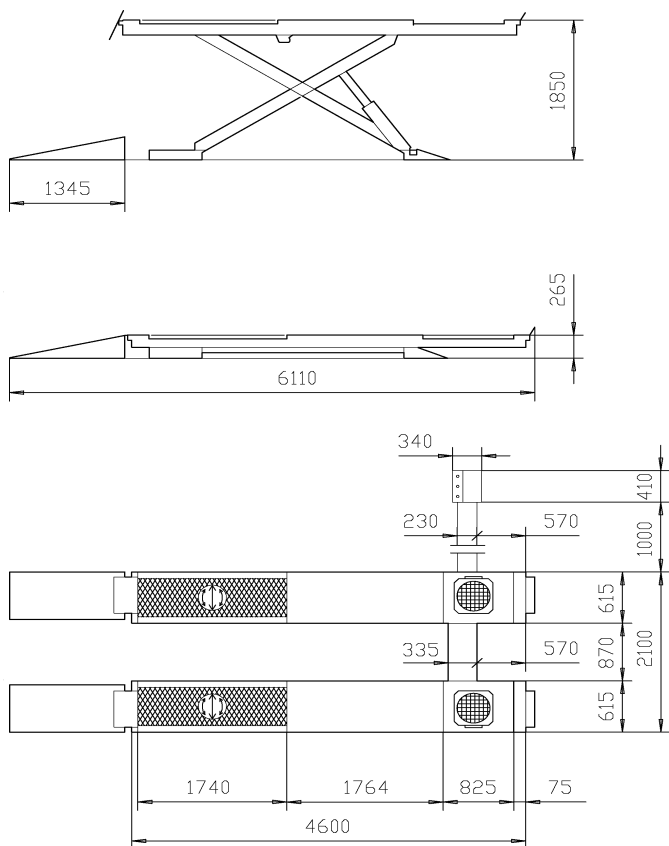
DATI TECNICI - TECHNICAL DATA RAV635			
CARATTERISTICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	VERSIONE A PAVIMENTO FLOOR LIFT	VERSIONE AD INCASSO RECESSED LIFT
Portata sollevatore (kg)	Lift capacity (kg)	3.500	3.500
Motore (kW)	Motor (kW)	2,6	2,6
Tempo salita sollevatore (") (con carico massimo)	Lift elevation time (") (with maximum charge)	34	40
Tempo discesa sollevatore (") (con carico massimo)	Lift downward movement time (") (with maximum charge)	26	31
Peso (kg) RAV635.1 - RAV635.4	Weight (kg) RAV635.1 - RAV635.4	1.450	1.375
Peso (kg) RAV635.2 - RAV635.3	Weight (kg) RAV635.2 - RAV635.3	1.700	1.625
Rumorosità dB(A)	Noise level dB(A)	≤ 70	≤ 70
Pressione aria (bar)	Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10	
Pressione olio max. centralina idraulica (bar) RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)	Hydraulic control box max oil pressure (bar) RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)	270	
Pressione olio max. centralina idraulica (bar) RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)	Hydraulic control box max oil pressure (bar) RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)	230	



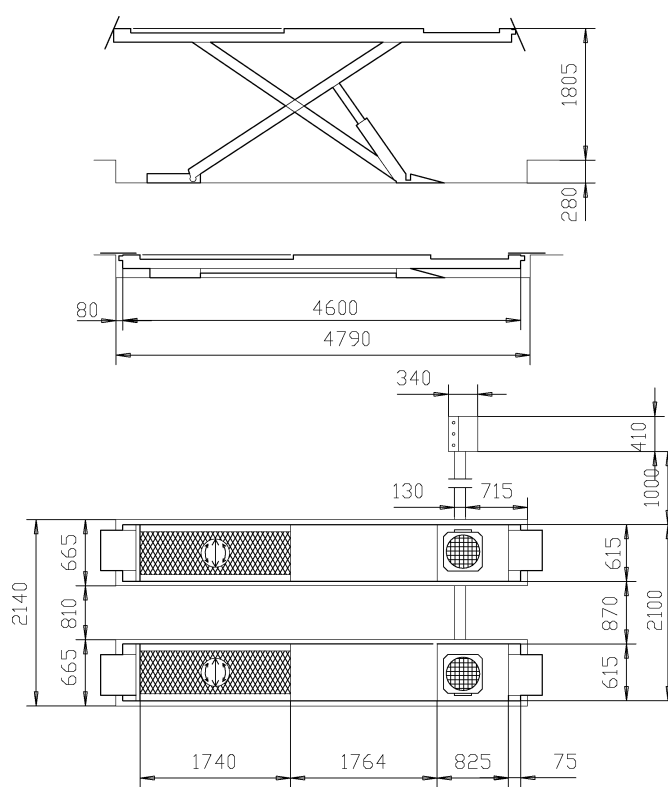
RAV640.1



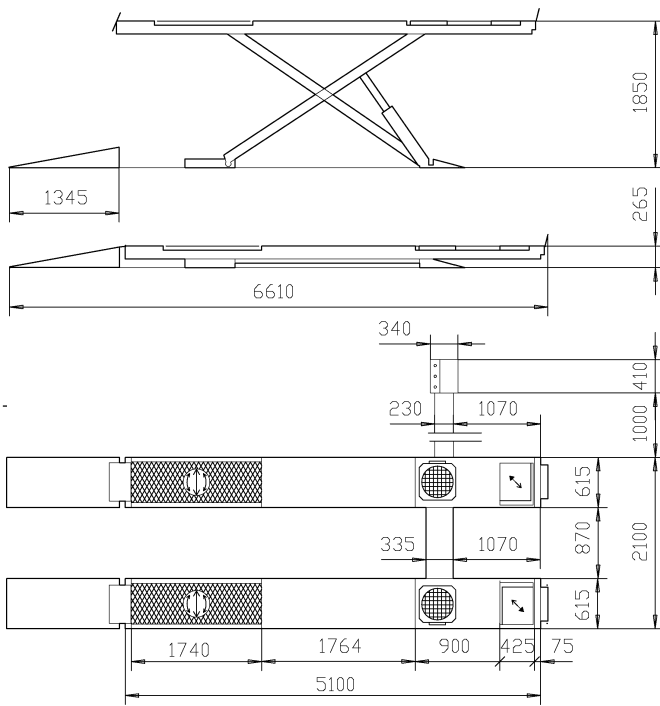
RAV640.1 I



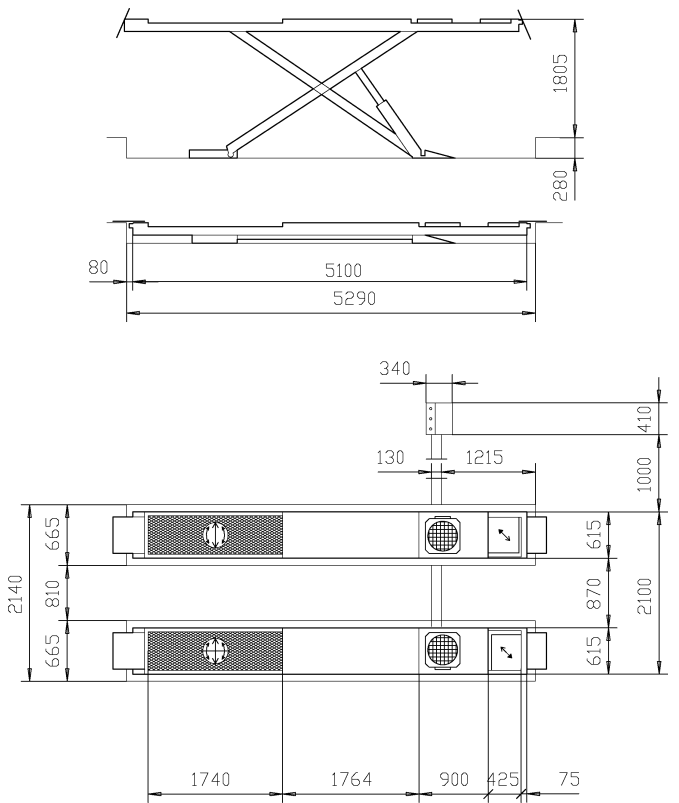
RAV640.2



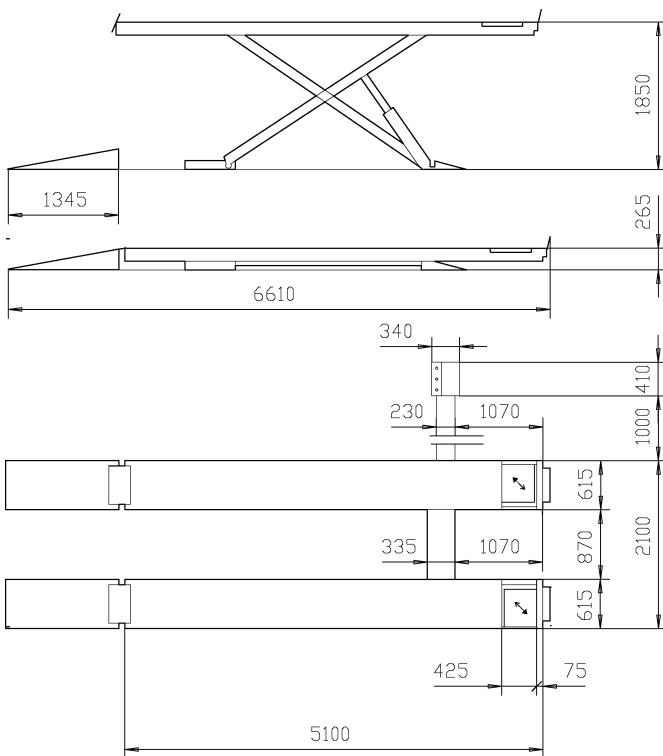
RAV640.2 I



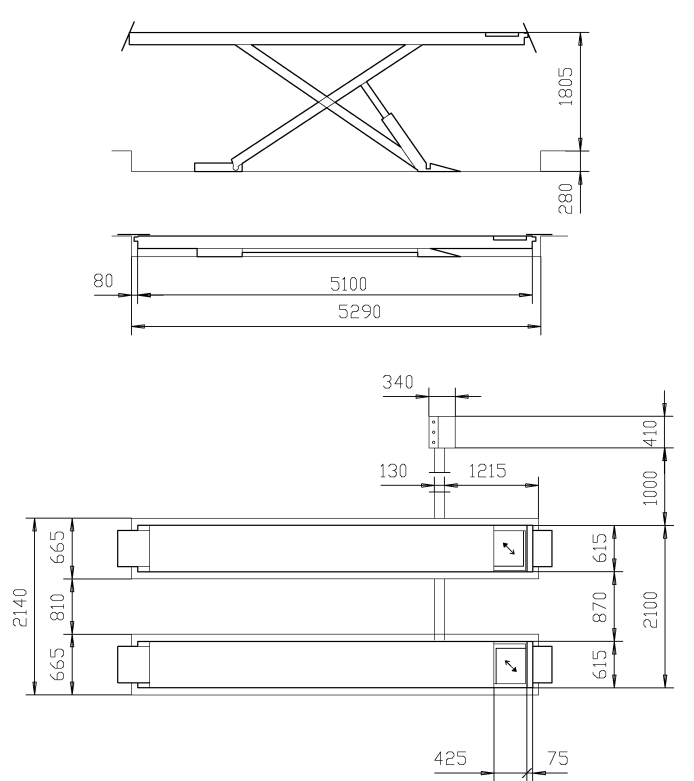
RAV640.3



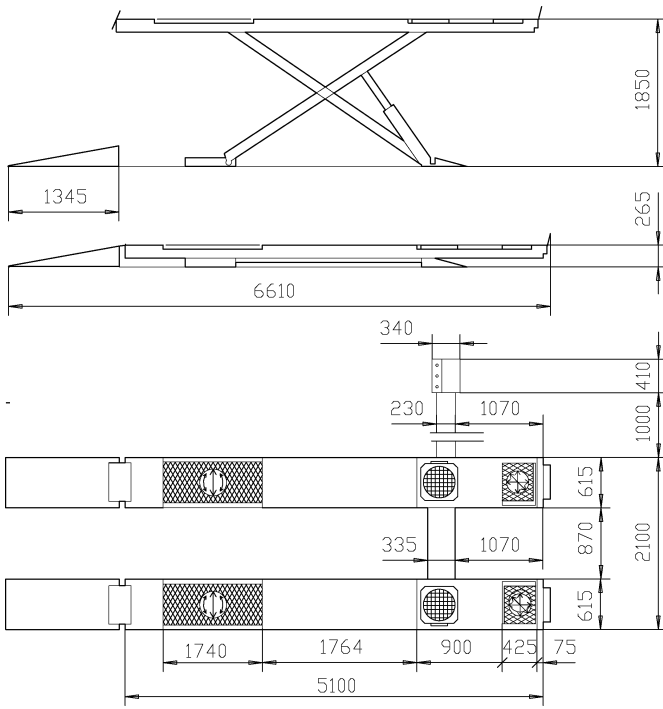
RAV640.3 I



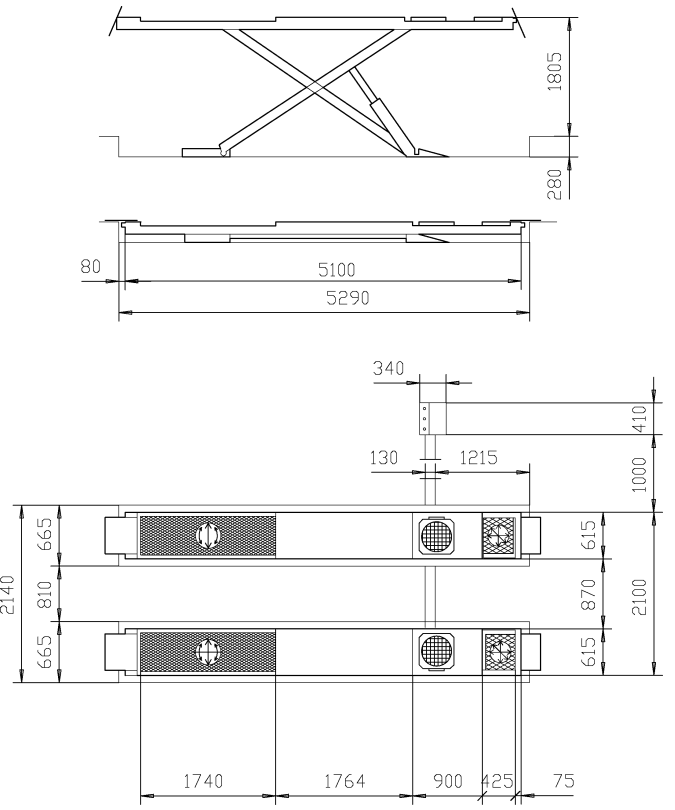
RAV640.4



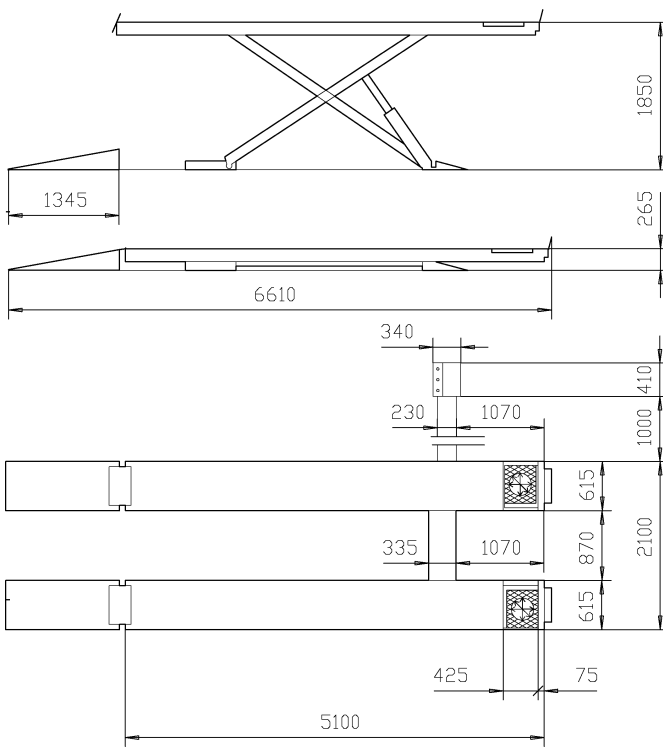
RAV640.4 I



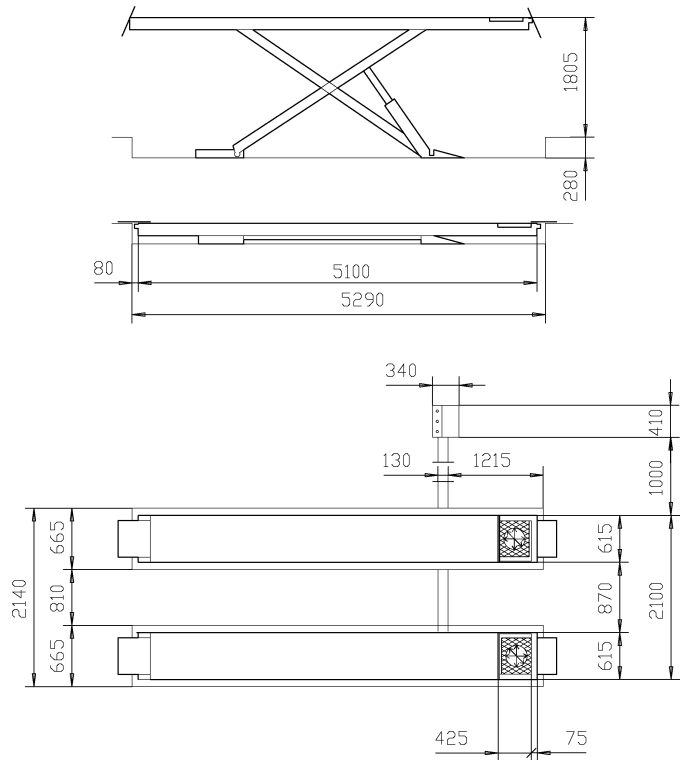
RAV640.5



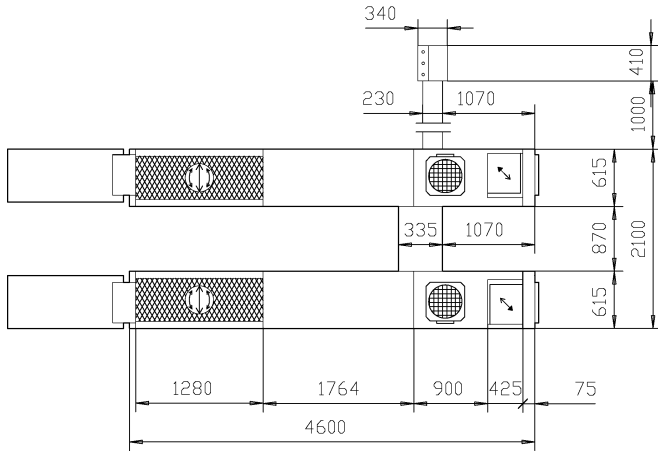
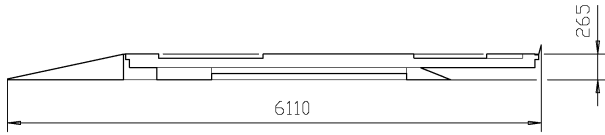
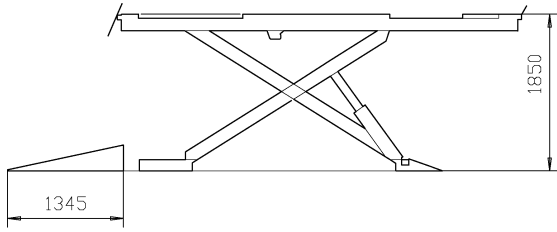
RAV640.5 I



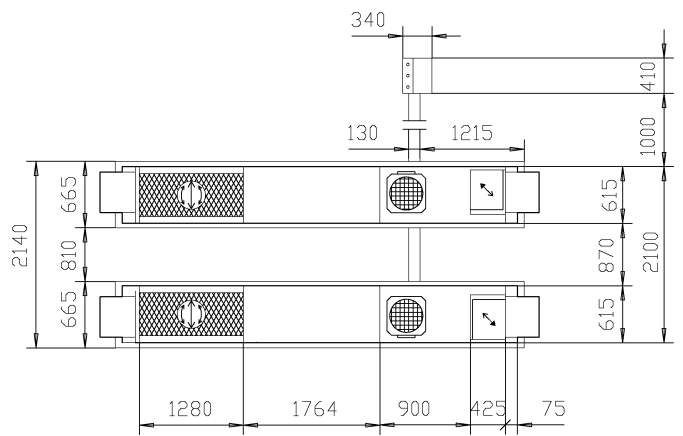
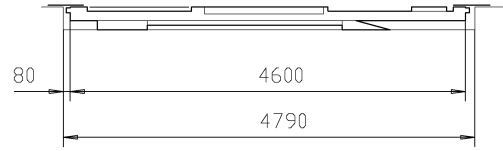
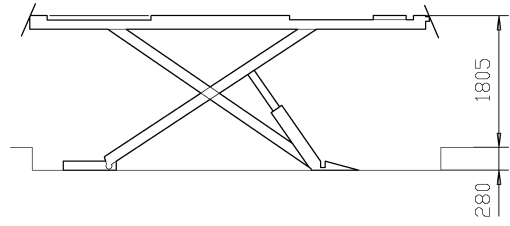
RAV640.6



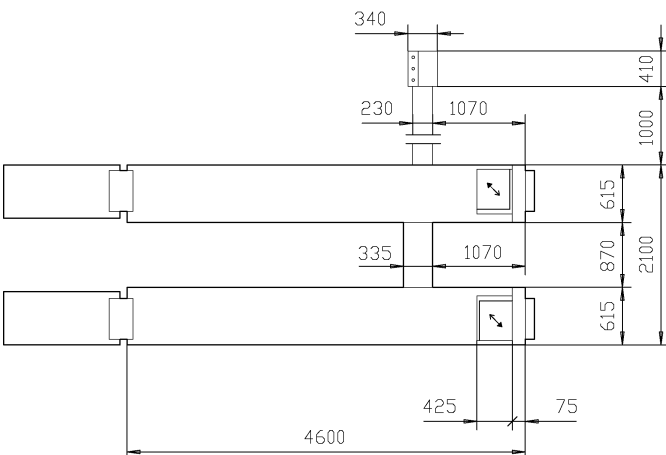
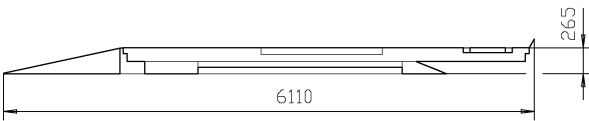
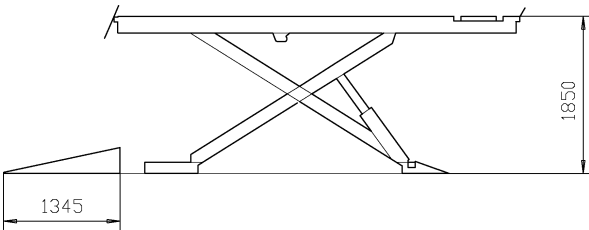
RAV640.6 I



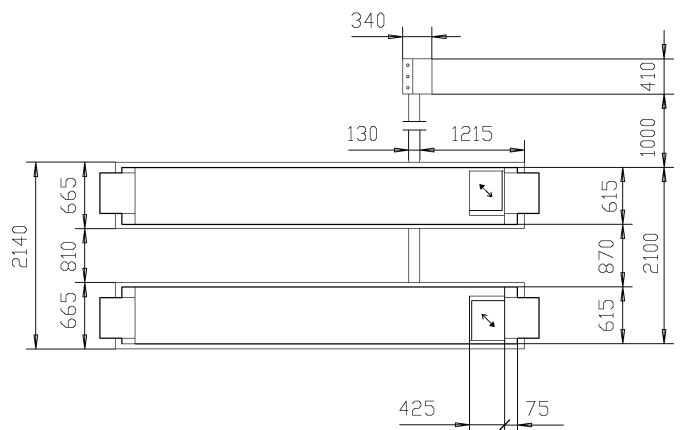
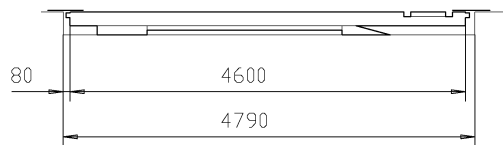
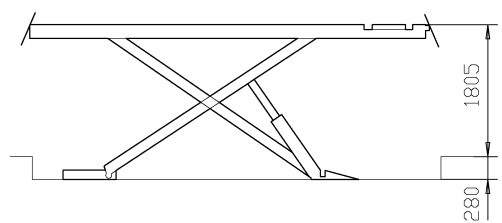
RAV640.3.46



RAV640.3.46 I



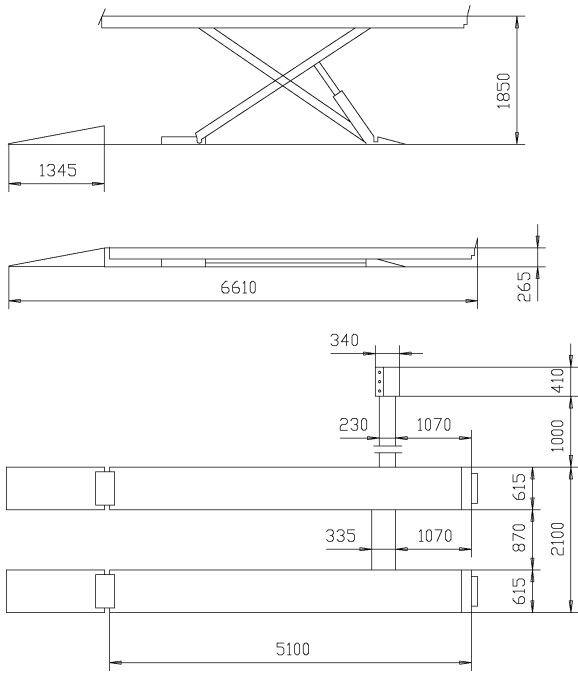
RAV640.4.46



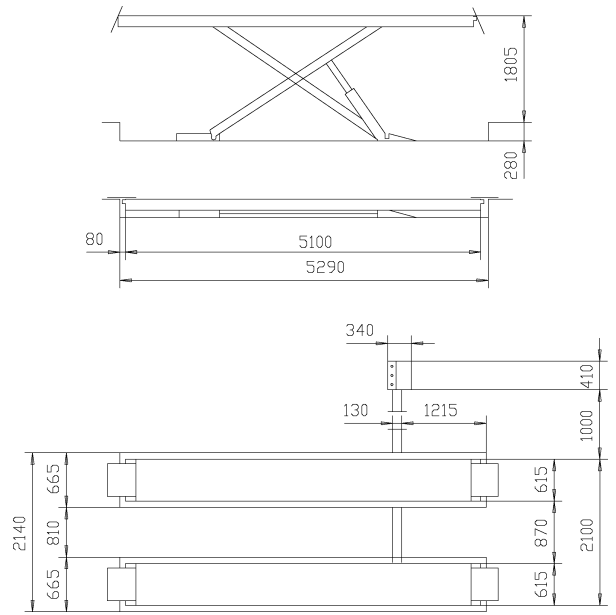
RAV640.4.46 I

**DATI TECNICI - TECHNICAL DATA
RAV640**

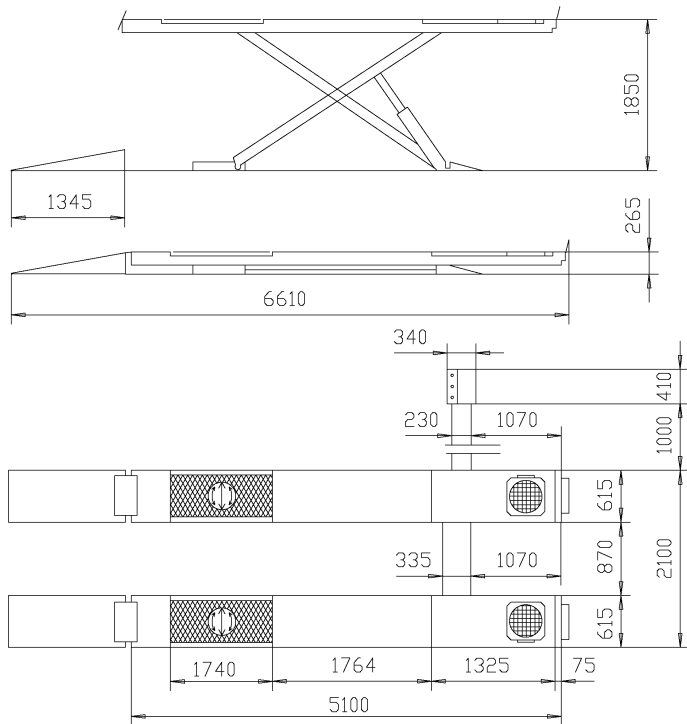
CARATTERISTICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	VERSIONE A PAVIMENTO FLOOR LIFT	VERSIONE AD INCASSO RECESSED LIFT
Portata sollevatore (kg)	Lift capacity (kg)	4.200	4.200
Motore (kW)	Motor (kW)	2,6	2,6
Tempo salita sollevatore (") (con carico massimo)	Lift elevation time (") (with maximum charge)	34	40
Tempo discesa sollevatore (") (con carico massimo)	Lift downward movement time (") (with maximum charge)	26	31
Peso (kg) RAV640.1_RAV640.4_RAV640.4.46 RAV640.6	Weight (kg) RAV640.1_RAV640.4_RAV640.4.46 RAV640.6	1.450	1.375
Peso (kg) RAV640.2_RAV640.3_RAV640.3.46 RAV640.5	Weight (kg) RAV640.2_RAV640.3_RAV640.3.46 RAV640.5	1.700	1.625
Rumorosità dB(A)	Noise level dB(A)	≤ 70	≤ 70
Pressione aria (bar)	Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10	
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	Hydraulic control box max oil pressure (bar)	270	



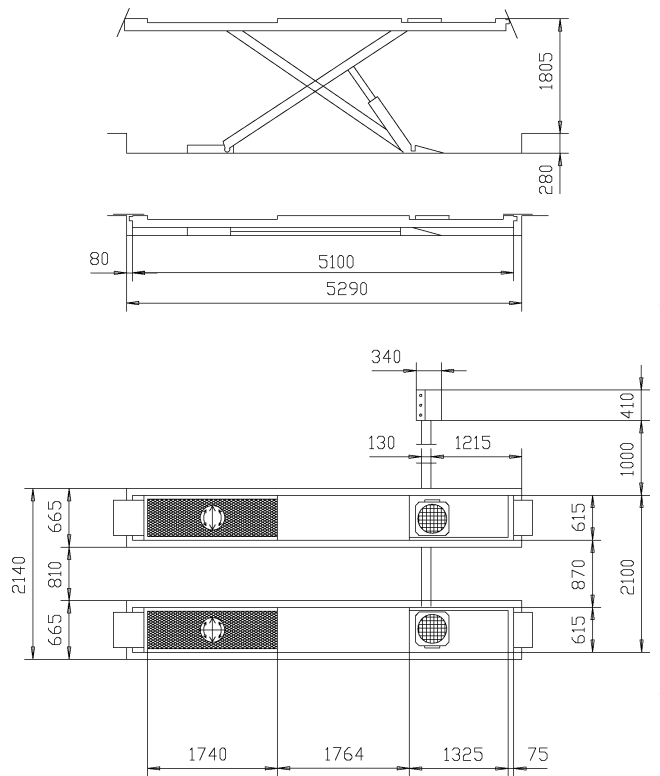
RAV650.1



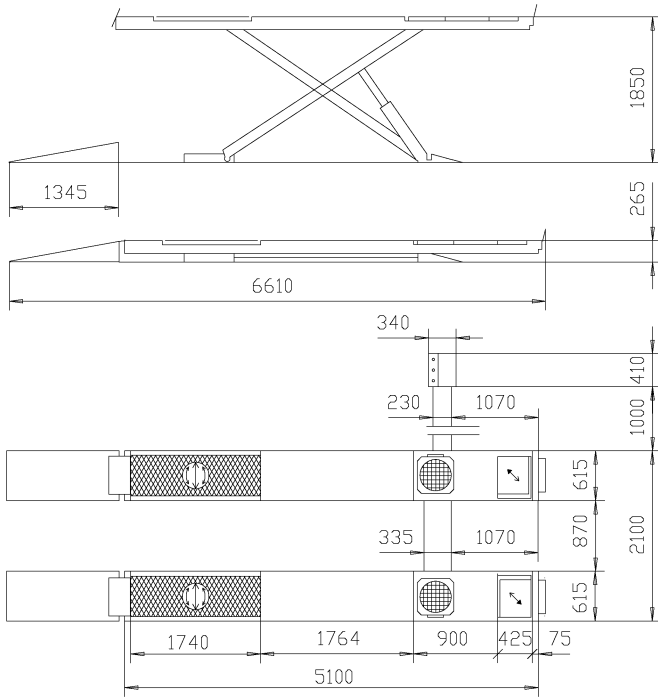
RAV650.1 I



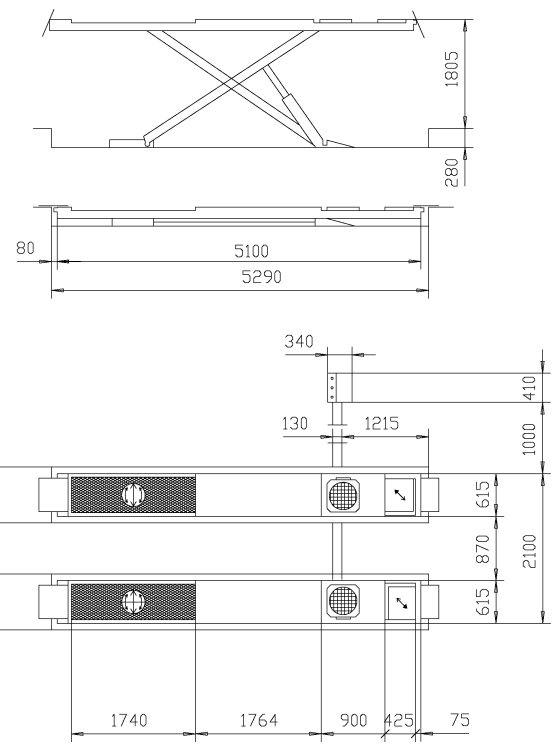
RAV650.2



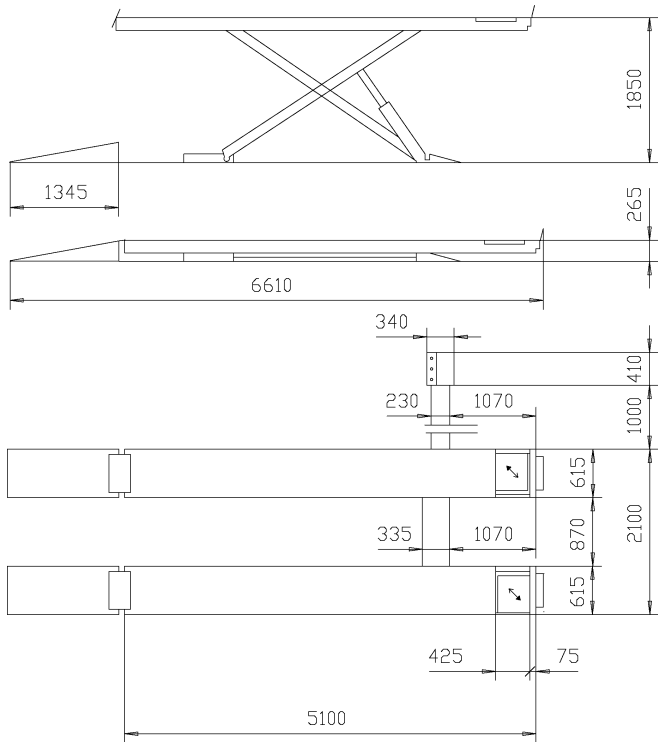
RAV650.2 I



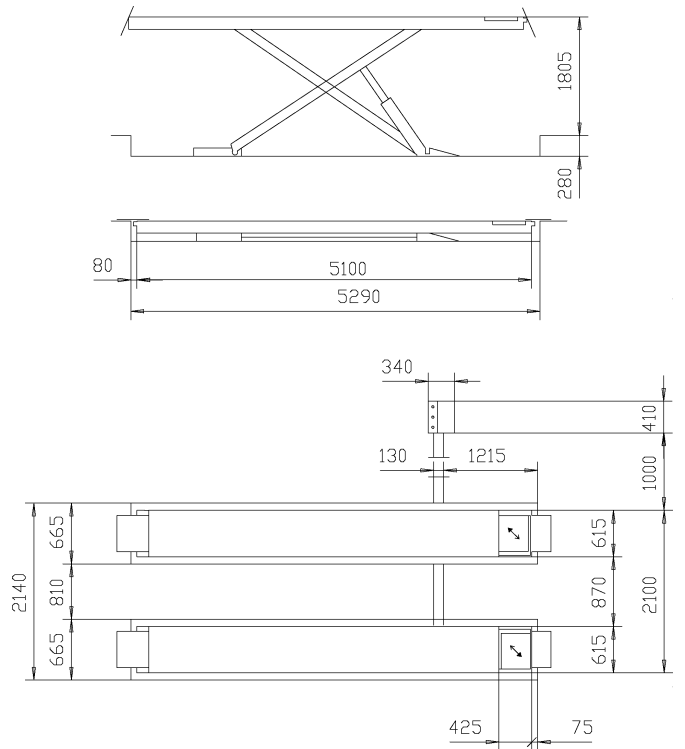
RAV650.3



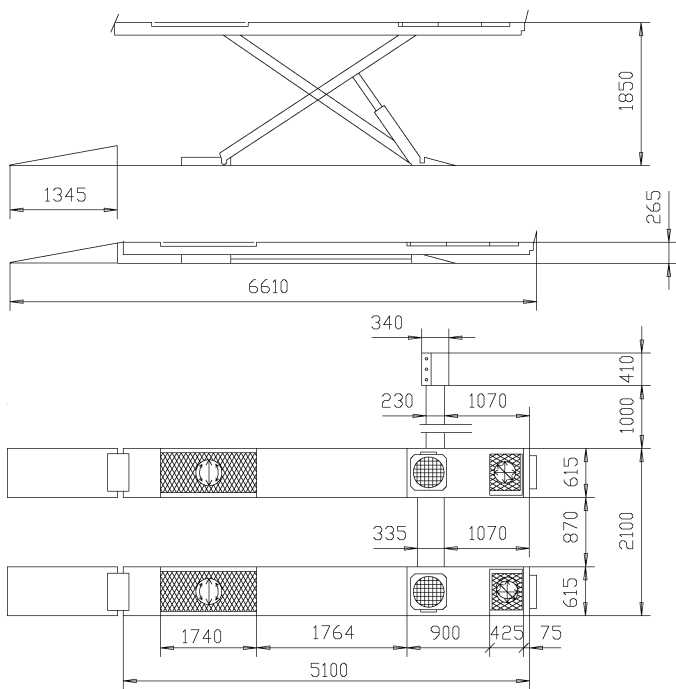
RAV650.3 I



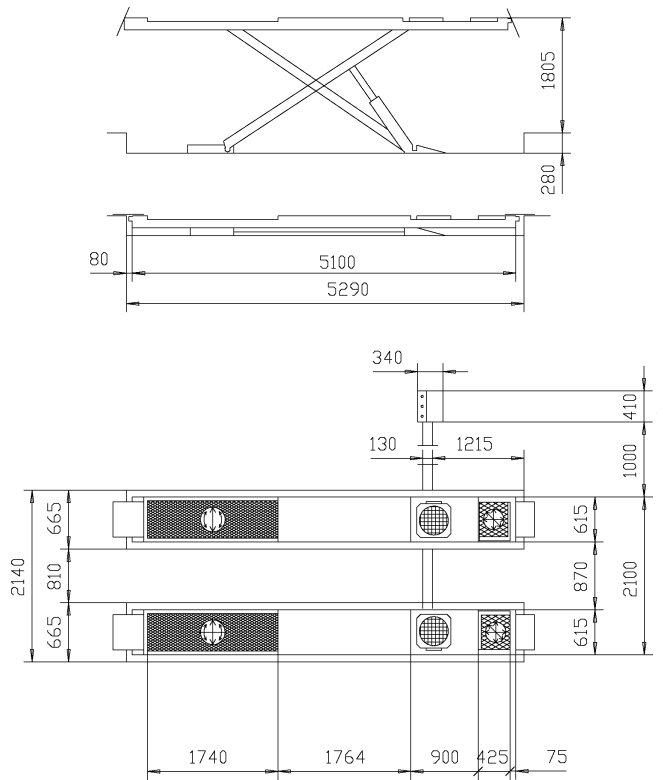
RAV650.4



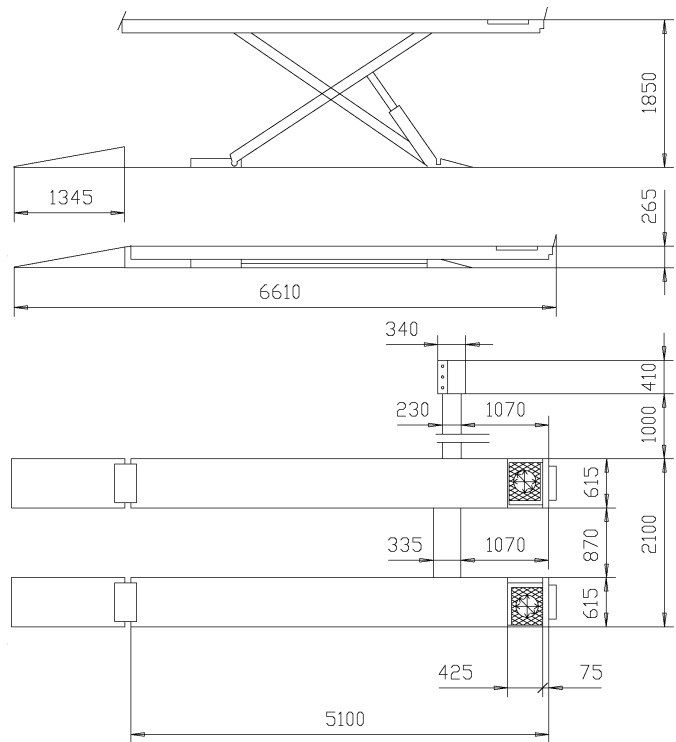
RAV650.4 I



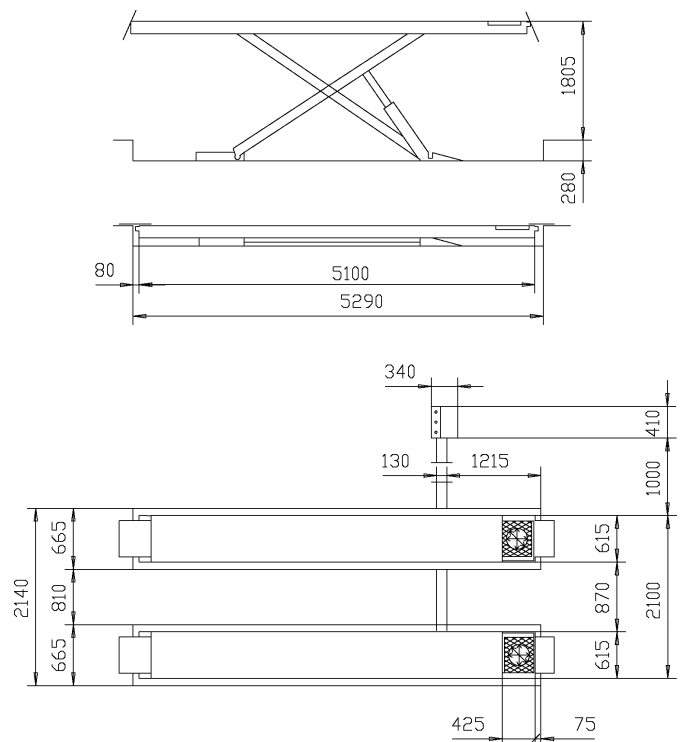
RAV650.5



RAV650.5 I



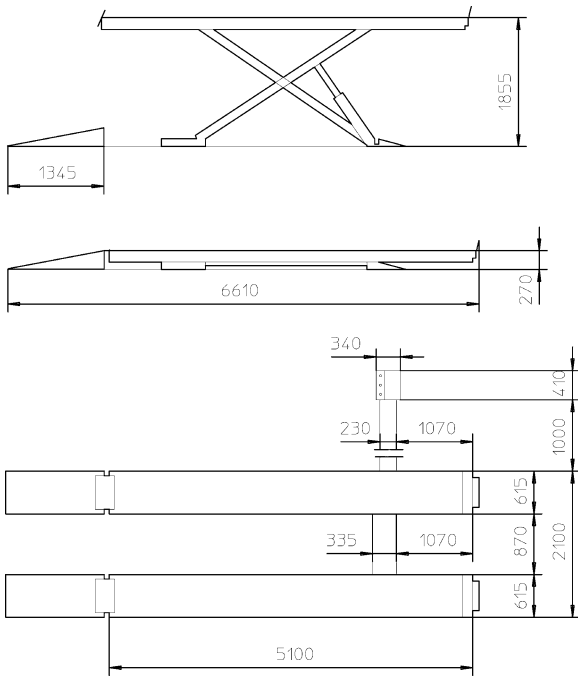
RAV650.6



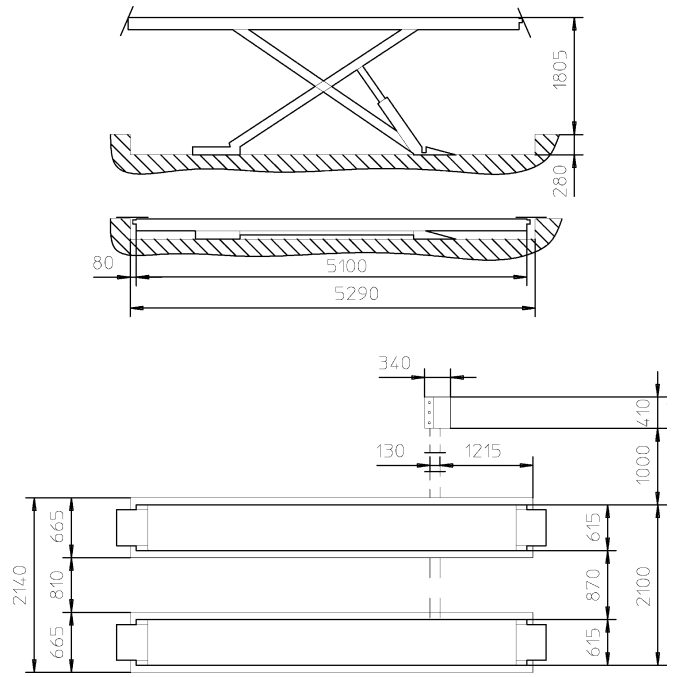
RAV650.6 I

**DATI TECNICI - TECHNICAL DATA
RAV650**

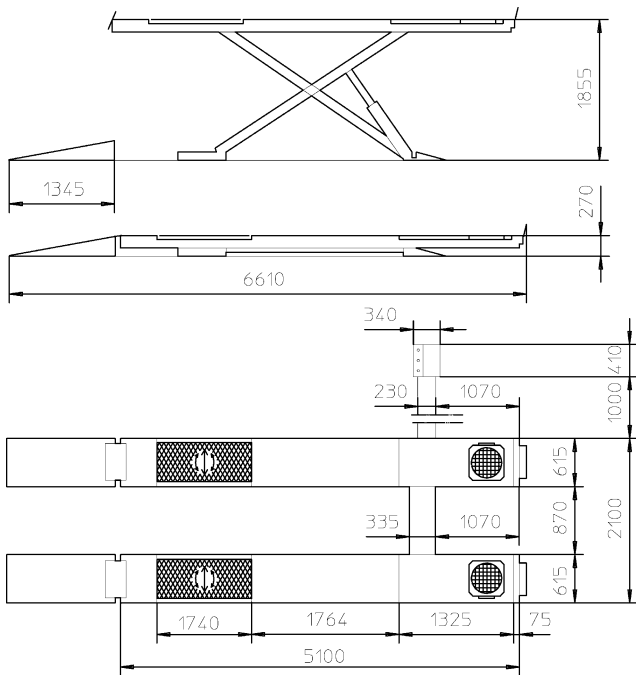
CARATTERISTICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	VERSIONE A PAVIMENTO FLOOR LIFT	VERSIONE AD INCASSO RECESSED LIFT
Portata sollevatore (kg)	Lift capacity (kg)	5.000	5.000
Motore (kW)	Motor (kW)	2,6	2,6
Tempo salita sollevatore (") (con carico massimo)	Lift elevation time (") (with maximum charge)	52	62
Tempo discesa sollevatore (") (con carico massimo)	Lift downward movement time (") (with maximum charge)	32	39
Peso (kg) RAV650.1 - RAV650.4 - RAV650.6	Weight (kg) RAV650.1 - RAV650.4 - RAV650.6	1.450	1.375
Peso (kg) RAV650.2 - RAV650.3 - RAV650.5	Weight (kg) RAV650.2 - RAV650.3 - RAV650.5	1.700	1.625
Rumorosità dB(A)	Noise level dB(A)	≤ 70	≤ 70
Pressione aria (bar)	Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10	
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	Hydraulic control box max oil pressure (bar)	270	



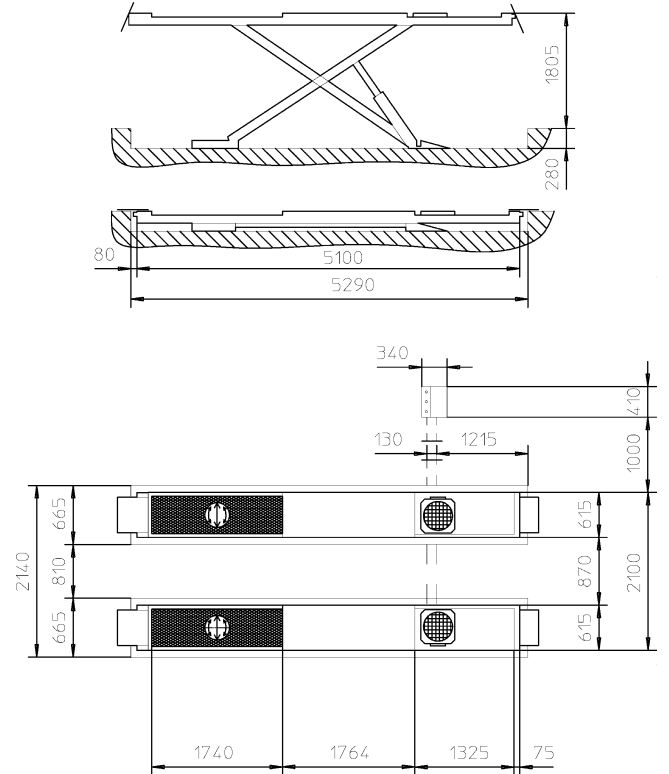
RAV660.1



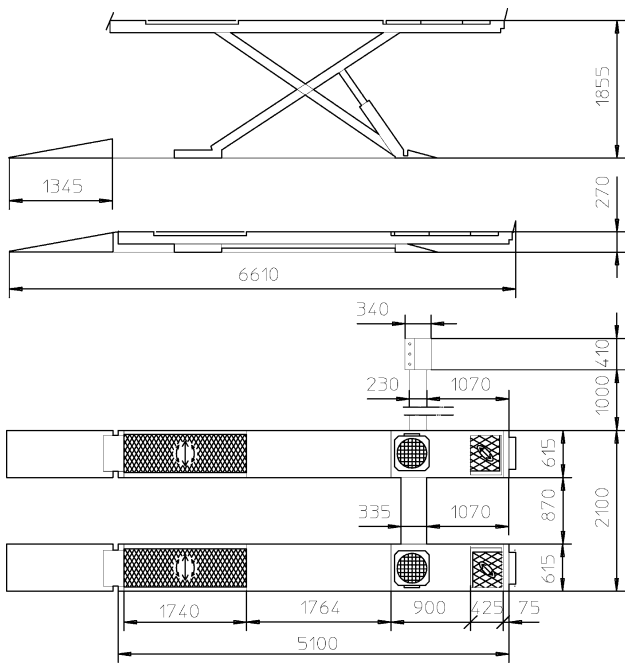
RAV660.1 I



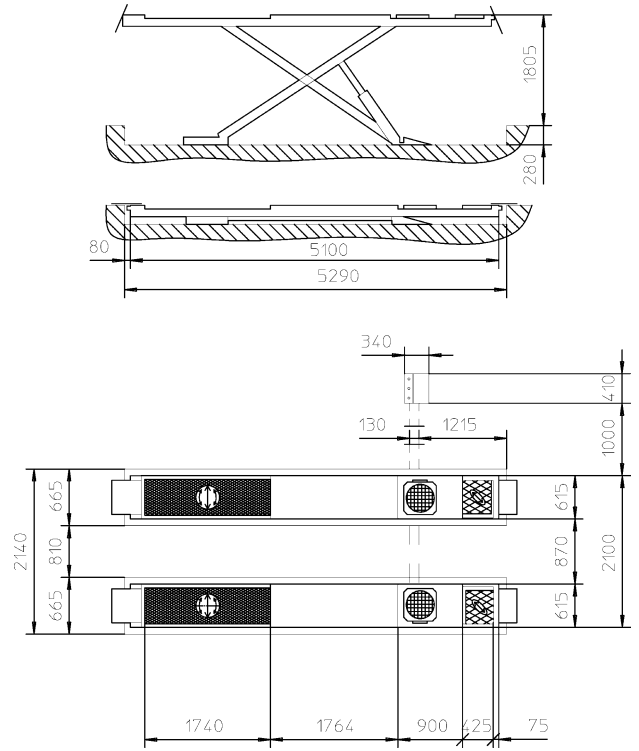
RAV660.2



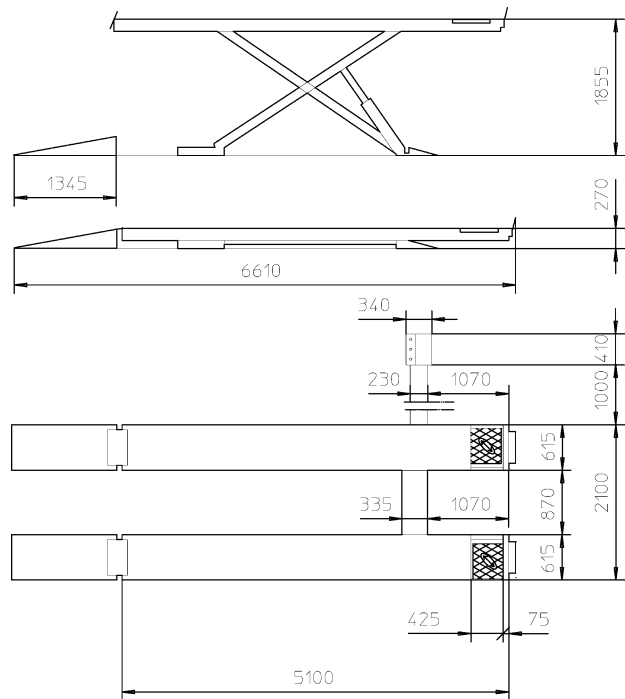
RAV660.2 I



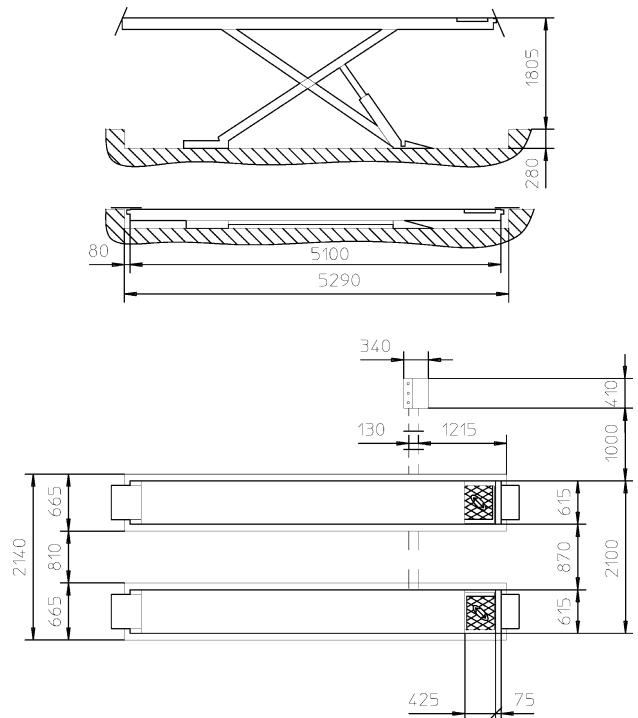
RAV660.3



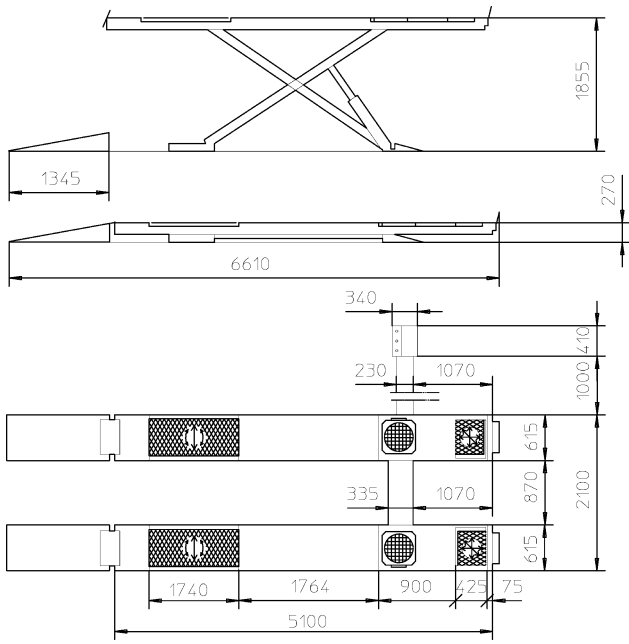
RAV660.3 I



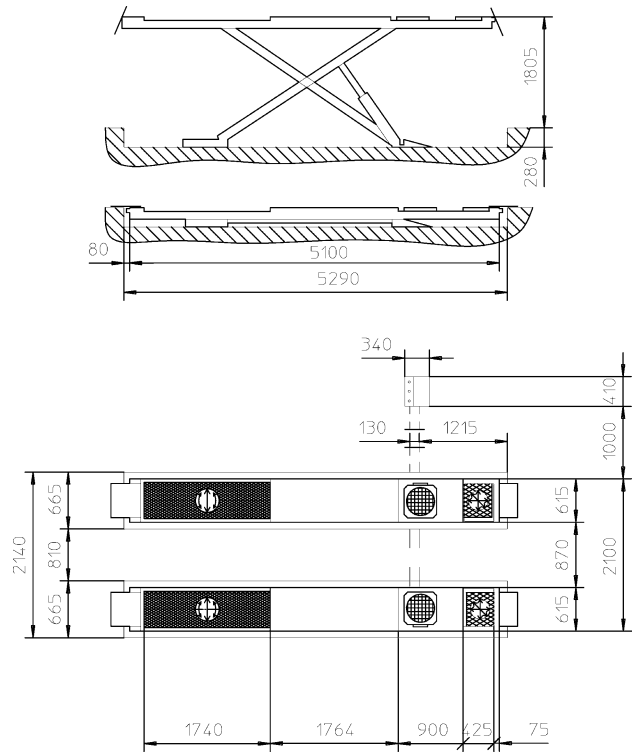
RAV660.4



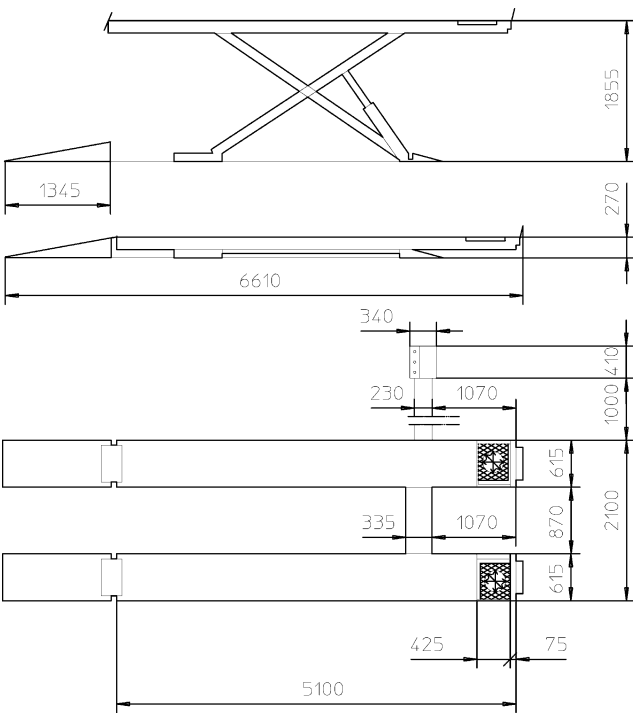
RAV660.4 I



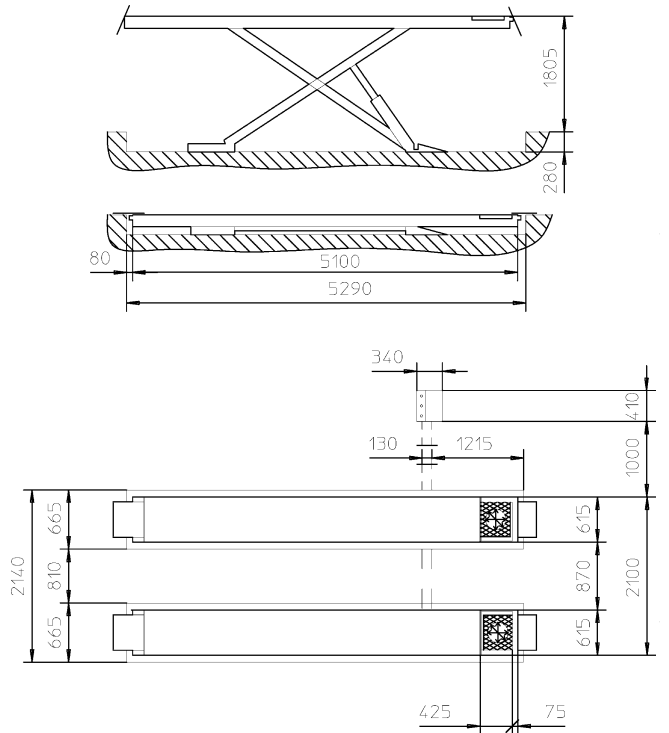
RAV660.5



RAV660.5 I



RAV660.6



RAV660.6 I

**DATI TECNICI - TECHNICAL DATA
RAV660**

CARATTERISTICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	VERSIONE A PAVIMENTO FLOOR LIFT	VERSIONE AD INCASSO RECESSED LIFT
Portata sollevatore (kg)	Lift capacity (kg)	6.000	6.000
Motore (kW)	Motor (kW)	2,6	2,6
Tempo salita sollevatore (") (con carico massimo)	Lift elevation time (") (with maximum charge)	55	65
Tempo discesa sollevatore (") (con carico massimo)	Lift downward movement time (") (with maximum charge)	32	39
Peso (kg) RAV660.1 - RAV660.4 - RAV660.6	Weight (kg) RAV660.1 - RAV660.4 - RAV660.6	1.465	1.390
Peso (kg) RAV660.2 - RAV660.3 - RAV660.5	Weight (kg) RAV660.2 - RAV660.3 - RAV660.5	1.715	1.640
Rumorosità dB(A)	Noise level dB(A)	≤ 70	≤ 70
Pressione aria (bar)	Air pressure (bar)	Min.6 - Max.10	
Pressione olio max. centralina idraulica (bar)	Hydraulic control box max oil pressure (bar)	270	

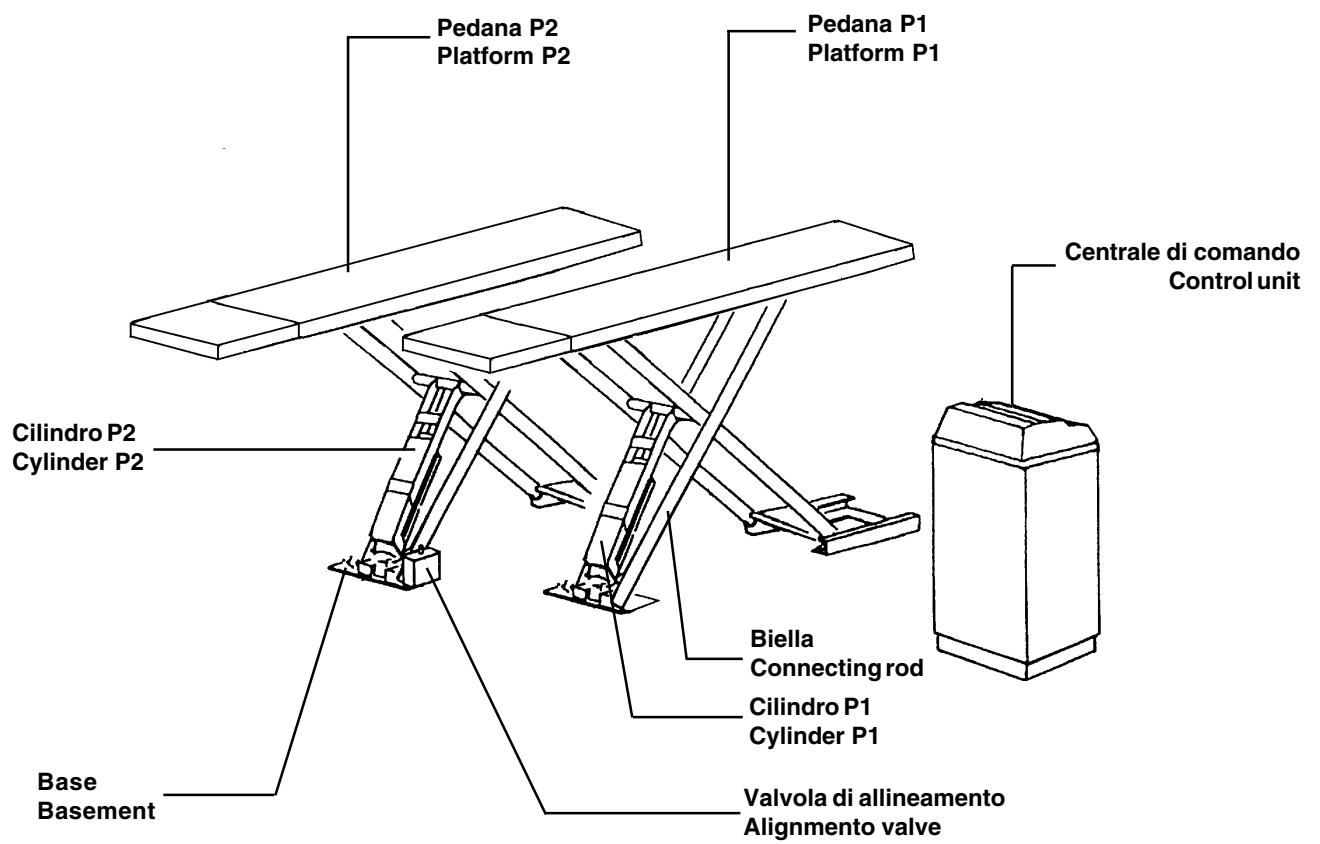


Fig. 4

3. DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE

Rif. Fig.4 - Sollevatore elettroidraulico a forbice predisposto per l'installazione a pavimento: RAV635.1-2-3-4 / RAV640.1-2-3-3.46-4-4.46-5-6 / RAV650.1-2-3-4-5-6 / RAV660.1-2-3-4-5-6
o incassata: RAV635.11-21-31-41 / RAV640.11-21-31-3.461-41-4.461-51-61 / RAV650.11-21-31-41-51-61 / RAV660.11-21-31-41-51-61.

Sedi per piatti rotanti e piastre mobili posteriori (traslanti e rotanti) con dispositivo pneumatico di blocco (solo per RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-3.46-31-3.461-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

3. DESCRIPTION OF THE LIFT

Ref. Fig. 4 - Electrohydraulic scissors lift for floor (RAV635.1-2-3-4 / RAV640.1-2-3-3.46-4-4.46-5-6 / RAV650.1-2-3-4-5-6 / RAV660.1-2-3-4-5-6)
or recessed instalment (RAV635.11-21-31-41 / RAV640.11-21-31-3.461-41-4.461-51-61 / RAV650.11-21-31-41-51-61 / RAV660.11-21-31-41-51-61).

Recesses for turntables and rear slip plates (traverse and rotating) with pneumatic locking device (RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-3.46-31-3.461-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

3. BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE

Zu Abb. 4 - Elektrohydraulische Scherenhebebühne, geeignet für die flurebene Installation (RAV635.1-2-3-4 / RAV640.1-2-3-3.46-4-4.46-5-6 / RAV650.1-2-3-4-5-6 / RAV660.1-2-3-4-5-6)
oder Unterflurinstallation (RAV635.11-21-31-41 / RAV640.11-21-31-3.461-41-4.461-51-61 / RAV650.11-21-31-41-51-61 / RAV660.11-21-31-41-51-61).

Aussparungen für Drehteller und Hintere Schiebepplatten (verfahrbar und drehend) mit pneumatischer Sperrvorrichtung (nur für RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-31-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

3. DESCRIPTION DE L'ELEVATEUR

Réf. Fig. 4 - Elévateur électro-hydraulique à ciseaux prévu pour l'installation au sol (RAV635.1-2-3-4 / RAV640.1-2-3-3.46-4-4.46-5-6 / RAV650.1-2-3-4-5-6 / RAV660.1-2-3-4-5-6)
ou encastrée (RAV635.11-21-31-41 / RAV640.11-21-31-3.461-41-4.461-51-61 / RAV650.11-21-31-41-51-61 / RAV660.11-21-31-41-51-61).

Sièges pour plateaux pivotants et plaques mobiles postérieures (à translation et pivotantes) avec dispositif pneumatique de blocage (RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-31-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

Plaques à jeux électro-hydrauliques à 4 mouvements avec pupitre de commande et lampe d'inspection incorporée

3. DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR

Ref. Fig. 4 – Elevador electrohidráulico de tijeras predisposto para la instalación en el suelo (RAV635.1-2-3-4 / RAV640.1-2-3-3.46-4-4.46-5-6 / RAV650.1-2-3-4-5-6 / RAV660.1-2-3-4-5-6)
o empotrado (RAV635.11-21-31-41 / RAV640.11-21-31-3.461-41-4.461-51-61 / RAV650.11-21-31-41-51-61 / RAV660.11-21-31-41-51-61).

Sedes para platos giratorios y placas móviles posteriores (trasladables y giratorias) con dispositivo neumático de bloqueo (solamente para (RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-3.46-31-3.461-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

Placas del detector de holguras electrohidráulicas de cuatro movimientos con panel de mando y lámpara de inspección

Piastre provagiochi elettroidrauliche (4 movimenti) con pulsantiera di comando e lampada di ispezione incorporata (RAV635.3-31-4-41_RAV640.3-3.46-31-3.461-4-4.46-41-4.461_RAV650.3-31-4-41_RAV660.3-31-4-41).

Piastre provagiochi elettroidrauliche (8 movimenti) con pulsantiera di comando e lampada di ispezione incorporata (RAV640.5-51-6-61_RAV650.5-51-6-61_RAV660.5-51-6-61).

La centralina di comando è normalmente posizionata sulla sinistra rispetto alla direzione di accesso, ad una distanza di circa un metro dalla pedana; usufruendo di appositi Kit, fornibili su richiesta, è possibile montare la centralina in posizione diversa da quella descritta. Il sollevatore può essere completato con traversa ausiliaria e dall'impianto di illuminazione fornibili a richiesta.

4-movement electric-hydraulic clearance test plates with push-button control panel and incorporated inspection light (RAV635.3-31-4-41_RAV640.3-3.46-31-3.461-4-4.46-41-4.461_RAV650.3-31-4-41_RAV660.3-31-4-41).

8-movement electric-hydraulic clearance test plates with push-button control panel and incorporated inspection light (RAV640.5-51-6-61_RAV650.5-51-6-61_RAV660.5-51-6-61).

The control unit is usually placed on the left as regards the access direction, at about 1 meter from the platform. The control unit may be installed in another position using the kits available on request. The lift may be completed with an auxiliary cross-piece and lighting equipment supplied on request.

Elektrohydraulische Gelenkspieltesterplatten mit 4 Bewegungsmöglichkeiten und Schalttafel und eingebauter Inspektionslampe (RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-3.46-31-3.461-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

Elektrohydraulische Gelenkspieltesterplatten mit 8 Bewegungsmöglichkeiten und Schalttafel und eingebauter Inspektionslampe (RAV640.5-51-6-61_RAV650.5-51-6-61_RAV660.5-51-6-61).

Der Schaltschrank wird normalerweise links zur Zufahrt aufgestellt, ca. 1 m von der Fahrbahn entfernt. Mit auf Anfrage lieferbaren Kits lässt sich der Schaltschrank anders positionieren. Die Hebebühne kann mit Quertraverse und Beleuchtungsanlage komplettiert werden, die ebenfalls auf Anfrage lieferbar sind.

(RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-3.46-31-3.461-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

Plaques à jeux électro-hydrauliques à 8 mouvements avec pupitre de commande et lampe d'inspection incorporée (RAV640.5-51-6-61_RAV650.5-51-6-61_RAV660.5-51-6-61).

Le pupitre de commande est généralement positionné sur le côté gauche par rapport à la direction d'accès, à une distance de un mètre environ du chemin de roulement; des kits spéciaux, disponibles sur demande, permettent d'installer le pupitre de commande dans une position autre que celle que nous venons de décrire. L'élévateur peut être complété par une traverse auxiliaire et par l'installation d'éclairage, fournis sur demande.

incorporada (RAV635.2-21-3-31_RAV640.2-21-3-3.46-31-3.461-5-51_RAV650.2-21-3-31-5-51_RAV660.2-21-3-31-5-51).

Placas del detector de holguras electrohidráulicas de ocho movimientos con panel de mando y lámpara de inspección incorporada (RAV640.5-51-6-61_RAV650.5-51-6-61_RAV660.5-51-6-61).

El panel de mando está normalmente situado a la izquierda respecto a la dirección de acceso, a una distancia aproximada de un metro de la plataforma; usando los apropiados accesorios suministrados bajo pedido, es posible montar el panel de mando en una posición diversa de la descrita. El elevador se puede completar con un gato auxiliar y con un sistema de iluminación, suministrados bajo pedido.



3.1 Attitudine all'impiego

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

1.10 per la prova Dinamica

1.25 per la prova Statica

Queste prove devono essere fatte da personale specializzato.

3.2 Caratteristiche tecniche principali

- Pedane extralunghe per poter operare anche su veicoli commerciali leggeri a passo lungo;
- sincronizzazione idraulica dei movimenti delle pedane indipendentemente dalla ripartizione del carico sulle pedane stesse;
- valvola di riallineamento automatico pedane sollevatore

principale

- dispositivo di appoggio meccanico ad inserimento automatico a garanzia della massima sicurezza;
- valvole di sicurezza nei confronti di sovraccarichi e rottura di tubi idraulici;
- valvola di controllo della velocità di discesa;
- dispositivo elettroidraulico per il blocco del movimento di discesa in caso di ostacolo sotto una pedana;
- perni di articolazione con boccole autolubrificanti non richiedenti manutenzione;
- impianto elettrico con grado di protezione **IP 54**. Circuito di comando e sicurezze a bassa tensione.

3.1 Suitability for use

This product has been manufactured in compliance with the European Directive 98/37/CE. On the basis 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 specialist staff.

3.2 Main technical specifications

- extra-long platforms to also accommodate long wheel-base commercial vehicles;
- hydraulically synchronised platform movement, whatever the load distribution on the platforms;
- automatic main lift platform re-alignment valve

- automatically engaged mechanical support device for maximum safety;
- overload of hydraulic pipe breakage safety valves;
- downward movement speed control valve;
- electrohydraulic device for stopping downward movement in case of obstacles under the platform;
- flexible pivots with self-lubricating maintenance-free bushes;
- electrical system with insulation standard **IP 54**. Low-voltage control and safety circuit.

3.1 Einsatzneigung

Dieses Produkt wurde in Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 98/37/CE gebaut. Auf der Grundlage der obigen Richtlinie werden für die Prüfungen folgende Koeffizienten angewandt:

1.10 für die dynamische Prüfung

1.25 für die statische Prüfung

Diese Prüfungen müssen von Fachpersonal ausgeführt werden.

3.2 Technische Hauptmerkmale

- Extralange Fahrbahnen zum Arbeiten auch an leichten Nutzfahrzeugen mit langem Radstand.
- Hydraulische Gleichlaufregelung der Fahrbahnen,

- unabhängig von der Lastverteilung auf den Fahrbahnen.
- Ventil für den automatischen Wiederausgleich der Hebebühnenfahrbahnen.
- Mechanische Stützvorrichtung mit automatischer Einrastung zur Gewährleistung maximaler Sicherheit.
- Bei Überlast und Hydraulikleitungenriss eingreifendes Sicherheitsventil.
- Kontrollventil für die Absenkgeschwindigkeit.
- Elektrohydraulische Vorrichtung zum Blockieren der Absenkbewegung bei Hindernissen unter einer Fahrbahn.
- Gelenkbolzen mit selbstschmierenden Buchsen die keiner Wartung bedürfen.
- Elektroanlage mit Schutzart **IP 54**. Steuer- und Sicherheitsvorrichtungenstromkreis mit Niederspannung.

3.1 Aptitude à l'emploi

Ce produit a été fabriqué en conformité avec la Directive Européenne 98/37/CE. En vertu 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.

3.2 Principales caractéristiques techniques

- Chemins de roulement extra-longs pour les interventions sur les véhicules commerciaux légers à empattement long;
- synchronisation hydraulique des mouvements des chemins de roulement indépendante de la répartition de la charge sur

- les chemins de roulement;
- soupape pour le réalignement automatique des chemins de roulement de l'élévateur principal;
- dispositif d'appui mécanique à enclenchement automatique pour un maximum de sécurité;
- soupapes de sécurité en cas de surcharges ou de rupture des tuyaux hydrauliques;
- soupape de contrôle de la vitesse de descente;
- dispositif électro-hydraulique pour le blocage de la course de descente en cas d'obstacle sous un chemin de roulement;
- pivots d'articulation avec bagues autolubrifiantes, ne nécessitant pas d'entretien;
- installation électrique avec degré de protection **IP 54**. Circuit de commande et sécurités à basse tension.

3.1 Aptitud para el empleo

Este producto ha sido fabricado de conformidad con la Directiva Europea 98/37/CE. En virtud 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.

3.2 Características técnicas principales

- Plataformas extralargas para poder operar también en vehículos comerciales ligeros con distancia entre ejes larga;
- sincronización hidráulica de los movimientos de las plataformas independientemente de la repartición de la carga sobre las mismas;

- válvula de realineación automática de las plataformas del elevador principal;
- dispositivo de apoyo mecánico de inserción automática para garantizar la máxima seguridad;
- válvulas de seguridad en caso de sobrecarga y rotura de los tubos hidráulicos;
- válvula de control de la velocidad de bajada;
- dispositivo electrohidráulico para el bloqueo del movimiento de bajada, en caso de obstáculo debajo de una plataforma;
- pernos de articulación con casquillos autolubrificantes que no necesitan mantenimiento;
- instalación eléctrica con grado de protección **IP 54**. Circuito de mando y seguridad de baja tensión.

3.3 Comandi

RAV635-640-650-660_1-.1I_4-.4I_4.46-.4.46I_6-.6I

Rif.Fig.5.

- 1 Interruttore generale
- 2 Discesa
- 3 Salita

RAV635-640-650-660.2-.2I_3-.3I_3.46-.3.46I_5-.5I

Rif.Fig.6.

- 1 Interruttore generale
- 2 Discesa
- 3 Salita
- 4 Stazionamento
- 5 Leva comando piastre mobili posteriori

3.3 Controls

RAV635-640-650-660_1-.1I_4-.4I_4.46-.4.46I_6-.6I

Ref. Fig.5.

- 1 Master switch
- 2 Down
- 3 Up

RAV635-640-650-660.2-.2I_3-.3I_3.46-.3.46I_5-.5I

Rif. Fig.6.

- 1 Master switch
- 2 Down
- 3 Up
- 4 Park
- 5 Rear slip-plate control lever

3.3 Steuerungen

RAV635-640-650-660_1-.1I_4-.4I_4.46-.4.46I_6-.6I

Zu Abb. 5

- 1 Hauptschalter
- 2 Senken
- 3 Heben

RAV635-640-650-660.2-.2I_3-.3I_3.46-.3.46I_5-.5I

Zu Abb. 6

- 1 Hauptschalter
- 2 Senken
- 3 Heben
- 4 Parken
- 5 Schalthebel hintere Schiebepplatten

3.3 Commandes

RAV635-640-650-660_1-.1I_4-.4I_4.46-.4.46I_6-.6I

Réf.Fig.5.

- 1 Interrupteur principal
- 2 Descente
- 3 Montée

RAV635-640-650-660.2-.2I_3-.3I_3.46-.3.46I_5-.5I

Réf. Fig.6.

- 1 Interrupteur principal
- 2 Descente
- 3 Montée
- 4 Stationnement
- 5 Levier de commande des plaques mobiles postérieures

3.3 Mandos

RAV635-640-650-660_1-.1I_4-.4I_4.46-.4.46I_6-.6I

Ref. Fig. 5.

- 1 Interruptor general
- 2 Bajada
- 3 Subida

RAV635-640-650-660.2-.2I_3-.3I_3.46-.3.46I_5-.5I

Ref. Fig. 6.

- 1 Interruptor general
- 2 Bajada
- 3 Subida
- 4 Estacionamiento
- 5 Palanca de mando placas móviles posteriores

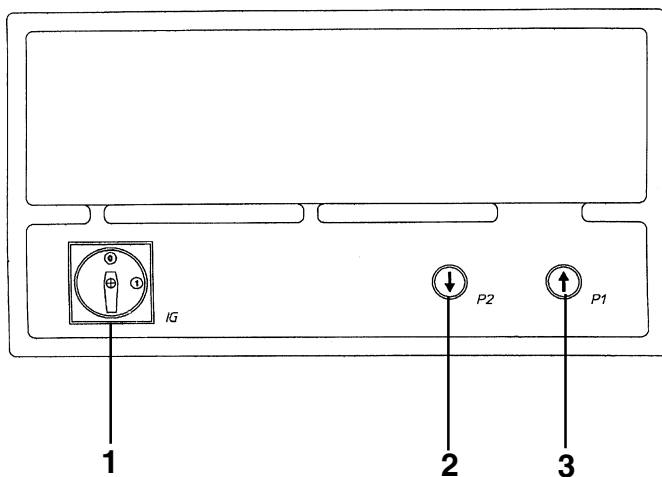


Fig. 5

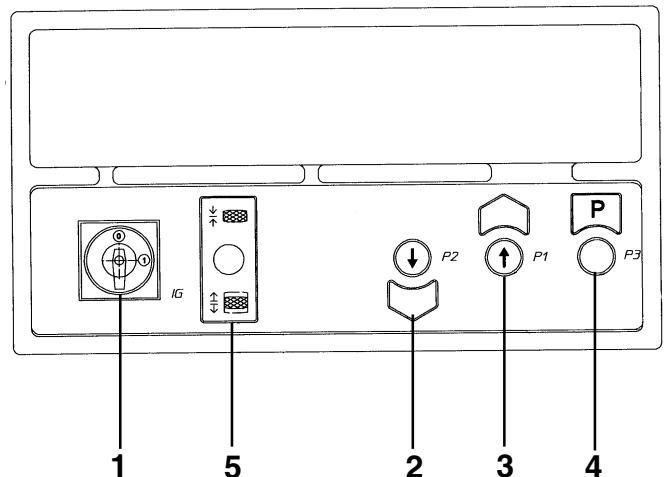


Fig. 6

RAV635-640-650-660

.3-.3I_.3.46-.3.46I_.4-.4I_.4.46-.4.46I_.5-.5I_.6-.6I

Rif. Fig. 7.

Usò lampada con provagiochi disinserto

1 Accensione / Spegnimento lampada

RAV635-640-650-660

.3-.3I_.3.46-.3.46I_.4-.4I_.4.46-.4.46I_.5-.5I_.6-.6I

Ref. Fig. 7.

Using the light with the clearance test plate off

1 Light switching on /off

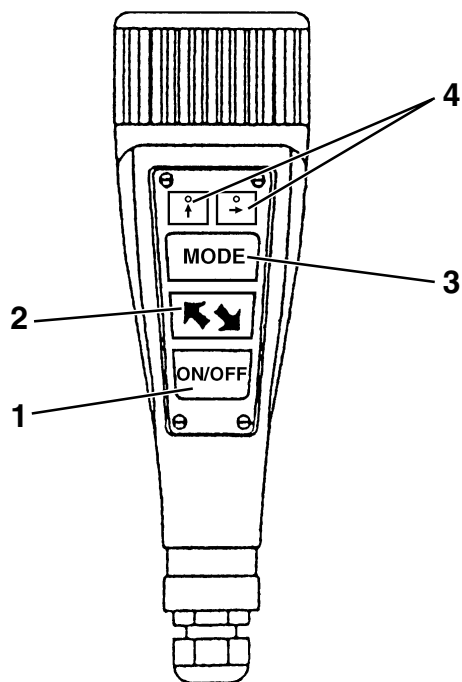


Fig. 7

RAV635-640-650-660

.3-.3I_.3.46-.3.46I_.4-.4I_.4.46-.4.46I_.5-.5I_.6-.6I

Bez. Abb. 7.

Einsatz der Inspektionslampe bei ausgeschaltetem Gelenkspeltester

1 Ein-/Ausschalten der Inspektionslampe

RAV635-640-650-660

.3-.3I_.3.46-.3.46I_.4-.4I_.4.46-.4.46I_.5-.5I_.6-.6I

Réf. Fig. 7.

Utilisation lampe avec plaque à jeux désactivée

1 Allumage / Extinction lampe

RAV635-640-650-660

.3-.3I_.3.46-.3.46I_.4-.4I_.4.46-.4.46I_.5-.5I_.6-.6I

Rif. Fig. 7.

Usò de la lámpara con detector de holguras desconectado

1 Encendido / Apagado lámpara

RAV635-640-650-660
.3-.3I_4-.4I_3.46-.3.46I_4.46-.4.46I

Rif. Fig. 7.

Pulsantiera di comando piastre provagiochi

- 1 Accensione/spegnimento dispositivo provagiochi e lampada
- 2 Azionamento provagiochi

RAV640-650-660
.5-.5I_6-.6I

Rif. Fig. 7.

Pulsantiera di comando piastre provagiochi

- 1 Accensione/spegnimento dispositivo provagiochi e lampada
- 2 Azionamento movimento provagiochi selezionato
- 3 Selezione movimento provagiochi (longitudinale - trasversale - obliquo)
- 4 Led visualizzazione movimento selezionato

RAV635-640-650-660
.3-.3I_4-.4I_3.46-.3.46I_4.46-.4.46I

Ref. Fig. 7.

Clearance test plate push-button control panel

- 1 Clearance test device and light switching on / off
- 2 Clearance test device operation

RAV640-650-660
.5-.5I_6-.6I

Ref. Fig. 7.

Clearance test plate push-button control panel

- 1 Clearance test device and light switching on / off
- 2 Selected clearance test device operation
- 3 Clearance test device movement selection (longitudinal - transverse - oblique)
- 4 Selected movement LED

RAV635-640-650-660
.3-.3I_4-.4I_3.46-.3.46I_4.46-.4.46I

Bez. Abb. 7.

Schalttafel der Gelenkspieltesterplatten

- 1 Ein-/Ausschalten der Gelenkspieltestervorrichtung und der Inspektionslampe
- 2 Antriebssteuerung des Gelenkspieltesters

RAV640-650-660
.5-.5I_6-.6I

Bez. Abb. 7.

Schalttafel der Gelenkspieltesterplatten

- 1 Ein-/Ausschalten der Gelenkspieltestervorrichtung und der Inspektionslampe
- 2 Antriebssteuerung der Gelenkspieltesterbewegung gewählt
- 3 Anwahl der Gelenkspieltesterbewegung (längs – quer – schräg)
- 4 Anzeige-Led der gewählten Bewegungsart

RAV635-640-650-660
.3-.3I_4-.4I_3.46-.3.46I_4.46-.4.46I

Réf. Fig. 7.

Pupitre de commande plaques à jeux

- 1 Marche/arrêt dispositif plaques à jeux et lampe
- 2 Actionnement plaques à jeux

RAV640-650-660
.5-.5I_6-.6I

Réf. Fig. 7.

Pupitre de commande plaques à jeux

- 1 Marche/arrêt dispositif plaques à jeux et lampe
- 2 Actionnement mouvement plaques à jeux sélectionnées
- 3 Sélection mouvement plaques à jeux (longitudinal - transversal - oblique)
- 4 Voyant affichage mouvement sélectionné

RAV635-640-650-660
.3-.3I_4-.4I_3.46-.3.46I_4.46-.4.46I

Ref. Fig. 7.

Panel de mando placas detector de holguras

- 1 Encendido/apagado dispositivo detector de holguras y lámpara
- 2 Accionamiento detector de holguras

RAV640-650-660
.5-.5I_6-.6I

Ref. Fig. 7.

Panel de mando placas detector de holguras

- 1 Encendido/apagado dispositivo detector de holguras y lámpara
- 2 Accionamiento movimiento detector de holguras seleccionado
- 3 Selección movimiento detector de holguras (longitudinal – transversal – oblicuo)
- 4 Led visualización movimiento seleccionado

3.4 Accessori a richiesta

Con riferimento alla **tabella 1**, è possibile individuare i tipi di accessori che possono essere utilizzati sui prodotti trattati in questo manuale.

3.4 Zubehör auf Anfrage

Die **Tabelle 1** enthält das Zubehör für die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Produkte.

3.4 Accesorios bajo pedido

En la **tabla 1** es posible localizar los tipos de accesorios que pueden utilizarse en los productos detallados en el presente manual.

3.4 Accessories on request

Refer to **table 1** for the complete range of accessories that can be fitted to the products on this manual.

3.4 Accessoires disponibles sur demande

Le **tableau 1** indique tous les accessoires pouvant être utilisés sur les produits décrits dans la présente notice.

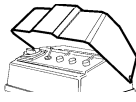
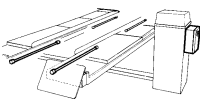
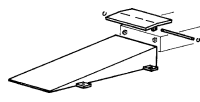
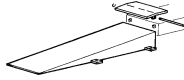
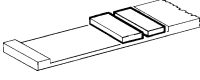
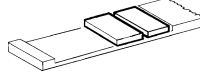
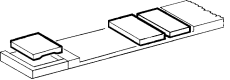

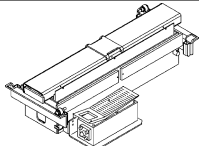
ACCESSORI - ACCESSORIES ZUBEHÖR - ACCESSOIRES ACCESORIOS	CODICE - CODE KODE - CODE CÓDIGO	FIGURA - DRAWING BILD - DESSIN DIBUJO
COPERTURA CENTRALINA POWER UNIT COVER SCHALTSCHRANKABDECKUNG COUVERCLE POUR PUPITRE DE COMMANDE TAPA DEL PANEL DE MANDO	RAV 611 A4	
IMPIANTO ILLUMINAZIONE LIGHTING SYSTEM BELEUCHTUNGSANLAGE ECLAIRAGE SISTEMA DE ILUMINACIÓN	S650A2	
RAMPE SALITA/DISCESA ANTERIORI FRONT RUN UP/RUN OFF RAMPS AUF-/ABFAHRRAMPEN VORN RAMPES D'ACCES/DE SORTIE ANTERIEURES RAMPAS DE SUBIDA/BAJADA DELANTERAS	S650A4	
RAMPE LUNGHE L= 1.900 mm LONGER RUN UP RAMPS L= 1.900 mm LANGE RAMPEN L=1900 mm RAMPES LONGUES L = 1900 mm RAMPAS LARGAS L=1900 mm	RAV 601 A4	
SPESSORI PER SEDI PIATTI ROTANTI SPACERS FOR TURNTABLE HOUSINGS Distanzstücke für Drehteller-Aussparungen CALES POUR LOGEMENTS PLATEAUX PIVOTANTS ESPEORES PARA PLATOS GIRATORIOS	S640A1 (RAV635-640 .2-.2I)	
	S650A1 (RAV635-640-650-660 .3-.3I_.3.46-.3.46I_.5-.5I)	
	S650A3 (RAV650-660 .2-.2I)	
PIATTI ROTANTI PER ASSETTO (2 pezzi) TURNTABLE PLATES FOR WHEEL (2 pcs) SATZ DREHTELLER (2 ST.) FÜR ACHSVERMESSUNG PLATEAUX PIVOTANTS POUR CONTROLE DE GEOMETRIE (2 pièces) JUEGO DE PLATOS GIRATORIOS (2 piezas)	R110 A7	
TRAVERSA LIBERA RUOTE WHEEL FREE JACK HEBER TRAVERSE TRAVESAÑO	Contattare il costruttore Contact the manufacturer Kundendienst des Herstellers S'adresser au fabricant Dirijase al constructor	

TABELLA 1 - TABLE 1 - TABELLE 1 - TABLEAU 1 - TABLA 1

4. INSTALLAZIONE

4.1 Verifica dei requisiti minimi richiesti dal luogo di installazione

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

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

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



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

4 INSTALLATION

4.1 Checking the minimum requirements for the place of installation

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

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

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



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

4. AUFSTELLUNG

4.1 Kontrolle der Mindestanforderungen für den Aufstellungsort

Der Aufstellungsort muss folgende Eigenschaften aufweisen:

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

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



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

4. INSTALLATION

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

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

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

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

4. INSTALACIÓN

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

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

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

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



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



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



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



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



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



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



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

VALIDO PER MODELLI/
APPLY TO MODELS:

RAV635.1I-RAV635.2I
RAV640.1I-RAV640.2I

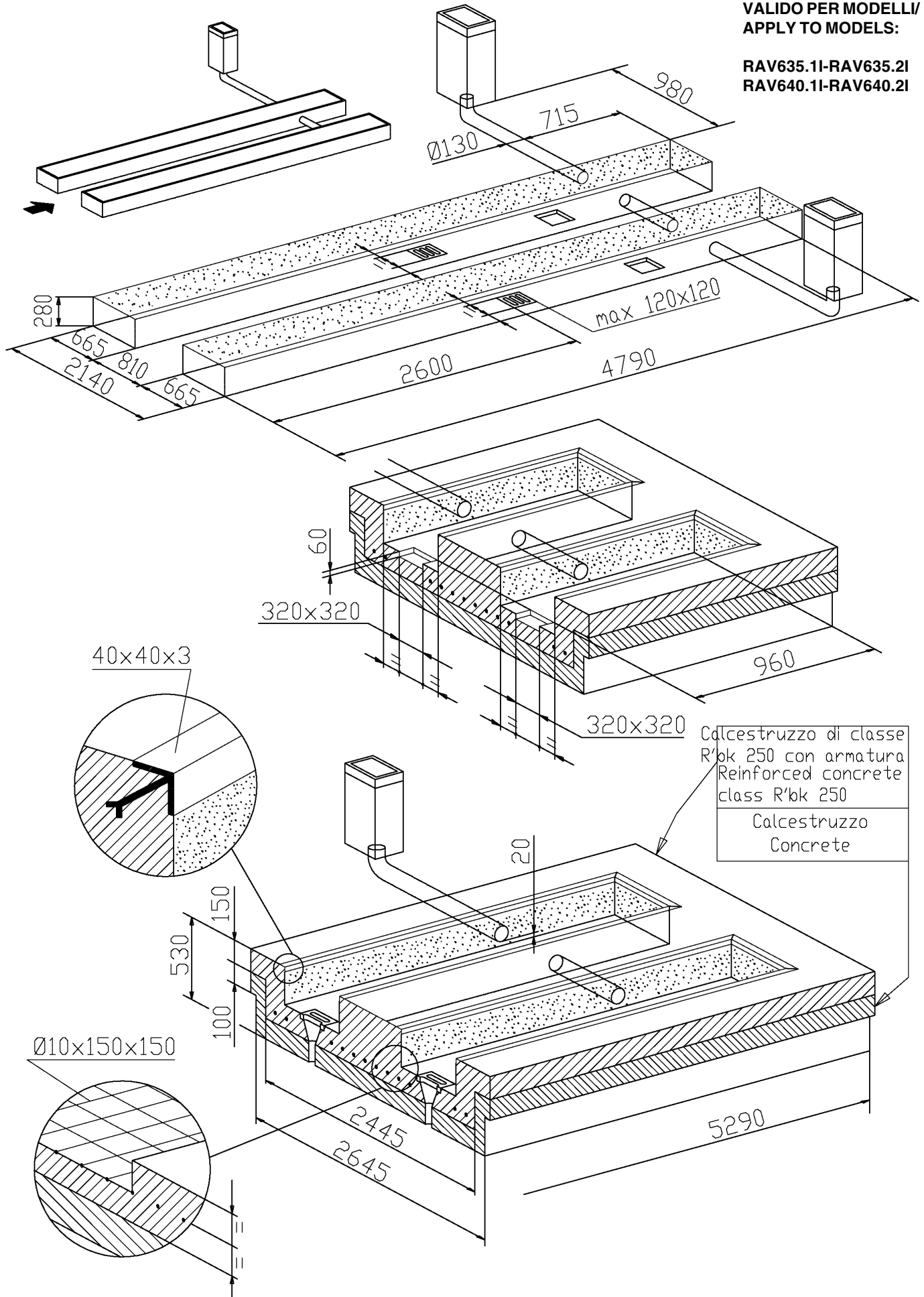


Fig. 8

VALIDO PER MODELLI/
APPLY TO MODELS:

RAV635.11-RAV635.21
RAV640.11-RAV640.21

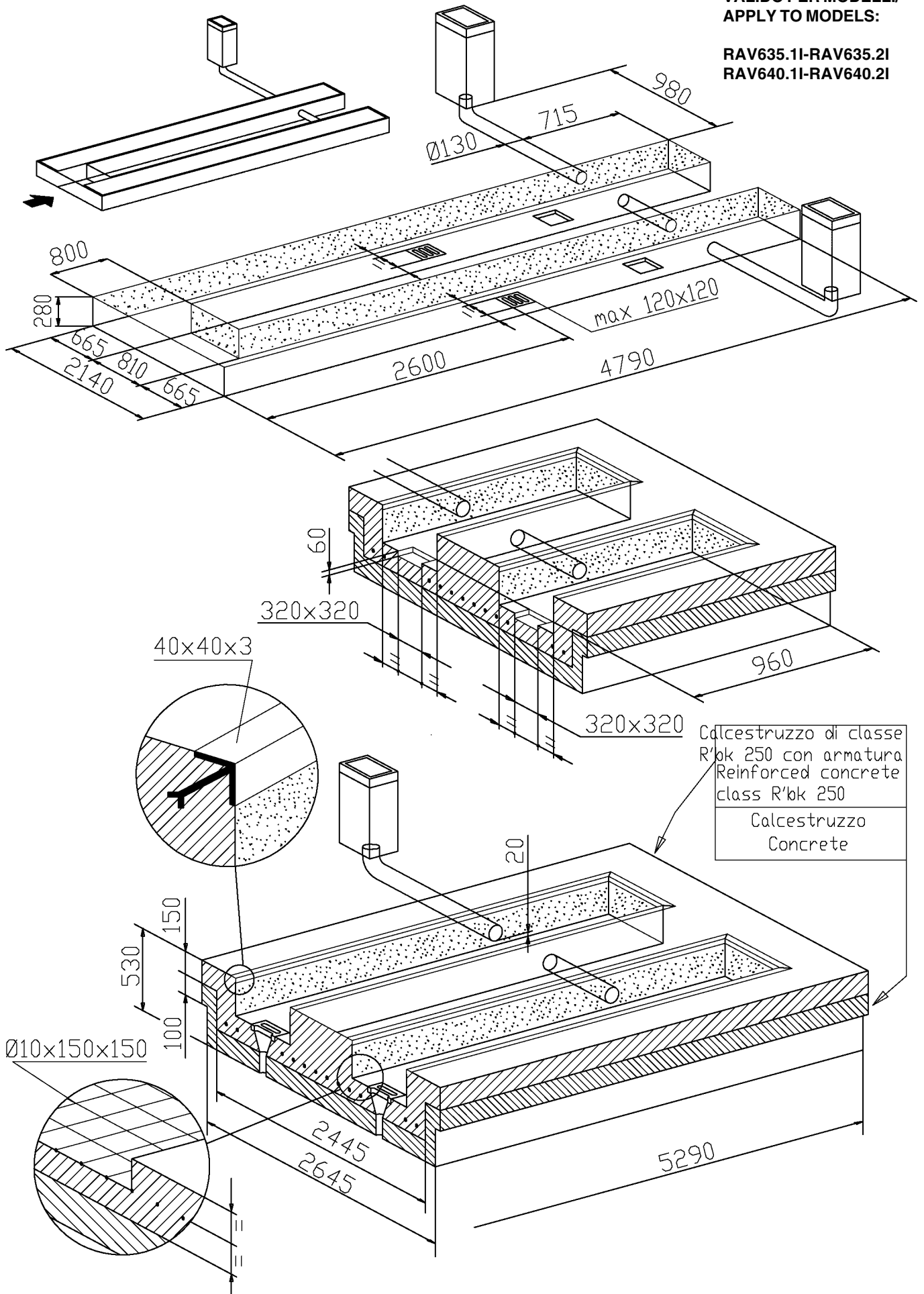


Fig. 9

**VALIDO PER MODELLI/
 APPLY TO MODELS:**

**RAV635.1I-RAV635.2I
 RAV640.1I-RAV640.2I**

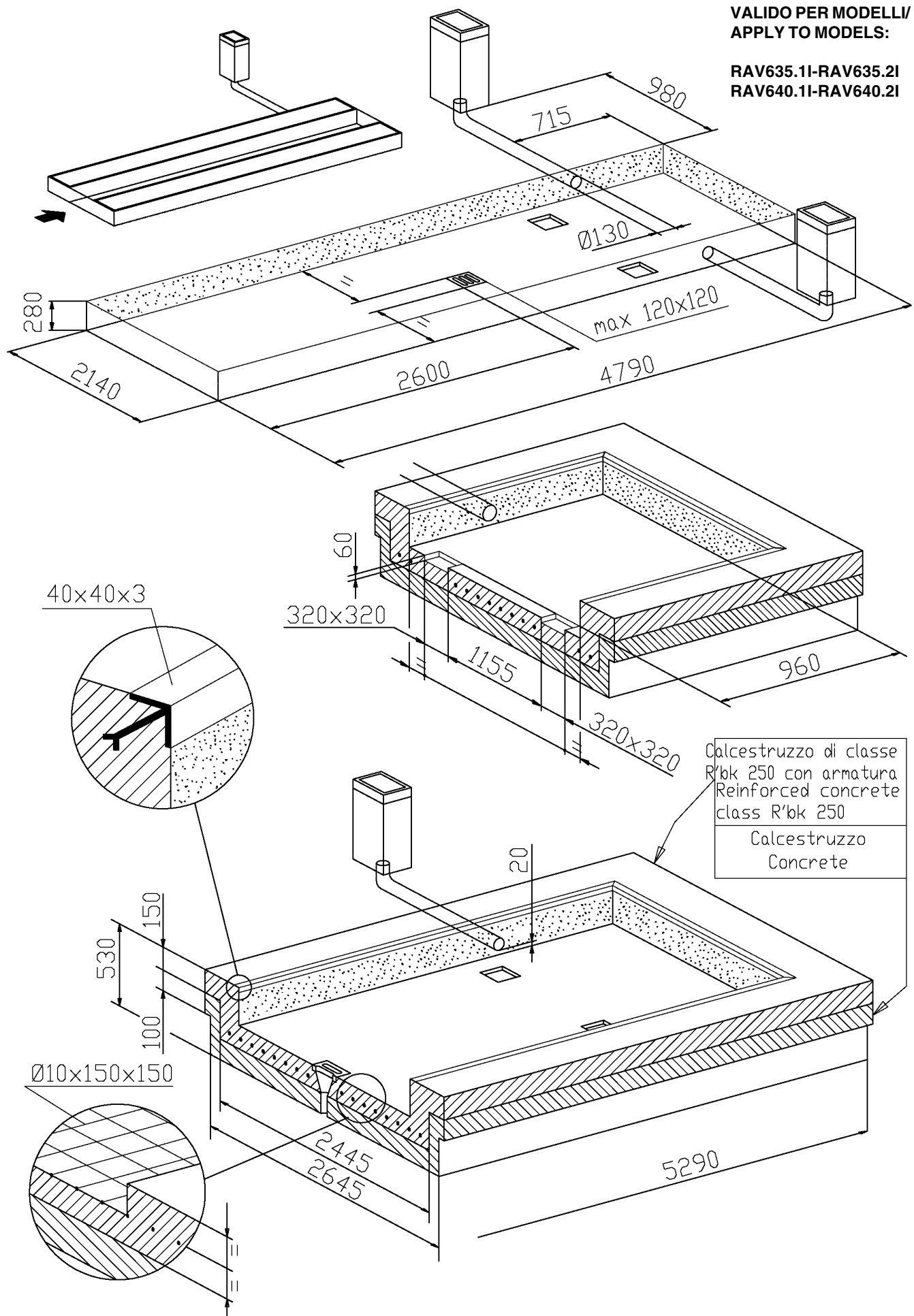


Fig. 10

VALIDO PER MODELLI/
APPLY TO MODELS:

RAV635.3I-RAV635.4I
RAV640.3.46I-RAV640.4.46I

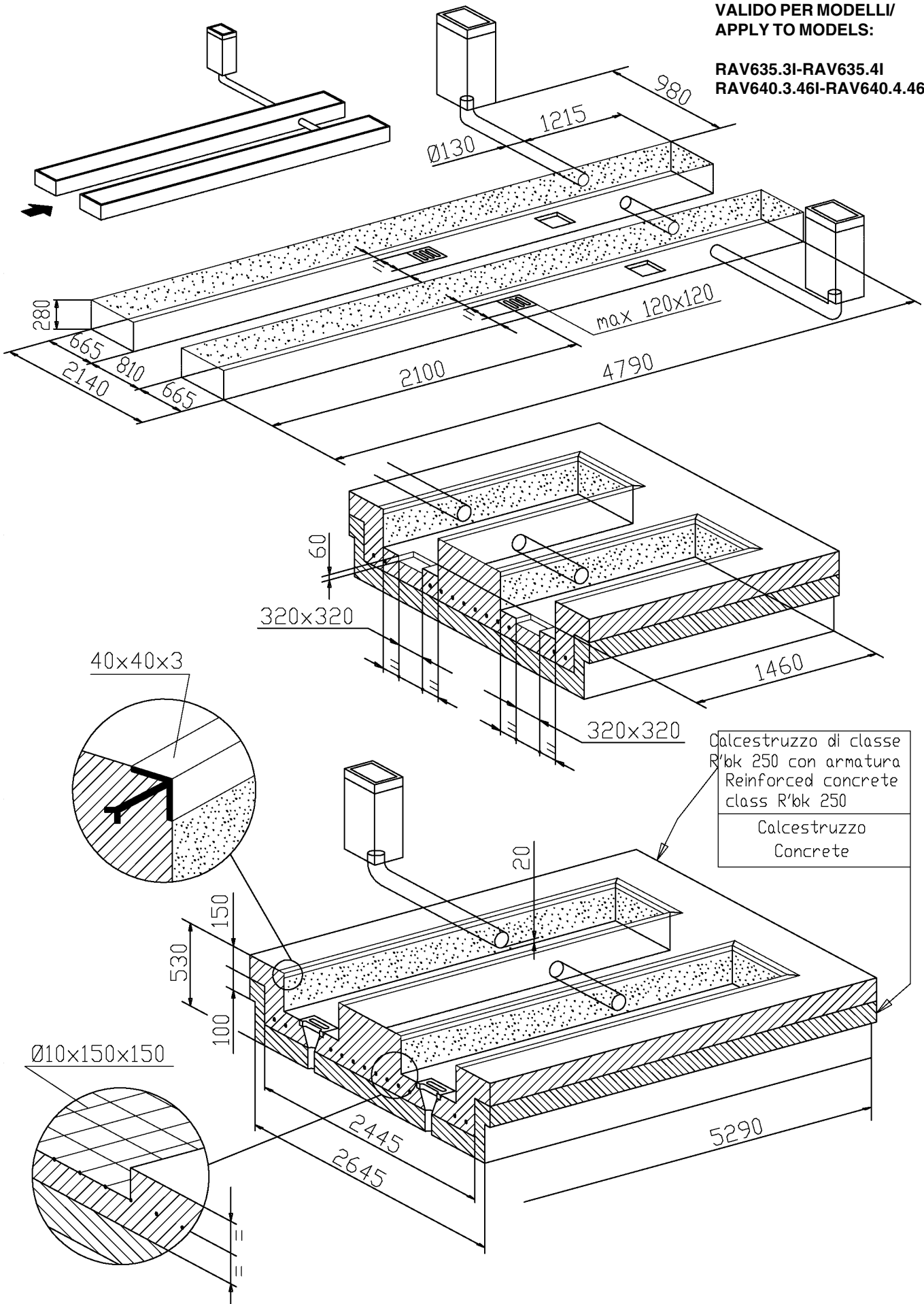


Fig. 11

VALIDO PER MODELLI/
 APPLY TO MODELS:
 RAV635.3I-RAV635.4I
 RAV640.3.46I-RAV640.4.46I

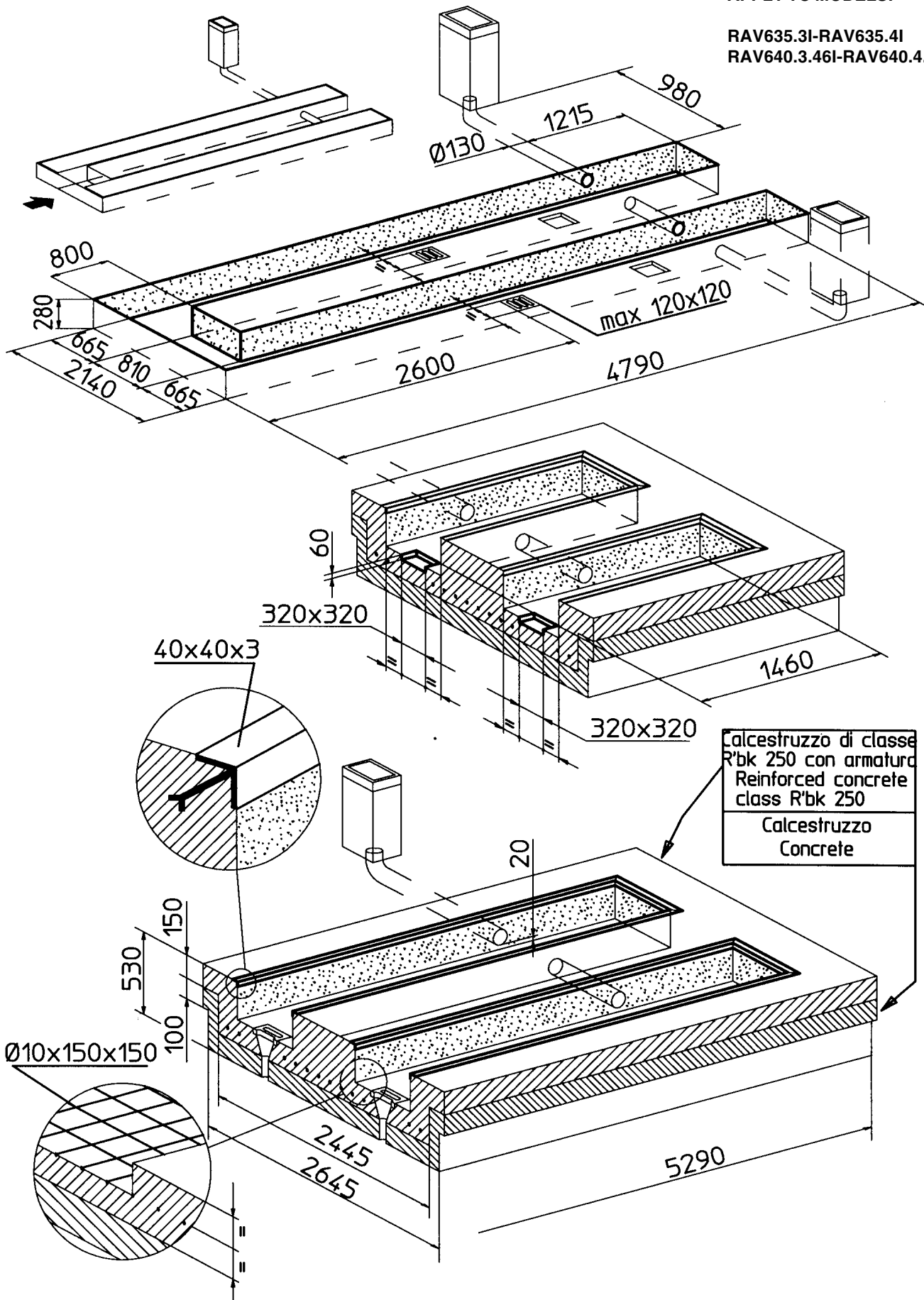


Fig. 12

VALIDO PER MODELLI/
APPLY TO MODELS:

RAV635.3I-RAV635.4I
RAV640.3.46I-RAV640.4.46I

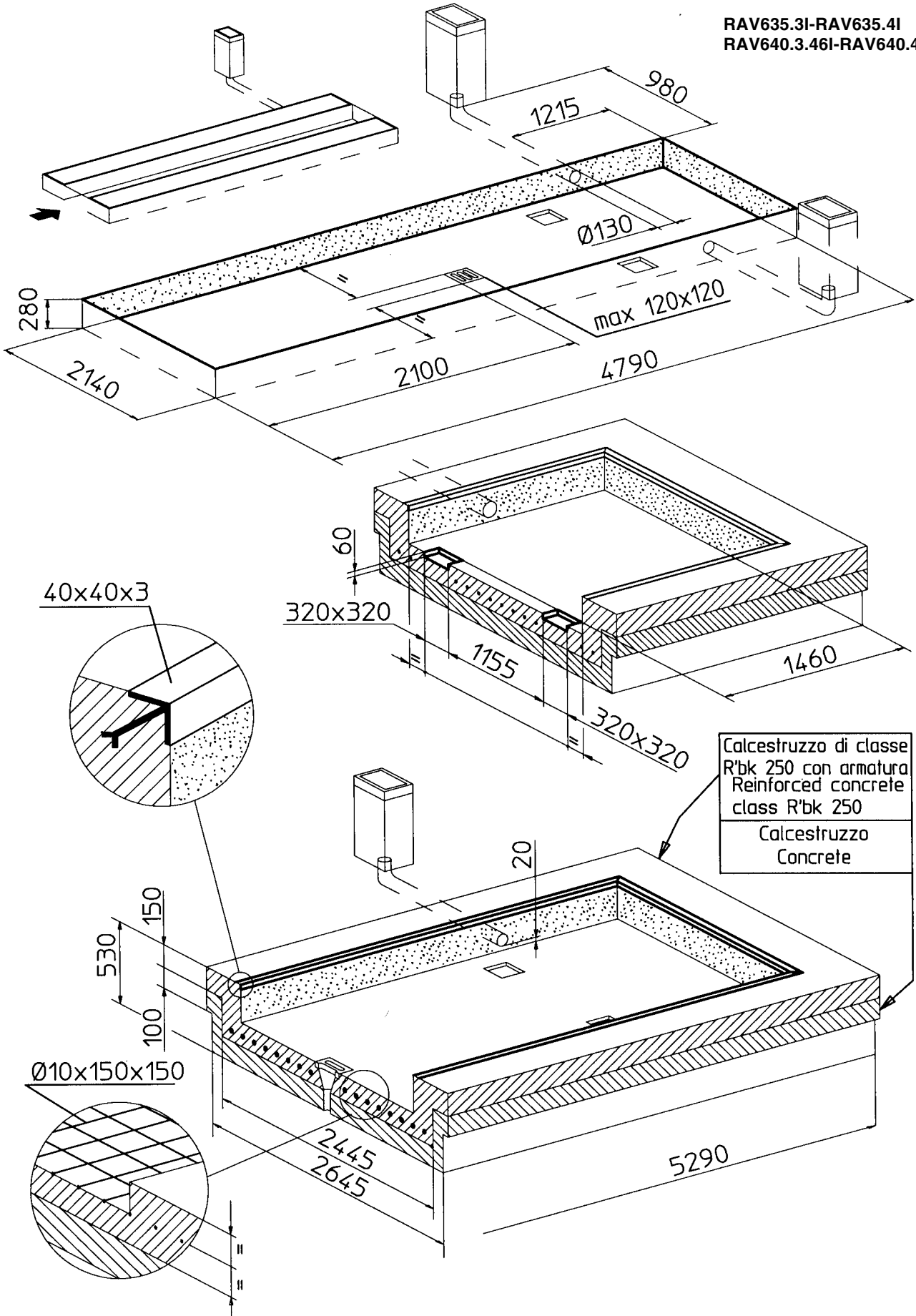


Fig. 13

VALIDO PER MODELLI/
APPLY TO MODELS:

RAV640.3I-.4I-.5I-.6I

RAV650.1I-.2I-.3I-.4I-.5I-.6I

RAV660.1I-.2I-.3I-.4I-.5I-.6I

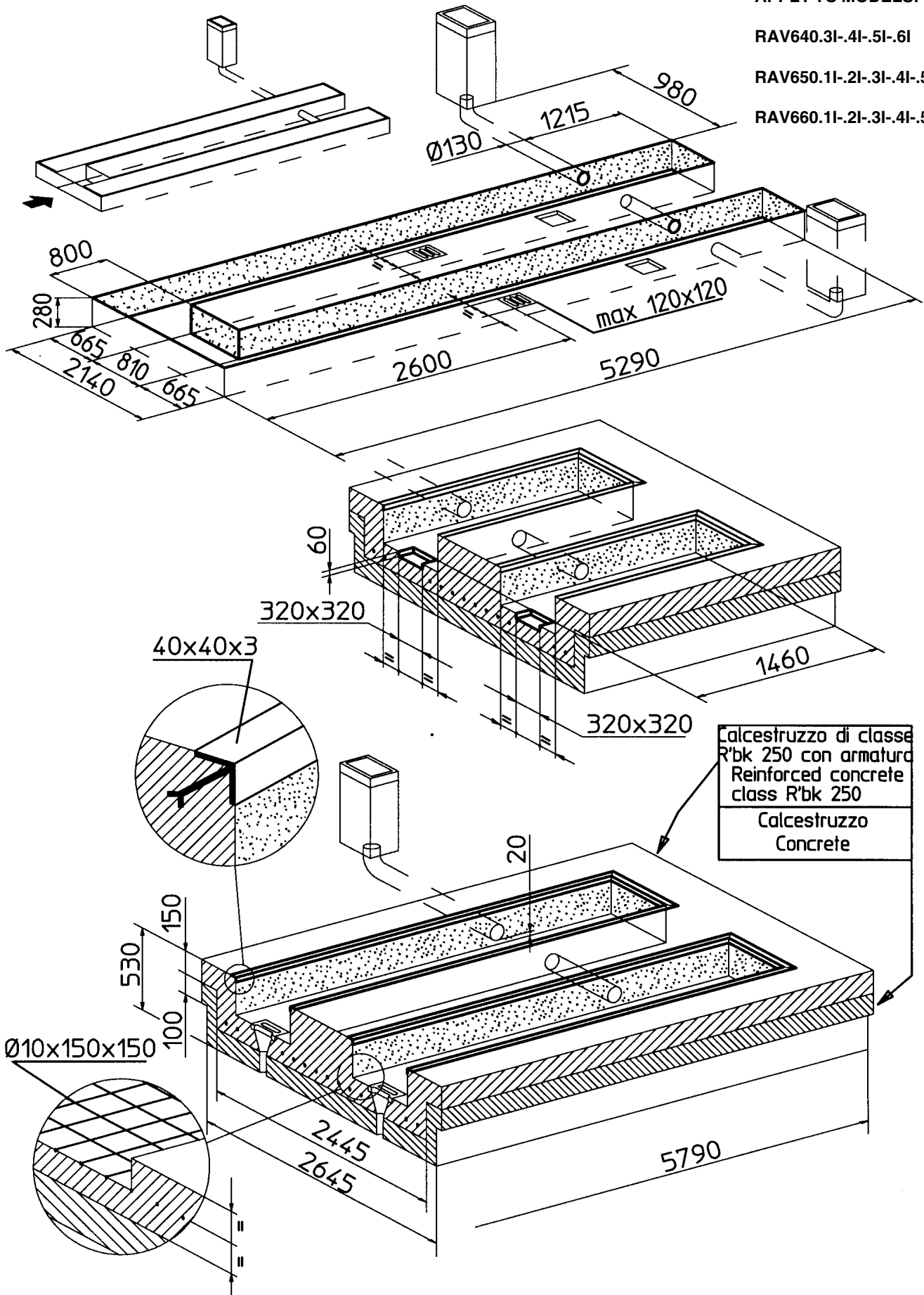


Fig. 15

VALIDO PER MODELLI/
APPLY TO MODELS:

RAV640.3I-.4I-.5I-.6I

RAV650.1I-.2I-.3I-.4I-.5I-.6I

RAV660.1I-.2I-.3I-.4I-.5I-.6I

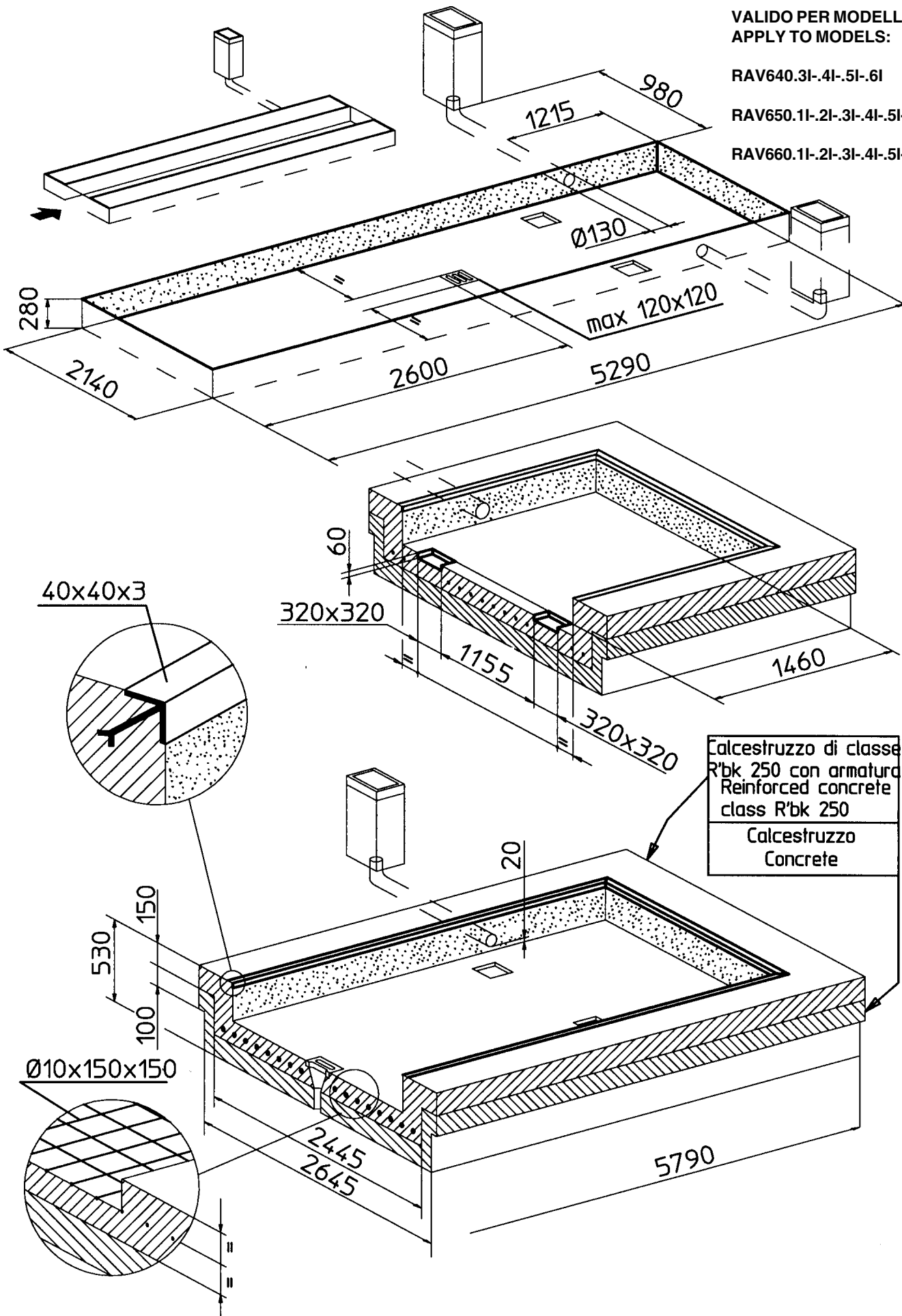
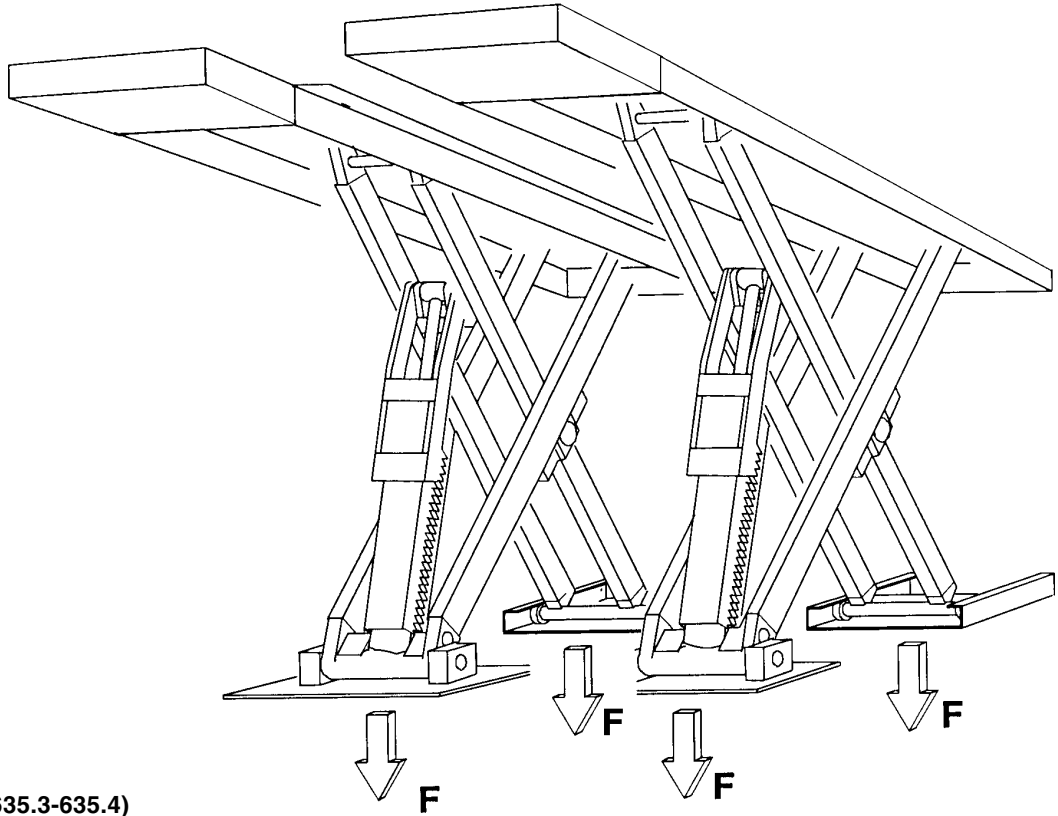


Fig. 16



F. max. = 2300 kg
(RAV635.1-635.2-635.3-635.4)

F. max. = 3000 kg
(RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-640.4-640.4.46-640.5-640.6)

F. max. = 3650 kg
(RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6)

F. max. = 4200 kg
(RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6)

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

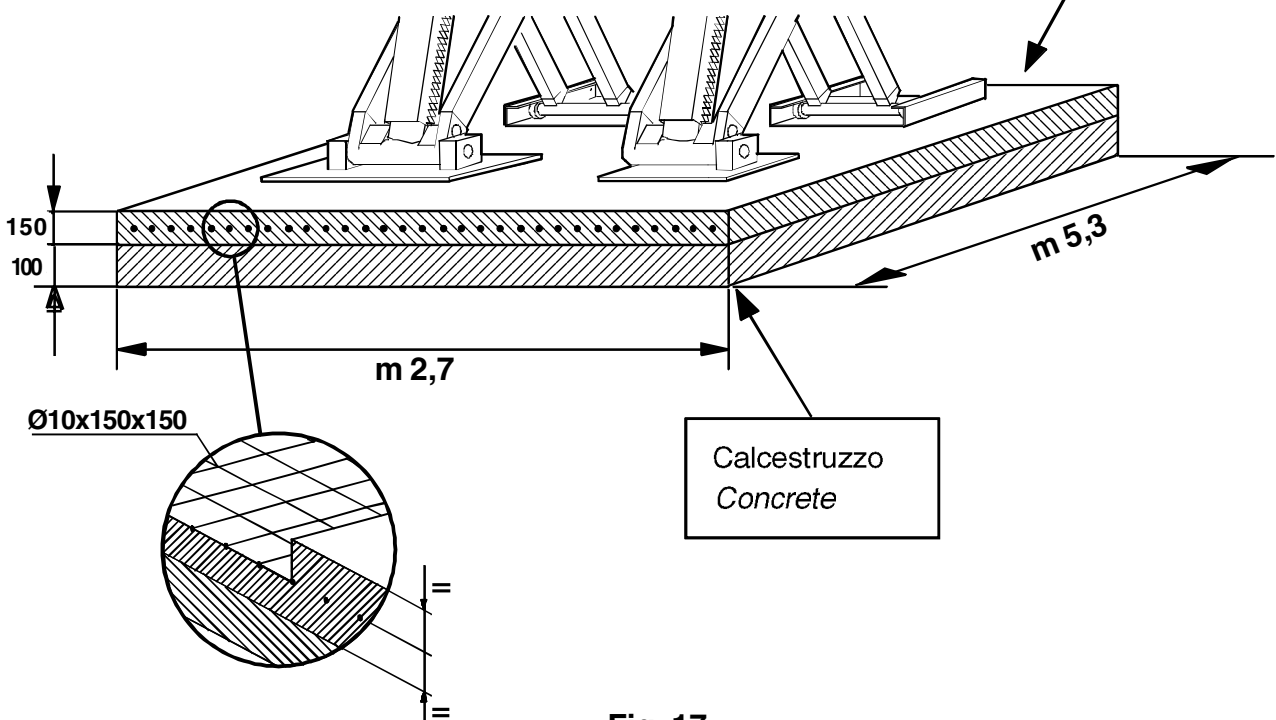


Fig. 17

4.2 Preparazione dell'area di installazione - ponti a pavimento

Il sollevatore deve essere installato su di un pavimento di resistenza sufficientemente adeguata alle forze trasmesse sulle aree di appoggio a terra. Tali forze, vedi Fig. 17, sono pari a:

- kg 2300 (RAV635.1-635.2-635.3-635.4)
- kg 3000 (RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-RAV640.4-640.4.46-640.5-640.6)
- kg 3650 (RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6)
- kg 4200 (RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6)

L'armatura deve essere eseguita con tondini Ø = 10 mm e maglia di 15 cm. La portanza dell'area di appoggio del sollevatore non inferiore a 1,3 kg/cmq.

4.2 Preparing the installation area - floor lift

The lift must be installed on a floor with adequate resistance to the stress placed on the support areas. This stress, see Fig. 17, is equal to:

- kg 2300 (RAV635.1-635.2-635.3-635.4)
- kg 3000 (RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-RAV640.4-640.4.46-640.5-640.6)
- kg 3650 (RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6)
- kg 4200 (RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6)

The reinforcement must be done with round bars Ø 10 mm and a mesh of 15 cm.

4.2 Vorbereitung der Aufstellungsfläche - Überflur-Hebebühnen

Die Hebebühne muss auf einen ausreichend festen Fussboden aufgestellt werden, um den Kräften, die auf die Bodenaufgabe fläche übertragen werden, standzuhalten. Diese Kräfte, siehe Abb. 17, betragen:

- kg 2300 (RAV635.1-635.2-635.3-635.4)
- kg 3000 (RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-RAV640.4-640.4.46-640.5-640.6)
- kg 3650 (RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6)
- kg 4200 (RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6)

Die Armierung muss mit Rundeisen, Durchm. 10 mm und mit 15 cm Rastern ausgeführt werden. Die Auflagetragfläche der

4.2 Préparation de la zone d'installation – versions au sol

Le pont élévateur doit être installé sur un sol suffisamment résistant pour supporter les forces transmises sur les zones d'appui au sol. Ces forces, voir Fig. 17, correspondent à :

- kg 2300 (RAV635.1-635.2-635.3-635.4)
- kg 3000 (RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-RAV640.4-640.4.46-640.5-640.6)
- kg 3650 (RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6)
- kg 4200 (RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6)

L'armature doit être réalisée avec des bandages de 10 mm de diamètre et une maille de 15 cm. La capacité de portée de la zone d'appui du pont élévateur ne doit pas être inférieure à 1,3 kg/cm².

4.2 Preparación del área de instalación – elevadores en el suelo

El elevador tiene que instalarse sobre un pavimento que sea suficientemente resistente para soportar las fuerzas transmitidas en las áreas de apoyo al suelo. Dichas fuerzas, ver Fig. 17, equivalen a:

- kg 2300 (RAV635.1-635.2-635.3-635.4)
- kg 3000 (RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-RAV640.4-640.4.46-640.5-640.6)
- kg 3650 (RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6)
- kg 4200 (RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-660.6)

La armadura hay que realizarla con redondos para armar de 10 mm. de diámetro y malla de 15 cm.

L'area di estensione minima dovrà misurare almeno 5,3x2,7 m e non presentare giunti di dilatazione o tagli che interrompono la continuità dell'armatura.

Le aree di appoggio devono essere piane e livellate fra loro (+/- 0,5 cm.).

4.3 Preparazione dell'area di installazione - ponti ad incasso

Realizzare l'area di incasso come da Fig. 8-9-10-11-12-13-14-15-16 secondo le esigenze di installazione, bordando con profilato ad "L" gli angoli della fossa.

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

The capacity of the support area of the lift must be no less than 1.3 kg/cm2.

The minimum extension area must be at least 5.3x2.7 m, without expansion joints or cuts which might interrupt the continuity of the reinforcement.

The support areas must be flat and level with each other (+/- 0.5 cm).

4.3 Preparing the installation area - recessed lift

Construct the recessed area as shown in Fig. 8-9-10-11-12-13-14-15-16 according to the installation requirements, edging the corners of the pit with L-shaped profiled sections.

The flooring characteristics are similar to those described above.

Hebebühne darf nicht weniger als 1,3 kg/cm2 betragen. Die Fläche muss sich über mindestens 5,3 x 2,7 m erstrecken und darf keine Dehnungsverbindungen oder Schnitte aufweisen, welche die Kontinuität der Armierung unterbrechen könnten. Die Auflageflächen müssen eben und untereinander nivelliert sein (-/0,5 cm).

4.3 Vorbereitung der Montagezone - Unterflur-Hebebühnen

Die Grube gemäss den Abb. 8-9-10-11-12-13-14-15-16 und den Montageanforderungen ausführen und die Grubenecken mit "L"-Profilen einfassen.

Fussbodenmerkmale gemäss vorstehendem Abschnitt.

La zone d'extension minimale devra mesurer au moins 5,3x2,7m et ne devra présenter ni jointures de dilatation, ni coupures pouvant interrompre la continuité de l'armature. Les zones d'appui doivent être planes et nivelées entre elles (+/- 0,5 cm).

4.3 Préparation de la zone d'installation – versions encastrées

Réaliser la zone d'encastrement comme indiqué aux Fig. 8-9-10-11-12-13-14-15-16, selon les exigences d'installation, en bordant les coins de la fosse avec du profilé à "L".

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

La sustentación del área de apoyo del elevador no tiene que ser inferior a 1,3 kg/cm². El área de extensión mínima tendrá que medir por lo menos 5,3x2,7 m, y no tiene que presentar juntas de dilatación o cortes que podrían interrumpir la continuidad de la armadura. Las áreas de apoyo tienen que ser planas y estar niveladas entre ellas (+/- 0,5 cm).

4.3 Preparación del área de instalación – elevadores empotrados

Realice la superficie de empotramiento como se ve en Fig. 8-9-10-11-12-13-14-15-16 según requiera la instalación, rebordeando los ángulos del foso con perfiles angulares.

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

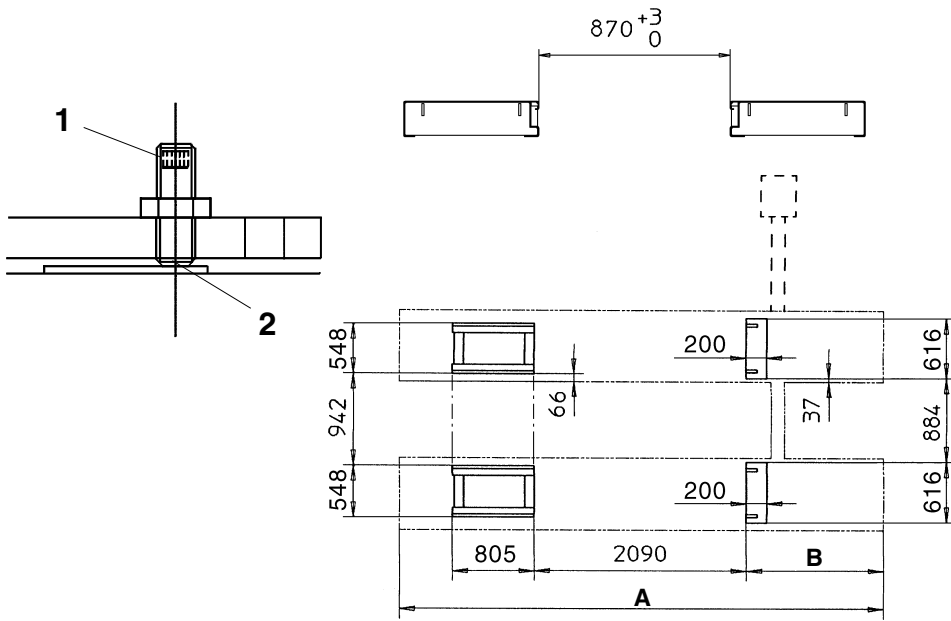


Fig. 18

MODELLI/MODELS	A	B
RAV635.1-2_RAV640.1-2	4790	1093
RAV635.1I-2I_RAV640.1I-2I		
RAV635.3-4	4790	1593
RAV635.3I-4I		
RAV640.3.46-640.4.46		
RAV640.3.46I-640.4.46I		
RAV640.3-4-5-6	5290	1593
RAV640.3I-4I-5I-6I		
RAV650.1-2-3-4-5-6		
RAV650.1I-2I-3I-4I-5I-6I		
RAV660.1-2-3-4-5-6		
RAV660.1I-2I-3I-4I-5I-6I		

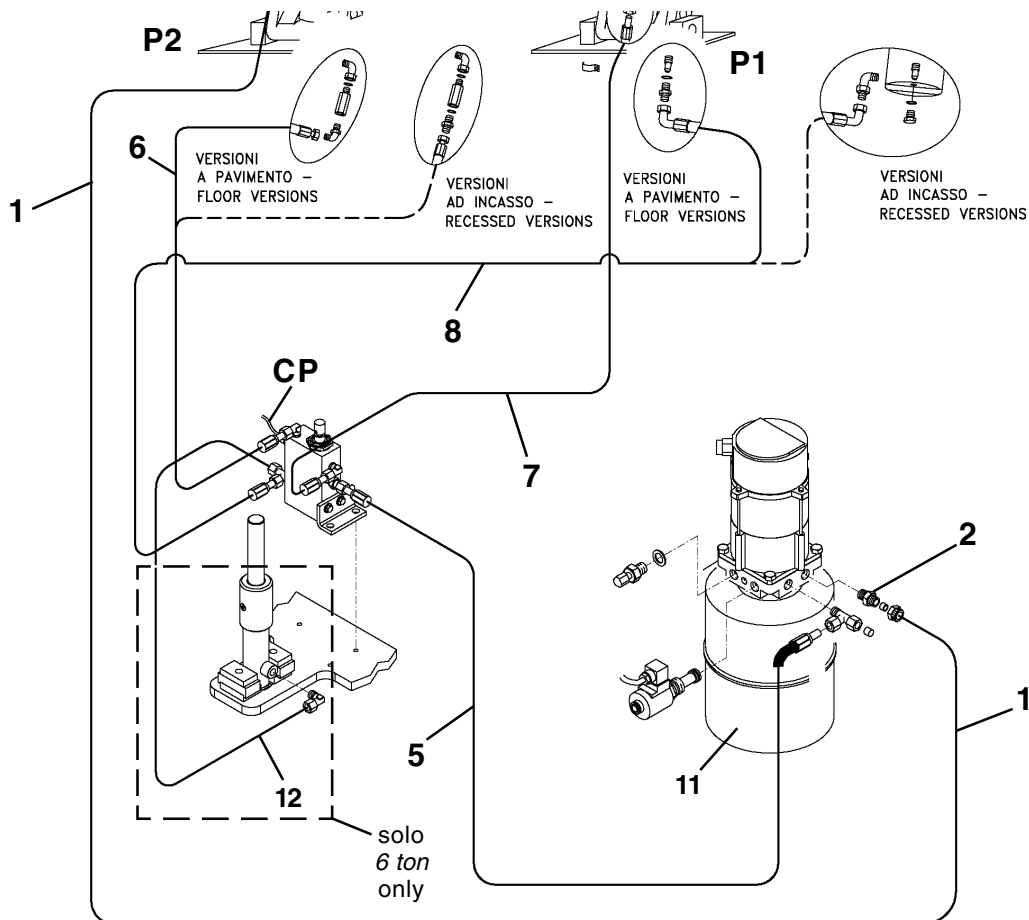
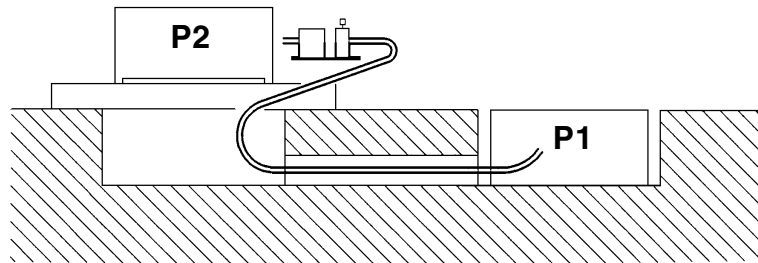


Fig. 19

4.4 Posizionamento delle pedane e collegamento dell'impianto idraulico in posizione standard

4.4.1 Posizionamento RAV635.1I-635.2I_RAV640.1I-640.2I_RAV650.1I-650.2I_RAV660.1I-660.2I

Rif. Fig. 18-19 - Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni:

- Tubi (7-8) collegati al cilindro della pedana P1.
- Tubo (6) collegato valvola/cilindro.
- Tubo (5) collegato alla valvola.
- Tubo (12) collegato valvola/cilindro (RAV660...).
- Serbatoio olio (11) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo:

- togliere l'imballo e posizionare la pedana P1 nella fossa e la

4.4 Positioning the platforms and connecting the hydraulic system in the standard position

4.4.1 Positioning RAV635.1I-635.2I_RAV640.1I 640.2I_RAV650.1I-650.2I_RAV660.1I-660.2I

Ref. Fig. 18-19 - The lift is delivered with the hydraulic system in the following state:

- Pipes (7-8) connected to the cylinder of platform P1.
- Pipe (6) connected to the valve/cylinder.
- Pipe (5) connected to the valve.
- Pipe (12) connected to the valve/cylinder (RAV660...).
- Oil tank (11) empty.

All unconnected couplings are plugged.

The connections should be done as follows:

4.4 Positionierung der Fahrbahnen und Anschluss der Hydraulikanlage in Standardposition

4.4.1 Positionierung RAV635.1I-635.2I_RAV640.1I 640.2I_RAV650.1I-650.2I_RAV660.1I-660.2I

Zu Abb. 18-19. Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage in folgendem Zustand geliefert:

- Leitungen (7-8) an den Zylinder der Fahrbahn P1 angeschlossen.
- Leitung (6) an Ventil/Zylinder angeschlossen
- Leitung (5) an das Ventil angeschlossen.
- Leitung (12) an Ventil/Zylinder angeschlossen (RAV660...)
- Ölbehälter (11) leer.

Alle nicht verbundenen Anschlüsse sind mit Pfropfen ausgestattet. Die Anschlüsse wie folgt komplettieren:

- Die Verpackung abnehmen und die Fahrbahn P1 in der Grube

4.4 Positionnement des chemins de roulement et connexion de l'installation hydraulique dans la position standard

4.4.1 Mise en place RAV635.1I-635.2I_RAV640.1I 640.2I_RAV650.1I-650.2I_RAV660.1I-660.2I

Réf. Fig. 18-19 - Au moment de la livraison du pont élévateur, l'installation hydraulique se trouve dans les conditions suivantes :

- Tuyaux (7-8) raccordés au vérin du chemin de roulement P1.
- Tuyau (6) raccordé à la valve /vérin.
- Tuyau (5) raccordé à la valve.
- Tuyau (12) raccordé à la valve /vérin (RAV660...).
- Réservoir d'huile (11) vide.

Tous les raccords non reliés sont bouchés. Pour compléter le montage, procéder comme suit:

- Enlever l'emballage et positionner le chemin de roulement P1 dans la fosse et le chemin de roulement P2 sur les entretoises,

4.4 Posicionamiento de las plataformas y conexión del sistema hidráulico en posición estándar

4.4.1 Posicionamiento RAV635.1I-635.2I_RAV640.1I 640.2I_RAV650.1I-650.2I_RAV660.1I-660.2I

Ref. Fig. 18-19 - El elevador se envía con la instalación hidráulica en las siguientes condiciones:

- Tubos (7-8) conectados al cilindro de la plataforma P1.
- Tubo (6) conectado a válvula/cilindro.
- Tubo (5) conectado a la válvula.
- Tubo (12) conectado a válvula/cilindro (RAV660...).
- Depósito aceite (11) vacío.

Todos los empalmes no conectados están tapados.

Para completar la conexión proceda de la forma siguiente:

- quitar el embalaje y colocar la plataforma P1 en el foso y la

pedana P2 su distanziali, tali da consentire lo sfilamento dei tubi.

- Togliere il mobile dal supporto centralina e posizionare.
- Collegare i tubi (7-8) sulle valvole, il tubo(5) alla centralina e il tubo di drenaggio (1) al raccordo (2). Per installazioni in canalizzazioni, inserire i tubi prima di collegarli.
- Riempire il serbatoio (11) con olio ESSO NUTO H32 od equivalenti.

N.B.: è possibile collegare la centralina sul lato opposto del sollevatore.

4.4.2 Posizionamento RAV635.1-635.2_RAV640.1-640.2_RAV650.1-650.2_RAV660.1-660.2

Rif. Fig. 18-19 - Togliere l'imballo, posizionare le pedane nel luogo desiderato e procedere come descritto al paragrafo 4.4.1.

- Remove the packaging and position platform P1 in the recess and platform P2 on the spacers, so as to permit removal of the pipes.
- Remove the unit from the control unit support and place in position.
- Connect pipes (7-8) onto the valves, pipe (5) to the control unit and the drainage pipe (1) to the coupling (2). For channel installation, lay the pipes before connecting them.
- Fill the tank (11) with ESSO NUTO H32 oil or similar.

Note: it is possible to connect the control unit to the other side of the lift.

4.4.2 Positioning RAV635.1-635.2_RAV640.1-640.2_RAV650.1-650.2_RAV660.1-660.2

Ref. Fig.18-19 - Remove the packaging, place the platforms in the chosen area and proceed as above.

und die Fahrbahn P2 auf Distanzstücke positionieren, so dass die Leitungen herausgezogen werden kann.

- Das Gehäuse vom Schaltschrankgestell abnehmen, positionieren.
- Die Leitungen (7-8) an die Ventile, die Leitung (5) an das Aggregat und das Sickerrohr (1) an den Anschluss (2) anschliessen. Bei Kanalinstallationen die Leitungen vor dem Anschliessen verlegen.
- Den Behälter (11) mit ÖL ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.

Anmerkung: der Schaltschrank kann auf der gegenüberliegenden Hebebühnenseite angeschlossen werden.

4.4.2 Positionierung RAV635.1-635.2_RAV640.1-640.2_RAV650.1-650.2_RAV660.1-660.2

Zu Abb. 18-19 - Die Verpackung abnehmen, die Fahrbahnen am gewünschten Ort positionieren und gemäss Abschnitt 4.4.1 vorgehen.

pour pouvoir retirer les tuyaux.

- Retirer le meuble du support du pupitre de commande et positionner.
- Raccorder les tuyaux (7-8) aux valves, le tuyau (5) au pupitre de commande et le tuyau de drainage (1) au raccord (2). Dans le cas d'installations dans les canalisations, introduire d'abord les tuyaux, puis effectuer les raccords.
- Remplir le réservoir (11) d'huile ESSO NUTO H32 ou équivalente

Remarque: il est possible de raccorder le pupitre de commande sur le côté opposé du pont élévateur.

4.4.2 Mise en place RAV635.1-635.2_RAV640.1-640.2_RAV650.1-650.2_RAV660.1-660.2

Réf. Fig. 18-19 - Enlever l'emballage et positionner les chemins de roulement à l'endroit souhaité et procéder comme indiqué au point 4.4.1.

plataforma P2 sobre los distanciadores, de forma que se permita la extracción de los tubos.

- Quitar el mueble del soporte de la central de mando y colocarlo.
- Conectar los tubos (7-8) a las válvulas, el tubo(5) a la central de mando y el tubo de drenaje (1) al empalme (2). Para instalaciones en canalizaciones, introducir los tubos antes de conectarlos.
- Reponer el depósito (11) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalentes

NOTA: se puede conectar el panel de mando en el lado opuesto del elevador.

4.4.2 Posicionamiento RAV635.1-635.2_RAV640.1-640.2_RAV650.1-650.2_RAV660.1-660.2

Ref. Fig. 18-19 - Quite el embalaje, coloque las plataformas en el lugar deseado y proceda como se indica en el párrafo 4.4.1.

4.4.3 Posizionamento RAV635-640-650-660
.3I-.4I_.3.46I-.4.46I

Rif. Fig. 18 e 20 - Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni:

- tubi (7-8-10) collegati ai cilindri della pedana P1;
- tubo (6) collegato valvola/cilindro;
- tubi (3-5) collegati ai blocchi valvole;

- tubi (9) (pedana P2) scollegati dal blocco valvole, (le viti cave e relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo).
 - tubo (16) collegato valvola/cilindro (RAV660...);
 - Serbatoio olio (11) vuoto.
- Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

4.4.3 Positioning RAV635-640-650-660
.3I-.4I_.3.46I-.4.46I

Ref Fig. 18-20. The lift is supplied with the hydraulic system in the following condition:

- Pipes (7-8-10) connected to the cylinder of platform P1
- Pipe (6) connected to the valve/cylinder
- Pipes (3-5) connected to valve blocks

- Pipes (9) (platform P2) disconnected from valve block (the screws and retention washers are screwed into the block and protected with adhesive tape).
 - Pipe (16) connected to the valve/cylinder (RAV660...)
 - Oil tank (11) empty.
- All unconnected fittings are plugged.

4.4.3 Positionierung RAV635-640-650-660
.3I-.4I_.3.46I-.4.46I

Zu Abb. 18 und 20. Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage in folgendem Zustand geliefert:

- Leitungen (7-8-10) an den Zylinder der Fahrbahn P1 angeschlossen.
- Leitung (6) an Ventil/Zylinder angeschlossen

- Leitungen (3-5) an die Ventilblöcke angeschlossen
 - Leitungen (9) (Fahrbahn P2) vom Ventilblock gelöst (die Hohlschrauben und entsprechenden Befestigungsscheiben sind im Block eingeschraubt und durch Klebeband geschützt).
 - Leitung (16) an Ventil/Zylinder angeschlossen (RAV660...)
 - Ölbehälter (11) leer.
- Alle nicht verbundenen Anschlüsse sind mit Pfropfen

4.4.3 Mise en place RAV635-640-650-660
.3I-.4I_.3.46I-.4.46I

Réf. Fig. 18 et 20 - Au moment de la livraison du pont élévateur, l'installation hydraulique se trouve dans les conditions suivantes:

- Tuyaux (7-8-10) raccordés aux vérins du chemin de roulement P1.
- Tuyau (6) raccordé à la valve /vérin.
- Tuyaux (3-5) raccordés aux blocs valves.

- Tuyaux (9) (chemin de roulement P2) ne sont pas raccordés aux blocs valves. (les vis creuses et leurs rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif).
 - Tuyau (16) raccordé à la valve /vérin (RAV660...).
 - Réservoir d'huile (11) vide.
- Tous les autres raccords non reliés sont bouchés. Pour compléter

4.4.3 Posicionamiento RAV635-640-650-660
.3I-.4I_.3.46I-.4.46I

Ref. Fig. (18-20) - El elevador se envía con la instalación hidráulica en las siguientes condiciones:

- tubos (7-8-10) conectados a los cilindros de la plataforma P1;
- tubo (6) conectado a válvula/cilindro;
- tubos (3-5) conectados a los bloques válvulas;

- tubos (9) (plataforma P2) desconectados del bloque válvulas (los tornillos, cables y correspondientes arandelas de sujeción están atornilladas en el bloque y protegidas con cinta adhesiva).
- tubo (16) conectado a válvula/cilindro (RAV660...);
- Depósito aceite (11) vacío.

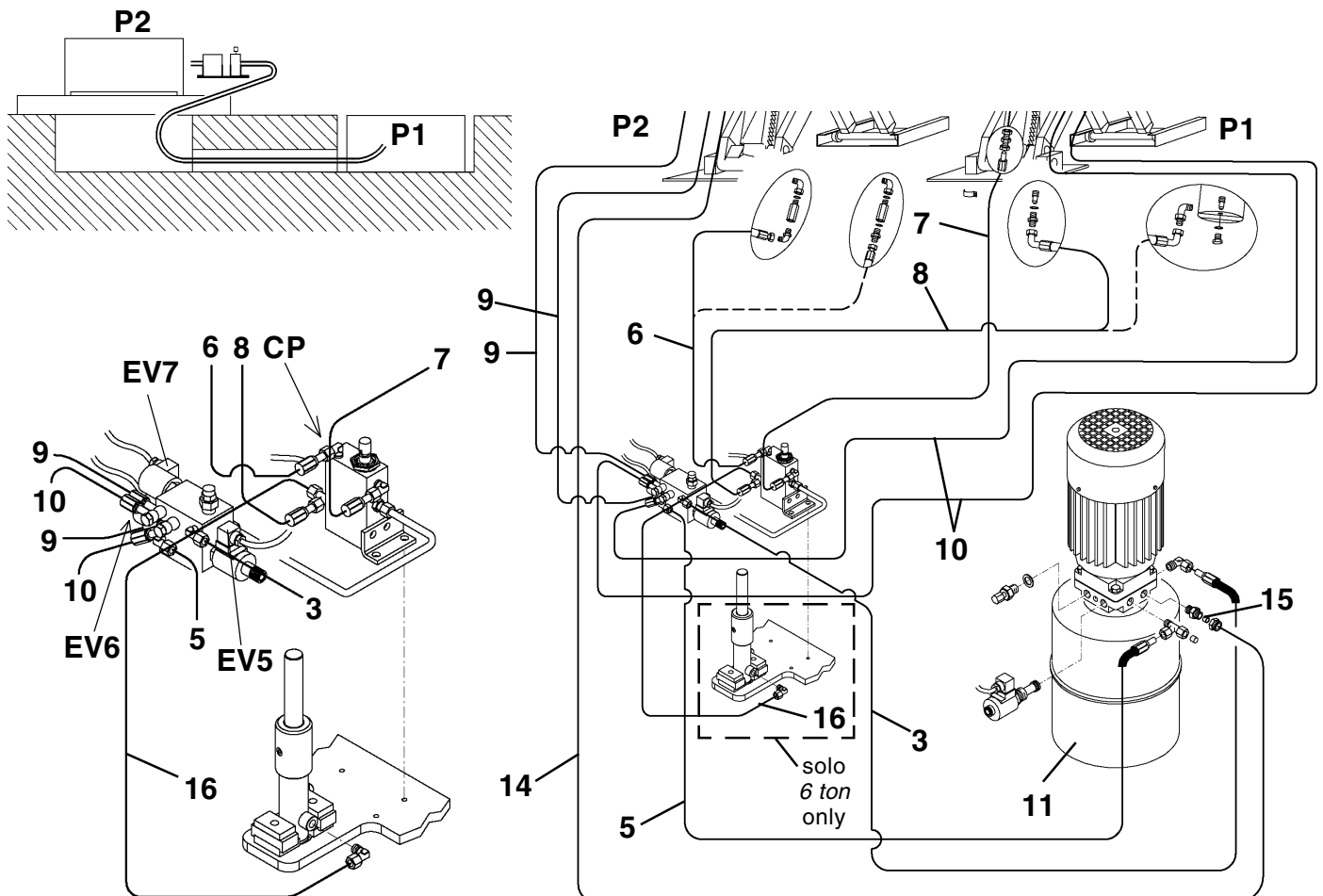


Fig. 20

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo:

- togliere l'imballo e posizionare la pedana **P1** nella fossa e la pedana **P2** su distanziali, tali da consentire lo sfilamento dei tubi;
- togliere il mobile dal supporto centralina e posizionare;
- collegare i tubi (**7-8**) sulle valvole, i tubi (**3-5**) alla centralina e il tubo di drenaggio (**14**) al raccordo (**15**), (per installazioni in canalizzazioni inserire i tubi prima di collegarli).
- Riempire il serbatoio (**11**) con olio ESSO NUTO H32 od equivalenti.
- Collegare i cavi elettrici dalla centralina alle elettrovalvole **EV5-EV6-EV7** e ai pressostati **CP**;
- collegare la centralina alla rete e sollevare le pedane di circa 70-80 cm (premendo il pulsante di salita);

To complete connections, proceed as follows:

- Remove the packaging and position platform **P1** in the recess and platform **P2** on the spacers, so as to permit removal of the pipes;
- Remove the unit from the support and position.
- Connect the pipes (**7-8**) to the valves – pipes (**3-5**) to the control unit and the drainage pipe (**14**) to fitting (**15**), (for channelled installation, insert pipes before connecting).
- Fill the tank (**11**) with ESSO NUTO H32 oil or similar.
- Connect the power cables from the control unit to the solenoid valves **EV5-EV6-EV7** and to the pressure switches **CP**;
- connect the control unit to the mains and raise the platforms by about 70-80 cm (by pressing the up button);

ausgestattet. Die Anschlüsse wie folgt komplettieren:

- Die Verpackung abnehmen und die Fahrbahn **P1** in der Grube und die Fahrbahn **P2** auf Distanzstücke positionieren, so dass die Leitungen herausgezogen werden kann.
- Das Gehäuse vom Schaltschrankgestell abnehmen, positionieren.
- Die Leitungen (**7-8**) an die Ventile, die Leitungen (**3-5**) an das Aggregat und das Sickerrohr (**14**) an den Anschluss (**15**) anschliessen. Bei Kanalinstallationen die Leitungen vor dem Anschliessen verlegen.
- Den Behälter (**11**) mit ÖL ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.
- Die Elektrokabel vom Schaltschrank an die Elektroventile **EV5-EV6-EV7** und an die Druckwächter **CP** anschliessen.
- Den Schaltschrank an das Stromnetz anschliessen und die Fahrbahnen um ca. 70-80 cm anheben (dabei die Taste

le montage, procéder comme suit:

- Enlever l'emballage et positionner le chemin de roulement **P1** dans la fosse et le chemin de roulement **P2** sur les entretoises, pour pouvoir retirer les tuyaux.
- Retirer le meuble du support du pupitre de commande et positionner.
- Raccorder les tuyaux (**7-8**) aux valves, les tuyaux (**10**) au pupitre de commande et le tuyau de drainage (**14**) au raccord (**15**). Dans le cas d'installations dans les canalisations, introduire d'abord les tuyaux, puis effectuer les raccords.
- Remplir le réservoir (**11**) d'huile ESSO NUTO H32 ou équivalente.
- Raccorder les câbles électriques du pupitre de commande aux électrovalves **EV5-EV6-EV7** et aux pressostats **CP**.
- Raccorder le pupitre de commande au réseau et soulever les

Todos los empalmes no conectados están tapados. Para completar la conexión proceder de la forma siguiente:

- quitar el embalaje y colocar la plataforma **P1** en el foso y la plataforma **P2** sobre los distanciadores, de forma que se permita la extracción de los tubos.
- quitar el mueble del soporte del panel de mando y colocarlo;
- conectar los tubos (**7-8**) a las válvulas, los tubos (**3-5**) al panel de mando y el tubo de drenaje (**14**) al empalme (**15**), (para instalaciones en canalizaciones, introducir los tubos antes de conectarlos);
- Reponer el depósito (**11**) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalentes.
- conectar los cables eléctricos del panel de mando a las electroválvulas **EV5-EV6-EV7** y a los presostatos **CP**;

- completare i collegamenti dei tubi (**9-10**) (provagiochi) e posizionare la pedana **P2** nella fossa controllando particolarmente la quota 870⁺³ tra le pedane mettendo sotto le viti (**1 Fig.18**) di registrazione delle basi gli spessori (**2**).

N.B.: è possibile collegare la centralina sul lato opposto del sollevatore.

4.4.4 Posizionamento RAV635-640-650-660

.3-4_3.46-4.46

Togliere l'imballo e posizionare le pedane nel luogo desiderato e procedere come descritto al paragrafo 4.4.3.

- complete pipe connections (**9-10**) (clearance test) and position the platform **P2** in the recess, making sure there is a distance of 870⁺³ between the platforms by placing shims **2** under setscrews **1 (Fig.18)** of the base.

Note: it is possible to connect the control unit to the other side of the lift.

4.4.4 Positioning RAV635-640-650-660 .3-4_3.46-4.46

Remove the packaging and position the platforms as required. Proceed as above.

“Heben” betätigen).

- Die Platte wieder auf den Grundrahmen montieren, die Anschlüsse der Leitungen (**9-10**) (Gelenkspieltester) komplettieren, die Fahrbahn **P2** in der Grube positionieren und speziell die Quote 870⁺³ zwischen den Fahrbahnen prüfen, indem die Unterlegscheiben (**2**) unter die Justierschrauben (**1 Abb. 18**) des Grundrahmens gelegt werden.

Anmerkung: der Schaltschrank kann auf der gegenüberliegenden Hebebühnenseite angeschlossen werden.

4.4.4 Positionierung RAV635-640-650-660

.3-4_3.46-4.46

Die Verpackung abnehmen, die Fahrbahnen am gewünschten Ort positionieren und gemäss Abschnitt 4.4.3 vorgehen.

chemins de roulement de 70-80 cm (en actionnant le bouton-poussoir de montée).

- compléter les raccords des tubes (**9-10**) (plaques à jeux) et positionner le chemin de roulement **P2** dans la fosse en vérifiant tout particulièrement la cote 870⁺³ entre les chemins de roulement en mettant des cales sous les vis de réglage (**1 Fig. 18**) des bases.

Remarque: il est possible de raccorder le pupitre de commande sur le côté opposé du pont élévateur.

4.4.4 Mise en place RAV635-640-650-660

.3-4_3.46-4.46

Enlever l'emballage et positionner les chemins de roulement à l'endroit souhaité et procéder comme indiqué au point 4.4.3.

- conectar el panel de mando a la red y elevar las plataformas unos 70-80 cm. (presionando el pulsador de subida);

- completar las conexiones de los tubos (**9-10**) (detector de holguras) y colocar la plataforma **P2** en el foso controlando en particular la cuota 870⁺³ entre las plataformas, poniendo los espesores (**2**) debajo de los tornillos (**1 Fig.18**) de ajuste de las bases.

NOTA: se puede conectar el panel de mando en el lado opuesto del elevador.

4.4.4 Posicionamiento RAV635-640-650-660

.3-4_3.46-4.46

Quitar el embalaje, colocar las plataformas en el lugar deseado y proceder como se indica en el párrafo 4.4.3.

4.4.5 Posizionamento RAV640-650-660 .5I-.6I

Rif. Fig. 21 - Il sollevatore viene spedito con l'impianto idraulico nelle seguenti condizioni:

- tubi (7-8-10) collegati ai cilindri della pedana **P1**;
- tubo (6) collegato valvola/cilindro;
- tubi (3-5) collegati ai blocchi valvole;

- tubi (9) (pedana **P2**) scollegati dal blocco valvole, (le viti cave e relative rondelle di fissaggio sono avvitate nel blocco e protette con nastro adesivo).
- tubo (16) collegato valvola/cilindro (**RAV660...**);
- Serbatoio olio (13) vuoto.

Tutti i raccordi non collegati sono tappati.

4.4.5 Positioning RAV640-650-660 .5I-.6I

Ref Fig. 21. The lift is supplied with the hydraulic system in the following condition:

- Pipes (7-8-10) connected to the cylinder of platform **P1**
- Pipe (6) connected to the valve/cylinder
- Pipes (3-5) connected to valve blocks

- Pipes (9) (platform **P2**) disconnected from valve block (the screws and retention washers are screwed into the block and protected with adhesive tape).
- Pipe (16) connected to the valve/cylinder (**RAV660...**)
- Oil tank (13) empty.

All unconnected fittings are plugged.

4.4.5 Positionierung RAV640-650-660 .5I-.6I

Zu Abb. 21. Die Hebebühne wird mit der Hydraulikanlage in folgendem Zustand geliefert:

- Leitungen (7-8-10) an den Zylinder der Fahrbahn **P1** angeschlossen.
- Leitung (6) an Ventil/Zylinder angeschlossen
- Leitungen (3-5) an die Ventilblöcke angeschlossen

- Leitungen (9) (Fahrbahn **P2**) vom Ventilblock gelöst (die Hohlrauben und entsprechenden Befestigungsscheiben sind im Block eingeschraubt und durch Klebeband geschützt).
- Leitung (16) an Ventil/Zylinder angeschlossen (**RAV660...**)
- Ölbehälter (13) leer.

Alle nicht verbundenen Anschlüsse sind mit Pfropfen ausgestattet. Die Anschlüsse wie folgt komplettieren:

4.4.5 Mise en place RAV640-650-660 .5I-.6I

Réf. Fig. 21 - Au moment de la livraison du pont élévateur, l'installation hydraulique se trouve dans les conditions suivantes:

- Tuyaux (7-8-10) raccordés aux vérins du chemin de roulement **P1**.
- Tuyau (6) raccordé à la valve /vérin.
- Tuyaux (3-5) raccordés aux blocs valves.

- Tuyaux (9) (chemin de roulement **P2**) ne sont pas raccordés aux blocs valves. (les vis creuses et leurs rondelles de fixation correspondantes sont vissées dans le bloc et protégées avec du ruban adhésif).
- Tuyau (16) raccordé à la valve /vérin (**RAV660...**).
- Réservoir d'huile (13) vide.

Tous les autres raccords non reliés sont bouchés.

4.4.5 Posicionamiento RAV640-650-660 .5I-.6I

Ref. Fig. 21 - El elevador se envía con la instalación hidráulica en las siguientes condiciones:

- tubos (7-8-10) conectados a los cilindros de la plataforma **P1**;
- tubo (6) conectado a válvula/cilindro;
- tubos (3-5) conectados a los bloques válvulas;

- tubos (9) (plataforma **P2**) desconectados del bloque válvulas (los tornillos, cables y correspondientes arandelas de sujeción están atornilladas en el bloque y protegidas con cinta adhesiva).
- tubo (16) conectado a válvula/cilindro (**RAV660...**);
- Depósito aceite (13) vacío.

Todos los empalmes no conectados están tapados.

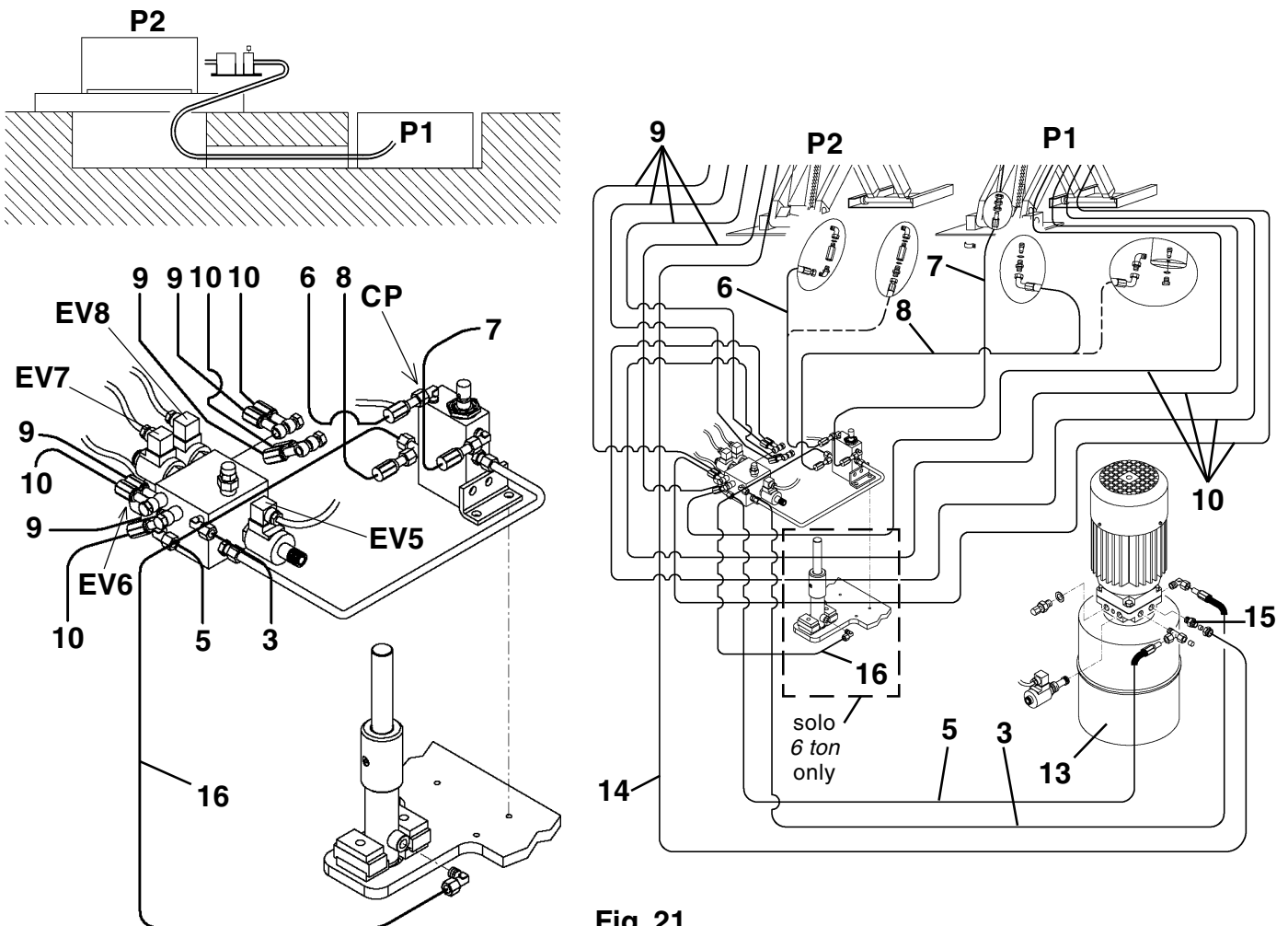


Fig. 21

Per completare il collegamento procedere nel seguente modo:

- togliere l'imballo e posizionare la pedana **P1** nella fossa e la pedana **P2** su distanziali, tali da consentire lo sfilamento dei tubi;
- togliere il mobile dal supporto centralina e posizionare;
- collegare i tubi (**7-8**) sulle valvole, i tubi (**3-5**) alla centralina e il tubo di drenaggio (**14**) al raccordo (**15**), (per installazioni in canalizzazioni inserire i tubi prima di collegarli).
- Riempire il serbatoio (**13**) con olio ESSO NUTO H32 od equivalenti.
- Collegare i cavi elettrici dalla centralina alle elettrovalvole **EV5-EV6-EV7-EV8** e ai pressostati **CP**;
- collegare la centralina alla rete e sollevare le pedane di circa 70-80 cm (premendo il pulsante di salita);

To complete connections, proceed as follows:

- Remove the packaging and position platform **P1** in the recess and platform **P2** on the spacers, so as to permit removal of the pipes;
- Remove the unit from the support and position.
- Connect the pipes (**7-8**) to the valves – pipes (**3-5**) to the control unit and the drainage pipe (**14**) to fitting (**15**), (for channelled installation, insert pipes before connecting).
- Fill the tank (**13**) with ESSO NUTO H32 oil or similar.
- Connect the power cables from the control unit to the solenoid valves **EV5-EV6-EV7-EV8** and to the pressure switches **CP**;
- connect the control unit to the mains and raise the platforms by about 70-80 cm (by pressing the up button);

- Die Verpackung abnehmen und die Fahrbahn **P1** in der Grube und die Fahrbahn **P2** auf Distanzstücke positionieren, so dass die Leitungen herausgezogen werden kann.
- Das Gehäuse vom Schaltschrankgestell abnehmen, positionieren.
- Die Leitungen (**7-8**) an die Ventile, die Leitungen (**3-5**) an das Aggregat und das Sickerrohr (**14**) an den Anschluss (**15**) anschliessen. Bei Kanalinstallationen die Leitungen vor dem Anschliessen verlegen.
- Den Behälter (**13**) mit ÖL ESSO NUTO H32 oder gleichwertigem Öl füllen.
- Die Elektrokabel vom Schaltschrank an die Elektroventile **EV5-EV6-EV7-EV8** und an die Druckwächter **CP** anschliessen.
- Den Schaltschrank an das Stromnetz anschliessen und die Fahrbahnen um ca. 70-80 cm anheben (dabei die Taste

Pour compléter le montage, procéder comme suit:

- Enlever l'emballage et positionner le chemin de roulement **P1** dans la fosse et le chemin de roulement **P2** sur les entretoises, pour pouvoir retirer les tuyaux.
- Retirer le meuble du support du pupitre de commande et positionner.
- Raccorder les tuyaux (**7-8**) aux valves, les tuyaux (**10**) au pupitre de commande et le tuyau de drainage (**14**) au raccord (**15**). Dans le cas d'installations dans les canalizations, introduire d'abord les tuyaux, puis effectuer les raccords.
- Remplir le réservoir (**13**) d'huile ESSO NUTO H32 ou équivalente.
- Raccorder les câbles électriques du pupitre de commande aux électrovalves **EV5-EV6-EV7-EV8** et aux pressostats **CP**.
- Raccorder le pupitre de commande au réseau et soulever les

Para completar la conexión proceder de la forma siguiente:

- quitar el embalaje y colocar la plataforma **P1** en el foso y la plataforma **P2** sobre los distanciadores, de forma que se permita la extracción de los tubos.
- quitar el mueble del soporte del panel de mando y colocarlo;
- conectar los tubos (**7-8**) a las válvulas, los tubos (**3-5**) al panel de mando y el tubo de drenaje (**14**) al empalme (**15**), (para instalaciones en canalizaciones, introducir los tubos antes de conectarlos);
- Reponer el depósito (**13**) con aceite ESSO NUTO H32 o equivalentes.
- conectar los cables eléctricos del panel de mando a las electroválvulas **EV5-EV6-EV7-EV8** y a los presostatos **CP**;
- conectar el panel de mando a la red y elevar las plataformas unos 70-80 cm. (presionando el pulsador de subida);

- completare i collegamenti dei tubi (**9-10**) (provagiochi) e posizionare la pedana **P2** nella fossa controllando particolarmente la quota 870⁺³/₀ tra le pedane mettendo sotto le viti (**1 Fig.18**) di registrazione delle basi gli spessori (**2**).

N.B.: è possibile collegare la centralina sul lato opposto del sollevatore.

4.4.6 Posizionamento RAV640-650-660 .5-6

Togliere l'imballo e posizionare le pedane nel luogo desiderato e procedere come descritto al paragrafo 4.4.5.

- complete pipe connections (**9-10**) (clearance test) and position the platform **P2** in the recess, making sure there is a distance of 870⁺³/₀ between the platforms by placing shims **2** under setscrews **1 (Fig.18)** of the base.

Note: it is possible to connect the control unit to the other side of the lift.

4.4.6 Positioning RAV640-650-660 .5-6

Remove the packaging and position the platforms as required. Proceed as above.

“Heben” betätigen).

- die Anschlüsse der Leitungen (**9-10**) (Gelenkspieltester) komplettieren, die Fahrbahn **P2** in der Grube positionieren und speziell die Quote 870⁺³ zwischen den Fahrbahnen prüfen, indem die Unterlegscheiben (**2**) unter die Justierschrauben (**1 Abb. 18**) des Grundrahmens gelegt werden.

Anmerkung: der Schaltschrank kann auf der gegenüberliegenden Hebebühnenseite angeschlossen werden.

4.4.6 Positionierung RAV640-650-660 .5-6

Die Verpackung abnehmen, die Fahrbahnen am gewünschten Ort positionieren und gemäss Abschnitt 4.4.5 vorgehen.

chemins de roulement de 70-80 cm (en actionnant le bouton-poussoir de montée).

- Compléter les raccords des tubes (**9-10**) (plaques à jeux) et positionner le chemin de roulement dans la fosse en vérifiant tout particulièrement la cote 870⁺³ entre les chemins de roulement en mettant des cales sous les vis de réglage (**1 Fig. 18**) des bases.

Remarque: il est possible de raccorder le pupitre de commande sur le côté opposé du pont éleveur.

4.4.6 Mise en place RAV640-650-660 .5-6

Enlever l'emballage et positionner les chemins de roulement à l'endroit souhaité et procéder comme indiqué au point 4.4.5.

- completar las conexiones de los tubos (**9-10**) (detector de holguras) y colocar la plataforma **P2** en el foso controlando en particular la cuota 870⁺³ entre las plataformas, poniendo los espesores (**2**) debajo de los tornillos (**1 Fig.18**) de ajuste de las bases.

NOTA: se puede conectar el panel de mando en el lado opuesto del elevador.

4.4.6 Posicionamiento RAV640-650-660 .5-6

Quitar el embalaje, colocar las plataformas en el lugar deseado y proceder como se indica en el párrafo 4.4.5.

L'impianto elettrico è predisposto per una tensione corrispondente a quella indicata sulla targa matricola.
 The wiring system is pre-set to work at the voltage shown on the serial number plate.
 Die Elektroanlage ist auf die Spannung ausgelegt, die auf dem Seriennummernschild angegeben ist.
 L'installation électrique est prévue pour fonctionner à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
 La instalación eléctrica está prevista para funcionar a la tensión indicada sobre la placa de la matricula.

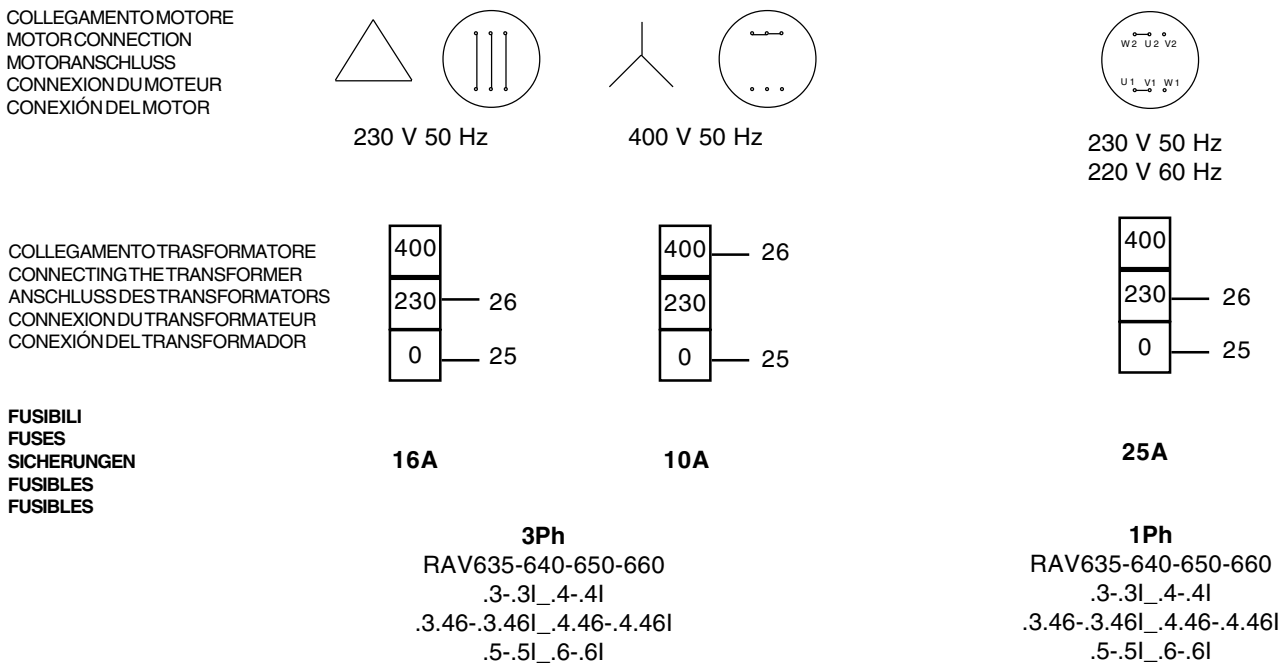
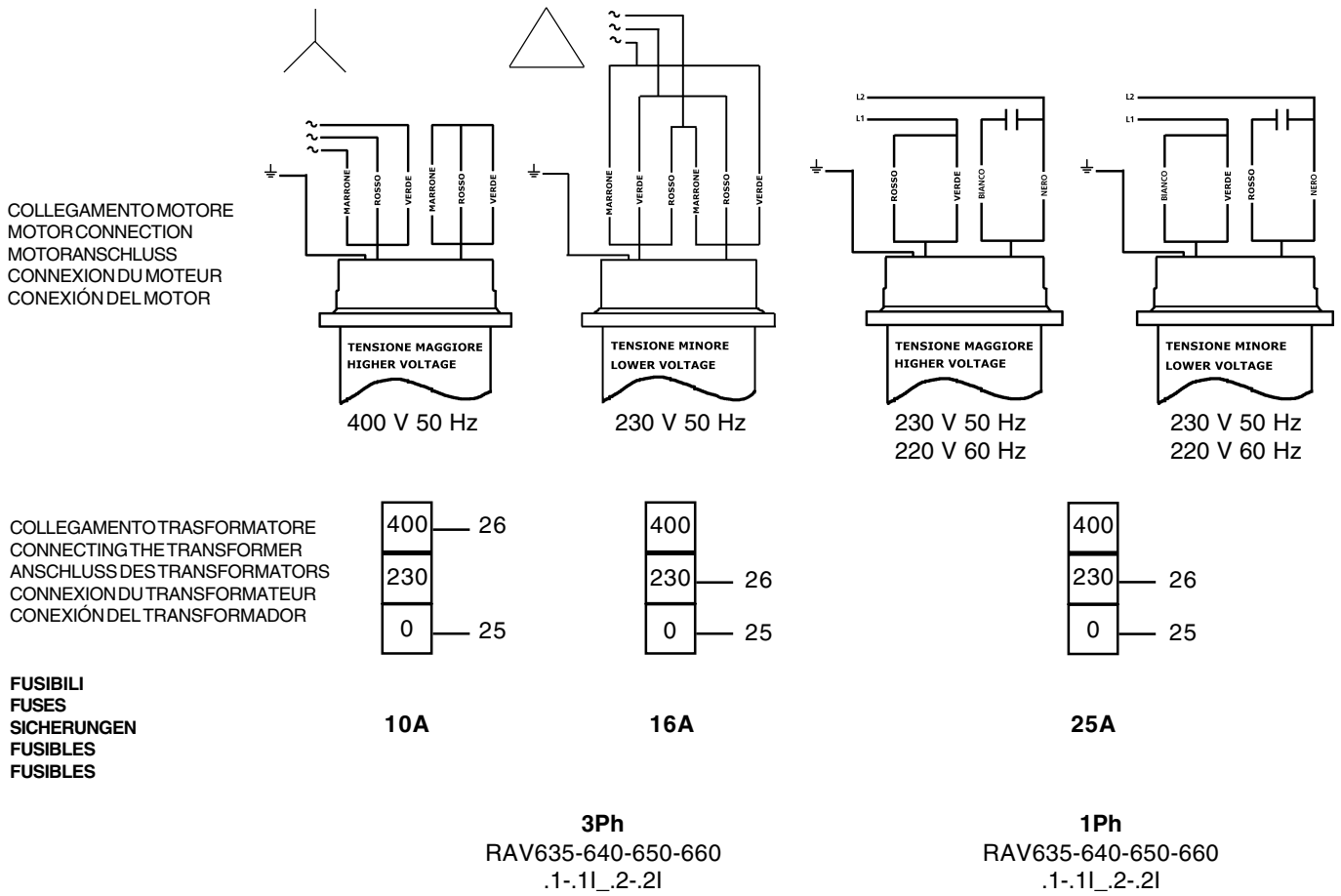


Fig. 22

IST DEM ZUR INSTALLATION AUTORISIERTEN PERSONAL VORBEHALTEN - RESERVE AU PERSONNEL PREPOSE A L'INSTALLATION - RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

4.5 Allacciamento alla rete



Gli interventi sulla parte elettrica, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.

Versione Trifase: Sezione del cavo $\geq 4 \text{ mm}^2$
 400V 50Hz - 380V 60Hz P= 7,5kW I= 13,5A
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 7,5kW I= 23,5A

Versione Monofase: Sezione del cavo $\geq 6 \text{ mm}^2$
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 5kW I= 24A

In caso di dubbio interrompere la procedura di installazione e telefonare all'assistenza tecnica.

Controllare inoltre che a monte si trovi un dispositivo di interruzione automatica contro le sovracorrenti dotato di salvavita da

30 mA.

4.6 Collegamento cavo alimentazione

Passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo sul fianco della centralina e collegare i fili alla morsettiera (vedi schema elettrico e Fig.22-23) rispettando la corrispondenza numerica. Controllare che lo spinotto (A) sia inserito nel morsetto (A1), in questo modo è escluso il pressostato del sollevatore. Mettere in tensione la linea di alimentazione; portare l'interruttore generale in posizione 1; premere il pulsante di salita e controllare che il senso di rotazione del motore sia quello indicato dalla freccia posta sulla calotta dello stesso (senso antiorario): se ciò non si verifica, invertire due fasi nel cavo di alimentazione.

Also check that upstream there is an automatic breakoff device to protect against overload, with 30 mA cutoff.

4.5 Connecting up to the mains



Even small jobs carried out on the electrical system must be done by professionally-trained persons.

Three-phase version: cable section $\geq 4 \text{ mm}^2$
 400V 50Hz - 380V 60Hz P= 7,5kW I= 13,5A
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 7,5kW I= 23,5A

Single-phase version: cable section $\geq 6 \text{ mm}^2$
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 5kW I= 24A

In case of doubt, halt the installation procedure and telephone technical services.

4.6 Power cable connection

Pass the power cable through the cable clamp on the side of the control unit and connect the wires to the terminal board (see wiring diagram and Fig. 22-23) matching the numbers. Make sure plug (A) is fitted into terminal (A1). This disengages the lift pressure switch.

Switch on the mains power. Turn the master switch to position 1; press the up button and make sure the motor turns in the direction shown on the motor cover (anticlockwise); if this is not the case, switch over two phases in the power cable.

4.5 Netzanschluss



Eingriffe an der elektrischen Anlage, auch die einfachsten Arbeiten, sind nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen.

Dreiphasen-Version Trifase: Kabelquerschnitt $\geq 4 \text{ mm}^2$
 400V 50Hz - 380V 60Hz P= 7,5kW I= 13,5A
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 7,5kW I= 23,5A

Einphasen-Version: Kabelquerschnitt $\geq 6 \text{ mm}^2$
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 5kW I= 24A

Im Zweifelsfall die Installation unterbrechen und telefonisch den Kundendienst zu Rate ziehen.

Sicherstellen, dass eine automatische Überstrom-Abschaltvorrichtung mit einem 30 mA Schutzschalter vorgeschaltet ist.

4.6 Versorgungskabelanschluss

Das Versorgungskabel durch den Kabelpresser an der Seitenwand des Schaltschranks führen und die Drähte an die Klemmleiste anschliessen (siehe Schaltplan und Abb. 22-23). Dabei das Übereinstimmen der Nummern berücksichtigen. Sicherstellen, dass der Stecker (A) in der Klemme (A1) steckt. Auf diese Weise ist der Druckwächter der Hebebühne ausgeschaltet. Die Versorgungslinie unter Spannung setzen, den Hauptschalter in Schaltstellung "1" setzen, die Taste "Heben" betätigen und sicherstellen, dass die Drehrichtung des Motors derjenigen des Pfeils auf der Motorhaube (gegen den Uhrzeigersinn) entspricht. Sollte dies nicht zutreffen, müssen zwei Phasen im Versorgungskabel umgepolt werden.

4.5 Connexion au réseau



Les interventions sur la partie électrique, même celles de moindre importance, sont du ressort d'un personnel professionnellement qualifié.

Version Triphasée : Section du câble $\geq 4 \text{ mm}^2$
 400V 50Hz - 380V 60Hz P= 7,5kW I= 13,5A
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 7,5kW I= 23,5A

Version Monophasé : Section du câble $\geq 6 \text{ mm}^2$
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 5kW I= 24A

En cas de doute, interrompre la procédure d'installation et s'adresser au Service Après-Vente.

En outre, contrôler la présence en amont d'un dispositif de coupure automatique contre les surintensités équipé d'un disjoncteur de 30mA.

4.6 Connexion du câble d'alimentation

Passer le câble d'alimentation dans le presse-câble situé sur le côté du pupitre de commande et raccorder les fils à la barrette de connexion (voir schéma électrique et Fig. 22-23) en respectant la correspondance numérique. Contrôler que la fiche (A) est introduite dans la borne (A1); de cette manière, on exclut le pressostat du pont élévateur. Mettre la ligne d'alimentation sous tension : mettre l'interrupteur principal sur 1; appuyer sur le bouton-poussoir de montée et contrôler que le sens de rotation du moteur correspond à celui indiqué par la flèche située sur la calotte du moteur (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre): sans quoi, inverser deux phases dans le câble d'alimentation.

4.5 Conexión a la red



Las intervenciones en la parte eléctrica, incluso de poca importancia, tienen que ser realizadas por personal profesionalmente cualificado.

Versión Trifásica: Sección del cable $\geq 4 \text{ mm}^2$
 400V 50Hz - 380V 60Hz P= 7,5kW I= 13,5A
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 7,5kW I= 23,5A

Versión Monofásica: Sección del cable $\geq 6 \text{ mm}^2$
 230V 50Hz - 220V 60Hz P= 5kW I= 24A

En caso de duda, interrumpir el procedimiento de instalación y llamar por teléfono a la asistencia técnica.

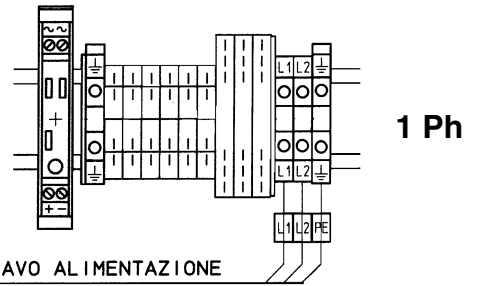
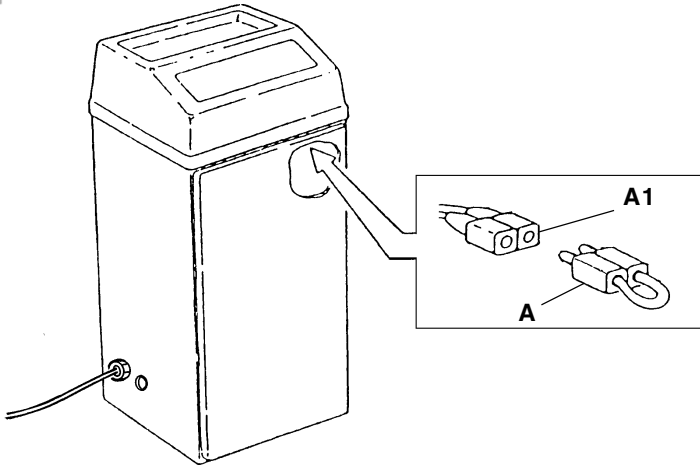
Controlar además que al principio haya un dispositivo de interrupción automática en caso de sobrecorriente, dotado de

un interruptor diferencial automático de 30 mA.

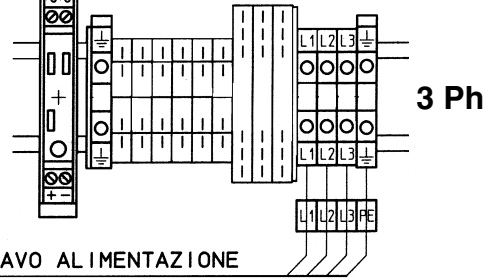
4.6 Conexión del cable de alimentación

Pasar el cable de alimentación a través del sujeta-cables por el lado del panel de mando y conectar los hilos a la caja de bornes (ver esquema eléctrico y Fig.22-23) respetando la correspondencia numérica.

Controlar que la clavija (A) esté bien introducida en el borne (A1); de este modo queda excluido el presostato del elevador. Poner en tensión la línea de alimentación; llevar el interruptor general a la posición 1; presione el pulsador de subida y controlar que el sentido de rotación del motor sea el indicado por la flecha que se encuentra en la cubierta del mismo (sentido contrario a las agujas del reloj); si esto no se confirma, invertir dos fases en el cable de alimentación.



CAVO ALIMENTAZIONE
POWER SUPPLY CABLE



CAVO ALIMENTAZIONE
POWER SUPPLY CABLE

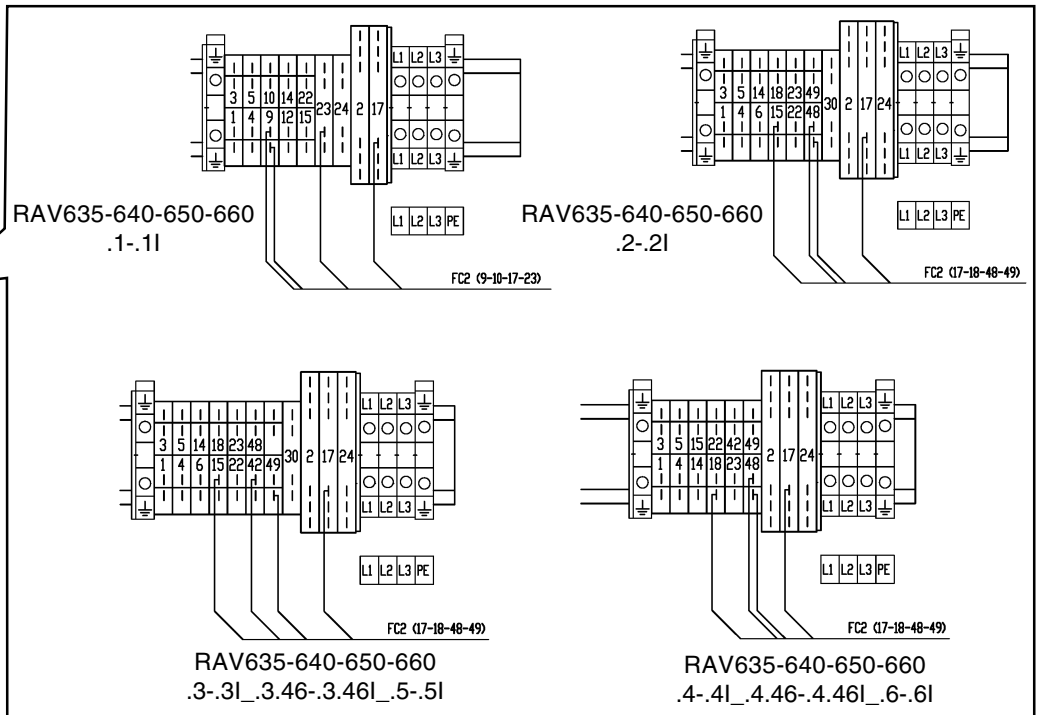
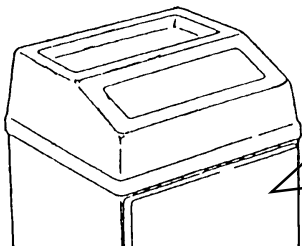
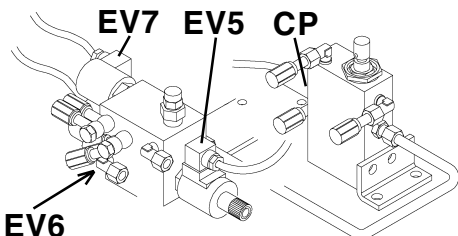
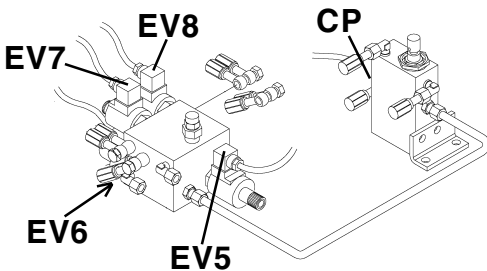


Fig. 23



RAV635-640-650-660
.3-.3I-.3.46-.3.46I-
.4-.4I-.4.46-.4.46I



RAV640-650-660
.5-.5I-.6-.6I

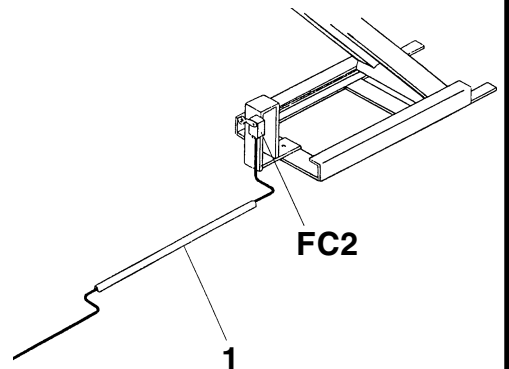


Fig. 24

4.7 Montaggio finecorsa FC2, collegamento elettrovalvole e pressostati

4.7.1 RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Collegare i cavi presenti in centralina alle elettrovalvole **EV5, EV6, EV7, EV8** al pressostato (**CP**) (vedi Fig.24).

Posizionare il micro **FC2** sotto alla pedana **P1**, infilare il cavo nella canalina **1** (Fig.24) e collegarlo alla morsettiera nella centralina (vedi Fig.23). Fissare la canalina al suolo con gli appositi tasselli.

A questo punto, posizionare la pedana **P2** all'interno della fossa, rispettando le misure indicate in Fig. **18** e particolarmente la quota 870⁺³/₀ tra le pedane mettendo sotto le viti (**1**) di registrazione delle basi gli spessori (**2**).



Attenzione: verificare il corretto funzionamento del finecorsa altezza pericolosa (FC2).

Nella manovra di discesa ad una corsa di circa 120mm da terra le pedane si debbono fermare; per continuare la discesa lasciare e ripremere il pulsante. A questo punto il sollevatore si comporta come nella manovra di discesa, ma con la sirena in funzione.

4.7 Fitting the limit switch FC2 and pressure switches

4.7.1 RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Connect the leads in the control unit to solenoid valves **EV5, EV6, EV7, EV8** to pressure switch (**CP**) (See figure 24). Place the microswitch **FC2** below platform **P1**, fit the cable in the cableway (**1** Fig. 24) and connect it to the terminal board in the control unit (see Fig. 23). Fasten the cableway to the floor using the plugs provided.

Now place the platform **P2** inside the pit, respecting the measurements shown in Fig. **18**, especially dimension 870⁺³/₀ between the platforms, placing the shims (**2**) under the setscrews (**1**) of the base.



Caution: check that the dangerous height limit switch works properly (FC2).

During descent at a height of about 120 mm from the ground the platforms should come to a halt; to continue the descent, release the button and press again. At this point the lift continues the descent but the alarm siren is operated at the same time.

4.7 Montage Endschalter FC2, Anschluss Elektroventile und Druckwächter

4.7.1 RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Die im Schaltschrank vorhandenen Kabel an die Elektroventile **EV5, EV6, EV7, EV8** an den Druckwächter (**CP**) (siehe Abb. 24). Den Mikroschalter **FC2** unter der Fahrbahn **P1** positionieren, das Kabel in die Kabelführung **1** (Abb. 24) verlegen und an die Klemmleiste im Schaltschrank anschliessen (siehe Abb. 23). Die Kabelführung über die dazu vorgesehenen Dübel am Fussboden verdübeln.

Nun die Fahrbahn **P2** im Grubeninnern positionieren und die auf Abb. **18** angegebenen Masse einhalten, speziell die Quote 870⁺³/₀ zwischen den Fahrbahnen, indem die Unterlegscheiben (**2**) unter die Justierschrauben (**1**) des Grundrahmens gelegt werden.



Achtung: Den Endschalter gefährliche Höhe (FC2) auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit prüfen.

Bei der Absenkbewegung müssen die Fahrbahnen auf einer Höhe von ca. 120 mm über dem Fussboden anhalten; zur Wiederaufnahme der Absenkbewegung die Taste loslassen und erneut betätigen. Die Hebebühne fährt dann normal herunter und gleichzeitig setzt der Alarm ein.

4.7 Installation de l'interrupteur FC2, connexion des électrovalves et des pressostats

4.7.1 RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Connecter les câbles du pupitre de commande aux électrovalves **EV5, EV6, EV7, EV8** aux pressostats (**CP**) (voir Fig. 24). Positionner le microrupteur **FC2** sous le chemin de roulement **P1**, introduire le câble dans le cheminement (**1** Fig. 24) et le raccorder à la barrette de connexion située dans le pupitre de commande (voir Fig. 23). Fixer le cheminement au sol au moyen des vis tamponnées spéciales.

Positionner maintenant le chemin de roulement **P2** à l'intérieur de la fosse, en respectant les mesures indiquées à la Fig. **18** et, tout particulièrement, la cote 870⁺³/₀ entre les chemins de roulement en introduisant les cales (**2**) sous les vis de réglage (**1**) des bases.



Attention: vérifier si l'interrupteur de fin de course hauteur dangereuse fonctionne correctement (FC2).

En manœuvre de descente, les chemins de roulement doivent s'arrêter lorsqu'ils arrivent à une hauteur de 120 mm du sol environ; pour poursuivre la course de descente, relâcher et appuyer de nouveau sur le bouton-poussoir. A ce point, l'élevateur se comporte comme dans la manœuvre de descente, mais cette course est signalée par l'avertisseur sonore.

4.7 Montaje del microinterruptor de tope FC2, conexión de las electroválvulas y presostatos

4.7.1 RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Conecte los cables situados en el panel de mando a las electroválvulas **EV5, EV6, EV7, EV8** y al presostato (**CP**) (ver Fig. 24).

Coloque el microinterruptor **FC2** debajo de la plataforma **P1**, enfilar el cable en el conducto **1** (Fig. 24) y conectarlo al tablero de bornes del panel de mando (ver Fig. 23). Fije el conducto en el suelo con los tacos apropiados.

A continuación, coloque la plataforma **P2** en el interior del foso, respetando las medidas indicadas en la Fig. **18** y en particular la cuota 870⁺³/₀ entre las plataformas, poniendo los espesores (**2**) debajo de los tornillos (**1**) de ajuste de las bases.



Atención: verificar el correcto funcionamiento del microinterruptor de tope de altura peligrosa (FC2).

En la maniobra de bajada de un recorrido de aproximadamente 120 mm. del suelo, las plataformas se tienen que parar; para continuar la bajada soltar un momento el pulsador de bajada y volver a presionar. En este momento, el elevador continua la maniobra de descenso, pero con la sirena en funcionamiento.

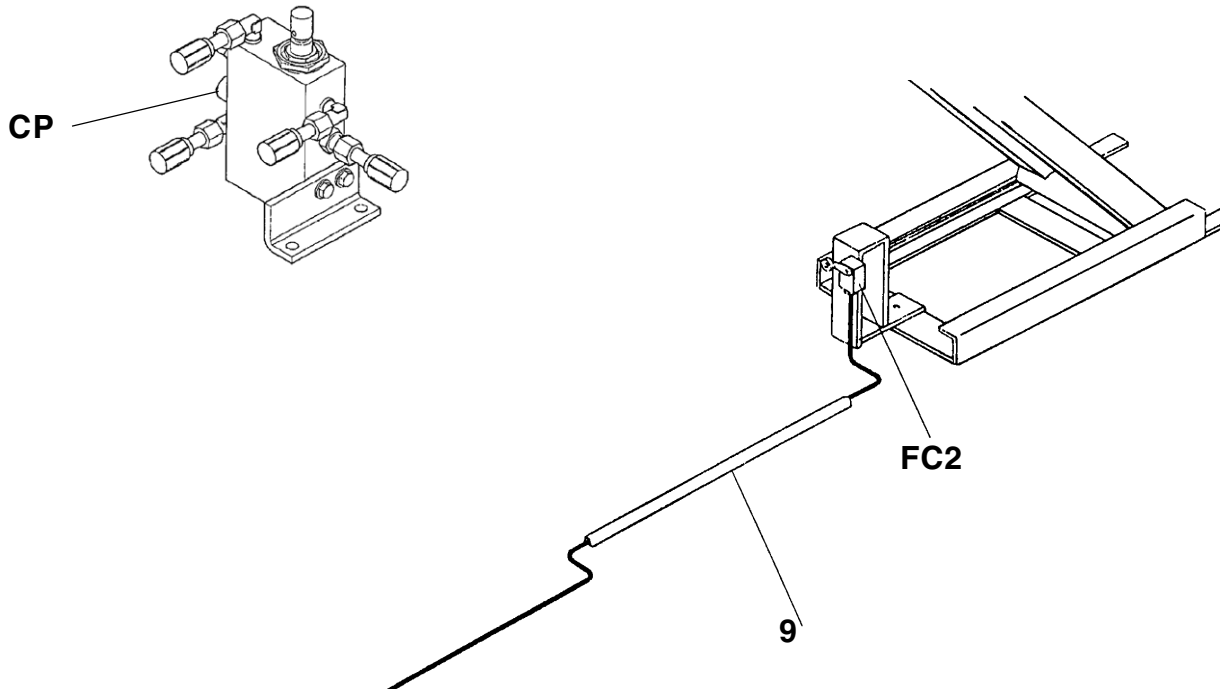


Fig. 25

4.7.2 RAV635-640-650-660 .1-.2 (I)

Collegare i cavi presenti in centralina al pressostato (CP) (vedi Fig.25).

Posizionare il micro FC2 sotto alla pedana P1, infilare il cavo nella canalina (1 Fig.25) e collegarlo alla morsettiera nella centralina (vedi Fig.23). Fissare la canalina al suolo con gli appositi tasselli.

A questo punto, posizionare la pedana P2 all'interno della fossa, rispettando le misure indicate in Fig. 18 e particolarmente la quota 870⁺³/₀ tra le pedane mettendo sotto le viti (1) di registrazione delle basi gli spessori (2).



Attenzione: verificare il corretto funzionamento del finecorsa altezza pericolosa (FC2).

Nella manovra di discesa ad una corsa di circa 120mm da terra le pedane si debbono fermare; per continuare la discesa lasciare e ripremere il pulsante. A questo punto il sollevatore si comporta come nella manovra di discesa, ma con la sirena in funzione.

4.7.2 RAV635-640-650-660 .1-.2 (I)

Connect the leads in the control unit to pressure switch (CP) (see fig. 25).

Place the microswitch FC2 below platform P1, fit the cable in the cableway (1 Fig. 25) and connect it to the terminal board in the control unit (see Fig. 23). Fasten the cableway to the floor using the plugs provided.

Now place the platform P2 inside the pit, respecting the measurements shown in Fig. 18, especially dimension 870⁺³/₀ between the platforms, placing the shims (2) under the setscrews (1) of the base.



Caution: check that the dangerous height limit switch works properly (FC2).

During descent at a height of about 120 mm from the ground the platforms should come to a halt; to continue the descent, release the button and press again. At this point the lift continues the descent but the alarm siren is operated at the same time.

4.7.2 RAV635-640-650-660 .1-.2 (I)

Die im Schaltschrank vorhandenen Kabel an den Druckwächter (CP) (siehe Abb. 25). Den Mikroschalter FC2 unter der Fahrbahn P1 positionieren, das Kabel in die Kabelführung verlegen (1 Abb. 25) und an die Klemmleiste im Schaltschrank anschliessen (siehe Abb. 23). Die Kabelführung über die dazu vorgesehenen Dübel am Fussboden verdübeln.

Nun die Fahrbahn P2 im Grubeninnern positionieren und die auf Abb. 18 angegebenen Masse einhalten, speziell die Quote 870⁺³/₀ zwischen den Fahrbahnen, indem die Unterlegscheiben (2) unter die Einstellschrauben (1) des Grundrahmens gelegt werden.



Achtung: Den Endschalter gefährliche Höhe (FC2) auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit prüfen.

Bei der Absenkbewegung müssen die Fahrbahnen auf einer Höhe von ca. 120 mm über dem Fussboden anhalten; zur Wiederaufnahme der Absenkbewegung die Taste loslassen und erneut betätigen. Die Hebebühne fährt dann normal herunter und gleichzeitig setzt der Alarm ein.

4.7.2 RAV635-640-650-660 .1-.2 (I)

Connecter les câbles du pupitre de commande au pressostat (CP) (voir Fig. 25).

Positionner le microrupteur FC2 sous le chemin de roulement P1, introduire le câble dans le cheminement (1 Fig. 25) et le raccorder à la barrette de connexion située dans le pupitre de commande (voir Fig. 23). Fixer le cheminement au sol au moyen des vis tamponnées spéciales.

Positionner maintenant le chemin de roulement P2 à l'intérieur de la fosse, en respectant les mesures indiquées à la Fig. 18 et, tout particulièrement, la cote 870⁺³/₀ entre les chemins de roulement en introduisant les cales (2) sous les vis de réglage (1) des bases.



Attention : vérifier si l'interrupteur de fin de course hauteur dangereuse fonctionne correctement (FC2).

En manœuvre de descente, les chemins de roulement doivent s'arrêter lorsqu'ils arrivent à une hauteur de 120 mm du sol environ; pour poursuivre la course de descente, relâcher et appuyer de nouveau sur le bouton-poussoir. A ce point, l'élévateur se comporte comme dans la manœuvre de descente, mais cette course est signalée par l'avertisseur sonore.

4.7.2 RAV635-640-650-660 .1-.2 (I)

Conecte los cables situados en el panel de mando al presostato (CP) (ver Fig. 25).

Coloque el microinterruptor FC2 debajo de la plataforma P1, enfilar el cable en el conducto (1 Fig. 25) y conectarlo al tablero de bornes del panel de mando (ver Fig. 23). Fije el conducto en el suelo con los tacos apropiados.

A continuación, coloque la plataforma P2 en el interior del foso, respetando las medidas indicadas en la Fig. 18 y en particular la cuota 870⁺³/₀ entre las plataformas, poniendo los espesores (2) debajo de los tornillos (1) de ajuste de las bases.



Atención: verificar el correcto funcionamiento del microinterruptor de tope de altura peligrosa (FC2).

En la maniobra de bajada de un recorrido de aproximadamente 120 mm. del suelo, las plataformas se tienen que parar; para continuar la bajada soltar un momento el pulsador de bajada y volver a presionar. En este momento, el elevador continua la maniobra de descenso, pero con la sirena en funcionamiento.

RAV635.1-635.11-635.4-635.4I
RAV640.1-640.11-640.4-640.4I_640.4.46-640.4.46I_640.6-640.6I
RAV650.1-650.11-650.4-650.4I_650.6-650.6I
RAV660.1-660.11-660.4-660.4I_660.6-660.6I

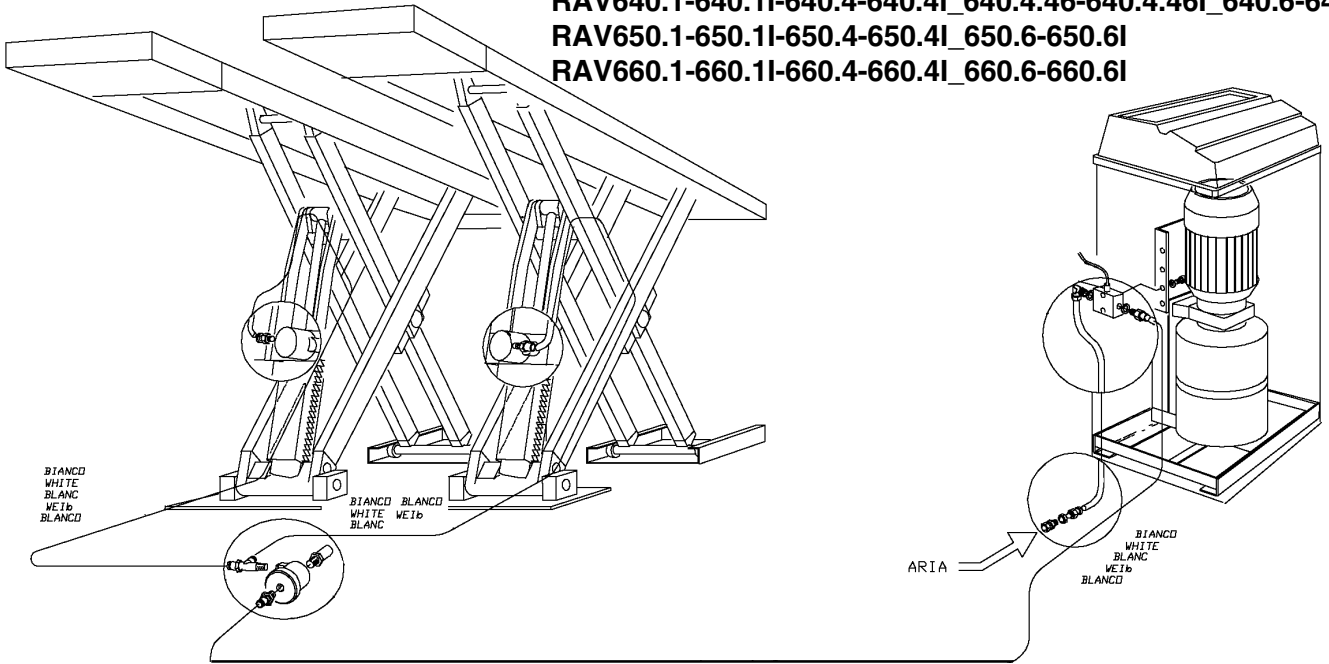


Fig. 26

RAV635.2-635.21-635.3-635.3I
RAV640.2-640.21-640.3-640.3I-
RAV640.3.46-640.3.46I-640.5-640.5I
RAV650.2-650.21-650.3-650.3I-650.5-650.5I
RAV660.2-660.21-660.3-660.3I-660.5-660.5I

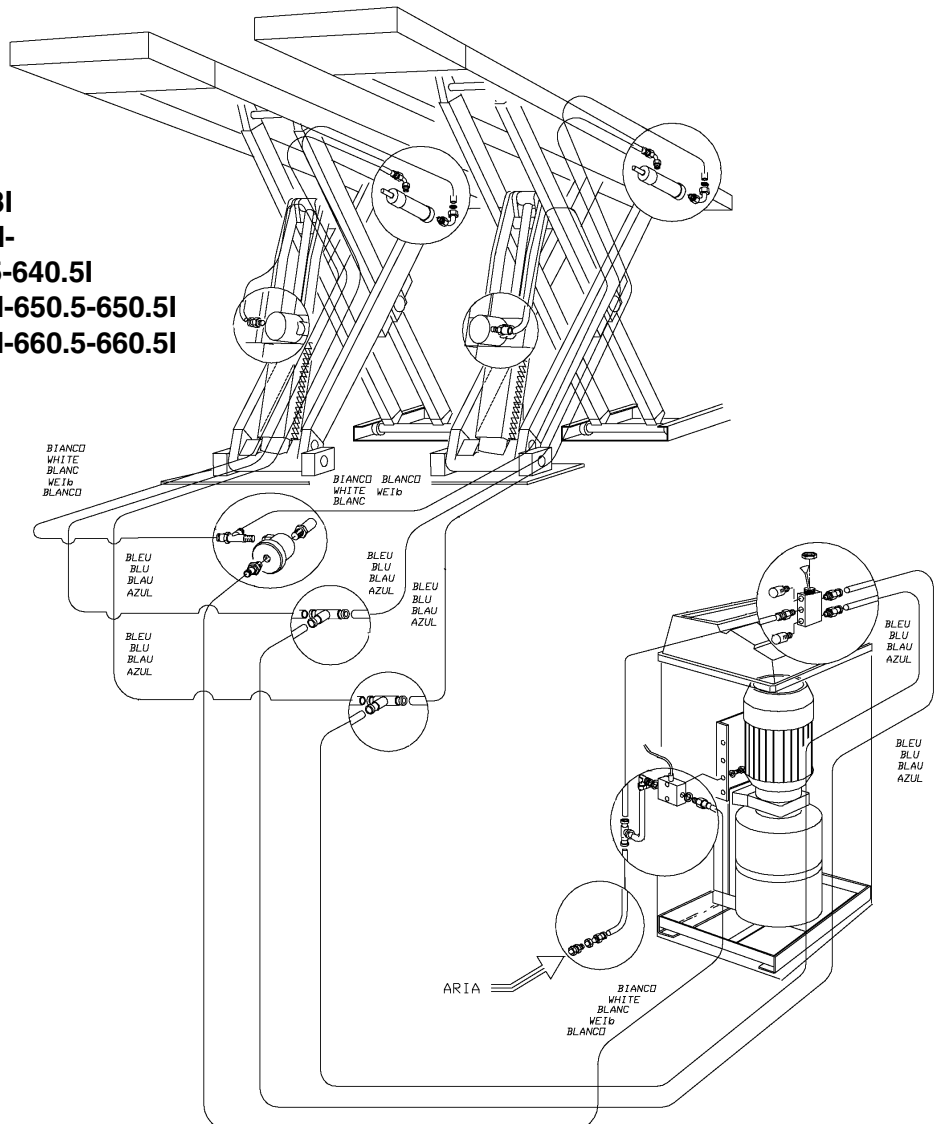


Fig. 27

4.8 Collegamento impianto pneumatico

Predisporre un regolatore di pressione max 10 bar; l'aria deve essere filtrata e lubrificata. Premere il pulsante di salita ed alzare le pedane di 50-60 cm .

Pressione minima alimentazione aria : 6 bar.

Vedi Fig.26-27. Collegare l'alimentazione pneumatica.

Collegare ai raccordi a T i tubi di alimentazione dei cilindretti di sgancio arresti meccanici.

N.B.: rispettare le corrispondenze dei colori dei tubi.

4.8 Compressed-air connection

Prepare a pressure regulator max 10 bar. The air must be filtered and lubricated. Press the up button and raise the platforms by 50-60 cm.

Minimum air supply pressure: 6 bar.

See fig. 26-27. Connect the air supply

Connect the pipes of the mechanical stop release cylinders to the union tees.

Note: match up the pipe colours

4.8 Anschluss der Druckluftanlage

Einen max. 10 bar Druckregler bereitstellen; die Luft muss gefiltert und geschmiert werden. Die Taste "Heben" betätigen und die Fahrbahnen 50 - 60 cm anheben.

Luftversorgungsdruck: min. 6 bar.

Zu Abb. 26-27. Die Druckluftzuführung anschliessen.

Die Zuführungsleitungen der Auslösezyylinder der mechanischen Stützvorrichtung an die T-Stücke anschliessen.

Anmerkung: Bitte das Übereinstimmen der Farben der Leitungen berücksichtigen.

4.8 Connexion de l'installation pneumatique

Prévoir un régulateur de pression maximale 10 bars: l'air doit être filtré et lubrifié. Appuyer sur le bouton-poussoir de montée et soulever les chemins de roulement de 50-60cm environ.

Pression minimum d'alimentation de l'air: 6 bar.

Voir Fig. 26-27. Connecter l'alimentation pneumatique.

Connecter les tuyaux d'alimentation des cylindres de dégagement des arrêts mécaniques aux raccords à "T".

Remarque: effectuer les raccords en respectant les correspondances des couleurs des tuyaux.

4.8 Conexión de la instalación neumática

Preajuste un regulador de presión a máx.10 bar; el aire debe ser filtrado y lubricado. Presionar el interruptor de subida y levantar las plataformas de 50 - 60 cm.

Presión mínima de alimentación aire: 6 bar.

Ver Fig.26-27. Conectar la alimentación neumática.

Conectar a las uniones en T los tubos de alimentación de los cilindros de desenganche de los topes mecánicos.

NOTA: respetar la correspondencia de los colores de los tubos.

4.9 Spurgo aria

Rif. Fig.28-29-30. Durante il collegamento dei tubi potrebbe entrare un po' di aria e quindi, per ristabilire il corretto funzionamento, operare come segue:

- con il rubinetto **R** chiuso, premere il pulsante di salita fino a battuta meccanica pedana **P1** (non importa la pedana **P2**);
- svitare la vite **(4)** del cilindro **P1** per spurgare l'aria (può verificarsi la discesa di **P2**) poi riavvitare;
- togliere l'alimentazione pneumatica in modo che l'arresto meccanico del cilindro **P1** rimanga agganciato sull'ultimo dente (cilindro tutto esteso) e inserire sotto l'arresto del cilindro **P2** il distanziale **5** in modo che il cilindro possa scorrere.

4.9 Air bleeding

Ref. Fig. 28-29-30. During pipe connection, a small quantity of air could enter. To reset correct operation, proceed as follows:

- with stopcock **R** closed, press the up button until platform **P1** reaches the mechanical stop (the position of **P2** is not important).
- loosen screw **4** of cylinder **P1** to bleed the air (**P2** may drop), then tighten again.
- switch off the compressed-air supply so the mechanical stop of cylinder **P1** remains fastened on the last tooth (cylinder fully extended) and fit spacer **5** underneath the cylinder **P2** stop so the cylinder can slide.
- open stopcock **R** and press the down button to lower **P2** to the

4.9 Entlüftung

Zu Abb. 28-29-30. Beim Anschliessen der Leitungen könnte etwas Luft eintreten. Zur Abhilfe bzw. zur Wiederherstellung des einwandfreien Betriebs wie folgt vorgehen:

- Der Hahn **R** muss geschlossen sein; über die Taste "Heben" die Fahrbahn **P1** bis zum mechanischen Anschlag fahren (die Fahrbahn **P2** ist hier unwichtig).
- Die Schraube **4** des Zylinders **P1** zum Entlüften lockern (die Fahrbahn **P2** könnte sich senken) und sie dann wieder festziehen.
- Die Druckluftzuführung unterbrechen, so dass die mechanische Stützvorrichtung des Zylinders **P1** auf dem letzten Zahn eingehakt bleibt (Zylinder ganz ausgefahren);

4.9 Purge de l'air

Réf. Fig. 28-29-30. Lors du raccordement des tuyaux, de l'air pourrait pénétrer dans l'installation. Pour rétablir le bon fonctionnement, procéder comme suit:

- avec le robinet **R** fermé, actionner la montée autant qu'il faut pour mettre le chemin de roulement **P1** dans sa position de butée mécanique (peu importe la position du chemin de roulement **P2**);
- desserrer la vis **(4)** du vérin **P1** pour purger l'air (il peut arriver que **P2** descende), puis resserrer;
- couper l'alimentation pneumatique de manière à ce que l'arrêt mécanique du vérin **P1** reste enclenché sur la dernière griffe (vérin entièrement ouvert) et introduire, sous l'arrêt du

4.9 Purga del aire

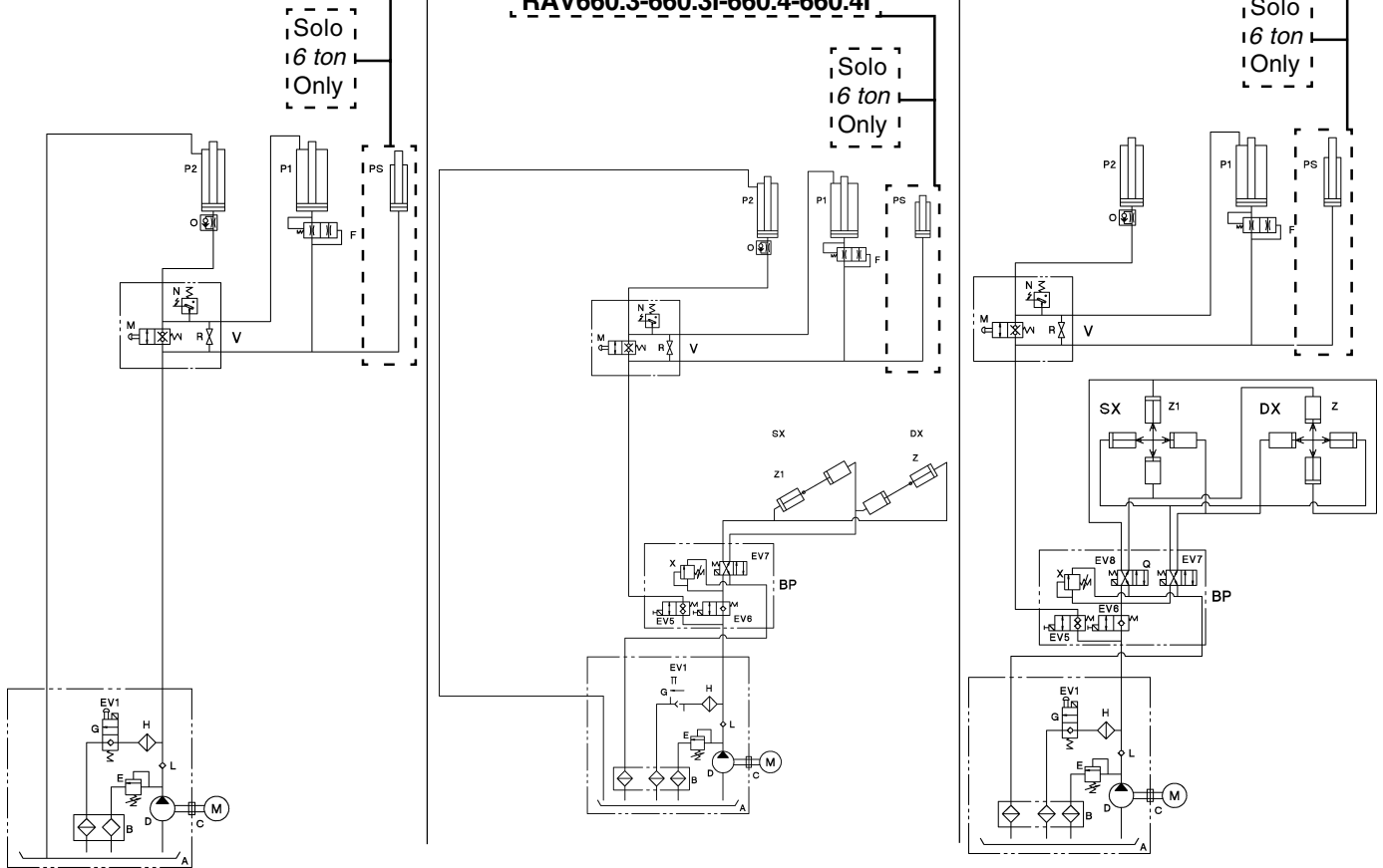
Ref. Fig. 28-29-30. Durante la conexión de los tubos podría entrar un poco de aire y por este motivo, para restablecer el correcto funcionamiento hay que maniobrar de la siguiente manera:

- con el grifo **R** cerrado, apretar el pulsador de subida hasta el tope mecánico de la plataforma **P1** (no importa la posición de la plataforma **P2**);
- desatornillar el tornillo **(4)** del cilindro **P1** para purgar el aire (puede ocurrir que **P2** descienda) y luego volver a atornillarlo;
- cortar la alimentación neumática de manera que el retén mecánico del cilindro **P1** se quede enganchado en el último diente (cilindro totalmente abierto) y colocar debajo del retén mecánico del cilindro **P2** el distanciador **5** de manera que el

RAV635.1-635.1I-635.2-635.2I
 RAV640.1-640.1I-640.2-640.2I
 RAV650.1-650.1I-650.2-650.2I
 RAV660.1-660.1I-660.2-660.2I

RAV635.3-635.3I-635.4-635.4I
 RAV640.3-640.3I-640.4-640.4I
 RAV640.3.46-640.3.46I-640.4.46-640.4.46I
 RAV650.3-650.3I-650.4-650.4I
 RAV660.3-660.3I-660.4-660.4I

RAV640.5-640.5I-640.6-640.6I
 RAV650.5-650.5I-650.6-650.6I
 RAV660.5-660.5I-660.6-660.6I



Vedi Pag.100-102-104 See Pages 100-102-104

Fig. 28

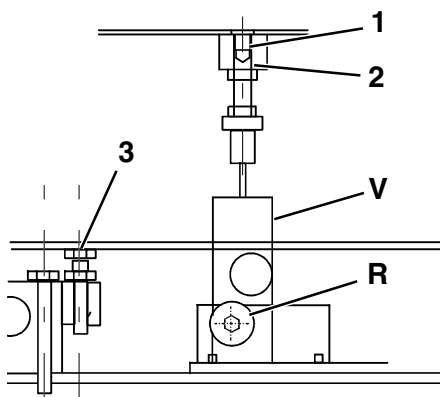


Fig. 29

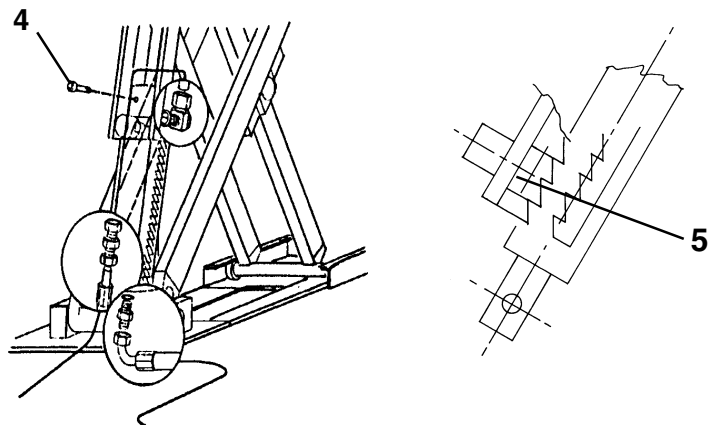


Fig. 30

- aprire il rubinetto **R** e premendo il pulsante di discesa fare scendere **P2** fino a terra, poi farla risalire 3-4 volte fino a 50-70 cm da terra;
- assicurarsi che in centralina ci sia olio sufficiente. Portare **P2** a 150 cm di altezza e chiudere il rubinetto **R**, fare scendere il ponte di c. a. 50 cm dopo aver tolto il distanziale (**5**) e ripristinato il collegamento pneumatico, riaprire il rubinetto **R**;
- mettere la **P2** 0,5-1 cm. più bassa di **P1**. Richiudere il rubinetto **R** bloccando con gli appositi controdadi e fare scendere a terra entrambe le pedane. **Staccare lo spinotto A (Fig.31)**. Il ponte funziona regolarmente quando partendo da terra ad un'altezza di 10 cm **P2** risulta più alta di **P1** di 1-2 cm.



N.B. In condizioni di esercizio lo spinotto A deve essere disinserito.

- floor, then raise again 3-4 times as far as 50-70 cm from the floor.
- check there is enough oil in the control unit. Raise **P2** by 150 cm and close stopcock **R**. Lower the lift by about 50 cm after removing the spacer **5** and turning on the supply of compressed air again. Open stopcock **R** again.
 - position **P2** 0.5-1 cm lower than **P1**. Close stopcock **R** again, fastening with the locknuts and allow both platforms to reach the floor. **Remove plug A (Fig. 31)**. The lift is working properly when **P2** is 1-2 cm higher than **P1** after reaching a height of 10 cm from the ground.



Note: during operation, plug A must be disengaged.

- das Distanzstück **5** unter die Stützvorrichtung des Zylinders **P2** einsetzen, damit der Zylinder gleiten kann.
- Den Hahn "R" öffnen, über die Taste "Senken" die Fahrbahn **P2** bodeneben absenken und sie 3-4 Mal wieder bis auf 50-70 cm über dem Fussboden hochfahren.
 - Sicherstellen, dass im Aggregat genügend Öl vorhanden ist. Die Fahrbahn **P2** auf 150 cm hochfahren und den Hahn "R" schliessen. Das Distanzstück **5** entfernen, die Druckluftzuführung wieder herstellen, die Hebebühne ca. 50 cm herunterfahren und den Hahn "R" wieder öffnen.
 - Die Fahrbahn **P2** 0,5 - 1 cm tiefer setzen als die Fahrbahn **P1**. Nun den Hahn "R" erneut schliessen, indem er mit den entsprechenden Kontermuttern blockiert wird und beide

Fahrbahnen bodeneben absenken. Den Stecker **A (Abb. 31)** ausziehen. Die Hebebühne funktioniert dann einwandfrei, wenn beim Anheben vom Boden die Fahrbahn **P2** auf einer Höhe von 10 cm 1-2 cm höher liegt als die Fahrbahn **P1**.



Anmerkung: Während der Betriebsphase muss der Stecker A ausgezogen sein.

- vérin **P2**, l'entretoise **5** pour permettre au vérin de coulisser;
- ouvrir le robinet **R** et appuyer sur le bouton-poussoir de descente pour ramener **P2** au sol. Le soulever ensuite 3 ou 4 fois à une hauteur de 50/70 cm du sol;
 - s'assurer qu'il y a suffisamment d'huile dans le pupitre de commande. Mettre **P2** à une hauteur de 150 cm et fermer le robinet **R**. Abaisser le pont de 50 cm environ après avoir retiré l'entretoise **5** et réactivé l'installation pneumatique, puis rouvrir le robinet **R**;
 - positionner **P2** à une hauteur inférieure de 0,5 – 1 cm par rapport à **P1**. Refermer le robinet **R** en bloquant les contre-écrous spéciaux et ramener les deux chemins de roulement au sol. Débrancher la fiche **A (Fig. 31)**. Le pont fonctionne

régulièrement dans la condition suivante : en démarrant du sol, **P2** dépasse **P1** de 1 ou 2 cm après une course de 10 cm.



Remarque: en phase de fonctionnement, la fiche A doit être débranchée.

- cilindro pueda deslizarse;
- abrir el grifo **R** y, apretando el pulsador de descenso, bajar **P2** hasta el suelo, y luego subirla 3 ó 4 veces hasta que llegue a unos 50-70 cm. del suelo;
 - asegurarse de que en el panel de mando haya suficiente aceite. Poner **P2** a 150 cm. de altura y cerrar el grifo **R**; bajar el puente unos 50 cm. después de haber quitado el distanciador **5** y de haber restablecido la conexión neumática, y luego volver a abrir el grifo **R**;
 - poner **P2** unos 0,5-1 cm. más abajo que **P1**. Volver a cerrar el grifo bloqueando con las correspondientes contratuercas y bajar al suelo las dos plataformas. Desconectar la clavija **A (Fig. 31)**. El puente funciona normalmente cuando

empezando desde el suelo, a una altura de 10 cm, **P2** es más alta que **P1** de 1 ó 2 cm.



NOTA: En condiciones de funcionamiento, la clavija A tiene que estar desconectada.

4.10 Sincronizzazione pedane

Rif. Fig.28-29-30.

Il ponte è dotato di valvola di allineamento automatica posizionata sotto alla pedana **P2** ed indicata con **V**. La valvola è tarata in fabbrica nella posizione tutta bassa determinata dai registri (3). Se si dovesse agire sulle viti di registrazione pedane (3) allentare completamente il controdado (2) e la vite (1). Dopo aver regolato l'altezza della pedana, avvitarla la vite (1) fino a che non si vede sollevare la pedana, poi svitare di un giro e bloccare con controdado (2).

4.11 Livello olio

Abbassare completamente le pedane.

Controllare il livello olio tramite l'asta presente nel tappo 1 (Fig.31).

4.12 Attivazione e controllo sicurezze

Staccare lo spinotto **A** di Fig.31 dal morsetto **A1**. In questo modo si attiva il pressostato.



N.B.: In condizioni di esercizio lo spinotto A deve essere disinserito dal morsetto A1.

4.10 Platform synchronisation

Ref. fig. 28-29-30.

The lift features an automatic alignment valve under platform **P2** and indicated by a **V**. This valve is factory set in all-low position determined by adjustment devices **3**. To adjust the setscrews of platform **3** fully loosen locknut **2** and screw **1**. After adjusting the height of the platform, tighten screw **1** until the platform begins to elevate, then unscrew by one turn and secure with the locknut **2**.

4.11 Checking the oil level

Lower the platforms to the ground.

Check the oil level using the dipstick fitted in the plug **1** (Fig.31).

4.12 Starting and checking the safety devices

Remove the plug **A** shown in Fig. 31 from the terminal **A1** to activate the pressure switch.



Note: In operating conditions, the plug A must be removed from the terminal A1.

4.10 Fahrbahnen-Gleichlaufregelung

Zu Abb. 28-29-30.

Die Hebebühne ist mit einem unter der Fahrbahn **P2** positionierten automatischen und mit **V** gekennzeichneten Ausgleichsventil ausgerüstet. Es wird im Werk in der tiefsten durch die Justierschrauben (3) bestimmten Position geeicht. Sollten die Fahrbahnen-Justierschrauben (3) betätigt werden, müssen die Kontermutter (2) und die Schraube (1) komplett gelöst werden. Nach der Höhenjustierung der Fahrbahn die Schraube (1) solange einschrauben, bis sich die Fahrbahn anhebt, dann die Schraube um eine Drehung zurückschrauben und mit der Kontermutter (2) blockieren.

4.11 Ölstand

Die Fahrbahnen bodeneben herunterfahren.

Den Ölstand über den Pegelstab der Ölstandschräube **1** (Abb. 31) kontrollieren.

4.12 Aktivierung und Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen

Den Stecker **A** der Abb. 31 aus der Klemme **A1** ziehen. Auf diese Weise wird der Druckwächter aktiviert.



Anmerkung: Während des Betriebs muss der Stecker A aus der Klemme A1 herausgezogen werden.

4.10 Synchronisation des chemins de roulement

Réf. Fig. 28-29-30.

Le pont élévateur est muni d'une valve pour l'alignement automatique située sous le chemin de roulement **P2** et identifiée par la lettre **V**. La valve est réglée à l'usine sur la position la plus basse déterminée par les régulateurs (3). En cas d'intervention sur les vis de réglage des chemins de roulement (3), desserrer complètement le contre-écrou (2) et la vis (1). Après avoir réglé la hauteur du chemin de roulement, serrer la vis (1). Dès que le chemin de roulement se soulève, arrêter de serrer, desserrer d'un tour et bloquer avec le contre-écrou (2).

4.11 Niveau de l'huile

Abaisser complètement les chemins de roulement.

Contrôler le niveau de l'huile au moyen de la jauge **1** (Fig. 31).

4.12 Actionnement et contrôle des sécurités

Retirer la fiche **A** (Fig. 31) de la borne **A1**. De cette manière, on actionne le pressostat.



Remarque: en phase de fonctionnement la fiche A doit être débranchée de la borne A1.

4.10 Sincronización de las plataformas

Ref. Fig. 28-29-30.

El elevador tiene una válvula de alineación automática colocada debajo de la plataforma **P2** e indicada con la letra **V**. La válvula se regula en fábrica con el elevador situado en el punto más bajo, posición determinada por los reguladores (3). Si hubiera que maniobrar los tornillos de regulación de las plataformas (3) aflojar totalmente la contratuerca (2) y el tornillo (1). Después de haber regulado la altura de la plataforma, atornillar el tornillo (1) hasta que no se vea que se levanta la plataforma, luego desatornillar de una vuelta y bloquear con la contratuerca (2).

4.11 Nivel de aceite

Bajar completamente las plataformas.

Controlar el nivel del aceite mediante la varilla presente en el tapón **1** (Fig.31).

4.12 Activación y control de seguridades.

Desconecte la clavija **A** de la Fig. 31 del borne **A1**. De esta forma se activa el presostato.



NOTA: En condiciones de funcionamiento la clavija A tiene que estar desconectada del borne A1.

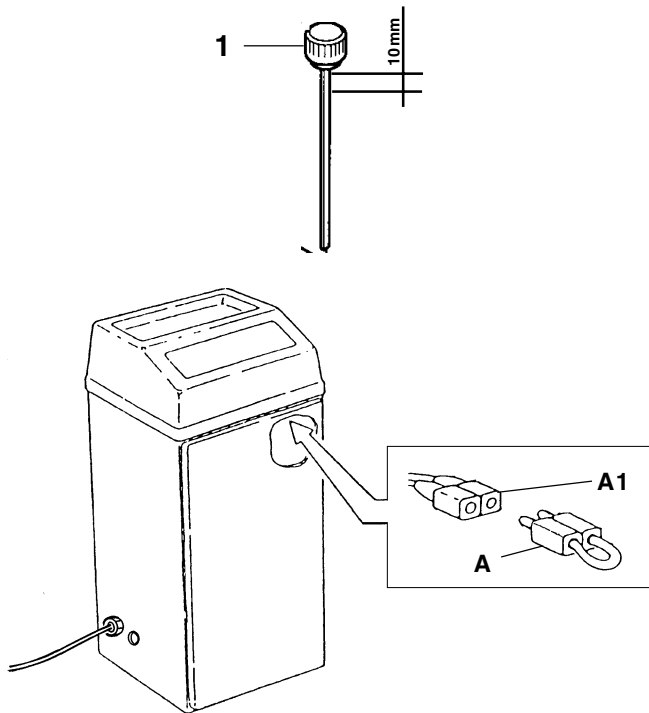


Fig. 31

4.13 Fissaggio a terra del sollevatore e controllo allineamento pedane (versione ad incasso)

La fase di fissaggio a terra è particolarmente importante e deve essere eseguita mantenendo sotto controllo la planarità delle basi di appoggio.

4.13.1 Controllo planarità basi

- Sollevare le pedane di circa 1m;
- Mettersi in condizioni di stazionamento;
- Verificare che le pedane siano parallele, in squadra e con distanza interna bordi guida traversa pari a 870 mm: se questo non fosse, agire opportunamente sulle basi mantenendone l'allineamento e la distanza longitudinale;
- Portare a terra le pedane e ricontrollare la distanza 870 mm;
- Sollevare le pedane circa alla massima altezza;

4.13 Securing the lift to the ground and checking alignment of platforms (recessed versions)

It is therefore essential to secure the lift correctly, keeping of the thrust bases platform levelness under control.

4.13.1 Checking base levelness

- Lift platforms approximately by 1 m.
- Lock pawls.
- Ensure that platforms are parallel one to each other, squared and have an inner distance between rail edges of 870 mm. If not, adjust bases still keeping their alignment and longitudinal distance.
- Move platforms down to the ground and check that inner distance is 870 mm.

4.13 Befestigung der hebebühne am boden und ebenheitskontrolle der anreihung (Einbauversion)

Die Phase der Befestigung am Boden ist besonders wichtig. Dabei muss die Planarität der jeweiligen Auflagebasis unter Kontrolle gehalten werden.

4.13.1 Ebenheitskontrolle des Untergestells

- Die Fahrschienen für ungefähr 1 m anheben.
- In die festgestellte Bedingung bringen.
- Sicherstellen, dass die Fahrschienen parallel zueinander ausgerichtet und im Winkelspiegel sind, und einem Innenabstand der Heberführungsänder von 870 mm aufweisen: Sollte dem nicht so sein, die Untergestelle dementsprechend verstellen, wobei die Gleichlaufregelung und der Längsabstand beibehalten wird.

4.13 Fixation du pont elevateur au sol et controle de la alignement des chemins de roulement (version encastrée)

Par conséquent, la phase de fixation au sol est importante et doit être effectuée en gardant sous contrôle la planéité des bases d'appui.

4.13.1 Contrôle planéité des bases

- Soulever les chemins de roulement d'environ 1 m.
- Se positionner en conditions de stationnement.
- Vérifier que les chemins de roulement sont parallèles, d'équerre et à une distance interne des bords glissière poutre de 870 mm: dans le cas contraire, intervenir sur les bases en maintenant l'alignement et la distance longitudinale.

4.13 Fijación al piso del elevador y control alineación plataformas (modelo empotrado)

La fase de fijación al pavimento es sumamente importante y debe efectuarse controlando la planaridad de las bases de apoyo.

4.13.1 Control nivelación de las bases

- Elevar las plataformas de aprox. 1 m;
- Colocarse en posición de estacionamiento;
- Comprobar que las plataformas estén paralelas, perpendiculares y con distancia interior de los bordes guía travesaño igual a 870 mm; de lo contrario, mover las plataformas manteniendo la alineación y la distancia longitudinal;

- Assicurarsi della planarità delle basi prendendo come riferimento le superfici scorrimento rulli **1 (Fig. 32)** e appoggio blocco fulcri bielle **5**: se necessario agire sulle viti di livellamento **2** ma in questo caso ripristinare il contatto base-pavimento su tutta la superficie con adeguato spessoramento (questo per evitare successive flessioni delle basi).

4.13.2 Fissaggio delle basi

- Eseguire un ciclo completo salita/discesa controllando il corretto posizionamento delle basi e verificando che sia garantito il movimento regolare dei rulli con assenza di impuntamenti o sfregamenti.
- Utilizzando le basi come dime, forare con punta di diametro 12 a una profondità di 150 mm. Pulire i fori ed inserire i tasselli con leggeri colpi di martello.

- Lift the platforms to their max. height.
- Check bases for perfect levelness and keep roller sliding surfaces **1 (Fig. 32)** and con-rod fulcrum block bearing surfaces **5** as locating points. Turn levelling screws **2**, if necessary. Should this case be, the lift base must fully rest onto the ground so to avoid possible deflection of the bases. Use shims, if necessary.

4.13.2 Anchoring lift bases

- Carry out a complete up/down cycle. Check for proper base position and regular sliding movement of rollers; they should not rub against anything or stop in any way.
- Drill holes using a 12-mm drill and use bases as templates. Drill to a depth of 150 mm. Clean the holes and then tap gently

- Die Fahrschienen auf den Boden absenken und den Abstand von 870 mm erneut überprüfen.
- Die Fahrschienen ungefähr auf die maximale Höhe bringen.
- Sicherstellen, dass die Untergestelle perfekt eben ausgerichtet sind, dabei die Rollgleitoberflächen (**1 Abb.32**) und die der Auflage der Pleuelanschwenkeinheit als Bezug genommen werden: Bei Bedarf durch Betätigen der Gleichlaufregelungsschrauben einstellen **2**, auf diese Weise muss jedoch die Untergestell-/Bodenkontakfläche auf der gesamten Oberfläche mit angemessenen Keilen wieder hergestellt werden (um eine übermäßige Biegung der Untergestelle zu vermeiden).

4.13.2 Untergestellbefestigung

- Einen vollständigen Hebe-/Absenkyklus durchführen, wobei
- Porter les chemins de roulement au sol et reconstrôler la distance 870 mm.
- Lever les chemins de roulement environ à la hauteur maximale.
- Vérifier que la planéité des bases est parfaite en prenant comme référence les surfaces de glissement rouleaux **1 (Fig.32)** et d'appui bloc entablures bielles **5**: si nécessaire, agir sur les vis de nivellement **2** mais, dans ce cas, rétablir le contact base-sol sur toute la surface avec une cale appropriée (ceci afin d'éviter des flexions successives des bases).

4.13.2 Fixation des bases

- Effectuer un cycle complet de montée/descente en contrôlant le positionnement correct des bases et en vérifiant que soit garanti le mouvement régulier des rouleaux avec absence de
- Colocar las plataformas a nivel del pavimento y controlar la distancia de 870 mm;
- Elevar las plataformas hasta aprox. la altura máxima;
- Controlar que las bases estén perfectamente planas, tomando como puntos de referencia las superficies de deslizamiento rodillos **1 (Fig. 32)** y apoyo bloque articulación bielas **5**; si es necesario, actuar en los tornillos de nivelación **2** pero en este caso restablecer el contacto base-pavimento en toda la superficie por medio de espesores adecuados (esto para evitar sucesivas curvaturas de las bases).

4.13.2 Fijación de las bases

- Efectuar un ciclo completo subida/bajada controlando el correcto posicionamiento de las bases y comprobando que los rodillos se muevan regularmente sin tropiezos o

Serrare i bulloni dei tasselli con chiave dinamometrica tarata a 5 kgm.

- Riverificare il livellamento delle basi per accertarsi che le operazioni di fissaggio non abbiano alterato le regolazioni fatte in precedenza



NB: Il livellamento delle basi è determinante per le successive verifiche e quindi deve essere effettuato con la massima accuratezza

onto the anchors to seat them into the holes. Tighten the anchor bolts with a torque wrench set to 5 kgm.

- Check for proper base levelness once again. Ensure that base anchoring has not caused any changes.



Note: a proper base anchoring is essential for later checks and therefore, it must be carried out with maximum precision.

sichergestellt werden muss, dass die Position das Untergestell richtig und die Bewegung der Rollen regelmäßig bzw. reibungsfrei ist und nirgends klemmt.

- Die Untergestelle als Schablonen verwenden und mit einem 12-Bohrer 150 mm tiefe Bohrungen ausführen. Die Bohrungen reinigen und die Dübel mit leichten Hammerschlägen eintreiben. Die Mutterschrauben der Dübel mit einem auf 5 kgm eingestellten Drehmomentschlüssel befestigen.
- Die Gleichlaufregelung der Untergestelle überprüfen, um sicherzustellen, dass während der Befestigung die vorher ausgeführten Einstellungen nicht verändert wurden.



HINWEIS: Die Gleichlaufregelung der Untergestelle ist für die darauffolgenden Kontrollen grundlegend und muss deshalb mit äußerster Genauigkeit erfolgen.

talonnages ou frottements.

- En utilisant les bases comme gabarits ; percer avec une mèche de diamètre 12 à une profondeur de 150 mm. Nettoyer les orifices et introduire les chevilles avec de légers coups de marteau. Serrer les boulons des chevilles avec une clé dynamométrique étalonnée à 5 kgm.
- Revérifier le nivellement des bases afin d'être certains que les opérations de fixation n'ont pas modifié les réglages précédents.



N.B.: Le nivellement des bases est déterminant pour les vérifications successives et, par conséquent, doit être effectué avec le plus grand soin.

rozamientos.

- Utilizando las bases como patrones, perforar con una punta de diámetro 12 a una profundidad de 150 mm. Limpiar los agujeros e insertar los pernos con golpes leves de martillo. Apretar las tuercas de los pernos con llave dinamométrica ajustada a 5 kgm.
- Volver a controlar la nivelación de las bases para comprobar que las operaciones de fijación no hayan alterado los ajustes efectuados anteriormente.



NB: La nivelación de las bases es determinante para los controles siguientes y por lo tanto debe efectuarse con la máxima precisión.

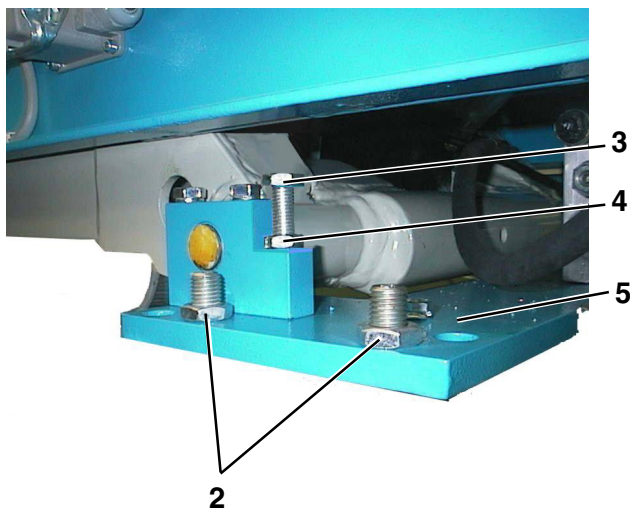
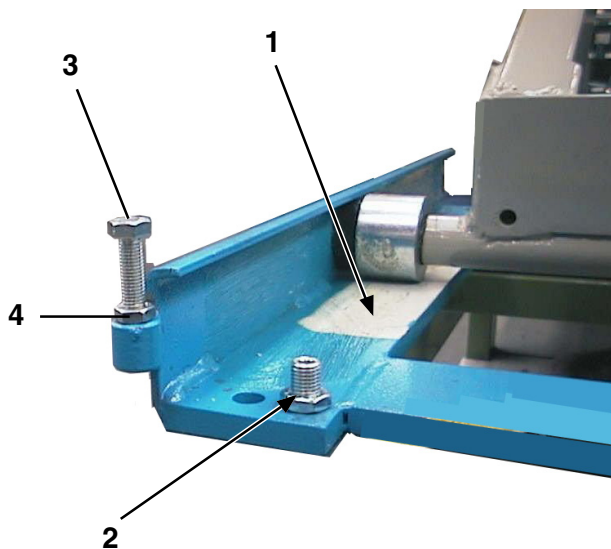


Fig. 32

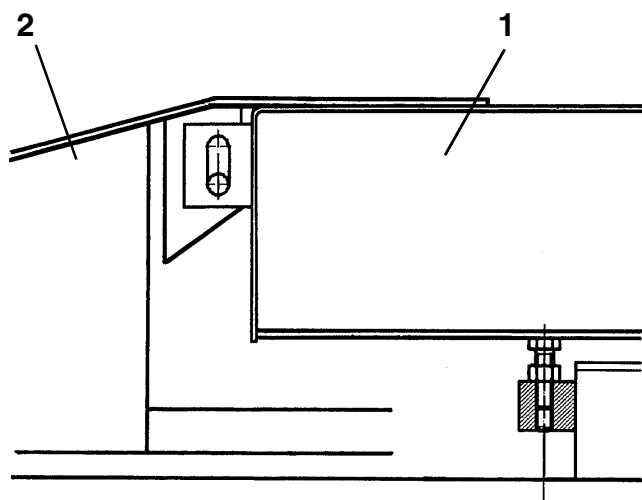


Fig.33

4.13.3 Controllo planarità pedane a terra

- Abbassare completamente le pedane.
- Effettuare la verifica della planarità nei punti di appoggio delle pedane sulle basi.
- Se necessario agire sulle viti di registro 3 (Fig. 32) bloccandone al termine i controdadi 4.



IMPORTANTE

- Nel caso di eventuale successiva reinstallazione del sollevatore debbono essere effettuati di nuovo tutti i controlli sopra citati
- l'ancoraggio a terra deve essere controllato dopo una decina di corse a pieno carico, verificando la coppia di serraggio dei tasselli. Questo controllo va eseguito almeno ogni 3 mesi.

4.13.3 Checking platform levelness when fully down

- Move platform fully down
- Check for proper levelness on thrust points of the platforms on the bases.
- Turn the adjusting screws 3 (Fig. 32), if necessary. When finished, lock in position with check nuts 4.



IMPORTANT!

- If the lift is moved to a different place and then installed, all above checks should be carried out.
- Check lift anchoring after moving it up and down at full load for a dozen times: also check tightening torque of anchors. Check at least every three months.

4.13.3 Ebenheitskontrolle der Fahrschienen am Boden

- Die Fahrschienen vollständig absenken.
- Die Planaritätskontrolle an den Auflagestellen der Fahrschienen auf der jeweiligen Basis vornehmen.
- Bei Bedarf anhand der Einstellschrauben 3 (Abb. 32) einstellen und anschließend mit den Konterschrauben befestigen 4.



WICHTIG

- Bei eventueller darauffolgender erneuter Aufstellung der Hebebühne müssen die o.g. Kontrolle alle wieder ausgeführt werden.
- Die Verankerung am Boden muss nach ungefähr zehn Hubbewegungen unter Vollbelastung durch ein Überprüfen des Anzugsmoments der Dübel kontrolliert werden. Diese

4.13.3 Contrôle de la planéité des chemins de roulement au sol

- Abaisser complètement les chemins de roulement.
- Vérifier la planéité au niveau des points d'appui des chemins de roulement sur les bases.
- Si nécessaire, agir sur les vis de réglage 3 (Fig. 32) en bloquant les contre-écrous à la fin 4.



IMPORTANT

- En cas d'éventuelles réinstallation successive de l'élevateur ; il est nécessaire d'effectuer à nouveaux tous les contrôles susmentionnés.

4.13.3 Control nivelación plataformas al nivel del piso

- Bajar completamente las plataformas.
- Controlar la nivelación en los puntos de apoyo de las plataformas en las bases.
- Si es necesario, mover los tornillos de reglaje (3 Fig. 32) apretando las contratueras al final de la operación 4.



IMPORTANTE

- Si el elevador se vuelve a instalar sucesivamente, es necesario repetir todos los controles mencionados anteriormente.
- La fijación al piso debe controlarse después de unas diez carreras a plena carga, controlando el par de apriete de los pernos. Este control debe ser efectuado por lo menos cada 3 meses.

4.14 Fissaggio a terra del sollevatore e controllo planarità pedane (versioni a pavimento)

Rif. Fig.33 - Procedere come al paragrafo 4.13 tenendo conto dell' allineamento delle pedane (1) rispetto alle rampe di salita (2).

4.14 Securing the lift to the ground and checking levelness of platforms (floor versions)

Ref. Fig. 33. Proceed as described in paragraph 4.13, checking the alignment of the platforms (1) with respect to the approach ramps (2).

Kontrolle muss mindestens alle 3 Monate ausgeführt werden.

4.14 Befestigung der hebebühne am boden und ebenheitskontrolle der fahrschienen (Bodenversion)

Rif. Fig. 33. Gemäß Paragraph 4.13 verfahren, dabei die Fluchtung der Fahrschienen (1) den Auffahrampen (2) gegenüber beachten.

- *La fixation au sol doit être contrôlée après une dizaine de courses en pleine charge, en vérifiant le couple de serrage des chevilles. Ce contrôle doit être effectué au moins tous les 3 mois.*

4.14 Fixation du pont elevateur au sol et controle de la planeite des chemins de roulement (version au sol)

Ref. Fig.33. Suivre les marches au paragraphe 4.13 en considérant l'alignement des chemins de roulement (1) par rapport aux rampes de montée (2).

4.14 Fijación al piso del elevador y control nivelacion plataformas (modelo a nivel del piso)

Ref. Fig. 33. Proceder como se indica en el párrafo 4.13 teniendo en cuenta la alineación de las plataformas (1) con respecto a las rampas de subida (2).

4.15 Verifica delle sicurezze

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

a. Sirena e micro azionamento sirena

Durante la discesa, il sollevatore si deve arrestare ad una altezza da terra pari a 10-15 cm. Poi la discesa prosegue ma in contemporanea suona la sirena per avvisare l'operatore che le pedane si trovano ad una altezza pericolosa (vedi anche istruzioni uso del sollevatore cap.5). Se ciò non avviene registrare il micro **FC2**.

4.15 Checking the safety devices

After assembly, the safety devices installed on the lift should be checked with care.

a. Siren and siren engagement microswitch

During downward movement, the lift must stop at a height of 10-15 cm from the floor. Downward movement then continues, but at the same time an alarm goes off to warn the operator that the platforms are at a dangerous height (also see lift operation instructions chap. 5). If this does not occur, adjust microswitch **FC2**.

4.15 Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen

Nach Abschluß der Montage, sorgfältig die verschiedenen, auf der Hebebühne montierten Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

a. Sirene und entsprechender Auslösemikroschalter

Während des Senkvorgangs muß die Hebebühne auf 10-15 cm über dem Fußboden anhalten. Nach dem Halt senkt sie sich weiter und gleichzeitig kommt es zum Einschalten der Sirene, die den Bediener auf die gefährliche Fahrschienenhöhe hinweist (siehe auch Bedienungsanleitungen der Hebebühne im Kapitel 5). Schaltet sie sich nicht ein, den Mikroschalter **FC2** entsprechend einstellen.

4.15 Contrôle des sécurités

A la fin du montage, effectuer un contrôle scrupuleux des différentes sécurités installées sur le pont élévateur.

a. Avertisseur sonore et microrupteur pour l'enclenchement de l'avertisseur sonore

Le pont élévateur doit arrêter sa course de descente lorsqu'il arrive à une hauteur de 10 ou 15 cm du sol. Puis, il reprend sa course de descente et, en même temps, un avertisseur sonore s'enclenche pour signaler à l'opérateur que les chemins de roulement se trouvent à une hauteur dangereuse (voir aussi le mode d'emploi du pont élévateur au chapitre 5). Dans le cas contraire, régler le microrupteur **FC2**.

4.15 Comprobación de los dispositivos de seguridad

Al final del montaje hay que comprobar con atención los distintos dispositivos de seguridad instalados en el puente elevador.

a. Sirena y microinterruptor de activación sirena

Durante la bajada, el elevador debe pararse a una altura de 10-15 cm. del suelo. Luego la bajada continúa, pero contemporáneamente suena la sirena para avisar al operador que las plataformas se encuentran a una altura peligrosa (ver también las instrucciones de uso del elevador cap. 5). Si esto no sucede, ajuste el microinterruptor **FC2**.

b. Verifica funzionamento pressostato

Per verificare il buon funzionamento del pressostato è necessario porre sotto alla pedana **P2** un qualsiasi ostacolo durante la fase di discesa. Se tutto funziona bene il sollevatore si blocca; a questo punto per riuscire a scendere occorre risalire (è l'unica azione permessa) fino a che non si riesce a rimuovere l'ostacolo; poi si ridiscende.



c. Comandi a uomo presente

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

b. Checking pressure switch operation

To make sure the pressure switch is operating properly, place any object underneath platform **P2** during downward movement. If everything is working correctly, the lift will stop. At this point, to drop down further, the lift will have to be raised (the only operation permitted) so the object can be removed and the lift can drop again.



c. "Deadman" controls

The lift features a "deadman" operating system. Up and down movements are controlled by push-buttons and the lift will come to a halt as soon as such buttons are released.

b. Kontrolle des Druckwächters auf Funktionstüchtigkeit

Zur Kontrolle der einwandfreien Funktionstüchtigkeit des Druckwächters während des Absenkens ein beliebiges Hindernis unter die Fahrbahn **P2** stellen. Funktioniert alles einwandfrei, hält die Hebebühne an. Zum Fortsetzen der Abwärtsbewegung die Bühne hochfahren (nur dieses Manöver wird zugelassen), bis das Hindernis beseitigt werden kann und sie dann herunterfahren.



c. Bediener-Steuersystem

Die Hebebühne ist mit einem Bediener-Steuersystem ausgestattet. Die über Tasten gesteuerten Hub- und Absenkbewegungen werden bei Loslassen der Tasten sofort angehalten.

b. Contrôle du fonctionnement du pressostat

Pour vérifier le bon fonctionnement du pressostat, il suffit de poser sous le chemin de roulement **P2** un obstacle quelconque pendant la phase de descente. Si tout fonctionne bien, l'élévateur se bloque: à ce moment, pour arriver à descendre, il faut remonter (c'est l'unique manoeuvre consentie) autant qu'il faut pour pouvoir retirer l'obstacle; puis on peut redescendre.



c. Système de commande de type "homme mort"

L'élévateur est équipé d'un système de commande de type "homme mort". Les manoeuvres de montée et de descente commandées par des poussoirs sont immédiatement interrompues au relâchement de ces derniers.

b. Comprobación funcionamiento del presóstato

Para comprobar el correcto funcionamiento del presóstato es necesario poner debajo de la plataforma **P2** cualquier obstáculo durante la fase de descenso. Si todo funciona bien, el elevador se bloquea; en este momento, para poder bajar hay que volver a subir (es la única maniobra permitida) hasta que no se quite el obstáculo; a continuación se vuelve a descender.



c. Sistema de mando de tipo "hombre muerto"

El elevador está dotado de un sistema operativo del tipo "hombre muerto", mediante el cual las operaciones de subida y bajada, con sus respectivos pulsadores de mando, se interrumpen cuando el operador deja de maniobrar sobre dichos pulsadores.

RAV635.1-635.2-635.3-635.4
 RAV640.1-640.2-640.3-640.3.46-640.4-640.4.46-640.5-640.6
 RAV650.1-650.2-650.3-650.4-650.5-650.6
 RAV660.1-660.2-660.3-660.4-660.5-650.6

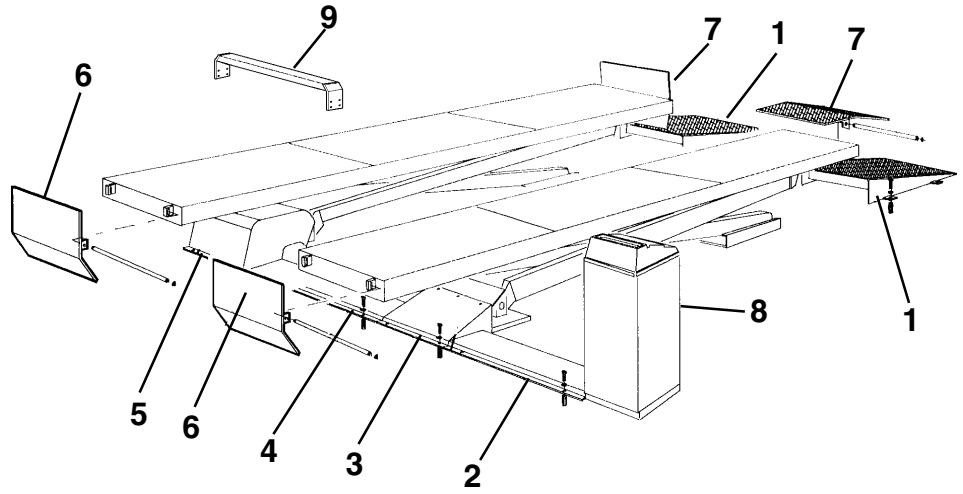


Fig. 34

RAV635.1I-635.2I-635.3I-635.4I
 RAV640.1I-640.2I-640.3I-640.3.46I-640.4I-640.4.46I-640.5I-640.6I
 RAV650.1I-650.2I-650.3I-650.4I-650.5I-650.6I
 RAV660.1I-660.2I-660.3I-660.4I-660.5I-660.6I

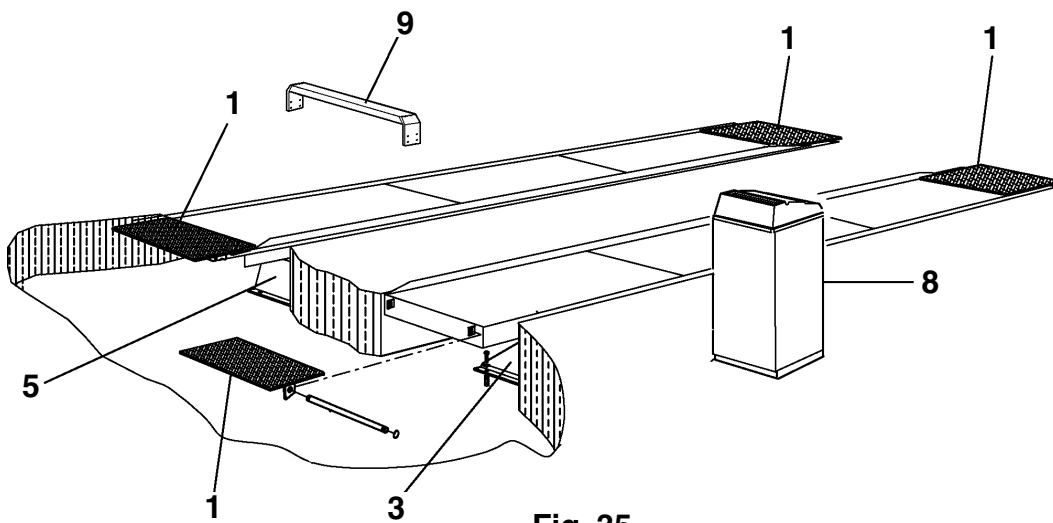


Fig. 35

4.16 Fissaggio coperture e centralina

Rif. Fig. 34-35. Posizionare le coperture (2-3-4-5) e la centralina (8). Utilizzando i fori esistenti come dime, forare con punta da 9 mm., profondità 50 mm.

Fissare con tasselli in dotazione e rimontare il mobile sulla centralina.

4.17 Fissaggio delle rampe

Rif. Fig. 34. Posizionare le rampe (1) e, utilizzando i fori sulle staffe come dime, forare con punta da 12 mm., profondità 80 mm. Inserire i tasselli in dotazione e serrare a fondo.

Rif. Fig. 34 - Montare gli arresti (7-6).

Rif. Fig. 35 - Montare gli arresti (1).

4.16 Fastening covers and control unit

Ref. Fig.34-35. Positioning the covers (2-3-4-5) and the control unit (8). Using the existing holes as templates, drill with a 9 mm bit to a depth of 50 mm.

Fasten with the plugs supplied and refit the unit onto the control unit.

4.17 Fitting the run-up ramps

Ref. Fig. 34. Position the run-up ramps (1) and, using the holes on the brackets as templates, drill to a depth of 80 mm using a 12 mm drill. Fit the anchors provided and tighten well.

Ref. Fig. 34 - Fit the stops (7-6).

Ref. Fig. 35 - Fit the stops (1).

4.16 Verankerung der Abdeckbleche und des Schaltschranks

Zu Abb. 34-35. Die Abdeckbleche (2-3-4-5) und den Schaltschrank (8) positionieren. Die bereits bestehenden Löcher als Schablonen verwenden und mit einem 9 mm Bohrer 50 mm tief bohren. Mit den mitgelieferten Dübel arretieren und das Gehäuse wieder auf den Schaltschrank montieren.

4.17 Montage der Auffahrampen

Zu Abb. 34. Die Rampen (1) positionieren, die Bohrungen auf den Bügeln als Schablonen verwenden und mit einem 12 mm Bohrer 80 mm tief bohren. Die mitgelieferten Dübel einsetzen und festziehen.

Zu Abb. 34 - Die Abrollsicherungen (7-6) montieren.

Zu Abb. 35 - Die Abrollsicherungen (1) montieren.

4.16 Fixation des protections et du pupitre de commande

Réf. Fig. 34-35. Positionner les protections (2-3-4-5) et le pupitre de commande (8). En utilisant les trous existants comme gabarit, percer avec une mèche de 9 mm, à une profondeur de 50 mm. Fixer au moyen des vis tamponnées incluses dans la fourniture et réinstaller le meuble sur le pupitre de commande.

4.17 Fixation des rampes d'accès

Réf. Fig. 34. Positionner les rampes (1) et, en utilisant les trous des brides comme gabarit, percer avec une mèche de 12 mm, à une profondeur de 80 mm. Introduire les vis tamponnées incluses dans la fourniture et serrer à fond.

Réf. Fig. 34. Installer les arrêts (7-6).

Réf. Fig. 35. Installer les arrêts (1).

4.16 Sujeción de las protecciones y del panel de mando

Ref. Fig. 34-35. Colocar las protecciones (2-3-4-5) y el panel de mando (8). Utilizando los orificios existentes como plantillas, agujerear con un taladro de 9 mm., a una profundidad de 50 mm. Sujetar con los tacos en dotación y volver a montar el mueble en el panel de mando.

4.17 Sujeción de las rampas

Ref. Fig. 34. Colocar las rampas (1) y, utilizando los orificios de las abrazaderas como plantillas, agujerear con un taladro de 12 mm., a una profundidad de 80 mm.

Introducir los tacos en dotación y apretar a fondo.

Ref. Fig. 34 - Montar los frenos (7-6).

Ref. Fig. 35 - Montar los frenos (1).

4.18 Montaggio traversa

Solo RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Montare la traversa (9) fissandola con le apposite viti. E' molto importante montare la traversa (9) e fissarla con le apposite viti. La traversa serve per unire fra loro le pedane in maniera da realizzare un corpo unico; in questa maniera si ammortizza molto bene il movimento alternativo del provagiochi che agisce sulla pedana stessa.

4.19 Smontaggio del sollevatore

Per lo smontaggio del sollevatore ripetere tutte le operazioni sino a qui descritte al contrario.

4.18 Fitting the cross-beam

Only RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Fit the cross-beam (9) and secure with the screws provided. It is very important to fit cross-beam (9) and secure it with the suitable screws. Cross-beam is used to join platforms so to make up a single unit; in this way, alternative movement of the play tester acting on the platform is perfectly damped.

4.19 Dismantling the integrated lift

To dismantle the integrated lift, repeat all the operations described so far in the opposite sequence.

4.18 Montage der Quertraverse

RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Die Quertraverse (9) montieren und sie über die entsprechenden Schrauben arretieren. Es ist besonders wichtig, dass die Traverse (9) montiert und mit den entsprechenden Schrauben befestigt wird. Diese Traverse dient der Verbindung der Fahrschienen untereinander, so dass diese Teile schließlich einen einzigen Körper bilden. In dieser Weise kann die abwechselnde und auf die Fahrschiene einwirkende Bewegung der Bremsprüfvorrichtungen sehr gut abgedämpft werden.

4.19 Demontage des Achshebers

Für die Demontage sämtliche bis hier beschriebenen Arbeitsschritte in entgegengesetzter Reihenfolge wiederholen.

4.18 Montage de la traverse

Uniquement RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Installer la traverse (9) en la fixant au moyen des vis spéciales. Il est très important de monter la traverse (9) et de la fixer à l'aide des vis appropriées. La traverse sert pour unir entre eux les chemins de roulement de façon à réaliser un corps unique ; on amortit ainsi très bien le mouvement alternatif du dispositif d'essai des jeux qui agit sur le chemin de roulement.

4.19 Démontage du pont élévateur

Pour démonter le pont élévateur, il faut répéter toutes les opérations décrites jusqu'ici dans le sens contraire.

4.18 Montaje del travesaño

RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46-.5-.6 (I)

Montar el travesaño (9) fijándolo con los tornillos apropiados. Es muy importante montar el travesaño (9) y fijarlo con los tornillos específicos. El travesaño sirve para unir entre sí las plataformas para que formen un solo cuerpo. De esta manera se amortigua muy bien el movimiento de vaivén del dispositivo para probar los juegos que actúa en la misma plataforma.

4.19 Desmontaje del elevador

Para efectuar el desmontaje del elevador hay que repetir todas las operaciones descritas hasta ahora pero de modo contrario.

5. ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE

5.1 Uso improprio del sollevatore



È assolutamente vietato:

- il sollevamento di persone, animali.
- il sollevamento di veicoli con persone a bordo
- il sollevamento di veicoli carichi di materiali potenzialmente pericolosi (esplosivi, corrosivi, infiammabili, ecc...).
- il sollevamento di veicoli posizionati su punti d'appoggio o con dispositivi non previsti da questo manuale.
- l'uso del sollevatore da parte di personale non adeguatamente addestrato.

5 INSTRUCTIONS FOR USE OF THE LIFT

5.1 Improper use of the lift



The following is strictly forbidden:

- lifting people or animals
- lifting vehicles with people inside
- lifting vehicles containing potentially dangerous materials, (explosives, corrosives, inflammable substances, etc..)
- lifting vehicles placed on supports or with devices not covered by this manual.
- staff using the lift without adequate training.

5. ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE

5.1 Unsachgemäße Bedienung der Hebebühne



Es wird strikte verboten:

- Personen oder Tiere anzuheben.
- Fahrzeuge mit Personen an Bord anzuheben.
- Fahrzeuge mit potentiell gefährlichen, explosiven, korrosiven oder brennbaren Materialien usw. anzuheben.
- Fahrzeuge auf Aufnahmepunkten oder mit Vorrichtungen anzuheben, die in dieser Anleitung nicht vorgesehen sind.
- Die Bedienung der Hebebühne seitens nicht entsprechend geschulten Personals.

5. MODE D'EMPLOI DU PONT ÉLEVATEUR

5.1 Utilisation incorrecte du pont élévateur



Il est strictement interdit:

- de soulever des personnes ou des animaux,
- de soulever des véhicules avec des personnes à bord,
- de soulever des véhicules chargés avec du matériel potentiellement dangereux (explosifs, produits corrodants, inflammables, etc...),
- de soulever des véhicules positionnés sur des points d'appui ou avec des dispositifs qui ne sont pas prévus dans la présente notice,
- aux personnes sans formation appropriée d'utiliser le pont élévateur.

5 INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR

5.1 Uso incorrecto del elevador



Está absolutamente prohibido:

- elevar personas y animales
- elevar vehículos con personas a bordo
- elevar vehículos que lleven material potencialmente peligroso (explosivos, corrosivos, inflamables, etc...)
- elevar vehículos colocados en puntos de apoyo o con dispositivos que no incluye este manual
- el uso del elevador por personal que no esté adecuadamente formado.

5.2 Uso di accessori

Il sollevatore può essere usato con accessori per facilitare il lavoro dell'operatore. È consentito esclusivamente l'uso di accessori originali della casa produttrice (vedi tabella 1-pag.34).

5.3 Addestramento del personale preposto

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

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

5.2 Use of accessories

The lift may be used with accessories to facilitate the work of the operator. Only original accessories made by the manufacturer can be used (see table 1 - page 34).

5.3 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 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. (See the section Use for which the Machine is intended).

5.2 Einsatz von Zubehör

Die Hebebühne kann mit Zubehör verwendet werden, um dem Bediener die Arbeit zu vereinfachen. Gestattet wird aber nur das Originalzubehör der Herstellerfirma (siehe Tabelle 1 - Seite 34).

5.3 Schulung des Bedienerpersonals

Die Einrichtung darf nur von entsprechend geschultem und autorisiertem Fachpersonal bedient werden. Um den einwandfreien Betrieb der Hebebühne und die effiziente sowie sichere Ausführung der Arbeiten zu gewährleisten, muss das verantwortliche Personal fachgerecht geschult werden, um die notwendigen Kenntnisse für das vorschriftsgemäße Arbeiten nach den Herstelleranweisungen zu erwerben (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung").

5.2 Utilisation d'accessoires

Le pont élévateur peut être utilisé avec des accessoires pour faciliter le travail de l'opérateur. Seule l'utilisation d'accessoires d'origine du fabricant est autorisée (voir Tableau 1, page 34)

5.3 Formation du personnel préposé

L'utilisation de l'équipement n'est consentie qu'au personnel autorisé et possédant une formation adéquate. Pour que la gestion de la machine soit optimale et que l'on puisse réaliser les opérations avec un maximum d'efficacité et de sécurité, 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 (voir paragraphe Destination d'usage).

5.2 Uso de los 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 (ver Tabla 1 - pág.34).

5.3 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 óptimo y se puedan efectuar las operaciones con eficacia y seguridad, es necesario que se instruya al personal autorizado de manera correcta para aprender las informaciones necesarias para poder trabajar en línea con las indicaciones del fabricante. (ver Destinación de uso).



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

5.4 Precauzioni d'uso

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

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



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

5.4 Important checks to be made

- Check that situations of danger do not arise while work is being carried out. Stop the machine immediately if any problems in operation are noticed and contact the technical service department of the authorised dealer.
- Check that the work area around the machine is free from potentially dangerous objects and that oil (or other greasy



Sollten hinsichtlich Bedienung und Wartung der Hebebühne Zweifel auftreten, in der Betriebsanleitung nachlesen oder sich ggf. an die autorisierten Servicestellen oder an den technischen Kundendienst der Ravaglioli S.p.A. wenden.

5.4 Vorsichtsmassnahmen

Der Bediener muss auch die nachstehenden Sicherheitsprozeduren einhalten:

- 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



Pour tout doute concernant l'utilisation et l'entretien de la machine, consulter la notice d'instructions et, éventuellement, les centres d'assistance agréés ou le Service Après-Vente de la Société RAVAGLIOLI S.p.a.

5.4 Précautions pour l'emploi

L'opérateur est entre autres tenu d'observer les procédures de sécurité suivantes:

- 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 agréé.
- Contrôler que la zone de travail autour de la machine est libre de tout objet potentiellement dangereux et qu'il n'y a pas d'huile (ou un autre produit glissant) sur le sol, car cela



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 con la asistencia técnica RAVAGLIOLI S.p.a.

5.4 Precauciones durante el uso

El operador tiene que respetar los siguientes procedimientos de seguridad:

- Controlar que durante las maniobras de funcionamiento 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.

- 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 simili, devono essere protetti i capelli lunghi con opportuno accorgimento, le scarpe devono essere adeguate al tipo di operazione da effettuare.
- Accertarsi che lo smontaggio di parti del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti.
- Posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si effettuano operazioni sul veicolo sollevato.
- **Accertarsi all'inizio della giornata di lavoro del buon funzionamento dell'allarme acustico.**

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 main switch to zero when work is done on the lifted vehicle.
- **Before the start of every working day, check that the siren is working properly.**

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.

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 les dégâts provoqués par les projections de poussières ou d'impuretés. Il ne doit 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 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.
- **Au début d'une journée de travail, vérifier le bon fonctionnement de l'avertisseur sonore.**

- 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 apropiados para el 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 maniobras en el vehículo levantado.

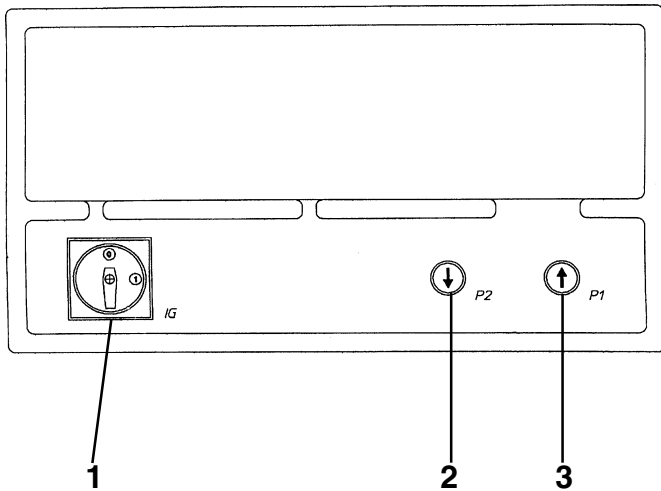


Fig. 36

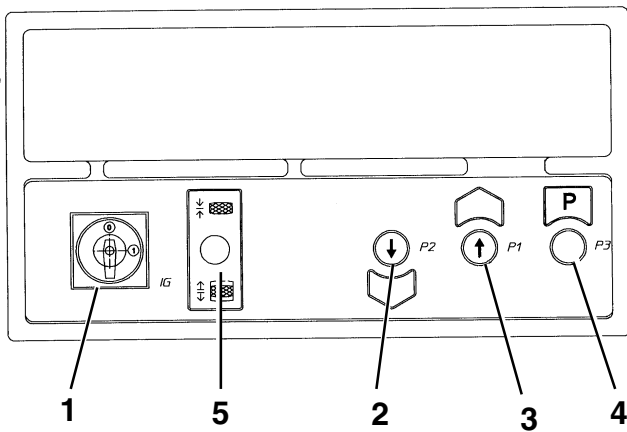


Fig. 37

5.5 Istruzioni d'uso

5.5.1 RAV635-640-650-660 .1-.4-.4.46-.6 (I)

Salita. (Rif. Fig.36) Interruttore generale (1) in posizione 1. Premere il pulsante di salita (3) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.

Discesa. Premere il pulsante di discesa (2) (il ponte sale brevemente per disinserire gli arpioni di arresto, poi scende).

N.B.: Ad una corsa di circa 120 mm da terra le pedane si fermano, per proseguire la discesa lasciare poi ripremere il pulsante accertandosi che non si verifichino condizioni di pericolo per persone e cose. A questo punto il sollevatore si comporta come nella manovra di discesa normale ma con la sirena in funzione.

5.5 Identifying the commands and their function

5.5.1 RAV635-640-650-660 .1-.4-.4.46-.6 (I)

Up. (Ref. Fig. 36) Main switch (1) in position 1.

Press the up button (3) until the lift reaches the desired height.

Down. Press the down button (2) (the lift elevates slightly to disconnect the pawls and then drops).

Note: At about 120 mm from the floor, the platforms stop. To continue downward movement, release the button and then press again, making sure there is no imminent danger for persons or things. At this point, the lift will continue to drop, but with the siren engaged.

- Jeden Tag vor Arbeitsbeginn das akustische Warnsignal auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit kontrollieren.

5.5 Bedienungsanleitung

5.5.1 RAV635-640-650-660 .1-.4-.4.46-.6 (I)

Heben. (Zu Abb. 36). Hauptschalter (1) in Schaltstellung "1" setzen. Die Taste "Heben" (3) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht wird.

Senken: Die Taste "Senken" (2) drücken (die Hebebühne fährt zum Ausklinken der Sperrklinken kurz hoch und dann herunter).

Anmerkung: Die Fahrbahnen halten auf einer Höhe von ca. 120 mm über dem Fussboden an. Zur Fortsetzung der Absenkbewegung die Taste loslassen, dann erneut betätigen und dabei sicherstellen, dass weder für Personen noch für Sachen Gefahr besteht. Die Hebebühne fährt nun normal

5.5 Mode d'emploi

5.5.1 RAV635-640-650-660 .1-.4-.4.46-.6 (I)

Montée. (Réf. Fig. 36) Interrupteur principal (1) sur la position 1. Appuyer sur le bouton-poussoir de montée (3), jusqu'à obtention de la hauteur souhaitée.

Descente. Appuyer sur le bouton-poussoir de descente (2) (le pont se soulève légèrement pour dégager les griffes d'arrêt, puis descend).

Remarque: les chemins de roulement s'arrêtent à une hauteur approximative de 120 mm du sol. Pour poursuivre la course de descente, relâcher puis actionner de nouveau le poussoir, après avoir vérifié l'absence de tout danger pour les personnes et pour les choses. A ce point, l'élévateur se comporte comme dans la manœuvre de descente, mais cette course est signalée par l'avertisseur sonore.

- Antes de empezar a trabajar, compruebe que la alarma acústica funcione correctamente.

5.5 Instrucciones de uso

5.5.1 RAV635-640-650-660 .1-.4-.4.46-.6 (I)

Subida. (Ref. Fig.36) Interruptor general (1) en posición 1.

Apretar el pulsador de subida (3) hasta que alcance la altura deseada.

Descenso. Apretar el pulsador de descenso (2) (el puente sube un poco para desenganchar los dientes de bloqueo, y luego descende).

Nota: En un recorrido de unos 120 mm. del suelo las plataformas se paran, para continuar el descenso soltar y volver a presionar el pulsador asegurándose que no se presenten condiciones de peligro para personas y cosas. En este momento el elevador continúa la maniobra de descenso normalmente pero con la sirena activada.

5.5.2 RAV635-640-650-660 .2-.3-.3.46-.5 (I)

Salita - (Rif. Fig. 37) Interruttore generale (1) in posizione 1. Premere il pulsante di salita (3) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.

Stazionamento (*) - Premere il pulsante giallo (4): la posizione della pedana è stabilizzata automaticamente sugli appoggi meccanici.

Discesa - Premere il pulsante di discesa (2) (il ponte sale brevemente per disinserire gli arpioni di arresto, poi scende).

N.B.: Ad una corsa di circa 120 mm da terra le pedane si fermano, per proseguire la discesa lasciare poi ripremere il pulsante accertandosi che non si verifichino condizioni di pericolo per persone e cose.

5.5.2 RAV635-640-650-660 .2-.3-.3.46-.5 (I)

Up - (Ref Fig. 37) Main switch (1) in position 1.

Press the up button (3) until the lift reaches the desired height.

Park (*) - Press the yellow button (4): the platform position is automatically stabilised on the mechanical supports.

Down - Press the down button (2) (the lift elevates slightly to disconnect the pawls and then drops)

Note: At about 120 mm from the floor, the platforms stop. To continue downward movement, release the button and then press again, making sure there is no imminent danger for persons or things. At this point, the lift will continue to drop, but with the siren engaged.

herunter und gleichzeitig setzt der Alarm ein.

5.5.2 RAV635-640-650-660 .2-.3-.3.46-.5 (I)

Heben. (Zu Abb. 37). Hauptschalter (1) in Schaltstellung "1" setzen. Die Taste "Heben" (3) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht wird.

Parken (*) : Die gelbe Taste (4) drücken. Die Position der Fahrbahn ist automatisch auf den mechanischen Stützvorrichtungen stabilisiert.

Senken: Die Taste "Senken" (2) drücken (die Hebebühne fährt zum Ausklinken der Sperrklinken kurz hoch und dann herunter).

Anmerkung: Die Fahrbahnen halten auf einer Höhe von ca. 120 mm über dem Fussboden an. Zur Fortsetzung der Absenkbewegung die

5.5.2 RAV635-640-650-660 .2-.3-.3.46-.5 (I)

Montée. (Réf. Fig. 37) - Interrupteur principal (1) sur la position 1. Appuyer sur le bouton-poussoir de montée (3), jusqu'à obtention de la hauteur souhaitée.

Stationnement (*). Appuyer sur le bouton-poussoir jaune (4). La position du chemin de roulement se stabilise automatiquement sur les appuis mécaniques.

Descente. Appuyer sur le bouton-poussoir de descente (2) (le pont se soulève légèrement pour dégager les griffes d'arrêt, puis descend).

Remarque: les chemins de roulement s'arrêtent à une hauteur approximative de 120 mm du sol. Pour poursuivre la course de descente, relâcher puis actionner de nouveau le poussoir, après avoir vérifié l'absence de tout danger pour les personnes et pour les

5.5.2 RAV635-640-650-660 .2-.3-.3.46-.5 (I)

Subida. (Ref. Fig. 37) Interruptor general (1) en posición 1.

Apretar el pulsador de subida (3) hasta que alcance la altura deseada.

Estacionamiento (*). Presione el pulsador amarillo (4): la posición de la plataforma se estabiliza automáticamente sobre los apoyos mecánicos.

Descenso. Apretar el pulsador de descenso (2) (el puente sube un poco para desenganchar los dientes de bloqueo, y luego desciende).

NOTA: En un recorrido de unos 120 mm. del suelo las plataformas se paran, para continuar el descenso soltar y volver a presionar el pulsador asegurándose que no se

A questo punto il sollevatore si comporta come nella manovra di discesa normale ma con la sirena in funzione.

Bloccaggio pedane mobili. Azionare la leva (5) per ottenere il bloccaggio e lo sbloccaggio delle pedane mobili.

(*) - Per **stazionamento** si intende la discesa sugli appoggi meccanici per rendere più stabili le pedane; si **deve usare** questo comando se si esegue l'assetto della vettura.

La discesa sugli appoggi è consigliabile durante le fasi di lavoro sulla vettura ma non è obbligatoria per la sicurezza.

Stopping the moving platforms. The moving platforms can be stopped and started by operating lever (5).

(*) - **Park** means lift moves down against mechanical supports so that platforms are stable; this control **must be used** when aligning the vehicle wheels.

Downstroke until against the supports is recommended when working on the vehicle, but it is not compulsory for safety purposes.

Taste loslassen, dann erneut drücken und dabei sicherstellen, dass weder für Personen noch für Sachen Gefahr besteht.

Die Hebebühne fährt nun normal herunter und gleichzeitig setzt der Alarm ein.

Arretierung der beweglichen Fahrbahnen: Die beweglichen Fahrbahnen über den Hebel (5) arretieren und entriegeln.

(*) - Unter **Parken** ist das Senken auf die mechanischen Stützvorrichtungen zu verstehen, um die Stabilität der Plattformen zu erhöhen. Diese Steuerung muss benutzt werden, wenn die Radgeometrie des Fahrzeugs durchgeführt wird.

Das Senken auf die Stützvorrichtungen empfiehlt sich während der Arbeitsphasen auf dem Fahrzeug, ist aber für die Sicherheit keine Pflicht.

choses.

A ce point, l'élevateur se comporte comme dans la manœuvre de descente, mais cette course est signalée par l'avertisseur sonore.

Blocage des chemins de roulement mobiles: actionner le levier (5) pour bloquer et débloquer les chemins de roulement mobiles.

(*) - Par **stationnement** on entend la descente sur les appuis mécaniques pour rendre les chemins de roulement plus stables, il est **nécessaire d'utiliser** cette commande pour exécuter l'équilibrage de la voiture.

La descente sur les appuis est conseillée durant les phases d'intervention sur la voiture mais n'est pas obligatoire pour la sécurité.

presenten condiciones de peligro para personas y cosas. En este momento el elevador continúa la maniobra de descenso normalmente pero con la sirena activada.

Bloqueo de las plataformas móviles: Accionar la palanca (5) para bloquear y desbloquear las plataformas móviles.

(*) El **estacionamiento** es la bajada sobre los soportes mecánicos para que las plataformas tengan más estabilidad; se **debe utilizar** este mando si se efectúa el posicionamiento del automóvil.

Se recomienda la bajada sobre los soportes durante las fases de trabajo en el automóvil, pero no es obligatoria para la seguridad.

5.6 Provagiochi

RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46 (I)

Accensione (Rif. Fig. 38) - Posizionare l'interruttore generale in posizione 1 e premere il pulsante (1): si accende la lampada e si aziona la centralina idraulica.

Spegnimento - Premere il pulsante (1).

Azionamento piastre - Premere e rilasciare il pulsante (2).

Il provagiochi si aziona al rilascio del pulsante.

Premendo nuovamente il pulsante (2) avviene il movimento del provagiochi in senso opposto a quello precedente. Mantenendo premuto il pulsante non avviene alcun movimento.

RAV640-650-660 .5-.6 (I)

Accensione (Rif. Fig. 38) - Posizionare l'interruttore generale in posizione 1 e premere il pulsante (1): si accende la lampada e si aziona la centralina idraulica.

Spegnimento - Premere il pulsante (1).

Selezione movimento piastre - Premere il pulsante (3) per selezionare il movimento desiderato (trasversale - longitudinale - obliquo).

Il movimento selezionato è indicato dall'accensione del rispettivo led (4). In caso di movimento obliquo sono accesi entrambi i led.

Azionamento piastre (movimento selezionato) - Premere e rilasciare il pulsante (2).

Il provagiochi si aziona al rilascio del pulsante.

Premendo nuovamente il pulsante (2) avviene il movimento del provagiochi in senso opposto a quello precedente.

5.6 Clearance test

RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46 (I)

Switching on (Ref. Fig. 38) - Set main switch to 1, and press push-button (1): the light will be switched on and the hydraulic control unit will start working.

Switching off - Press push-button (1).

Plates operation - Press and release push-button (2).

The clearance test device will be enabled as soon as the push-button is released. If push-button (2) is pressed again, the clearance test device will move in the direction opposite to the previous one. If the push-button is kept pressed, no movement will be executed.

RAV640-650-660 .5-.6 (I)

Switching on (Ref. Fig. 38) - Set main switch to 1, and press push-button (1): the light will be switched on and the hydraulic control unit will start working.

Switching off - Press push-button (1).

Plates movement selection - Press push-button (3) to select the desired movement (transverse, longitudinal, oblique).

The LED (4) corresponding to the selected movement will come on. If the oblique movement is selected, both LEDs will come on.

Plates operation (selected movement) - Press and release push-button (2).

The clearance test device will be enabled as soon as the push-button is released.

If push-button (2) is pressed again, the clearance test device will

5.6 Gelenkspieltester

RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46 (I)

Einschalten (Bez. Abb. 38) - Den Hauptschalter in die Position 1 bringen und die Taste (1) drücken: die Leuchte leuchtet auf und die hydraulische Zentrale schaltet sich ein.

Ausschalten - Die Taste (1) drücken.

Plattenantrieb - Die Taste (2) drücken und wieder loslassen. Der Gelenkspieltester schaltet sich auf das Loslassen der Taste ein.

Auf das erneute Drücken der Taste (2) erfolgt die Bewegung des Gelenkspieltesters in der der vorausgehend erfolgten entgegen gesetzten Richtung. Wird die Taste niedergedrückt gehalten, erfolgt keinerlei Bewegung.

RAV640-650-660 .5-.6 (I)

Einschalten (Bez. Abb. 38) - Den Hauptschalter in die Position 1 bringen und die Taste (1) drücken: die Leuchte leuchtet auf und die hydraulische Zentrale schaltet sich ein.

Ausschalten - Die Taste (1) drücken.

Wahl der Plattenbewegung - Die Taste (3) drücken und so die gewünscht Bewegungsart wählen (quer - längs - schräg). Die gewählte Bewegungsart wird durch das Aufleuchten der entsprechenden Led (4) angezeigt. Wurde die schräge Bewegung gewählt, leuchten beide Leds auf.

Plattenantrieb (gewählte Bewegungsart) - Die Taste (2) drücken und wieder loslassen. Der Gelenkspieltester schaltet sich auf das Loslassen der Taste ein. Auf das erneute Drücken der Taste (2) erfolgt die Bewegung des Gelenkspieltesters in der der vorausgehend erfolgten entgegen gesetzten Richtung. Wird die

5.6 Plaque à jeux

RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46 (I)

Marche (Réf. Fig. 38) - Positionner l'interrupteur général sur 1 et appuyer sur le bouton (1) : la lampe s'allume et la centrale hydraulique est activée.

Arrêt - Appuyer sur le bouton (1).

Actionnement plaques - Appuyer et relâcher le bouton (2).

La plaque à jeux s'active au relâchement du bouton. En appuyant à nouveaux sur le bouton (2) le mouvement de la plaque à jeux s'effectue dans le sens contraire au mouvement précédent.

En maintenant le bouton appuyé, aucun mouvement n'a lieu.

RAV640-650-660 .5-.6 (I)

Marche (Réf. Fig. 38) - Positionner l'interrupteur général sur 1 et appuyer sur le bouton (1) : la lampe s'allume et la centrale hydraulique est activée.

Arrêt - Appuyer sur le bouton (1).

Sélection mouvement des plaques - Appuyer sur le bouton (3) pour sélectionner le mouvement désiré (transversal - longitudinal - oblique).

Le mouvement sélectionné est indiqué par l'allumage du voyant correspondant (4). En cas de mouvement oblique, les deux voyants sont allumés.

Actionnement plaques (mouvement sélectionné) - Appuyer et relâcher le bouton (2).

La plaque à jeux s'active au relâchement du bouton.

En appuyant à nouveaux sur le bouton (2) le mouvement de la plaque à jeux s'effectue dans le sens contraire au mouvement précédent. En

5.6 Detector de holguras

RAV635-640-650-660 .3-.3.46-.4-.4.46 (I)

Encendido (Ref. Fig. 38) - Colocar el interruptor general en posición 1 y presionar el pulsador (1): se enciende la lámpara y se acciona la central hidráulica.

Apagado - Presionar el pulsador (1).

Accionamiento placas - Presionar y soltar el pulsador (2).

El detector de holguras se acciona cuando se suelta el pulsador. Presionando nuevamente el pulsador (2) se realiza el movimiento del detector de holguras en el sentido opuesto al anterior. Manteniendo presionado el pulsador, no se produce ningún movimiento.

RAV640-650-660 .5-.6 (I)

Encendido (Ref. Fig. 38) - Colocar el interruptor general en posición 1 y presionar el pulsador (1): se enciende la lámpara y se acciona la central hidráulica.

Apagado - Presionar el pulsador (1).

Selección movimiento placas - Presionar el pulsador (3) para seleccionar el movimiento deseado (transversal - longitudinal - obliquo). El movimiento seleccionado se indica cuando se enciende el respectivo led (4). En caso de movimiento obliquo se encienden ambos led.

Accionamiento placas (movimiento seleccionado) - Presionar y soltar el pulsador (2). El detector de holguras se acciona cuando se suelta el pulsador. Presionando nuevamente el pulsador (2) se realiza el movimiento del detector de holguras en el sentido opuesto al anterior.

Manteniendo presionado el pulsador, no se produce ningún movimiento.

Mantenendo premuto il pulsante non avviene alcun movimento.

Se dopo un tempo prestabilito (tempo di TIMEOUT) la centralina è accesa ma non c'è stato alcun movimento delle piastre, la centralina si spegne automaticamente.

In questa condizione entrambi i led (4) lampeggiano (solo per i modelli **RAV640-650-660 .5-5I-6-6I**).

La lampada rimane accesa (si può spegnere con il tasto 3).

Premere il pulsante (1) per riavviare il provagiochi.

move in the direction opposite to the previous one.

If the push-button is kept pressed, no movement will be executed.

If, after a set time period (i.e. TIMEOUT) the control unit is still on but plates have not moved at all, the control unit will be automatically switched off.

Und these conditions, both LEDs (4) will be flashing (for models **RAV640-650-660 .5-5I-6-6I**, only).

The light will stay on (it can be turned off by simply pressing push-button 3). To restart clearance test device, press push-button (1).

Taste niedergedrückt gehalten, erfolgt keinerlei Bewegung.

Sollte die Zentrale nach Ablauf einer festgelegten Zeit (Zeit des TIMEOUT) eingeschaltet sein, jedoch keinerlei Bewegung der Platten erfolgen, schaltet sich die Zentrale automatisch ab.

Unter dieser Bedingung blinken beide Led (4) auf (nur bei den Modellen **RAV640-650-660 .5-5I-6-6I**). Die Lampe leuchtet weiterhin auf (kann über die Taste 3 ausgeschaltet werden). Für die erneut Inangangsetzung des Gelenkspieltesters die Taste (1) drücken.

maintenant le bouton appuyé, aucun mouvement n'a lieu.

Si après un temps prédéfini (temps de TIMEOUT) la centrale est allumée et qu'aucun mouvement des plaques n'a lieu, la centrale s'éteint automatiquement.

Dans cette condition les deux voyants (4) clignotent (uniquement pour les modèles **RAV640-650-660 .5-5I-6-6I**). La lampe reste allumée (il est possible de l'éteindre à l'aide de la touche 3).

Appuyer sur le bouton (1) pour redémarrer la plaque à jeux.

Si luego de un tiempo pre-establecido (tiempo de TIMEOUT) la central está encendida pero las placas no realizan ningún movimiento, la central se apaga automáticamente. En esta condición, ambos led (4) destellan (solo para los modelos **RAV640-650-660 .5-5I-6-6I**).

La lámpara permanece encendida (se puede apagar con la tecla 3). Presionar el pulsador (1) para arrancar nuevamente el detector de holguras

N.B.: Prima di azionare il provagiochi, accertarsi che la traversa (5) sia ben fissata sulle pedane.

! Non utilizzare mai questa procedura per utilizzare solo la funzione di illuminazione: ciò causerebbe un inutile e dannoso riscaldamento dell'olio nella centralina!

5.7 Uso del comando provagiochi per illuminazione

Accensione - Posizionare l'interruttore generale in posizione 1 e premere il pulsante (3).

Spegnimento - Premere il pulsante (3).

Note: Before starting the clearance test, make sure the cross-beam (5) is securely fitted to the platforms.

! Never follow this procedure when just using the light; this would cause the oil to needlessly overheat in the gearcase which would probably cause damage.

5.7 Using the clearance test control for lighting.

Switching ON - Turn the main switch to 1 and press the button (3).

Switching OFF - Press the button (3).

Anmerkung: Vor der Inbetriebsetzung des Gelenkspieltesters die einwandfreie Arretierung der Quertraverse (5) auf den Fahrbahnen sicherstellen.

! Nie diese Prozedur nur für die Beleuchtung anwenden; dies hätte ein unnötiges und schädliches Erhitzen des Öls im Aggregat zur Folge!

5.7 Gebrauch der Gelenkspieltester-Steuerung zur Beleuchtung

Einschalten - Den Hauptschalter in Schaltstellung "1" setzen und die Taste (3) drücken.

Ausschalten - Die Taste (3) drücken.

Remarque: avant d'actionner les plaques à jeux, s'assurer que la traverse (5) est correctement fixée sur les chemins de roulement.

! Ne jamais utiliser cette procédure pour n'utiliser que la fonction d'éclairage; cela provoquerait une chauffe inutile et dangereuse de l'huile dans le pupitre de commande.

5.7 Utilisation de la commande des plaques à jeux pour l'éclairage

Allumage - Mettre l'interrupteur principal sur la position (1) et appuyer sur le bouton-poussoir (3).

Coupage: Appuyer sur le bouton-poussoir (3).

NOTA: Antes de accionar el detector de holguras, asegurarse que el gato (5) esté bien fijado en las plataformas.

! No utilizar nunca este procedimiento para usar únicamente la función de iluminación: esto causaría un inútil y peligroso calentamiento del aceite en el panel de mando!

5.7 Uso del mando del detector de holguras para la iluminación

Encendido - Colocar el interruptor general en posición 1 y presionar el pulsador (3).

Apagado - Presionar el pulsador (3).

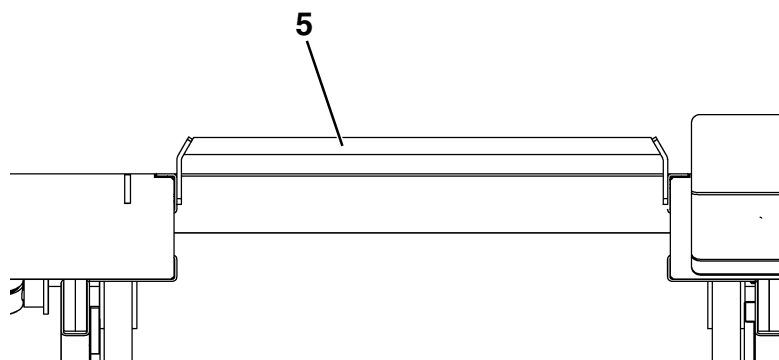
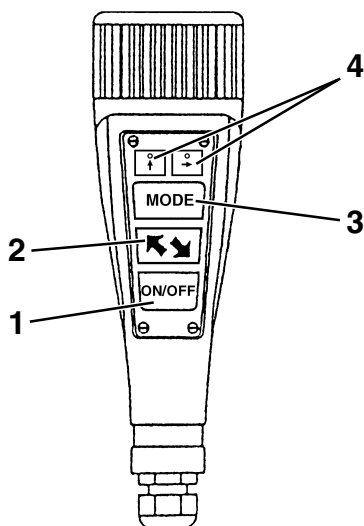


Fig. 38

6. SICUREZZA



6.1 Procedura di emergenza

Discesa in emergenza (in assenza di tensione).

- Sollevare (con mezzi idonei) le due pedane, alzare gli arpioni dai relativi appoggi;
- inserire uno spessore tra questi ultimi e il cilindro per impedirne l'inserimento;
- estrarre la ghiera (1 Fig.39) dall'elettrovalvola; rimuovere il solenoide (2) quindi riavvitare a fondo la ghiera (1).

- aprire la valvola di discesa manuale prima svitando il tappo di protezione (1 Fig.40), poi premere sul dispositivo (2).

6.2 Sicurezze

Per verificare le sicurezze vedi par. 4.15.



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.

cap (1 Fig.40) and then pressing device (2).

6. SAFETY



6.1 Emergency procedures

Emergency drop (with power disconnected).

- Using suitable means, raise the two platforms, lifting the pawls from their supports.
- Fit a shim between the latter and the cylinder to prevent them locking.
- remove ring nut (1 Fig.39) from solenoid valve; remove solenoid (2), then tighten ring nut (1) again.
- Open the manual drop valve by unscrewing the protection

6.2 Safety devices

To check the safety devices, see section 4.15.



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.

Schutzstößel (1 Fig.40) losgeschraubt und dann die Vorrichtung (2) betätigt wird.

6. SICHERHEIT



6.1 Not-Aus-Verfahren

Notabsenken (bei Stromausfall)

- Die beiden Fahrbahnen (mit geeigneten Hilfsmitteln) anheben bzw. die Sperrklinken aus den entsprechenden Stützvorrichtungen ausklinken.
- Zwischen Letztere und den Zylinder eine Unterlegscheibe legen, damit sie nicht einrasten können.
- die Nutmutter (1 Abb. 39) aus dem Elektroventil herausziehen; die Solenoide (2) entfernen, dann die Nutmutter (1) vollständig einschrauben.
- Das manuelle Absenkenventil öffnen, indem zuerst der

6.2 Sicherheitsvorrichtungen

Für die Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen siehe Abschnitt 4.15.



Alle eigenmächtigen Eingriffe oder Modifizierungen an Einrichtungen, die nicht zuvor vom Hersteller autorisiert wurden, entheben diesen von der Haftungspflicht für dadurch verursachte und entstandene Schäden. Der Ausbau oder der Umbau der Sicherheitsvorrichtungen stellt eine Verletzung der Europäischen Sicherheitsnormen dar.

sur le dispositif (2).

6. SECURITE



6.1 Procédure d'urgence

Descente d'urgence (en cas d'absence de tension)

- Soulever (en intervenant avec des moyens appropriés) les deux chemins de roulement, et dégager les arrêts mécaniques de leurs appuis.
- Introduire une cale entre les arrêts mécaniques et le vérin pour empêcher l'engagement de ces derniers.
- extraire le collier (1 Fig.39) de l'électrovanne, enlever le solénoïde (2) puis revisser le collier à fond (1).
- Ouvrir la valve de descente manuelle en dévissant d'abord le bouchon de protection (1 Fig.40) et en appuyant ensuite

6.2 Dispositifs de sécurité

Pour le contrôle des dispositifs de sécurité, consulter le paragraphe 4.15.



Tout dommage, résultant d'une intervention ou d'une modification de l'appareillage n'ayant pas fait l'objet d'une autorisation préalable de la part du fabricant, décline ce dernier de toute responsabilité.

La suppression ou la modification des dispositifs de sécurité comporte une violation des Normes Européennes en matière de sécurité.

6. SEGURIDAD



6.1 Procedimiento de emergencia

Descenso de emergencia (en ausencia de tensión).

- Levante (con los medios adecuados) las dos plataformas alzando los trinquetes de los respectivos apoyos;
- introduzca un espesor entre éstos últimos y el cilindro para impedir el encastre;
- extraer la virola (1 Fig.39) de la electroválvula; quitar el solenoide (2) luego atornillar nuevamente a tope la virola (1).
- abra la válvula de descenso manual desenroscando el tapón

de protección (1 Fig.40) y, luego apriete el dispositivo (2).

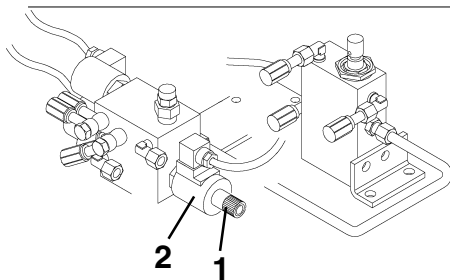
6.2 Dispositivos de seguridad

Para verificar los dispositivos de seguridad ver el párrafo 4.15.



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.



RAV635-640-650-660
.3-.3.46-.4-.4.46 (I)

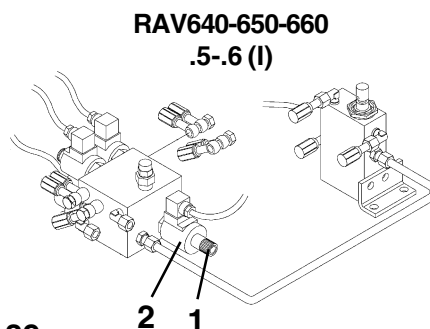


Fig. 39

RAV640-650-660
.5-.6 (I)

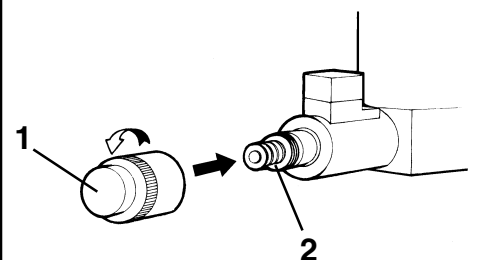
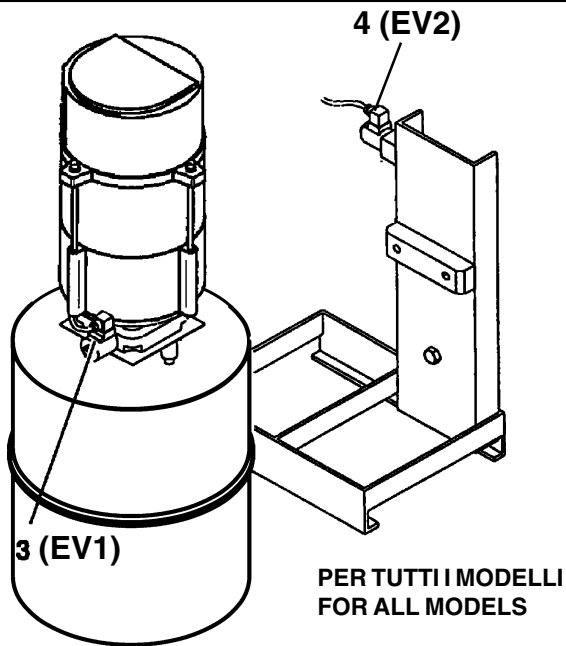
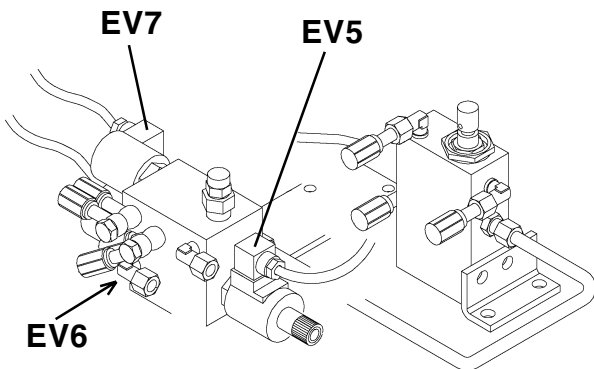


Fig. 40



RAV635-640-650-660
.3-.3.46-.4-.4.46 (l)



RAV640-650-660
.5-.6 (l)

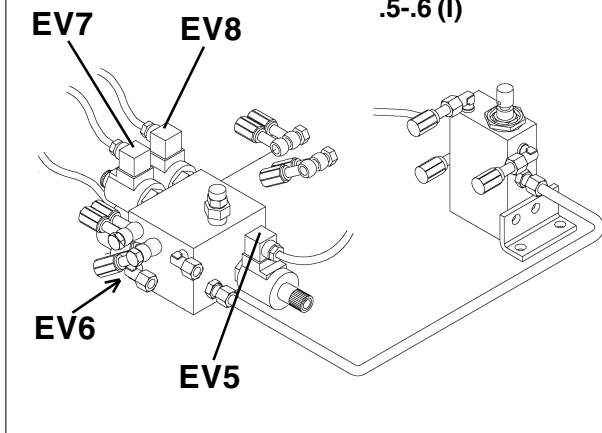


Fig. 41

7. MANUTENZIONE



N.B.: tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate in condizioni di sicurezza portando le pedane in appoggio sugli arresti meccanici e l'interruttore bloccato in posizione OFF.

7.1 Cambio olio centralina.

Ogni 100 ore di lavoro.

- Usare olio **ESSO NUTO H32** od equivalenti.
- Effettuare il cambio olio con pedane a terra.
- Effettuare lo spurgo aria come indicato al paragrafo 4.9.
- Ricontrollare il livello dopo 2-3 corse.

7. MAINTENANCE



Note: all maintenance operations should be performed in conditions of safety, resting the platforms on the mechanical stops and locking the switch in the OFF position.

7.1 Changing the oil in the control unit.

Every 100 working hours.

- Use **ESSO NUTO H32** oil or equivalent.
- Change oil with platforms on the floor.
- Bleed the air as described in paragraph 4.9.
- Check the level again, after 2-3 runs.

7. WARTUNG



Anmerkung: Sämtliche Wartungen müssen unter sicheren Bedingungen bzw. mit auf den mechanischen Stützvorrichtungen abgesetzten Fahrbahnen und mit in Schaltstellung "OFF" gesetztem Schalter ausgeführt werden.

7.1 Ölwechsel im Aggregat

Alle 100 Betriebsstunden.

- **ESSO NUTO H32** Öl oder gleichwertiges Öl verwenden.
- Den Ölwechsel mit bodenebenen Fahrbahnen ausführen.
- Die Entlüftung gemäss Abschnitt 4.9 vornehmen.

7. ENTRETIEN



Toutes les opérations d'entretien doivent être réalisées dans des conditions de sécurité, avec les chemins de roulement en appui mécanique et l'interrupteur bloqué sur la position OFF.

7.1 Vidange de l'huile du pupitre de commande

Toutes les 100 heures de fonctionnement.

- Utiliser de l'huile **ESSO NUTO H32** ou toute autre huile équivalente.
- Effectuer le changement de l'huile avec les chemins de roulement au sol.

7 MANTENIMIENTO



Nota: todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse en condiciones de seguridad apoyando las plataformas en los topes mecánicos y el interruptor bloqueado en posición OFF.

7.1 Cambio de aceite del panel de mando

Cada 100 horas de funcionamiento.

- Utilizar aceite **ESSO-NUTO H32** o equivalentes.
- Efectuar el cambio de aceite con las plataformas en el suelo.
- Efectuar la purga del aire como se indica en el párrafo 4.9.
- Volver a controlar el nivel del aceite después de 2-3 recorridos.

7.2 Pulizia elettrovalvole

In riferimento agli schemi impianto oleodinamico, pneumatico ed elettrico si evidenzia in Fig. 41 il posizionamento delle elettrovalvole.

- 1 Elettrovalvola di intercettazione sollevatore principale **EV5**.
- 3 Elettrovalvola di discesa **EV1**.
- 4 Elettrovalvola pneumatica cilindretti sgancio sollevatore principale **EV2**.
- 6 Elettrovalvole di scambio provagiochi **EV7-EV8**.
- 7 Elettrovalvola di intercettazione provagiochi **EV6**.

La pulizia delle elettrovalvole deve essere eseguita utilizzando benzina e aria compressa avendo cura di non creare danni alle valvole durante lo smontaggio ed il rimontaggio.

7.2 Cleaning the solenoid valves

With reference to the diagrams of the hydraulic, pneumatic and power systems, Fig. 41 shows the position of the solenoid valves.

- 1 Solenoid valve for main lift interception **EV5**.
- 3 Downward movement solenoid valve **EV1**.
- 4 Main lift release cylinder pneumatic solenoid valve **EV2**.
- 6 Clearance test exchange solenoid valve **EV7-EV8**.
- 7 Clearance test cut out solenoid valve **EV6**.

The solenoid valve should be cleaned with petrol and compressed air, taking care not to damage the valves during removal and refitting.

- Den Ölstand nach 2 - 3 Hubläufen erneut prüfen.

7.2 Reinigung der Elektroventile

Mit Bezug auf die Öldynamik-, Druckluft- und Elektroschemas zeigt die Abb. 41 die Positionierung der Elektroventile:

- 1 Sperrelektroventil Hebebühne **EV5**
- 3 Absenkelektroventil **EV1**
- 4 Auslösezylinder-Drucklufterlektroventil Hebebühne **EV2**
- 6 Wechselelektroventil Gelenkspieltester **EV7-EV8**
- 7 Sperrelektroventil Gelenkspieltester **EV6**.

Die Elektroventile mit Benzin und Druckluft reinigen und dabei achtgeben, dass sie beim Aus- und Wiedereinbau nicht beschädigt werden.

- Effectuer la purge de l'air comme indiqué au paragraphe 4.9.
- Effectuer 2 ou 3 courses et contrôler de nouveau le niveau.

Pour nettoyer les électrovalves, utiliser de l'essence et de l'air comprimé en faisant attention de ne pas endommager les valves pendant leur montage et leur démontage.

7.2 Nettoyage des électrovalves

Nous référant aux schémas des installations hydraulique, pneumatique et électrique, sur la Fig. 41, nous avons indiqué la position des électrovalves.

- 1 Electrovalve d'interception de l'élévateur principal **EV5**.
- 3 Electrovalve de descente **EV1**.
- 4 Electrovalve pneumatique des cylindres de dégagement de l'élévateur principal **EV2**.
- 6 Electrovalve d'échange des plaques à jeux **EV7-EV8**
- 7 Electrovalve d'interception des plaques à jeux **EV6**.

7.2 Limpieza de las electroválvulas

Con referencia a los esquemas del sistema oleodinámico, neumático y eléctrico, se puede ver en la Fig.41 la posición de las electroválvulas.

- 1 Electroválvula de interceptación elevador principal **EV5**.
- 3 Electroválvula de descenso **EV1**.
- 4 Electroválvula neumática de los cilindros de desenganche del elevador principal **EV2**.
- 6 Electroválvula de intercambio detector de holguras **EV7-EV8**.
- 7 Electroválvula de interceptación detector de holguras **EV6**.

La limpieza de las electroválvulas debe hacerse utilizando gasolina y aire comprimido teniendo cuidado de no dañar las válvulas durante el desmontaje y el montaje.



NECESSARIA ASSISTENZA TECNICA
vietato eseguire interventi

8. INCONVENIENTI

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

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

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI	
Nessun funzionamento.	<ul style="list-style-type: none"> a) Interruttore generale in posizione "0" b) Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale interrotti. c) Guasto all'impianto elettrico. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mettere l'interruttore in posizione "1". b) Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile si interrompe nuovamente individuare le cause che provocano l'inconveniente. c) Controllare efficienza, collegamenti e componenti (pulsanti, teleruttore, sonda termica, trasformatore). 	
E' possibile la manovra di salita ma non quella di discesa.	<ul style="list-style-type: none"> a) Pressostato di sicurezza azionato a causa di un ostacolo sotto la pedana. b) Pressostato di sicurezza danneggiato o malfunzionamento del sistema di comando. c) Guasto all'elettrovalvola di discesa. d) Guasto all'elettrovalvola di intercettazione. e) Valvola di controllo discesa otturata. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Premere il pulsante di salita fino a mettere le pedane in arresto meccanico. Eliminare l'ostacolo. b) Per completare la discesa premere il pulsante di discesa ed inserire lo spinotto A all'interno della centralina. c) Per fare scendere le pedane, occorre agire come al Cap. 6. d) Per fare scendere le pedane, occorre agire come al Cap. 6. e) Smontare e pulire. 	
La discesa avviene con velocità estremamente lenta.	<ul style="list-style-type: none"> a) La valvola regolatrice di portata non funziona regolarmente. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vedere il Capitolo "Manutenzione". 	
Il motore gira regolarmente ma non si riesce ad effettuare il sollevamento.	<ul style="list-style-type: none"> a) Elettrovalvola di discesa bloccata nella posizione di apertura. b) Filtro di aspirazione pompa intasato. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vedere il Capitolo "Manutenzione". b) Pulire il filtro. 	
Il motore gira regolarmente ma la velocità di salita è estremamente lenta.	<ul style="list-style-type: none"> a) Elettrovalvola di discesa parzialmente aperta. b) Filtro di aspirazione pompa parzialmente intasato. c) Pompa usurata o danneggiata 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vedere il Capitolo "Manutenzione". b) Pulire il filtro. c) Sostituire la pompa. 	
Non riesce a sollevare la portata nominale.	<ul style="list-style-type: none"> a) Malfunzionamento della valvola di taratura. b) Pompa usurata o danneggiata. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Richiedere l'intervento del servizio di assistenza del rivenditore. b) Controllare l'efficienza della pompa ed eventualmente sostituirla. 	
Movimento non sincronizzato delle piattaforme.	<ul style="list-style-type: none"> a) Valvola di allineamento difettosa. b) Guarnizioni usurate nei cilindri idraulici. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verificare che il rubinetto R (Fig.29) sia chiuso. Eventualmente pulire la valvola e procedere come al paragrafo 4.9. b) Sostituire. 	
Mancato azionamento dei cilindri di sgancio.	<ul style="list-style-type: none"> a) Malfunzionamento della elettrovalvola di sgancio. b) Guarnizione del cilindro di sgancio usurata o danneggiata. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controllare l'efficienza della bobina dell'elettrovalvola ed effettuare la pulizia dell'elettrovalvola stessa. b) Sostituire la guarnizione. 	
Pulsante ON del provaglioichi premuto, ma nessun funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> a) Interruttore generale in posizione "0". b) Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale (installati dall'utilizzatore) interrotti. c) Guasto all'impianto elettrico. d) Guasto alla scheda elettronica. e) Guasto alla tastiera. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mettere l'interruttore in posizione "1". b) Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile s'interrompe nuovamente, individuare le cause che provocano l'inconveniente. c) Controllare efficienza collegamenti e componenti (pulsanti, teleruttore, sonda termica, trasformatore). d) Sostituire la scheda elettronica. e) Sostituire la tastiera. 	
Non funziona il provaglioichi (lampada accesa).	<ul style="list-style-type: none"> a) Guasto alla scheda elettronica. b) Elettrovalvola EV6 bloccata in posizione di chiusura. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sostituire la scheda elettronica. b) Vedere il capitolo "Manutenzione". 	
Con il provaglioichi spento premendo il pulsante MODE, non si accende la lampada.	<ul style="list-style-type: none"> a) Interruttore generale in posizione "0". b) Fusibile del trasformatore o fusibili di protezione generale (installati dall'utilizzatore) interrotti. c) Guasto all'impianto elettrico. d) Guasto alla scheda elettronica. e) Guasto alla tastiera. f) Lampada interrotta. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mettere l'interruttore in posizione "1". b) Sostituire i fusibili interrotti. Se un fusibile s'interrompe nuovamente, individuare le cause che provocano l'inconveniente. c) Controllare efficienza collegamenti e componenti (pulsanti, teleruttore, sonda termica, trasformatore). d) Sostituire la scheda elettronica. e) Sostituire la tastiera. f) Sostituire la lampada. 	
Pulsante di azionamento provaglioichi premuto, ma i piatti non hanno movimento corretto.	<ul style="list-style-type: none"> a) Guasto alla tastiera. b) Guasto alla scheda elettronica. c) Elettrovalvola EV7 bloccata. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sostituire la tastiera. b) Sostituire la scheda elettronica. c) Vedere il capitolo "Manutenzione". 	
Pulsante OFF premuto, il provaglioichi oppure la lampada non si spegne.	<ul style="list-style-type: none"> a) Guasto alla tastiera. b) Guasto alla scheda elettronica. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sostituire la tastiera. b) Sostituire la scheda elettronica. 	



TECHNICAL SERVICE REQUIRED
do not attempt to do the job yourself

8. PROBLEMS

Some possible problems which may arise while using the lift are listed below. Ravaglioli will not accept any responsibility for damage to people, animals and objects 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 damage to people, animals and objects.

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

PROBLEMS	CAUSES	REMEDIES	
Lift does not work at all.	<ul style="list-style-type: none"> a) Main switch in "0" position b) Transformer fuse or general protection fuses interrupted (installed by the user). c) Fault in the electric system. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Turn switch to position "1". b) Replace the interrupted fuses. If it breaks again, identify the cause. c) Check efficiency, connections and components (buttons, remote control, heat detector, transformer). 	
The lift elevates but does not drop.	<ul style="list-style-type: none"> a) The safety pressure gauge is engaged due to obstacles under the platform. b) Safety pressure gauge damaged or malfunction of the control system. c) Defect in the descent solenoid valve. d) Fault in interception solenoid valve e) Descent control valve blocked. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Press the up button until the platforms reach mechanical stop. Remove the obstacles. b) To complete the descent press the descent button insert the pin A inside the control unit. c) To lower the platforms, proceed as in section 6. d) To lower the platforms, proceed as in section 6. e) Dismantle and clean. 	
Descent is extremely slow	<ul style="list-style-type: none"> a) The capacity adjusting valve does not work properly. 	<ul style="list-style-type: none"> a) See "Maintenance" section. 	
The motor turns over regularly but lifting does not take place.	<ul style="list-style-type: none"> a) Descent control valve blocked in opening position. b) Pump suction filter blocked. 	<ul style="list-style-type: none"> a) See "Maintenance" section. b) Clean the filter 	
The motor turns over regularly but the rise speed is extremely slow.	<ul style="list-style-type: none"> a) Descent solenoid valve partially open. b) Pump suction filter partially blocked. c) Pump worn or damaged. 	<ul style="list-style-type: none"> a) See "Maintenance" section. b) Clean the filter. c) Replace the pump. 	
The lift cannot lift the nominal capacity	<ul style="list-style-type: none"> a) Faulty calibration valve. b) Pump worn or damaged. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Request assistance from retailer's technical service. b) Check that the pump is working properly and replace if necessary. 	
Non-synchronized platform movement.	<ul style="list-style-type: none"> a) Faulty alignment valve. b) Worn gaskets in hydraulic cylinders. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check that the tap R (Fig.29) is closed. Clean the valve if necessary and proceed as described in section 4.9. b) Replace the gaskets. 	
The release cylinders do not work.	<ul style="list-style-type: none"> a) Release solenoid valve does not work properly. b) Release cylinder gasket worn or damaged. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Check that the coil of the solenoid valve is working properly and clean the solenoid valve. b) Replace the gaskets. 	
ON button of the clearance test pressed, but nothing happens.	<ul style="list-style-type: none"> a) Main switch in "0" position. b) Transformer fuse or general protection fuses broken (installed by the user). c) Fault in the electrical system. d) Fault in the electronic card. e) Fault in the keyboard. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Place switch to position "1". b) Replace interrupted fuses. If a fuse breaks again, find out the cause. c) Check that connections and components works properly (buttons, remote switch, heat switch, transformer). d) Replace electronic card. e) Replace keyboard. 	
The clearance test does not work (light on).	<ul style="list-style-type: none"> a) Fault in the electronic card. b) Solenoid valve EV6 blocked in closing position. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Replace electronic card. b) See "Maintenance" section. 	
With the clearance test OFF, the light does not come on when the MODE button is pressed.	<ul style="list-style-type: none"> a) Main switch in "0" position. b) Transformer fuse or general protection fuses broken (installed by the user). c) Fault in the electrical system. d) Fault in the electronic card. e) Fault in the keyboard. f) Lamp interrupted. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Place switch to position "1". b) Replace interrupted fuses. If a fuse breaks again, find out the cause. c) Check that connections and components works properly (buttons, remote switch, heat switch, transformer). d) Replace electronic card. e) Replace keyboard. f) Replace lamp. 	
Clearance test operation button is pressed but the plates do not move correctly.	<ul style="list-style-type: none"> a) Fault in the keyboard. b) Fault in the electronic card. c) Solenoid valve EV7 blocked. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Replace keyboard. b) Replace electronic card. c) See "Maintenance" section. 	
OFF button pressed, the clearance test or the light are not disabled.	<ul style="list-style-type: none"> a) Fault in the keyboard. b) Fault in the electronic card. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Replace keyboard. b) Replace electronic card. 	

8. BETRIEBSSTÖRUNGEN



TECHNISCHER KUNDENDIENST ERFORDERLICH
Eingriffe verboten

Nachstehend werden einige der Betriebsstörungen gelistet, die während der Bedienung der Hebebühne auftreten könnten. Ravaglioli übernimmt in keinem Fall die Verantwortung für eventuelle durch Eingriffe seitens nicht autorisierten Personals verursachte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen. Bei Betriebsstörungen muss unverzüglich der technische Kundendienst zu Rate gezogen werden, damit Anweisungen zur Ausführung und/oder Justierung unter Berücksichtigung der erforderlichen Sicherheitsmassnahmen erteilt werden können um Gefährdungen für Personen, Tiere und Sachen zu vermeiden.

Bei Not-Aus und/oder Wartung an der Hebebühne den Hauptschalter in Schaltstellung "0" setzen und verriegeln.

BETRIEBSSTÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN	
Kein Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> a) Hauptschalter auf "0". b) Transformatorsicherung oder allgemeine Schutzsicherungen durchgebrannt. c) Störung an der Elektroanlage. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Hauptschalter auf "1" drehen. b) Durchgebrannte Sicherungen auswechseln. Brennt eine Sicherung nochmals durch, nach den Störursachen suchen. c) Funktionstüchtigkeit, Anschlüsse und Komponenten überprüfen (Tasten, Fernschalter, Wärmefühler, Transformator). 	
Heben jedoch kein Senken möglich.	<ul style="list-style-type: none"> a) Sicherheitsdruckwächter wegen eines Hindernisses unter der Fahrbahn betätigt. b) Sicherheitsdruckwächter beschädigt oder nicht einwandfrei funktionierendes Steuersystem. c) Absenkelektroventil defekt. d) Defekt am Sperrelektroventil. e) Absenkkontrollventil verstopft. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Taste "Heben" drücken bis die Fahrbahnen mechanisch arretiert werden. Hindernis entfernen. b) Zum kompletten Absenken Taste "Senken" drücken und den Stecker A innen im Schaltschrank einstecken. c) Zum Absenken der Fahrbahnen gemäss Kap. 6 vorgehen. d) Zum Absenken der Fahrbahnen gemäss Kap. 6 vorgehen. e) Demontieren und reinigen. 	
Geschwindigkeit beim Senken extrem langsam.	<ul style="list-style-type: none"> a) Stromregelventil funktioniert nicht einwandfrei. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Siehe Kapitel "WARTUNG". 	
Korrektes Drehen des Motors, jedoch kein Heben.	<ul style="list-style-type: none"> a) Absenkelektroventil in der Öffnungsposition blockiert. b) Pumpenansaugfilter verstopft. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Siehe Kapitel "WARTUNG". b) Filter reinigen. 	
Korrektes Drehen des Motors. Die Geschwindigkeit beim Hochfahren ist jedoch zu langsam	<ul style="list-style-type: none"> a) Absenkelektroventil teilweise offen. b) Pumpenansaugfilter teilweise verstopft. c) Pumpe abgenutzt oder beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Siehe Kapitel "WARTUNG". b) Filter reinigen. c) Pumpe auswechseln. 	
Nenntaglast kann nicht angehoben werden.	<ul style="list-style-type: none"> a) Eichungsventil funktioniert nicht einwandfrei. b) Pumpe abgenutzt oder beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Kundendienst des Händlers verständigen. b) Pumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen und ggf. auswechseln. 	
Fahrschienen arbeiten nicht synchron.	<ul style="list-style-type: none"> a) Gleichlaufregelungsventil defekt. b) Dichtungen in den Hydraulikzylindern abgenutzt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sicherstellen, dass der Hahn R (Abb. 29) geschlossen ist. Ggf. das Ventil reinigen und gemäss Abs. 4.9 vorgehen. b) Dichtungen ersetzen. 	
Auslösezyylinder setzen nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> a) Auslöseelektroventil funktioniert nicht einwandfrei. b) Dichtung des Auslösezyinders abgenutzt oder beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Funktionstüchtigkeit der Elektroventilspule überprüfen und das Elektroventil reinigen. b) Dichtung ersetzen. 	
ON-Taste des Gelenkspieltesters gedrückt, aber kein Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> a) Hauptschalter auf "0". b) Transformatorsicherung oder allgemeine Schutzsicherungen durchgebrannt. c) Störung an der Elektroanlage. d) Störung an der Platine. e) Störung an der Tastatur. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Hauptschalter auf "1" drehen. b) Durchgebrannte Sicherungen auswechseln. Brennt eine Sicherung nochmals durch, nach den Störursachen suchen. c) Funktionstüchtigkeit, Anschlüsse und Komponenten überprüfen (Tasten, Fernschalter, Wärmefühler, Transformator). d) Platine ersetzen. e) Tastatur ersetzen. 	
Gelenkspieltester funktioniert nicht (Lampe eingeschaltet).	<ul style="list-style-type: none"> a) Störung an der Platine. b) Elektroventil EV6 in Schliessposition blockiert. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Platine ersetzen. b) Siehe Kapitel "Wartung". 	
Wird bei ausgeschaltetem Gelenkspieltester die taste MODE gedrückt, schaltet die Lampe nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> a) Hauptschalter auf "0". b) Transformatorsicherung oder allgemeine Schutzsicherungen durchgebrannt. c) Störung an der Elektroanlage. d) Störung an der Platine. e) Störung an der Tastatur. f) Lampe unterbrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Hauptschalter auf "1" drehen. b) Durchgebrannte Sicherungen auswechseln. Brennt eine Sicherung nochmals durch, nach den Störursachen suchen. c) Funktionstüchtigkeit, Anschlüsse und Komponenten überprüfen (Tasten, Fernschalter, Wärmefühler, Transformator). d) Platine ersetzen. e) Tastatur ersetzen. f) Lampe ersetzen. 	
Gelenkspieltester-Antriebstaste gedrückt, aber die Platten bewegen sich nicht einwandfrei.	<ul style="list-style-type: none"> a) Störung an der Tastatur. b) Störung an der Platine. c) Elektroventil EV7 blockiert. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Tastatur ersetzen. b) Platine ersetzen. c) Siehe Kapitel "Wartung". 	
OFF-Taste gedrückt, aber der Gelenkspieltester oder die Lampe schalten nicht aus.	<ul style="list-style-type: none"> a) Störung an der Tastatur. b) Störung an der Platine. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Tastatur ersetzen. b) Platine ersetzen. 	



L'INTERVENTION DU SERVICE APRES-VENTE EST NECESSAIRE.
Toute autre intervention est interdite.

8. PANNES EVENTUELLES

Nous fournissons ici une liste avec quelques-unes des pannes susceptibles de se manifester pendant le fonctionnement du pont élévateur. Ravaglioli décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués aux personnes, aux animaux ou aux choses, suite à une intervention de la part d'un personnel non-autorisé. C'est pourquoi, en cas de panne, il est vivement recommandé de s'adresser le plus rapidement possible au Service Après-Vente qui fournira toutes les informations utiles pour réaliser les opérations et/ou les réglages en toute sécurité, et éviter de provoquer des dommages aux personnes, aux animaux ou aux choses.

En cas d'urgence et/ou d'entretien du pont élévateur positionner l'interrupteur principal sur "0" et le verrouiller.

PANNES EVENTUELLES	CAUSES	REMEDES	
Le pont ne fonctionne pas.	a) Interrupteur principal sur la position "0". b) Fusibles du transformateur ou fusibles de protection générale grillés. c) Panne électrique..	a) Mettre l'interrupteur sur la position "1". b) Remplacer les fusibles grillés. Si un fusible se grille encore, en rechercher la cause. c) Contrôler l'efficacité, les branchements et les composants (poussoirs, télérupteur, sonde thermique, transformateur).	
Seule la manœuvre de montée est possible (la descente non).	a) Intervention du pressostat de sécurité due à la présence d'un obstacle sous le chemin de roulement. b) Le pressostat de sécurité est endommagé ou le système de commande ne fonctionne pas correctement. c) Panne de l'électrovalve de descente. d) Panne de l'électrovalve d'interception. e) La valve de contrôle de la descente est bouchée.	a) Actionner le poussoir de montée et mettre les chemins de roulement dans la position d'arrêt mécanique. Enlever l'obstacle. b) Pour compléter la course de descente, appuyer sur le bouton de descente et introduire la fiche A à l'intérieur du pupitre de commande. c) Pour faire descendre les chemins de roulement, procéder comme indiqué au chap. 6. d) Pour faire descendre les chemins de roulement, procéder comme indiqué au chap. 6. e) Démonter et nettoyer.	
La manœuvre de descente est extrêmement lente.	a) La valve de réglage de la capacité ne fonctionne pas régulièrement.	a) Consulter le Chapitre "Entretien".	
Le moteur tourne régulièrement, mais impossible d'effectuer le levage.	a) Electrovalve de descente bloquée dans la position "Ouvert". b) Le filtre d'aspiration de la pompe est bouché.	a) Consulter le Chapitre "Entretien". b) Nettoyer le filtre.	
Le moteur tourne régulièrement, mais la vitesse de montée est extrêmement lente.	a) Electrovalve de descente partiellement ouverte. b) Le filtre d'aspiration de la pompe est partiellement bouché. c) La pompe est usée ou endommagée.	a) Consulter le Chapitre "Entretien". b) Nettoyer le filtre. c) Remplacer la pompe.	
Le pont n'arrive pas à soulever la capacité nominale.	a) La valve de réglage ne fonctionne pas correctement. b) La pompe est usée ou endommagée.	a) S'adresser au Service Après-Vente du revendeur. b) Contrôler l'efficacité de la pompe et la remplacer si nécessaire.	
Le mouvement des chemins de roulement n'est pas synchronisé.	a) La valve d'alignement est défectueuse. b) Les joints des vérins hydrauliques sont usés.	a) Vérifier si le robinet R (Fig. 29) est fermé. Si nécessaire, nettoyer la valve comme indiqué au paragraphe 4.9. b) Remplacer les joints.	
Les cylindres de dégagement ne s'actionnent pas.	a) L'électrovalve de dégagement ne fonctionne pas correctement. b) Le joint du cylindre de dégagement est usé ou endommagé.	a) Contrôler l'efficacité de la bobine de l'électrovalve et nettoyer l'électrovalve. b) Remplacer le joint.	
Aucun fonctionnement à l'actionnement du poussoir ON des plaques à jeux.	a) Interrupteur principal sur la position "0". b) Fusibles du transformateur ou fusibles de protection générale (installés par l'utilisateur) grillés. c) Panne électrique. d) Panne du circuit imprimé. e) Panne de clavier.	a) Mettre l'interrupteur sur la position "1". b) Remplacer les fusibles grillés. Si un fusible se grille encore, en rechercher la cause. c) Contrôler l'efficacité, les branchements et les composants (poussoirs, télérupteur, sonde thermique, transformateur). d) Remplacer le circuit imprimé. e) Remplacer le clavier.	
Les plaques à jeux ne fonctionnent pas (lampe allumée).	a) Panne du circuit imprimé. b) Electrovalve EV6 bloquée dans la position "fermé".	a) Remplacer le circuit imprimé. b) Consulter le chapitre "Entretien".	
Avec les plaques à jeux hors service, en pressant le poussoir MODE, la lampe ne s'allume pas.	a) Interrupteur principal sur la position "0". b) Fusibles du transformateur ou fusibles de protection générale (installés par l'utilisateur) grillés. c) Panne électrique. d) Panne du circuit imprimé. e) Panne de clavier. f) Lampe coupée.	a) Mettre l'interrupteur sur la position "1". b) Remplacer les fusibles grillés. Si un fusible se grille encore, en rechercher la cause. c) Contrôler l'efficacité, les branchements et les composants (poussoirs, télérupteur, sonde thermique, transformateur). d) Remplacer le circuit imprimé. e) Remplacer le clavier. f) Remplacer la lampe.	
Pression du bouton pour l'actionnement des plaques à jeux, mais le mouvement des plaques n'est pas correct.	a) Panne de clavier. b) Panne du circuit imprimé. c) Electrovalve EV7 bloquée.	a) Remplacer le clavier. b) Remplacer le circuit imprimé.. c) Consulter le chapitre "Entretien".	
En pressant le bouton-poussoir OFF, les plaques à jeux ou la lampe ne s'éteignent pas.	a) Panne de clavier. b) Panne du circuit imprimé.	a) Remplacer le clavier. b) Remplacer le circuit imprimé.	



NECESARIA ASISTENCIA TÉCNICA
Prohibido intervenir

8. INCONVENIENTES

A continuación tenemos una lista de los posibles inconvenientes que pueden surgir durante el funcionamiento del Puente. 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 cuando se detecta la avería, de manera que se puedan tener las indicaciones necesarias para poder realizar las maniobras y/o regulaciones en condiciones de máxima seguridad, evitando de esta manera el riesgo de causar daños a personas, animales o cosas.

Colocar en la posición "0" y bloquear el interruptor general en caso de emergencia y/o de mantenimiento del elevador.

INCONVENIENTES	CAUSAS	REMEDIOS	
El puente no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> a) Interruptor general en posición "0". b) Fusible del transformador o fusibles de protección general interrumpidos. c) Avería en la instalación eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Poner el interruptor en la posición "1". b) Sustituir los fusibles interrumpidos. Si un fusible se interrumpe de nuevo controle las causas que provocan el inconveniente. c) Controlar la eficacia, las conexiones y los componentes (pulsadores, telerruptor, sonda térmica, transformador). 	
Realiza solo la maniobra de subida pero no la de bajada.	<ul style="list-style-type: none"> a) Presóstato de seguridad accionado a causa de un obstáculo debajo de la tarima. b) Presóstato de seguridad averiado o no funciona bien el sistema de mando. c) Avería en la electroválvula de bajada. d) Avería en la electroválvula de interceptación e) Válvula de control de bajada agarrotada. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Apretar el pulsador de subida hasta poner la plataforma en paro mecánico. Eliminar el obstáculo. b) Para completar el descenso apretar el pulsante de bajada y conectar la clavija A situada dentro del panel de mando. c) Para hacer bajar las plataformas, hay que actuar como en el Cap.6. d) Para hacer bajar las plataformas, hay que actuar como en el Cap.6. e) Desmontar y limpiar. 	
La maniobra de descenso es demasiado lenta.	<ul style="list-style-type: none"> a) La válvula reguladora de capacidad no funciona bien. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ver el capítulo "Mantenimiento". 	
El motor gira con normalidad pero no se puede efectuar la elevación.	<ul style="list-style-type: none"> a) La electroválvula de descenso está bloqueada en la posición de apertura. b) Filtro de aspiración de la bomba obstruido. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ver el capítulo "Mantenimiento". b) Limpiar el filtro. 	
El motor gira con normalidad, pero la velocidad de subida es demasiado lenta.	<ul style="list-style-type: none"> a) Electroválvula de descenso parcialmente abierta. b) Filtro de aspiración de la bomba parcialmente obstruido. c) La bomba está gastada o averiada. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Ver el capítulo "Mantenimiento". b) Limpiar el filtro. c) Cambiar la bomba. 	
No consigue levantar la capacidad nominal.	<ul style="list-style-type: none"> a) La válvula de regulación no funciona bien. b) La bomba está gastada o averiada. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Llamar al servicio de asistencia del distribuidor. b) Controlar la eficacia de la bomba y si fuera necesario cambiarla. 	
Movimiento no sincronizado de las plataformas.	<ul style="list-style-type: none"> a) La válvula de alineación es defectuosa. b) Las guarniciones de los cilindros hidráulicos están gastadas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controlar que el grifo R (Fig.29) esté cerrado. Eventualmente limpiar la válvula y proceder como se indica en el párrafo 4.9. b) Cambiar la guarnición. 	
Los cilindros de desenganche no se accionan.	<ul style="list-style-type: none"> a) La válvula de desenganche no funciona bien. b) La guarnición del cilindro de desenganche está gastada o averiada. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controlar la eficiencia de la bobina de la electroválvula y efectuar la limpieza de la misma. b) Sustituir la guarnición. 	
Pulsador ON del detector de holguras presionado, pero sin funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> a) Interruptor general en posición "0". b) Fusible del transformador o fusibles de protección general (instalados por el utilizador) interrumpidos. c) Avería de la instalación eléctrica. d) Avería de la tarjeta electrónica. e) Avería del teclado. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Poner el interruptor en la posición "1". b) Sustituir los fusibles interrumpidos, si se interrumpe nuevamente un fusible identifique las causas que provocan el inconveniente. c) Controlar la eficiencia, las conexiones y los componentes (pulsadores, telerruptor, sonda térmica, transformador). d) Sustituir la tarjeta electrónica. e) Sustituir el teclado. 	
No funciona el detector de holguras (lámpara encendida).	<ul style="list-style-type: none"> a) Avería de la tarjeta electrónica. b) Electroválvula EV6 bloqueada en la posición de cierre. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sustituir la tarjeta electrónica. b) Ver el capítulo "Mantenimiento". 	
Con el detector de holguras apagado presionando el pulsador MODE, no se enciende la lámpara.	<ul style="list-style-type: none"> a) Interruptor general en posición "0". b) Fusible del transformador o fusibles de protección general (instalados por el utilizador) interrumpidos. c) Avería de la instalación eléctrica. d) Avería de la tarjeta electrónica. e) Avería del teclado. f) Lámpara interrumpida. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Poner el interruptor en la posición "1". b) Sustituir los fusibles interrumpidos. Si se interrumpe nuevamente un fusible identifique las causas que provocan el inconveniente. c) Controlar la eficiencia, las conexiones y los componentes (pulsadores, telerruptor, sonda térmica, transformador). d) Sustituir la tarjeta electrónica. e) Sustituir el teclado. f) Sustituir la lámpara. 	
Pulsador de accionamiento detector de holguras presionado, pero los platos no se mueven correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> a) Avería del teclado. b) Avería de la tarjeta electrónica. c) Electroválvula EV7 bloqueada. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sustituir el teclado. b) Sustituir la tarjeta electrónica. c) Ver el capítulo "Mantenimiento". 	
Pulsador OFF presionado, el detector de holguras o la lámpara no se apagan.	<ul style="list-style-type: none"> a) Avería del teclado. b) Avería de la tarjeta electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sustituir el teclado. b) Sustituir la tarjeta electrónica. 	



9. ACCANTONAMENTO

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

9. STORAGE

In the event of storage for long periods, disconnect the power supply, empty the tank(s) containing liquids used for machine operation and protect the parts which could be damaged by dust deposits. Grease those parts which could be damaged by dryness. When the machine is started up again, replace the gaskets indicated in the spare parts section.

9. 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.

9. 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 de s'endommager avec les dépôts de poussières. Graisser les parties qui risquent de s'endommager si elles sèchent. Lors de la remise en service, remplacer les joints mentionnés au point Pièces Détachées.

9. DESUSO

En caso de que no se utilice durante un largo período 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 guarniciones indicadas en el punto Repuestos.

10. ROTTAMAZIONE

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

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

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

10. SCRAPPING

If you decide not to use the machine any more, it is best made inoperative. Any parts of the machine which may be of risk to safety should be put out of action. Classify the product according to its class of disposal. Scrap product as scrap metal and take to a centre specialised in scrap metal disposal.

If considered a special waste product, dismantle and divide into uniform parts, then dispose of according to law.

10. 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. MISE A LA FERRAILLE

Si vous avez décidé de ne 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.

Éliminer 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. REDUCCIÓN A RESIDUOS

En el momento en que se decida no utilizar más este equipo, se aconseja convertirlo en un aparato inoperante.

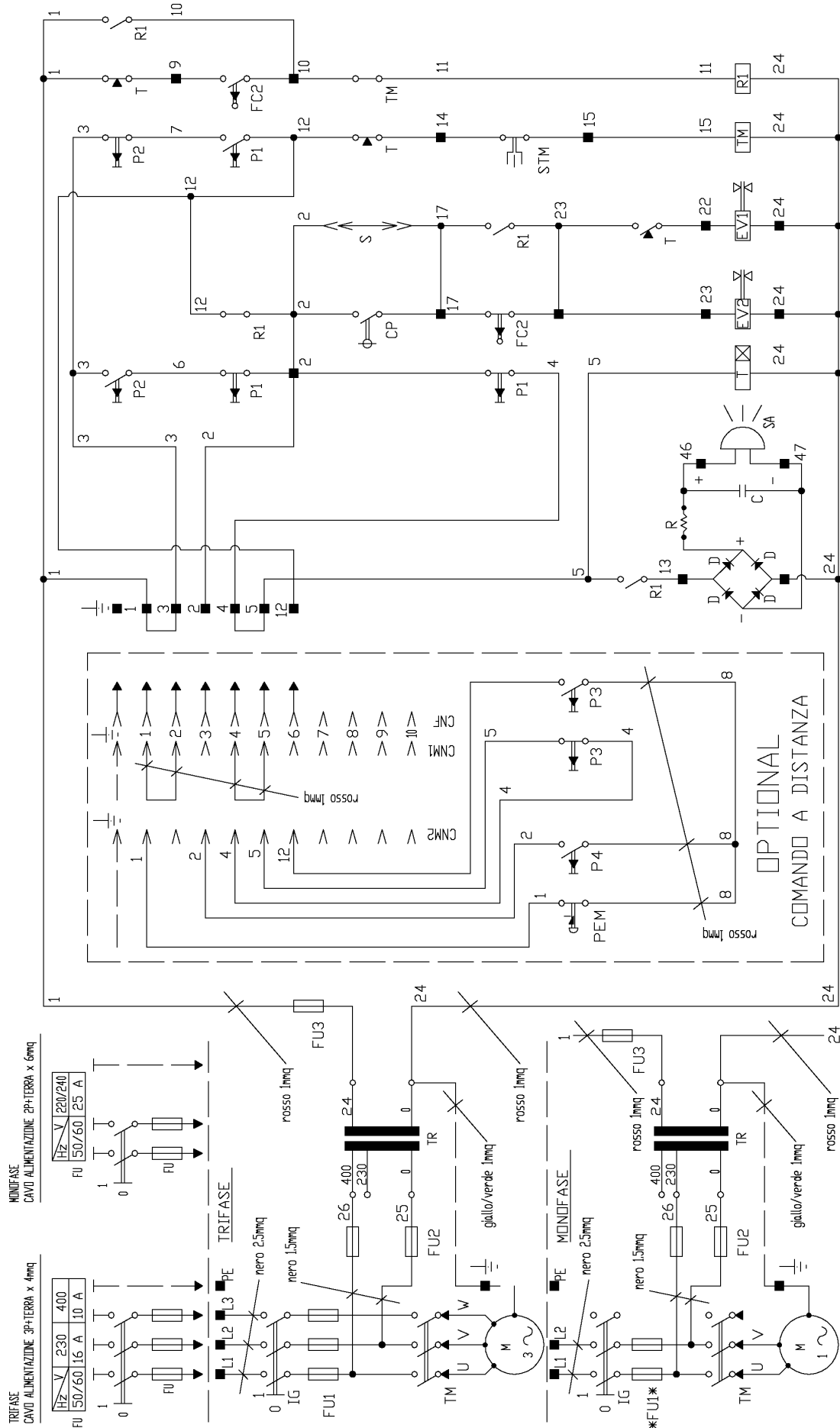
Se aconseja hacer inocuas las partes que puedan causar fuente de peligro.

Valorar la clasificación del bien según el grado de eliminación. Reducir a chatarra y colocarla en los centros de recogida previstos.

Si está considerado como residuo especial, desmontar y dividir en partes homogéneas, eliminarlas según las leyes vigentes.

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.1 - 635.1I _ RAV640.1 - 640.1I _ RAV650.1 - 650.1I _ RAV660.1 - 660.1I



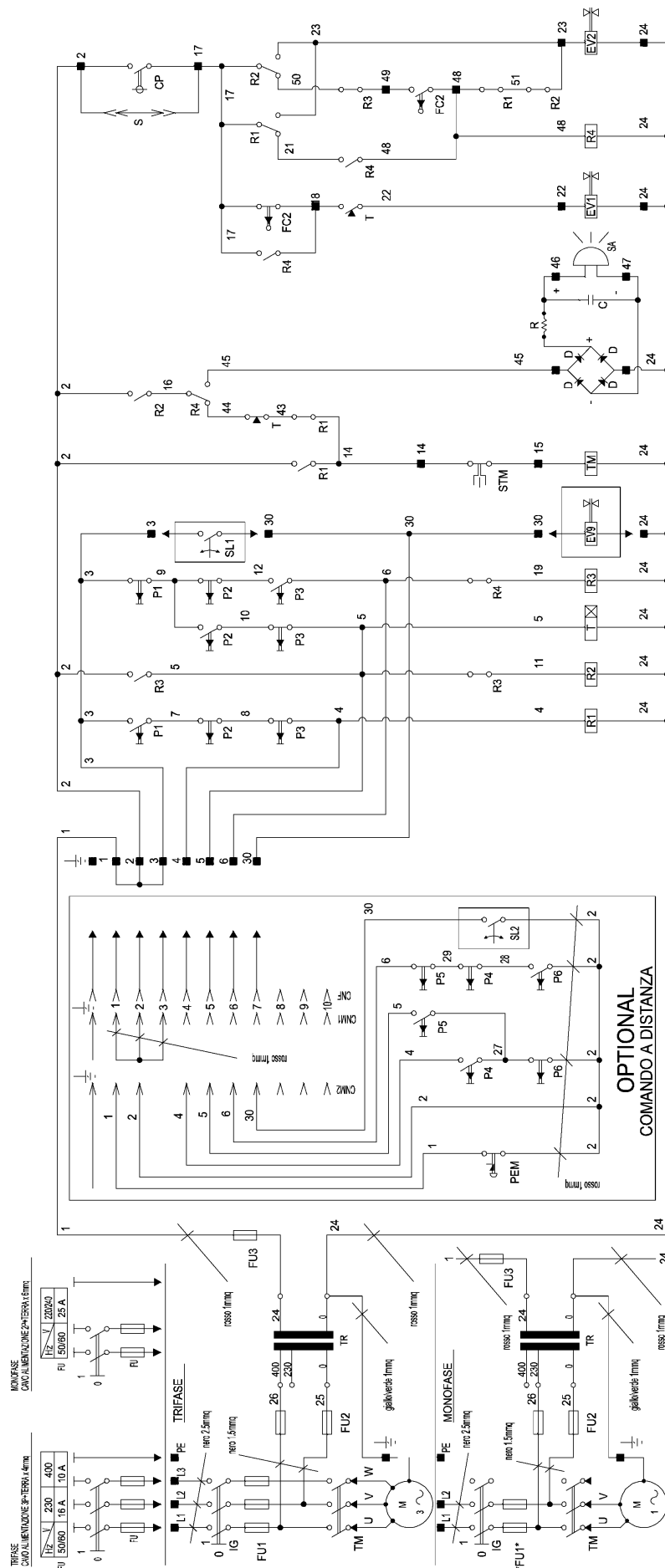
IST DEMZURINSTALLATIONAUTORISIERTENPERSONAL VORBEHALTEN - RESERVE AU PERSONNEL PREPOSE A L'INSTALLATION - RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
C	Condensatore 47 microF 50V	47 microF condenser 50V
CNF	Connettore femmina	Female connector
CNM1	Connettore maschio per comandi da centralina	Male connector for control unit drive
CNM2	Connettore maschio per comando da pulsantiera	Male connector for push button panel drive
CP	Pressostato controllo discesa	Lifter descent command pressure switch
D	Diodo 1N4003	Diode 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa	Descent solenoid valve
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni	Lifter pawl release solenoid valve
FC2	Fincorsa pedana ad altezza pericolosa	Platform limit switch at dangerous height
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 500V aM	10.3x38 25A 500V aM Protection fuse single phase motor
FU1	Terna fusibili protezione linea motore 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)	Triad of motor cutout fuses 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 1A 250V rapido (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V)	TR 5x20F 1A 250V (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V) Primary cutout fuse
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F 3.15A 250V rapido	TR 5x20F 3.15A 250V Quick secondary cutout fuse
IG	Interruttore generale	Main switch
M	Motore	Motor
P1/P3	Pulsante salita	Up button
P2/P4	Pulsante discesa	Down button
PEM	Pulsante di emergenza	Emergency button
R	Resistenza 1.21K 1/2 W	Resistance 1.21K 1/2 W
R1	Relè funzionamento ponte con pedane ad altezza pericolosa	Lift operation relay with platforms at dangerous height
S	Spinotto mobile per esclusione CP	Plug for disengaging CP
SA	Segnalatore acustico pedane ad altezza pericolosa	Acoustic signal for dangerous operation
STM	Termosonda motore	Motor heat probe
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1	Opening delay timer EV1
TM	Contattore comando motore	Motor command contactor
TR	Trasformatore 50VA	50VA Transformer
■	Morsetto	Termina

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.2 - 635.2I__RAV640.2 - 640.2I__RAV650.2 - 650.2I__RAV660.2 - 660.2I



IST DEMZURINSTALLATIONAUTORISIERTENPERSONAL VORBEHALTEN - RESERVEAU PERSONNEL PREPOSE A L'INSTALLATION-RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

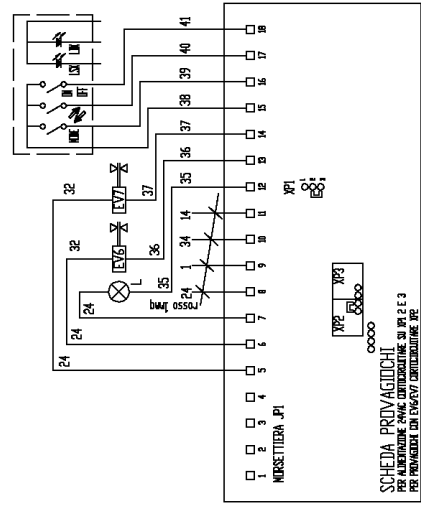
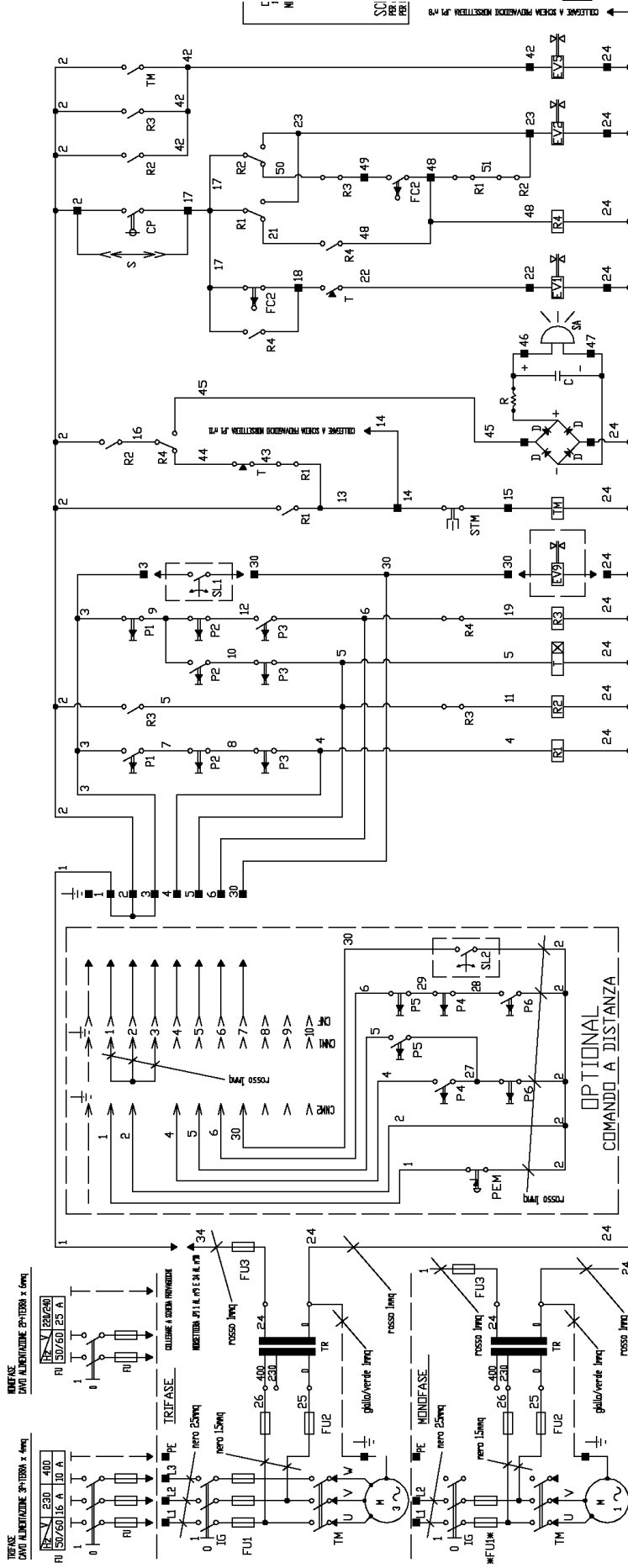
IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
C	Condensatore 47 microF 50V	47 microF 50V condenser
CNF	Connettore femmina	Female connector
CNM1	Connettore maschio per comando da centralina	Male connector for control unit drive
CNM2	Connettore maschio comando da pulsantiera	Male connector for push button panel drive
CP	Pressostato controllo discesa	Descent command pressure switch
D	Diodo 1N4003	Diode 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa	Descent solenoid valve
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni	Pawl release solenoid valve
EV9	Elettrovalvola sblocco piatti assetto (optional)	Trim plate release solenoid valve (optional)
FC2	Fincorsa pedane ponte ad altezza pericolosa	Lift basement dangerous height limit switch
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 500V aM	10.3x38 25A 500V aM Protection fuse single phase motor
FU1	Terna fusibili protezione linea motore 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)	Tern of motor protection fuse 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20 1A 250V rapido (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.480V)	TR 5x20 1A 250V (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.480V) quick primary protection fuse
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20 3.15A 250V rapido	TR 5x20 3.15 A 250V quick secondary protection fuse
IG	Interruttore generale	Main switch
M	Motore	Motor
P1/P4	Pulsante salita (P4 su pulsantiera optional)	Rise button (P4 optional button)
P2/P5	Pulsante discesa (P5 su pulsantiera optional)	Descent button (P5 optional button)
P3/P6	Pulsante stazionamento (P6 su pulsantiera optional)	Park button (P6 optional button)
PEM	Pulsante di emergenza	Emergency button
R	Resistenza 1.21K 1/2 W	Resistance 1.21K 1/2 W
R1	Relè comando salita	Button rise command
R2	Relè comando discesa	Button descend command
R3	Relè comando stazionamento	Button parking command
R4	Relè pedane ad altezza pericolosa	Dangerous height basement relay
S	Spinotto mobile per esclusione CP	Mobile pin for switch disable CP
SA	Segnalatore acustico pedane ad altezza pericolosa	Acoustic signal for dangerous operation
SL1/2	Selettore sblocco piatti assetto (optional)	Trim plate release switch (optional)
STM	Termosonda motore	Motor heat detector
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1	EV1 opening delay timer
TM	Contattore comando motore	Motor command contactor
TR	Trasformatore 50VA	50VA Transformer
■	Morsetto	Termina

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.3 - 635.3I RAV640.3 - 640.3I - 640.3.46 - 640.3.46I

RAV650.3 - 650.3I RAV660.3 - 660.3I



SCHEDA PROVAGIOCHI
PER ALIMENTAZIONE 24VDC CONTROLORE 300.30.1.2 E 3
PER PROVARE CON ENERGY CONTROLLING PE

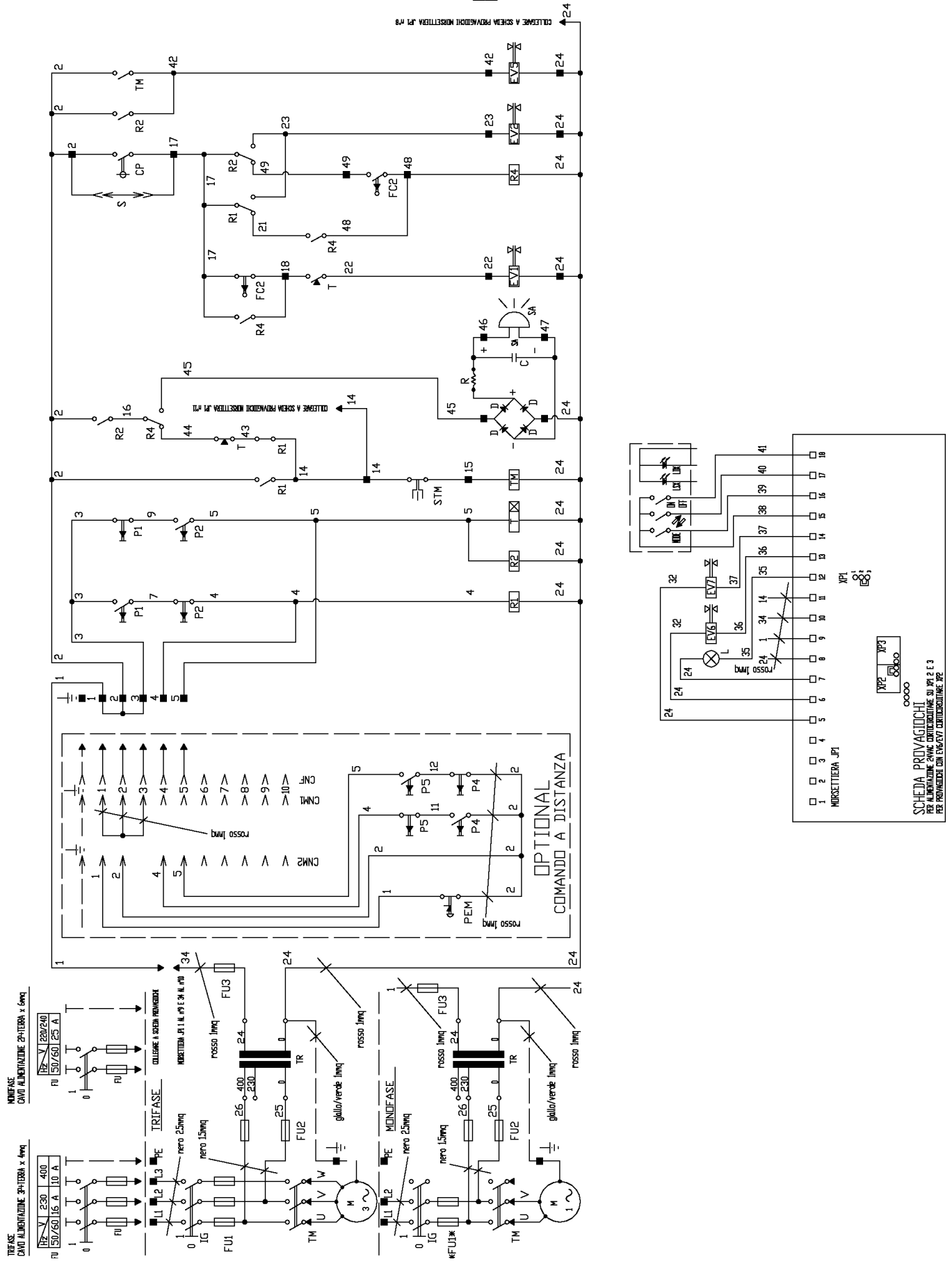
IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
C	Condensatore 47 microF 50V	47 microF 50V condenser
CNF	Connettore femmina	Female connector
CNM1	Connettore maschio per comando da centralina	Male connector for control unit drive
CNM2	Connettore maschio comando da pulsantiera	Male connector for push button panel drive
CP	Pressostato controllo discesa	Descent command pressure switch
D	Diodo 1N4003	Diode 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa	Descent solenoid valve
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni	Pawl release solenoid valve
EV5	Elettrovalvola di blocco	Block solenoid valve
EV6	Elettrovalvola di intercetto per funzionamento provagiochi	Clearance test intercect solenoid valve
EV7	Elettrovalvola scambio provagiochi	Exchange clearance test solenoid valve
EV9	Elettrovalvola sblocco piatti assetto (optional)	Trim plate release solenoid valve (optional)
FC2	Fincorsa pedana ad altezza pericolosa	Basement dangerous height limit switch
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 500V aM	10.3x38 25A 500V Am protection fuse single phase motor
FU1	Terna fusibili protezione linea motore (10.3x38 16A 500V aM (VERS.230V) 10.3x38 10A 500V aM (VERS.400V)	Tern of motor protection fuse (10.3x38 16A 500V aM (VERS.230V) 0.3x38 10A 500V aM (VERS.400V)
FU2	Fusibili protezione primario TR 5x20 1A 250V rapido (versioni 230V) 10.3X38 1A 500V gl (versioni 400V)	TR 5x20 1A 250V (vers. 230V) 10.3X38 1A 500V gl (vers. 400V) quick primary protection fuse
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20 5A 250V RAPIDO	TR 5x20 5A 250VQUICK secondary protection fuse
IG	Interruttore generale	Main switch
L	Lampada provagiochi	Clearance test lamp
LDX/SX	Led su tastiera provagiochi non collegati	Led on clearance test button panel not connected
M	Motore	Motor
MODE	Pulsante accende e spegne lampada provagiochi	Clearance test lamp ON/OFF button
ON/OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi	ON/OFF button clearance test
P1/P4	Pulsante salita (P4 su pulsantiera optional)	Rise button (P4 optional button)
P2/P5	Pulsante discesa (P5 su pulsantiera optional)	Descent button (P5 optional button)
P3/P6	Pulsante stazionamento (P6 su pulsantiera optional)	Part button (P5 optional button)
PEM	Pulsante di emergenza	Emergency button
R	Resistenza 1.21K 1/2W	Resistance 1.21K 1/2W
R1	Relè comando salita	Button rise command
R2	Relè comando discesa	Button descend command
R3	Relè comando stazionamento	Button parking command
R4	Relè pedane ad altezza pericolosa	Dangerous height basement relay
S	Spinotto mobile per esclusione CP	Mobile pin for switch disable CP
SA	Segnalatore acustico pedane ad altezza pericolosa	Acoustic signal for dangerous operation
SL1/2	Selettore sblocco piatti assetto (optional)	Trim palte release switch (optional)
STM	Termosonda motore	Motor heat detector
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1	Descent delay timer EV1
TM	Contattore comando motore	Motor command contactor
TR	Trasformatore 100VA	100VA transformer
■	Morsetto	Terminal
□	Morsetto scheda	Keyboard terminal
↔	Pulsante scambio provagiochi	Button exchange clearance tes

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.4 - 635.4I __ RAV640.4 - 640.4I - 640.4.46 - 640.4.46I

RAV650.4 - 650.4I __ RAV660.4 - 660.4I



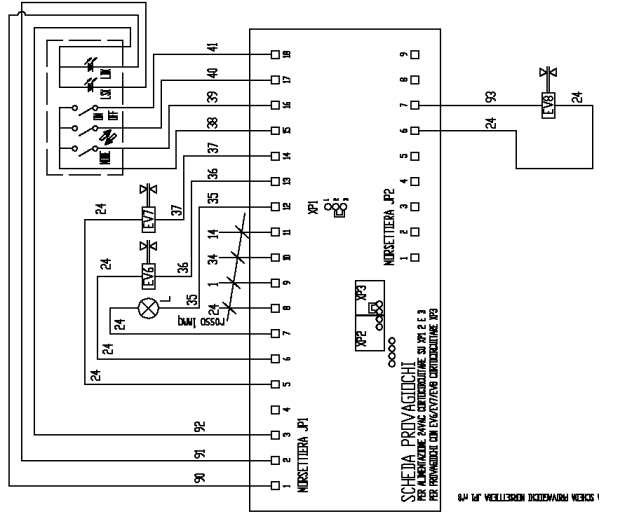
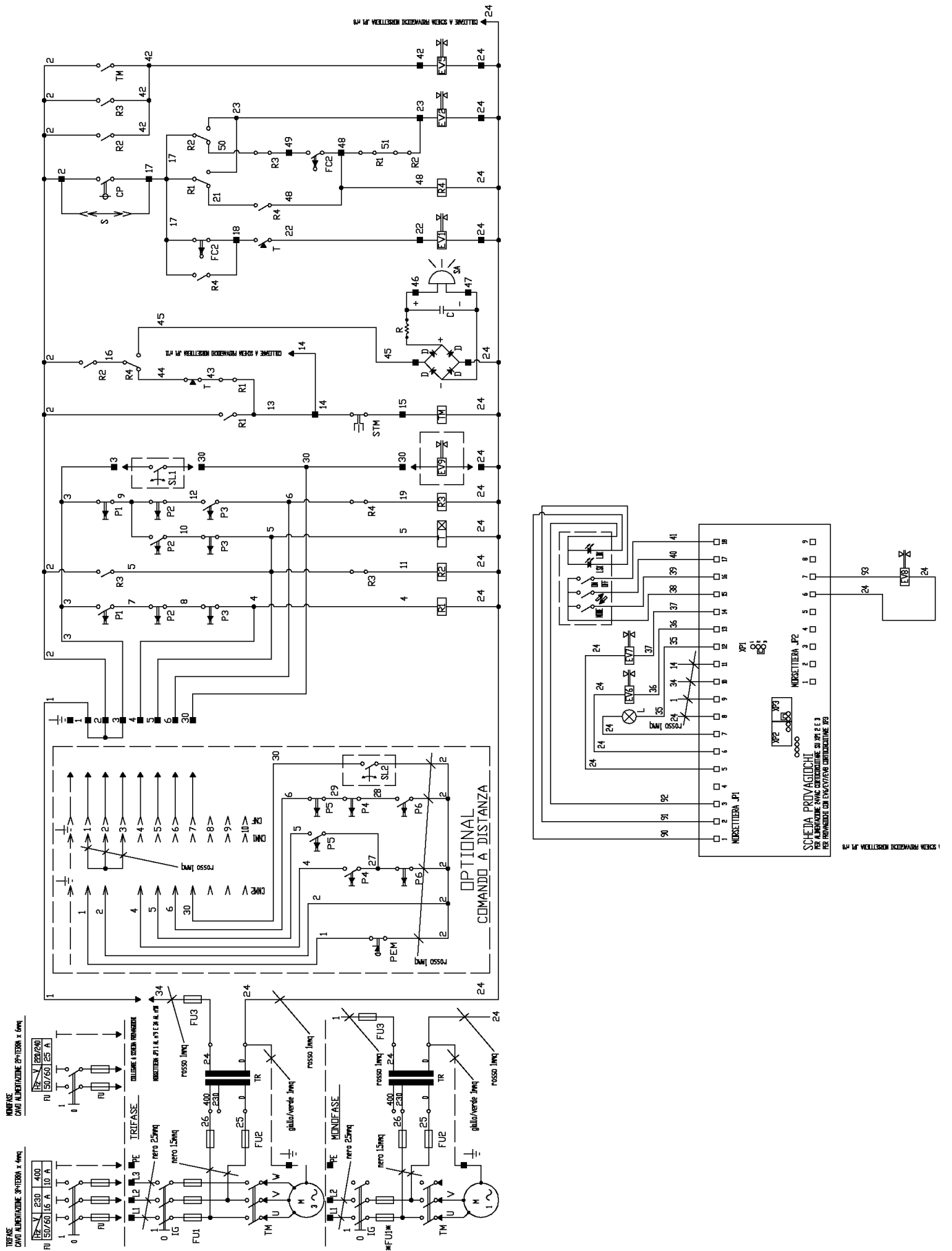
IST DEMZURINSTALLATIONAUTORISIERTENPERSONAL VORBEHALTEN - RESERVE AU PERSONNEL PREPOSE L'INSTALLATION-RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
C	Condensatore 47 microF 50V	47 microF 50V condenser
CNF	Connettore femmina	Female connector
CNM1	Connettore maschio per comandi da centralina	Male connector for control unit drive
CNM2	Connettore maschio per comando da pulsantiera	Male connector for push button panel drive
CP	Pressostato controllo discesa sollevatore	Lifter descent command pressure switch
D	Diodo 1N4003	Diode 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa	Descent solenoid valve
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore	Lifter pawl release solenoid valve
EV5	Elettrovalvola di blocco	Block solenoid valve
EV6	Elettrovalvola di intercetto per funzionamento provagiochi	Clearance test operation check solenoid valve
EV7	Elettrovalvola di scambio provagiochi	Exchange Clearance test solenoid valve
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa	Platform at dangerous height limit switch
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 500V aM	10.3x38 25A 500V aM single-phase motor power circuit breaker fuse
FU1	Terna fusibili protezione linea motore 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)	Motor power circuit breaker fuse triad 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 1A 250V rapido (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V)	TR 5x20F 1A 250V (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V) quick primary cutout fuse
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F 5A 250V rapido	TR 5x20F 5A 250V quick secondary cutout fuse
IG	Interruttore generale	Main switch
L	Lampada provagiochi	Clearance test lamp
LDX/SX	Led su tastiera provagiochi non collegati	Led on clearance test button panel not connected
M	Motore	Motor
MODE	Pulsante accende e spegne lampada provagiochi	Clearance test lamp ON/OFF button
ON/OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi	ON/OFF button clearance test
P1/P4	Pulsante salita (P4 su pulsantiera optional)	Up button (P4 on optional push-button panel)
P2/P5	Pulsante discesa (P5 su pulsantiera optional)	Descent button (P5 on optional push-button panel)
PEM	Pulsante di emergenza	Emergency button
R	Resistenza 1.21K 1/2 W	Resistance 1.21K 1/2 W
R1	Relè comando salita	Up control relay
R2	Relè comando discesa	Down control relay
R4	Relè pedane ad altezza pericolosa	Platforms at dangerous height relay
S	Spinotto mobile per esclusione CP	Mobile plug for CP cutout
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa	Dangerous operation acoustic signal
STM	Termosonda motore	Motor heat detector
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1	EV1 opening delay timer
TM	Contattore comando motore	Motor control contactor
TR	Trasformatore 100VA	100VA Transformer
■	Morsetto	Terminal
□	Morsetto scheda	Circuit board terminal
↔	Pulsante scambio provagiochi	Button exchange Clearance tes

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RAV640.5 - 640.5I _ RAV650.5 - 650.5I _ RAV660.5 - 660.5I



SCHEDA PRIVAGIUCHI
PER ALIMENTAZIONE SYNC CONTROLINEA SU PVI E B
PER INFORMAZIONI CON CONSULTAZIONE CONTATTARE 999

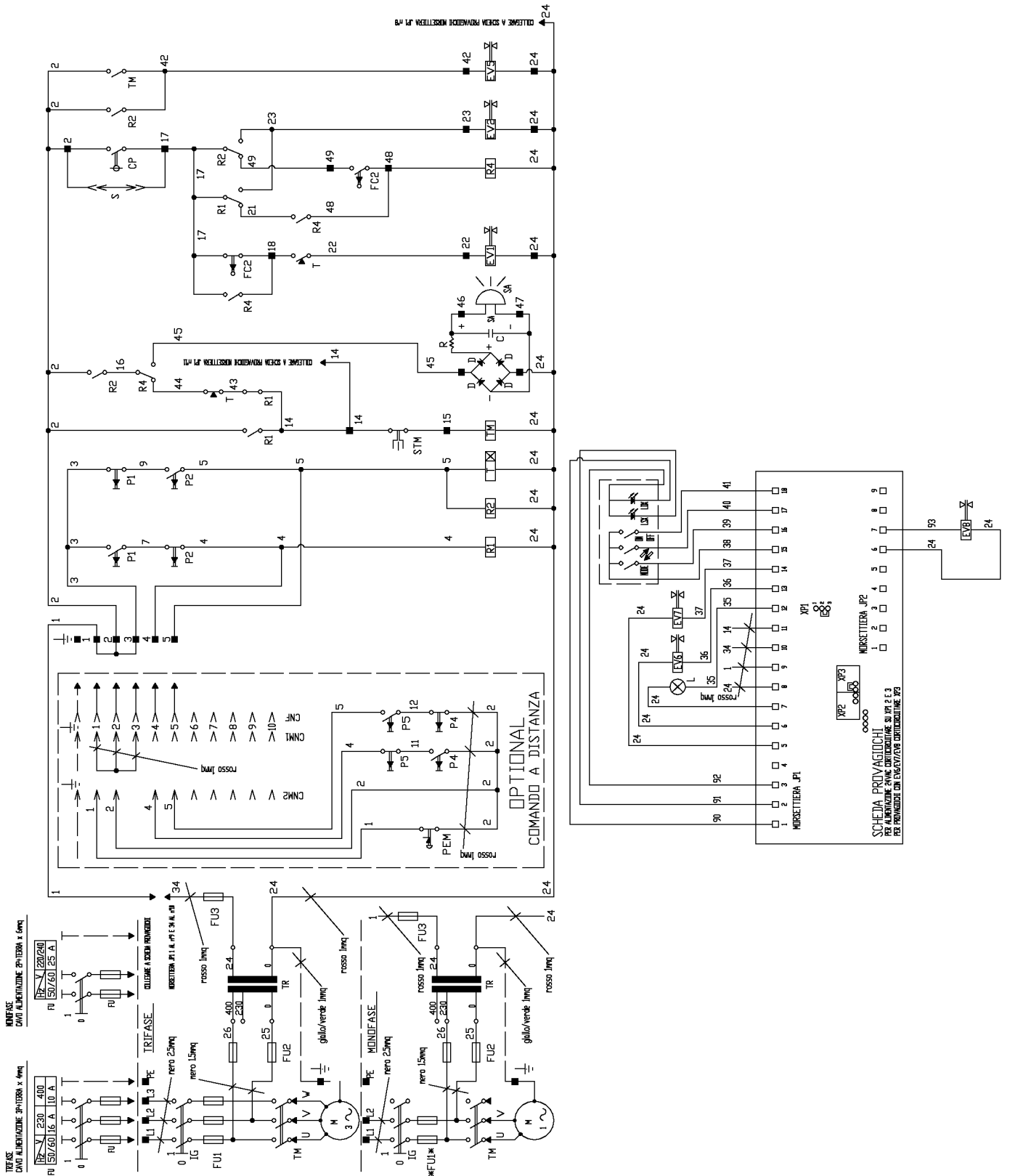
IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
C	Condensatore 47 microF 50V	47 microF 50V condenser
CNF	Connettore femmina	Female connector
CNM1	Connettore maschio per comandi da centralina	Male connector for control unit drive
CNM2	Connettore maschio per comando da pulsantiera	Male connector for push button panel drive
CP	Pressostato controllo discesa sollevatore	Lifter descent command pressure switch
D	Diode 1N4003	Diode 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa	Descent solenoid valve
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore	Lifter pawl release solenoid valve
EV5	Elettrovalvola di blocco	Block solenoid valve
EV6	Elettrovalvola di intercetto per funzionamento provagiochi	Clearance test operation check solenoid valve
EV7	Elettrovalvola movimento trasversale piastre provagiochi	Clearance test plates transversal movement solenoid valve
EV8	Elettrovalvola movimento longitudinale piastre provagiochi	Clearance test plate longitudinal movement solenoid valve
EV9	Elettrovalvola sblocco piatti assetto (optional)	Trim plate release solenoid valve (optional)
FC2	Fincorsa pedane ponte ad altezza pericolosa	Platform at dangerous height limit switch
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 500V aM	10.3x38 25A 500V aM single-phase motor power circuit breaker fuse
FU1	Terna fusibili protezione linea motore 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)	Motor power circuit breaker fuse triad 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 1A 250V rapido (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V)	TR 5x20F 1A 250V (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V) quick primary cutout fuse
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F 5A 250V rapido	TR 5x20F 5A 250V quick secondary cutout fuse
IG	Interruttore generale	Main switch
L	Lampada provagiochi	Clearance test lamp
LDX	Led segn. abilitazione movimento longitudinale piastre	Led enabling longitudinal movement of the plates
LSX	Led segn. abilitazione movimento trasversale piastre	Led enabling transversal movement of the plates
M	Motore	Motor
MODE	Pulsante accende e spegne lampada provagiochi	Clearance test lamp ON/OFF button
ON/OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi	ON/OFF button clearance test
P1/P4	Pulsante salita (P4 su pulsantiera optional)	Up button (P4 on optional push-button panel)
P2/P5	Pulsante discesa (P5 su pulsantiera optional)	Descent button (P5 on optional push-button panel)
P3/P6	Pulsante stazionamento (P6 su pulsantiera optional)	Part button (P5 optional button)
PEM	Pulsante di emergenza	Emergency button
R	Resistenza 1.21K 1/2 W	Resistance 1.21K 1/2 W
R1	Relè comando salita	Up control relay
R2	Relè comando discesa	Down control relay
R3	Relè comando stazionamento	Button parking command
R4	Relè pedane ad altezza pericolosa	Platforms at dangerous height relay
S	Spinotto mobile per esclusione CP	Mobile plug for CP cutout
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa	Dangerous operation acoustic signal
SL1/2	Selettore sblocco piatti assetto (optional)	Trim plate release switch (optional)
STM	Termosonda motore	Motor heat detector
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1	EV1 opening delay timer
TM	Contattore comando motore	Motor control contactor
TR	Trasformatore 100VA	100VA Transformer
■	Morsetto	Terminal
□	Morsetto scheda	Circuit board terminal
↔	Pulsante scambio provagiochi	Button exchange Clearance tes

IST DEMZUR INSTALLATIONAUTORISIERTEN PERSONAL VORBEHALTEN - RESERVE AU PERSONNEL PREPOSE A L'INSTALLATION - RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RAV640.6 - 640.6I _ RAV650.6 - 650.6I _ RAV660.6 - 660.6I



IST DEMZURINSTALLATIONAUTORISIERTENPERSONAL VORBEHALTEN - RESERVE AU PERSONNEL PREPOSE A L'INSTALLATION - RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

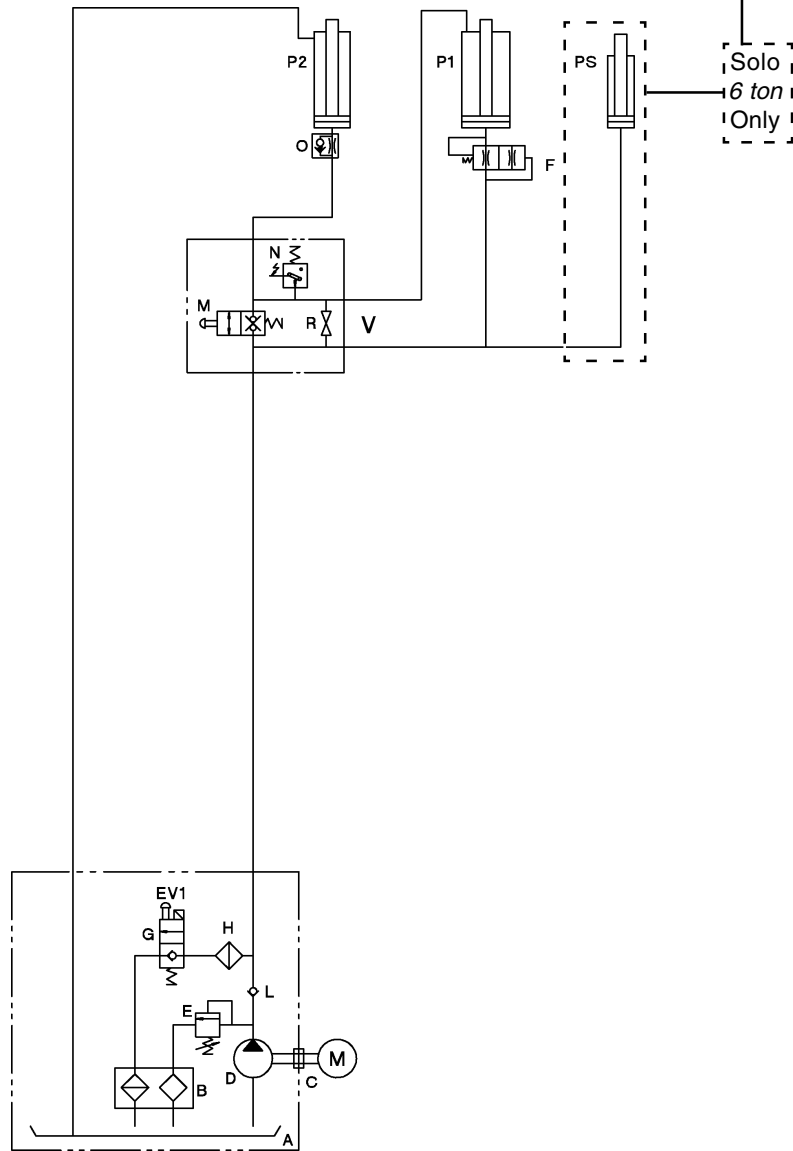
IMPIANTO ELETTRICO - ELECTRIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
C	Condensatore 47 microF 50V	47 microF 50V condenser
CNF	Connettore femmina	Female connector
CNM1	Connettore maschio per comandi da centralina	Male connector for control unit drive
CNM2	Connettore maschio per comando da pulsantiera	Male connector for push button panel drive
CP	Pressostato controllo discesa sollevatore	Lifter descent command pressure switch
D	Diode 1N4003	Diode 1N4003
EV1	Elettrovalvola discesa	Descent solenoid valve
EV2	Elettrovalvola sgancio arpioni sollevatore	Lifter pawl release solenoid valve
EV5	Elettrovalvola di blocco	Block solenoid valve
EV6	Elettrovalvola di intercetto per funzionamento provagiochi	Clearance test operation check solenoid valve
EV7	Elettrovalvola movimento trasversale piastre provagiochi	Clearance test plates transversal movement solenoid valve
EV8	Elettrovalvola movimento longitudinale piastre provagiochi	Clearance test plate longitudinal movement solenoid valve
FC2	Finecorsa pedane ponte ad altezza pericolosa	Platform at dangerous height limit switch
FU1	Fusibili protezione linea motore monofase 10.3x38 25A 500V aM	10.3x38 25A 500V aM single-phase motor power circuit breaker fuse
FU1	Terna fusibili protezione linea motore 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)	Motor power circuit breaker fuse triad 10.3x38 16A 500V aM (vers.230V) 10.3x38 10A 500V aM (vers.400V)
FU2	Fusibile protezione primario TR 5x20F 1A 250V rapido (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V)	TR 5x20F 1A 250V (vers.230V) 10.3x38 1A 500V gl (vers.400V) quick primary cutout fuse
FU3	Fusibile protezione secondario TR 5x20F 5A 250V rapido	TR 5x20F 5A 250V quick secondary cutout fuse
IG	Interruttore generale	Main switch
L	Lampada provagiochi	Clearance test lamp
LDX	Led segn. abilitazione movimento longitudinale piastre	Led enabling longitudinal movement of the plates
LSX	Led segn. abilitazione movimento trasversale piastre	Led enabling transversal movement of the plates
M	Motore	Motor
MODE	Pulsante accende e spegne lampada provagiochi	Clearance test lamp ON/OFF button
ON/OFF	Pulsante accende/spegne provagiochi	ON/OFF button clearance test
P1/P4	Pulsante salita (P4 su pulsantiera optional)	Up button (P4 on optional push-button panel)
P2/P5	Pulsante discesa (P5 su pulsantiera optional)	Descent button (P5 on optional push-button panel)
PEM	Pulsante di emergenza	Emergency button
R	Resistenza 1.21K 1/2 W	Resistance 1.21K 1/2 W
R1	Relè comando salita	Up control relay
R2	Relè comando discesa	Down control relay
R4	Relè pedane ad altezza pericolosa	Platforms at dangerous height relay
S	Spinotto mobile per esclusione CP	Mobile plug for CP cutout
SA	Segnalatore acustico manovra pericolosa	Dangerous operation acoustic signal
STM	Termosonda motore	Motor heat detector
T	Temporizzatore ritardo apertura EV1	EV1 opening delay timer
TM	Contattore comando motore	Motor control contactor
TR	Trasformatore 100VA	100VA Transformer
■	Morsetto	Terminal
□	Morsetto scheda	Circuit board terminal
↔	Pulsante scambio provagiochi	Button exchange Clearance tes

SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO - HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.1-635.1I-635.2-635.2I_RAV640.1-640.1I-640.2-640.2I

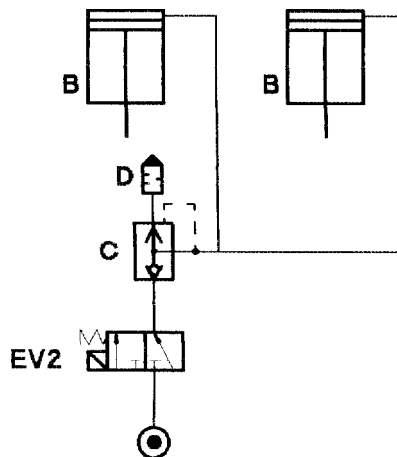
RAV650.1-650.1I-650.2-650.2I_RAV660.1-660.1I-660.2-660.2I



SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO - PNEUMATIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.1-635.1I-635.4-635.4I_RAV640.1-640.1I-640.4-640.4I-640.4.46-640.4.46I-640.6-640.6I

RAV650.1-650.1I-650.4-650.4I-650.6-650.6I_RAV660.1-660.1I-660.4-660.4I-660.6-660.6I



SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO - HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A	Serbatoio	Tank
B	Filtro	Filter
C	Motore	Motor
D	Pompa	Pump
E	Valvola di taratura sollevatore principale	Lift calibration valve
F	Valvola regolazione di portata autocompensata sollevatore	Adjustment valve of lift self-compensated capacity
G	Elettrovalvola di discesa (EV1)	Descent solenoid valve (EV1)
H	Filtro	Filter
L	Valvola di non ritorno	Non-return valve
M	Valvola di riallineamento automatica	Automatic alignment valve
N	Pressostato sollevatore	Lift pressure switch
O	Valvola rottura tubi	Tube breakage valve
P1	Pistone Ø 130	Piston Ø 130
P2	Pistone Ø 120	Piston Ø 120
PS	Pistone di spunto	Start-up piston
R	Valvola di intercettazione sollevatore	Interception valve of lift
V	Valvola allineamento	Alignment valve

SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO - PNEUMATIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A (EV2)	Elettrovalvola cilindretti sgancio arpioni sollevatore	Pawl release cylinders solenoid valve lift
B	Cilindretti sgancio arpioni	Pawl release cylinders
C	Valvola scarico rapido	Fast relief valve
D	Silenziatore	Silencer

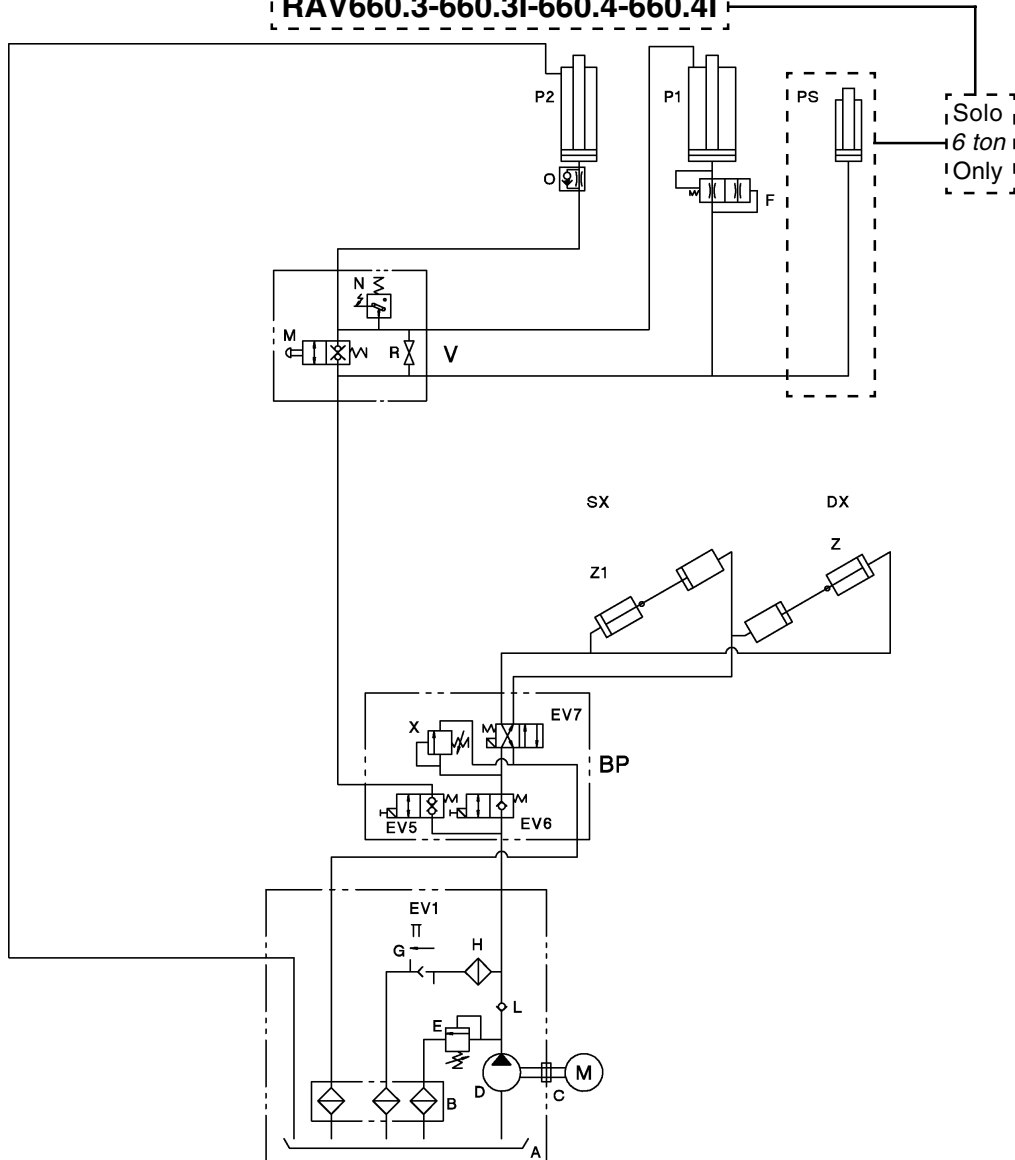
SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO - HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.3-635.3I-635.4-635.4I_

RAV640.3-640.3I-640.3.46-640.3.46I-640.4-640.4I-640.4.46-640.4.46I_

RAV650.3-650.3I-650.4-650.4I_

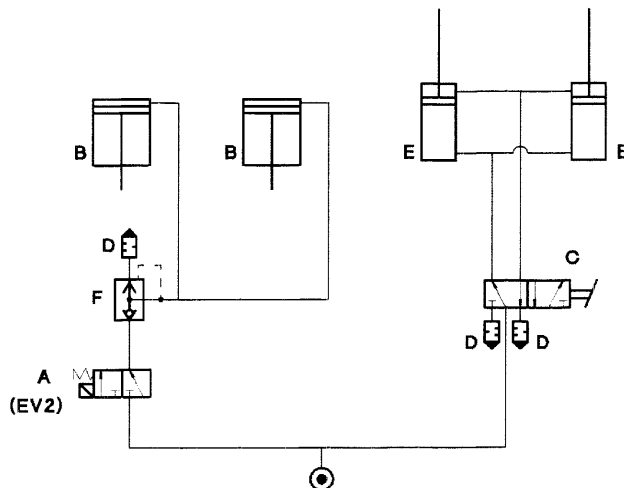
RAV660.3-660.3I-660.4-660.4I_



SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO - PNEUMATIC SYSTEM DIAGRAM

RAV635.2-635.2I-635.3-635.3I_ RAV640.2-640.2I-640.3-640.3I-640.3.46-640.3.46I-640.5-640.5I_

RAV650.2-650.2I-650.3-650.3I-650.5-650.5I_ RAV660.2-660.2I-660.3-660.3I-660.5-660.5I



SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO - HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A	Serbatoio	Tank
B	Filtro	Filter
BP	Blocco prova giochi	Clearance test block
C	Motore	Motor
D	Pompa	Pump
E	Valvola di taratura sollevatore principale	Lift calibration valve
F	Valvola regolazione di portata autocompensata sollevatore	Adjustment valve of lift self-compensated capacity
G	Elettrovalvola di discesa (EV1)	Descent solenoid valve (EV1)
H	Filtro	Filter
I	Valvola di scambio ponte/provagiochi (EV6)	Clearance test/Lift switch solenoid valve (EV6)
L	Valvola di non ritorno	Non-return valve
M	Valvola di riallineamento automatica	Automatic alignment valve
O	Valvola rottura tubi	Tube breakage valve
P1	Pistone Ø 130	Piston Ø 130
P2	Pistone Ø 120	Piston Ø 120
PS	Pistone di spunto	Start-up piston
Q	Valvola provagiochi (EV7)	Clearance test valve (EV7)
R	Valvola di intercettazione	Interception valve
S	Elettrovalvola direzionale sollevatore principale (EV5)	Directional solenoid valve of main lift (EV5)
V	Valvola allineamento	Alignment valve
Z	Cilindri prova giochi pedana dx	Clearance test cylinders - rh platform
Z1	Cilindri prova giochi pedana sx	Clearance test cylinders - lh platform
X	Valvola di taratura blocco provagiochi (200 bar)	Clearance test block calibration valve (200 bar)

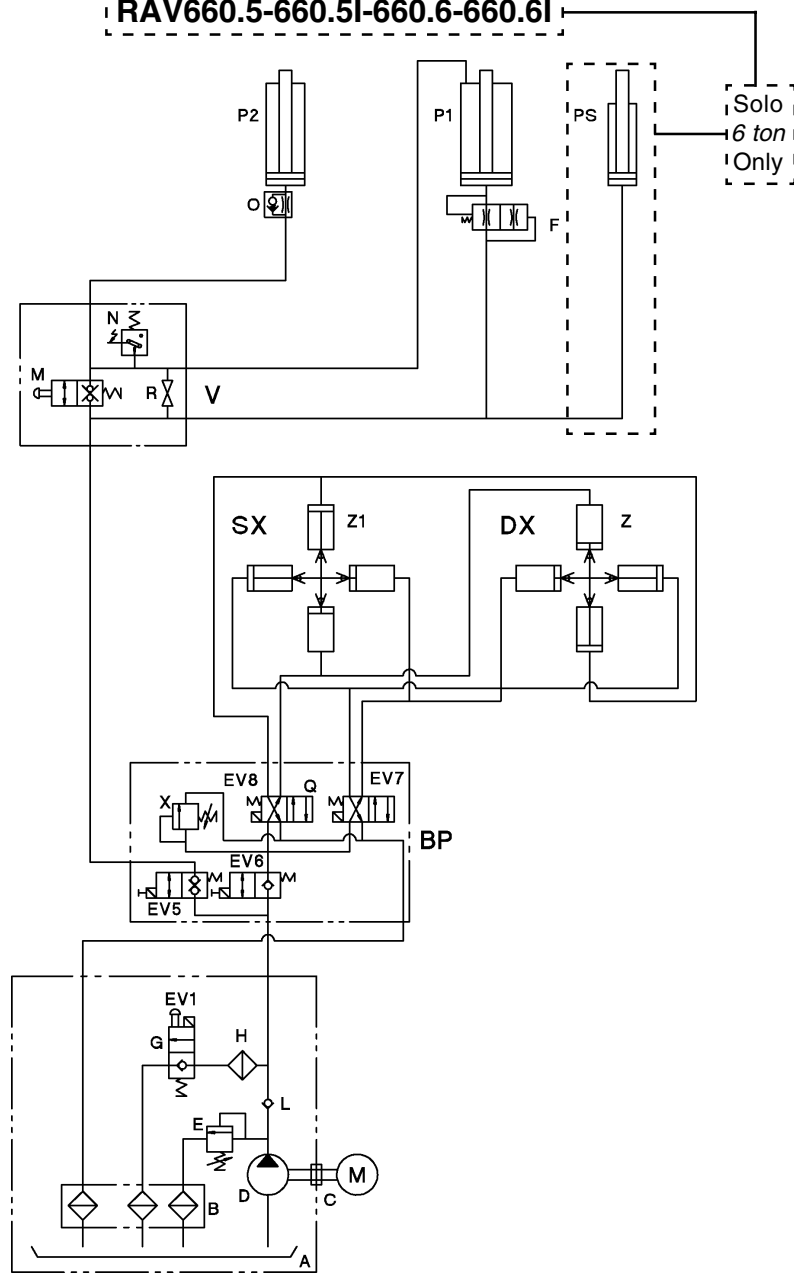
SCHEMA IMPIANTO PNEUMATICO - PNEUMATIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A (EV2)	Elettrovalvola cilindretti sgancio arpioni sollevatore	Pawl release cylinders solenoid valve lift
B	Cilindretti sgancio arpioni	Pawl release cylinders
C	Valvola controllo direzionale	Control valve directional
D	Silenziatore	Silencer
E	Cilindro bloccaggio piastre mobili	Stopping cylinder mobil plate
F	Valvola scarico rapido	Fast relief valve

IST DEMZUR INSTALLATIONAUTORISIERTEN PERSONAL VORBEHALTEN - RESERVE AU PERSONNEL PREPOSE A L'INSTALLATION - RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO - HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

RAV640.5-640.5I-640.6-640.6I RAV650.5-650.5I-650.6-650.6I
 RAV660.5-660.5I-660.6-660.6I



IST DEMZURINSTALLATION AUTORISIERTEN PERSONAL VORBEHALTEN - RESERVE AU PERSONNEL PREPOSE A L'INSTALLATION - RESERVADO AL PERSONAL ENCARGADO DE LA INSTALACION

SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO - HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM

RIF.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
A	Serbatoio	Tank
B	Filtro	Filter
BP	Blocco prova giochi	Clearance test block
C	Motore	Motor
D	Pompa	Pump
E	Valvola di taratura sollevatore principale	Lift calibration valve
F	Valvola regolazione di portata autocompensata sollevatore	Adjustment valve of lift self-compensated capacity
G	Elettrovalvola di discesa (EV1)	Descent solenoid valve (EV1)
H	Filtro	Filter
I	Valvola di scambio ponte/provagiochi (EV6)	Clearance test /Lift switch solenoid valve (EV6)
L	Valvola di non ritorno	Non-return valve
M	Valvola di riallineamento automatica	Automatic alignment valve
O	Valvola rottura tubi	Tube breakage valve
P1	Pistone Ø 130	Piston
P2	Pistone Ø 120	Piston
PS	Pistone di spunto	Start-up piston
Q	Valvola provagiochi (EV7- EV8)	Clearance test valve (EV7-EV8)
R	Valvola di intercettazione	Interception valve
S	Elettrovalvola direzionale sollevatore principale (EV5)	Directional solenoid valve of main lift (EV5)
V	Valvola allineamento	Alignment valve
Z	Cilindri provagiochi pedana dx	Clearance test cylinders - rh platform
Z1	Cilindri provagiochi pedana sx	Clearance test cylinders - lh platform
X	Valvola di taratura blocco provagiochi (200 bar)	Clearance test block calibration valve (200 bar)

12. RICAMBI

12.1 Come richiedere i ricambi

Per ricevere i ricambi desiderati occorre indicare:

- Modello della macchina
(per esempio: RAV650.3)
- Anno di costruzione
- Numero di matricola
- Dalla prima pagina del manuale:
0586-M.....-....
- Il numero della tavola
- Il numero di riferimento del ricambio stesso.

12.2 Indice tavole ricambi

La **Fig. 42** rappresenta l'indice figurato delle macchine. La consultazione di tale figura e dell'indice qui di seguito riportato, permette una rapida individuazione dei principali gruppi che costituiscono le macchine e delle relative tavole per l'ordinazione delle parti di ricambio.

12. SPARE PARTS

12.1 How to order spare parts

Remember to mention this information when ordering spare parts:

- Machine model (e.g.: RAV650.3)
- Year of manufacture
- Serial number
0586-M.....-.... (see first page of manual)
- Table no.
- Reference no. of required spare part.

12.2 Spare parts summary

Fig. 42 shows the machines in detail. That figure and the following summary allow quick identification of machine main units and relevant tables for ordering spare parts.

12. ERSATZTEILE

12.1 Anweisungen für Ersatzteilbestellungen

Bitte beim Bestellen der Ersatzteile folgende Daten angeben:

- Maschinen-/Ausrüstungsmodell (z.B. RAV650.3)
- Baujahr
- Seriennummer
- Code-Nr. auf der 1. Seite der Betriebsanleitung **0586-M...-.**
- Tafelnummer
- Code-Nr. des gewünschten Ersatzteils.

12.2 Tafelverzeichnis

Die **Abb. 42** beinhaltet das bildliche Verzeichnis der Maschinen.

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

12. PIÈCES DÉTACHÉES

12.1 Comment commander des pièces détachées?

Lors d'une commande de pièces détachées, il faut préciser:

- Le modèle de la machine (par exemple RAV650.3)
- L'année de fabrication
- Le numéro de série
- La référence indiquée à la première page de la notice
0586-M.....
- Le numéro de la planche
- Le numéro de référence de la pièce.

12.2 Sommaire planches

La **Fig. 42** est une représentation figurée des machines. La consultation de la figure et du sommaire ci-après, vous permet de reconnaître aisément les principaux ensembles des machines et des planches correspondantes pour commander les pièces détachées.

12. REPUESTOS

12.1 Cómo pedir las piezas de repuesto

Para recibir los repuestos deseados es necesario indicar:

- Modelo de la máquina (por ejemplo: RAV650.3)
- Año de construcción
- Número de matrícula
- En la primera página del manual:
0586-M.....-....
- El número de la tabla
- El número de referencia del repuesto.

12.2 Índice tablas

La **Fig. 42** representa el índice figurado de las máquinas. La consulta de tal figura y del índice permite una rápida individualización de los principales grupos que constituyen las máquinas y de las relativas tablas para la orden de pedido de las partes de recambio.

TAVOLA 1	Sollevatore principale
TAVOLA 2	Pedane principali
TAVOLA 3	Prolunghe pedane
TAVOLA 4	Provagiochi
TAVOLA 5	Cilindri oleodinamici sollevatore principale
TAVOLA 6	Pedanine assetto
TAVOLA 7	Gruppo valvole idrauliche
TAVOLA 8	Impianto idraulico

TAVOLA 9	Impianto pneumatico
TAVOLA 10	Centralina oleodinamica
TAVOLA 11	Mobile centralina
TAVOLA 12	Pannello di comando
TAVOLA 13	Rampe e coperture
TAVOLA 14	Adesivi e dispositivi segnalazione pericolo

TABLE 1	Main lift
TABLE 2	Main footboards
TABLE 3	Footboards extensions
TABLE 4	Clearance test
TABLE 5	Hydraulic cylinders of main lift
TABLE 6	Board trims
TABLE 7	Hydraulic valve unit
TABLE 8	Hydraulic system

TABLE 9	Pneumatic system
TABLE 10	Hydraulic control box
TABLE 11	Control unit
TABLE 12	Control panel
TABLE 13	Ramps and covers
TABLE 14	Operating and danger signals

TAFEL 1	Hauptheber
TAFEL 2	Fahrschienen
TAFEL 3	Ausdehnung - Fahrschienen
TAFEL 4	Spieltester
TAFEL 5	Öldynamische Zylinder für Haupthebebühne
TAFEL 6	Trimmfahrschienen
TAFEL 7	Gruppe - Hydraulikventile
TAFEL 8	Hydraulische Anlage

TAFEL 9	Pneumatische Anlage
TAFEL 10	Öldynamische Zentrale
TAFEL 11	Zentralenschrank
TAFEL 12	Druckknopf tafel
TAFEL 13	Rampen und Abdeckungen
TAFEL 14	Aufkleber und Gefahrenanzeigevorrichtungen

PLAN. 1	Pont élévateur principal
PLAN. 2	Chemins de roulement
PLAN. 3	Prolonge des chemins de roulement
PLAN. 4	Testeur de jeux
PLAN. 5	Cylindres oléodynamiques élévateur principal
PLAN. 6	Chemins de roulement assiette
PLAN. 7	Ensemble vannes hydrauliques
PLAN. 8	Système hydraulique

PLAN. 9	Système pneumatique
PLAN. 10	Centrale oléodynamique
PLAN. 11	Armoire centrale
PLAN. 12	Pupitre
PLAN. 13	Rampes et couvertures
PLAN. 14	Autocollants et dispositifs de signalisation de danger

TABLA 1	Elevador principal
TABLA 2	Plataformas
TABLA 3	Prolongamiento plataformas
TABLA 4	Prueba de juegos
TABLA 5	Cilindros oleodinámicos elevador principal
TABLA 6	Plataformas pequeñas de alineación
TABLA 7	Grupo válvulas hidráulicas
TABLA 8	Instalación hidráulica

TABLA 9	Instalación neumática
TABLA 10	Central hidráulica
TABLA 11	Mueble central
TABLA 12	Tablero de mandos
TABLA 13	Rampas y coberturas
TABLA 14	Etiquetas autoadhesivas y dispositivos de señalización de peligro

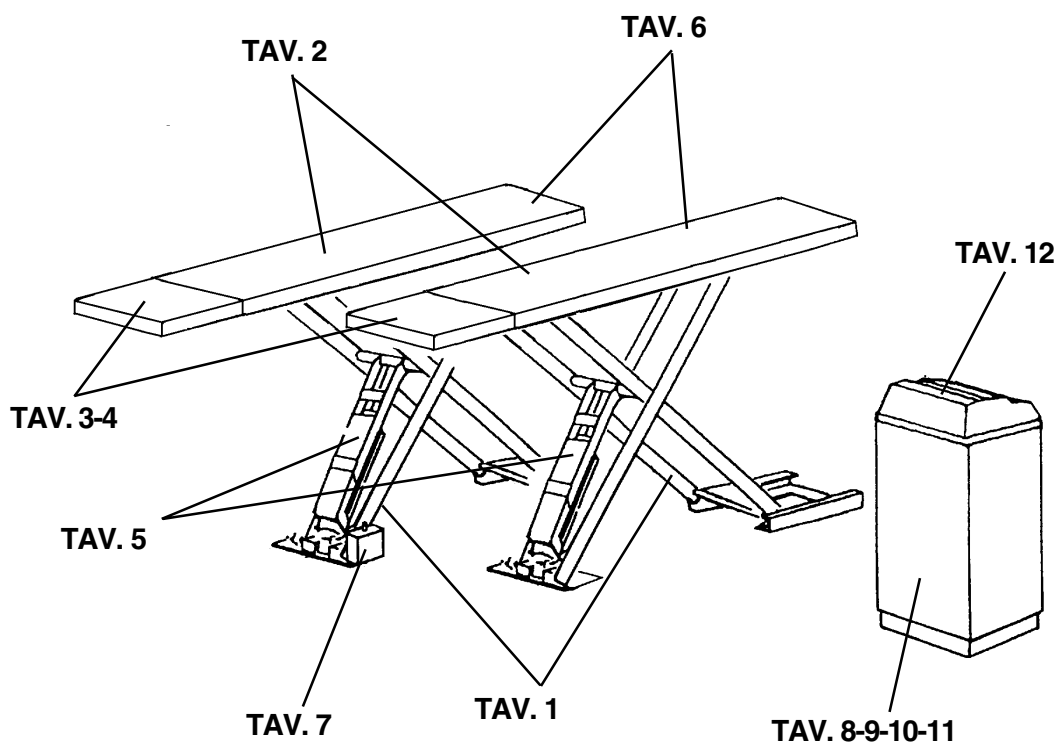


Fig.42



Denominazione tavola - Table definition

**SOLLEVATORE PRINCIPALE
MAIN LIFT**

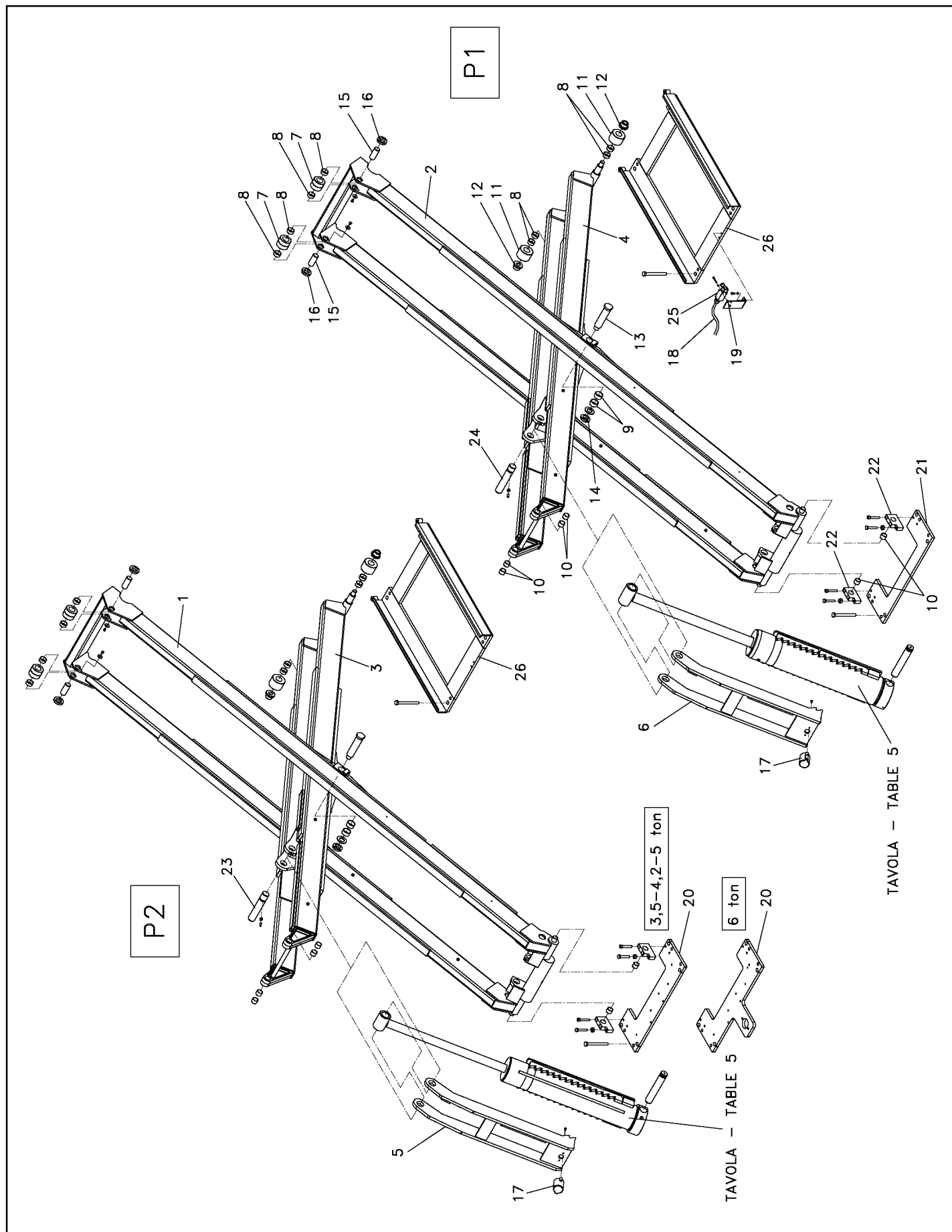
Valida per i modelli - Apply to models

TUTTI I MODELLI - ALL MODELS

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

1





Denominazione tavola - Table definition

**PEDANE PRINCIPALI
MAIN FOOTBOARDS**

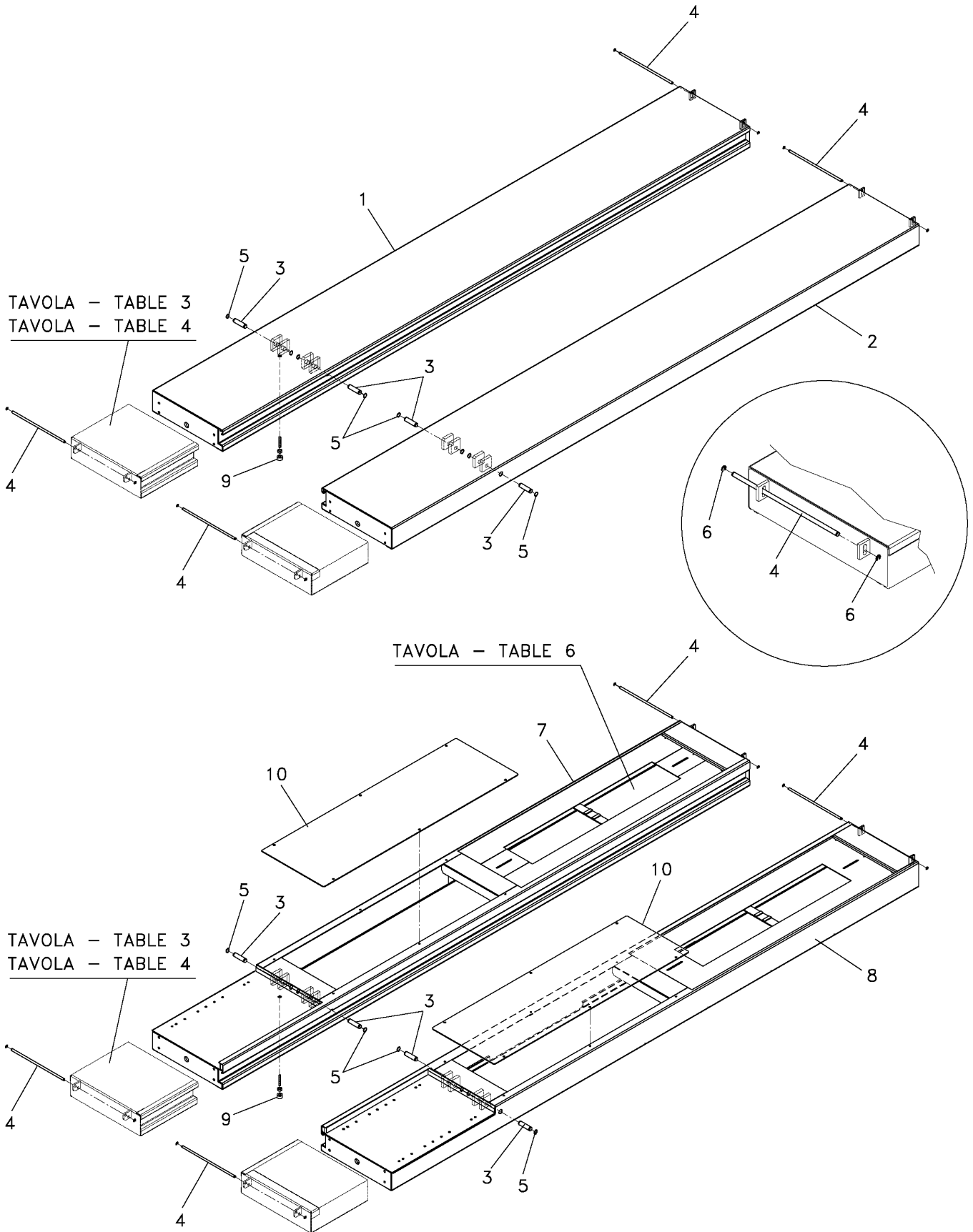
Valida per i modelli - Apply to models

RAV640.3 (I) - RAV640.4 (I) - RAV640.5 (I)
RAV640.6 (I) - RAV650.1 (I) - RAV650.2 (I)
RAV650.3 (I) - RAV650.4 (I) - RAV650.5 (I)
RAV650.6 (I) - RAV660.1 (I) - RAV660.2 (I)
RAV660.3 (I) - RAV660.4 (I) - RAV660.5 (I)
RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

2A



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**PEDANE PRINCIPALI
MAIN FOOTBOARDS**

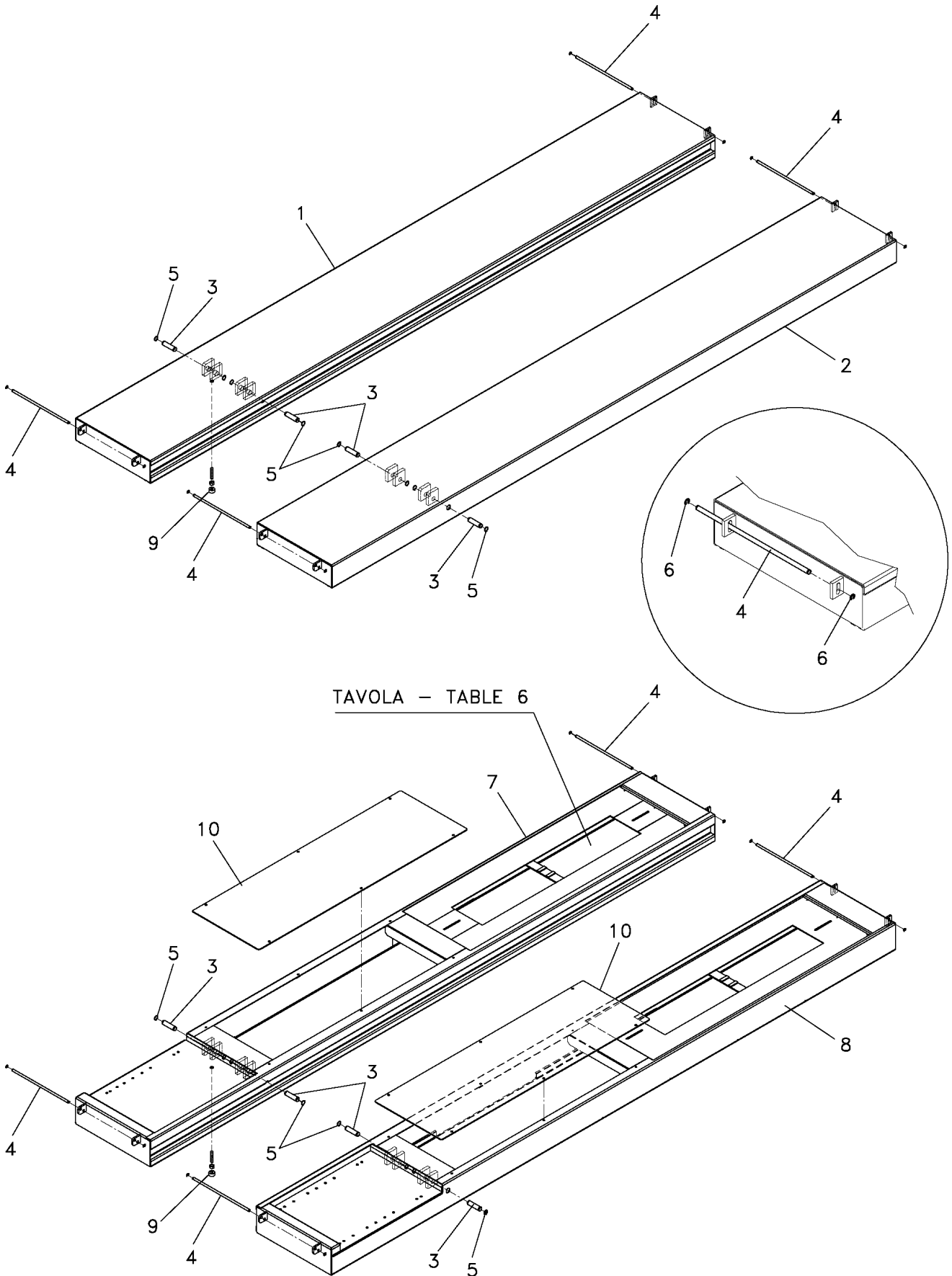
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)
RAV640.1 (I) - RAV640.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

2B





Denominazione tavola - Table definition

**PEDANE PRINCIPALI
MAIN FOOTBOARDS**

Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)
RAV640.3.46 (I) - RAV640.4.46 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

2C

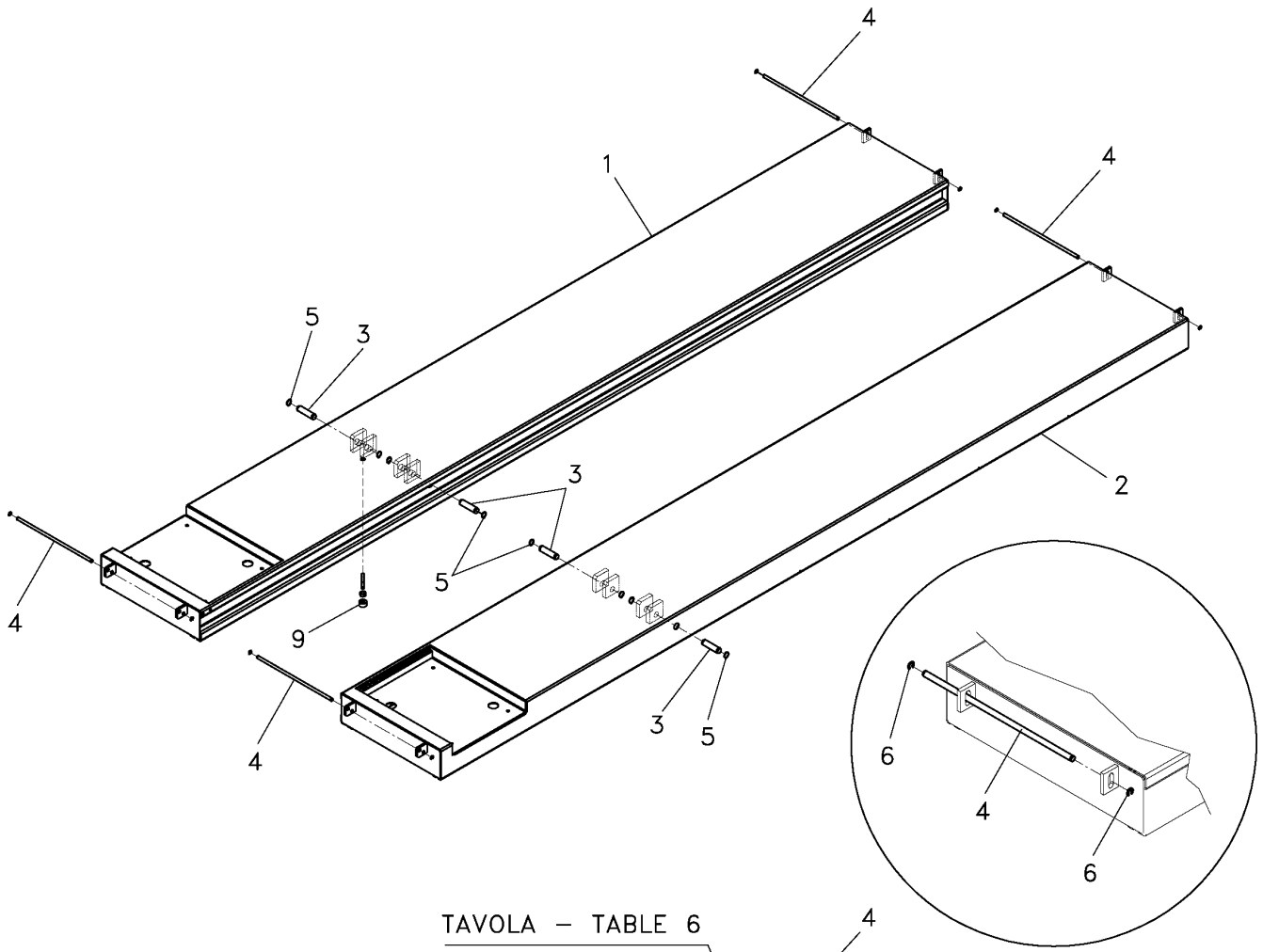
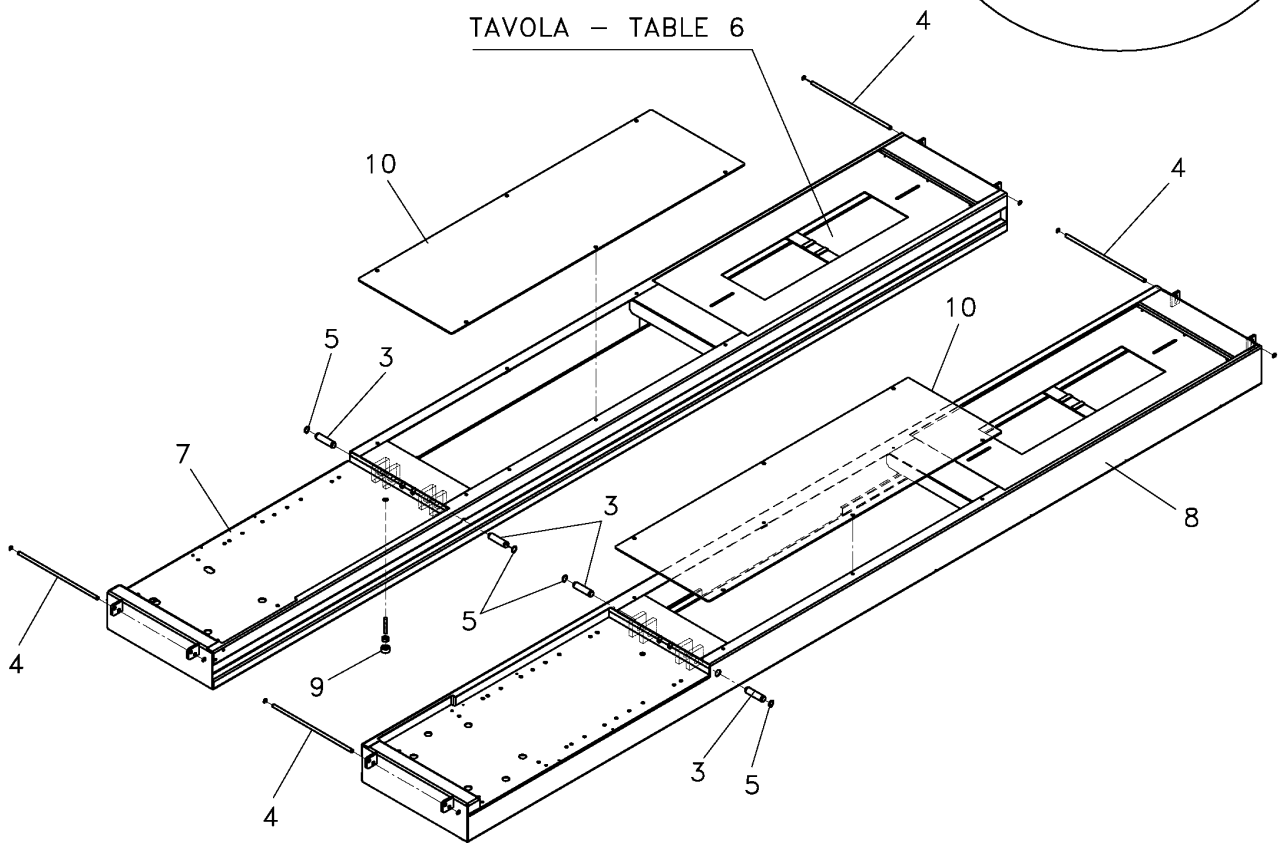


TAVOLA - TABLE 6



31/03/07



Denominazione tavola - Table definition

**PROLUNGHE PEDANE
(SENZA PROVAGIOCHI)**

**FOOTBOARDS EXTENSIONS
(WITHOUT CLEARANCE TEST)**

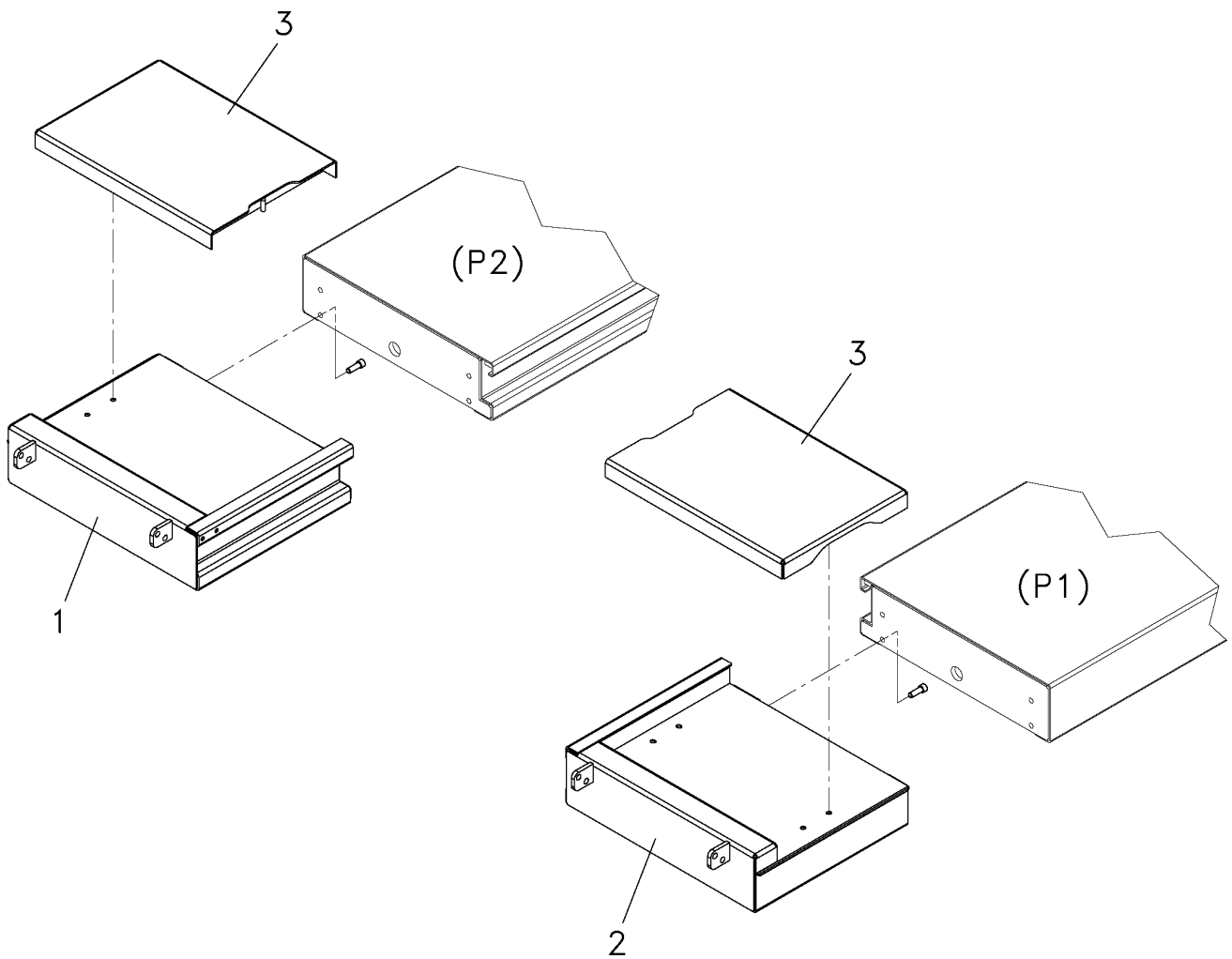
Valida per i modelli - Apply to models

RAV650.1 - RAV650.1 I
RAV650.2 - RAV650.2 I
RAV660.1 - RAV660.1 I
RAV660.2 - RAV660.2 I

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

3





Denominazione tavola - Table definition

**PROVAGIOCHI
CLEARANCE TEST**

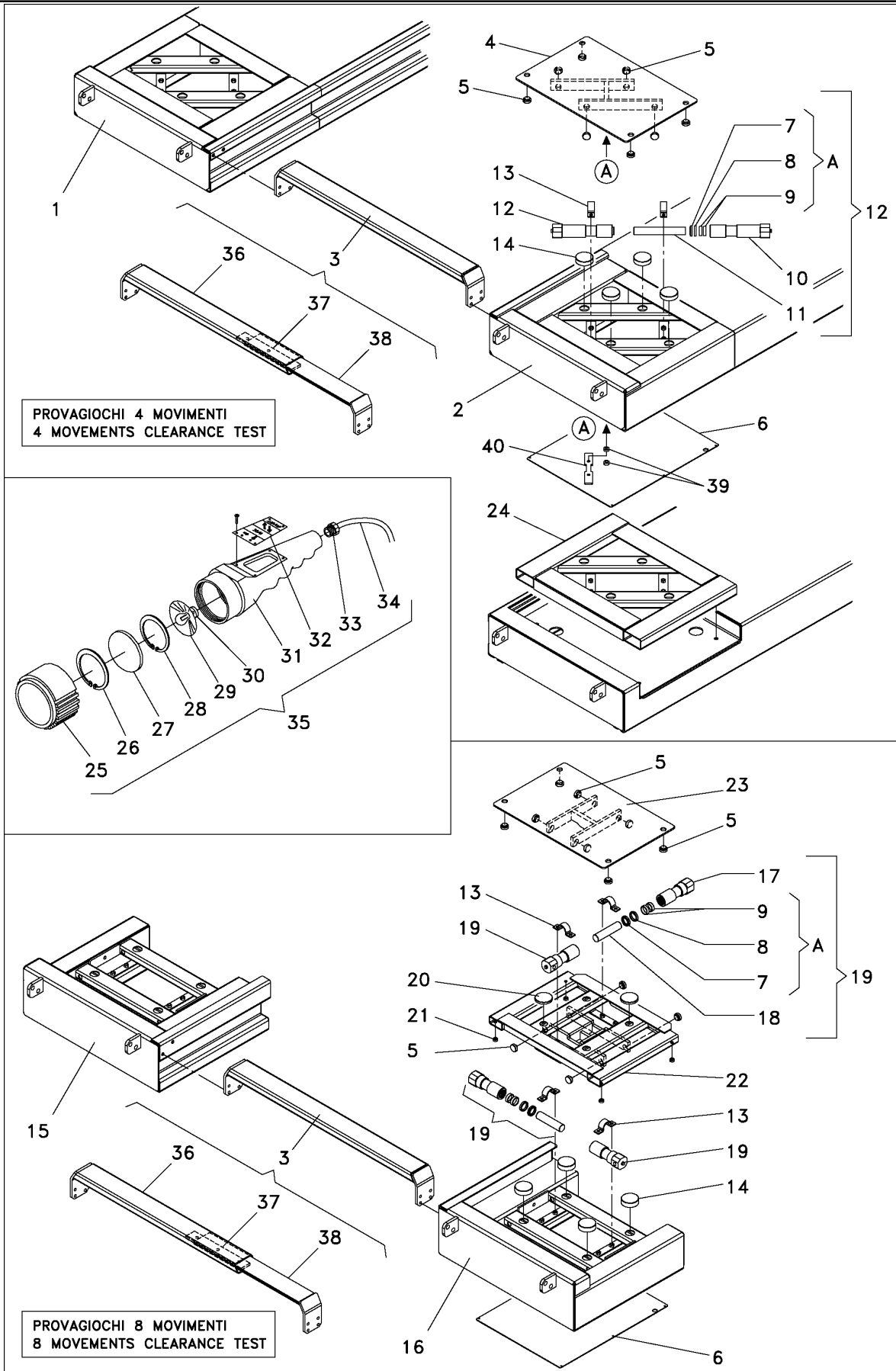
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)
RAV640.3 (I) - RAV640.4 (I)
RAV640.3.46 (I) - RAV640.4.46 (I)
RAV640.5 (I) - RAV640.6 (I)
RAV650.3 (I) - RAV650.4 (I)
RAV650.5 (I) - RAV650.6 (I)
RAV660.3 (I) - RAV660.4 (I)
RAV660.5 (I) - RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

4



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**CILINDRI OLEODINAMICI
SOLLEVATORE PRINCIPALE
HYDRAULIC CYLINDERS
OF MAIN LIFT**

Valida per i modelli - Apply to models

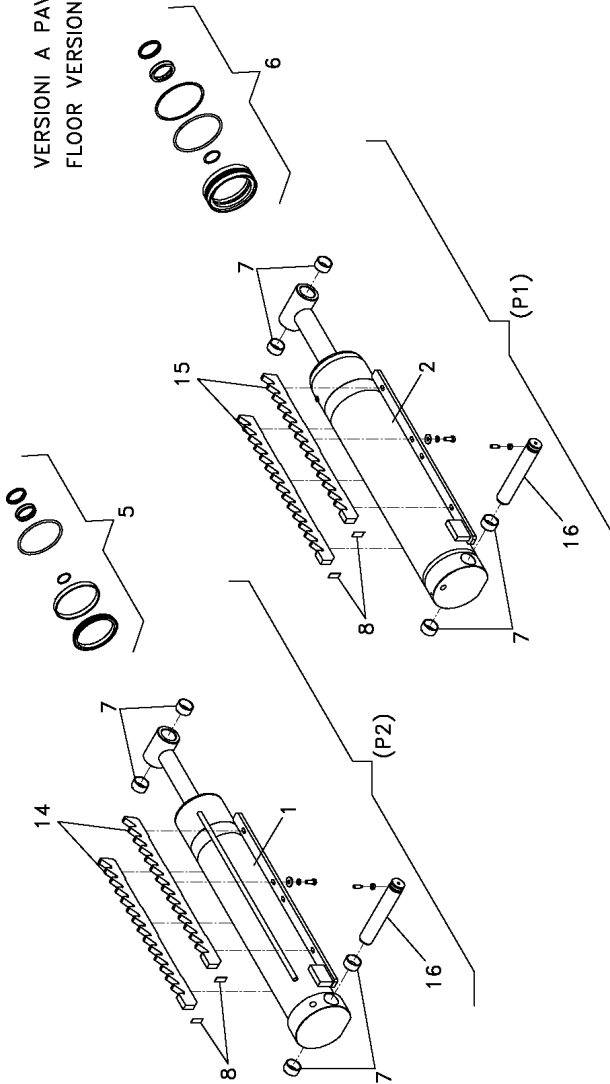
TUTTI I MODELLI - ALL MODELS

N°tavola
Table no

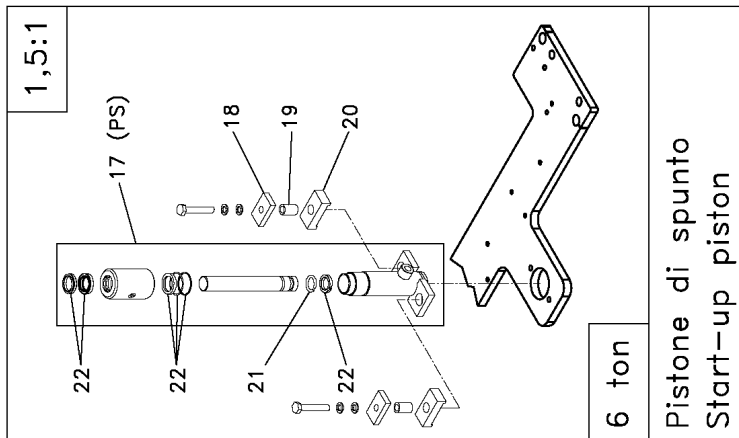
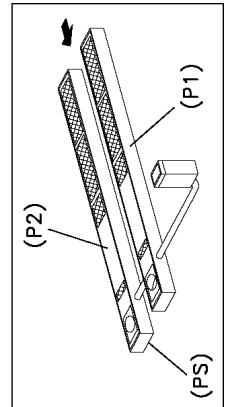
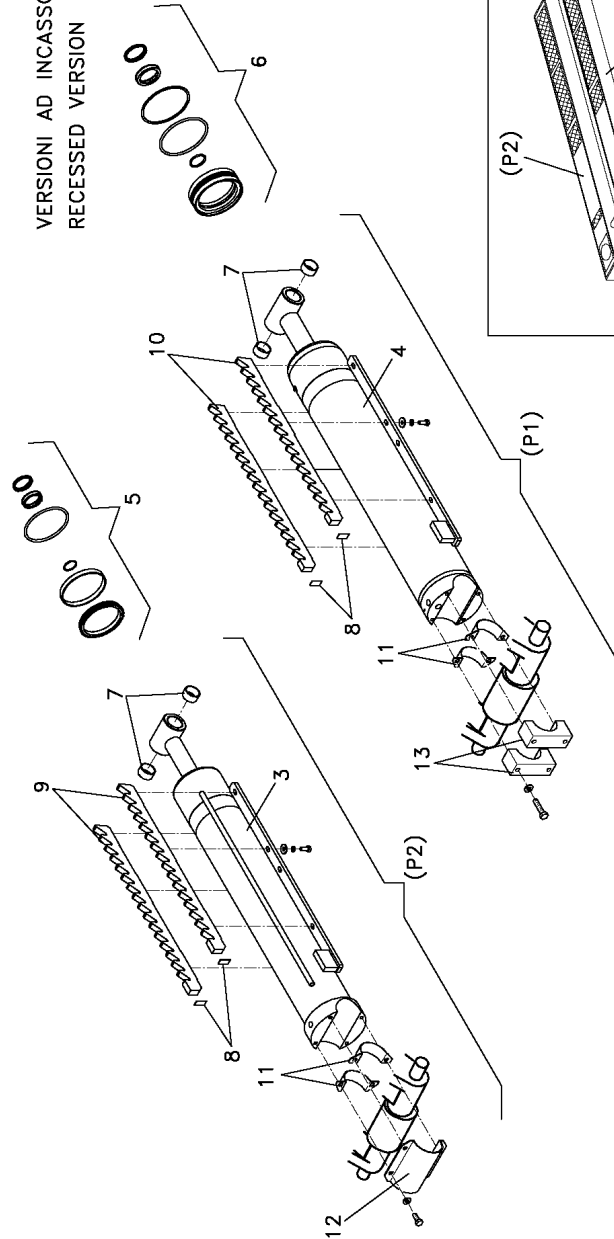
Indice di modifica
Change index

5

VERSIONI A PAVIMENTO
FLOOR VERSION



VERSIONI AD INCASSO
RECESSED VERSION



6 ton

Pistone di spunto
Start-up piston



Denominazione tavola - Table definition

**PEDANINE ASSETTO
BOARD TRIMS**

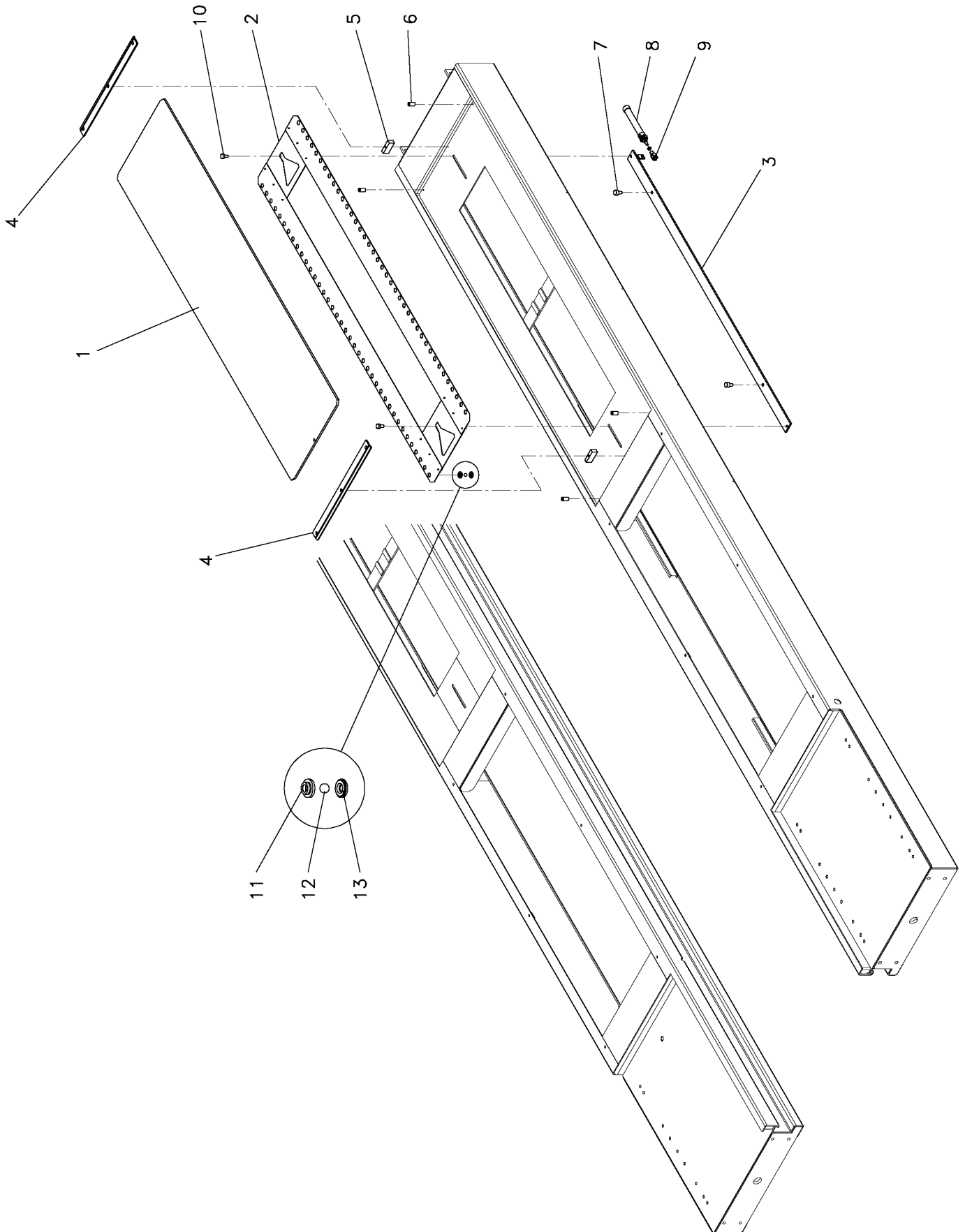
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.2 (I) - RAV635.3 (I)
RAV640.2 (I) - RAV640.3 (I)
RAV640.3.46 (I) - RAV640.5 (I)
RAV650.2 (I) - RAV650.3 (I) - RAV650.5 (I)
RAV660.2 (I) - RAV660.3 (I) - RAV660.5 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

6



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**GRUPPO VALVOLE IDRAULICHE
HYDRAULIC VALVE UNIT**

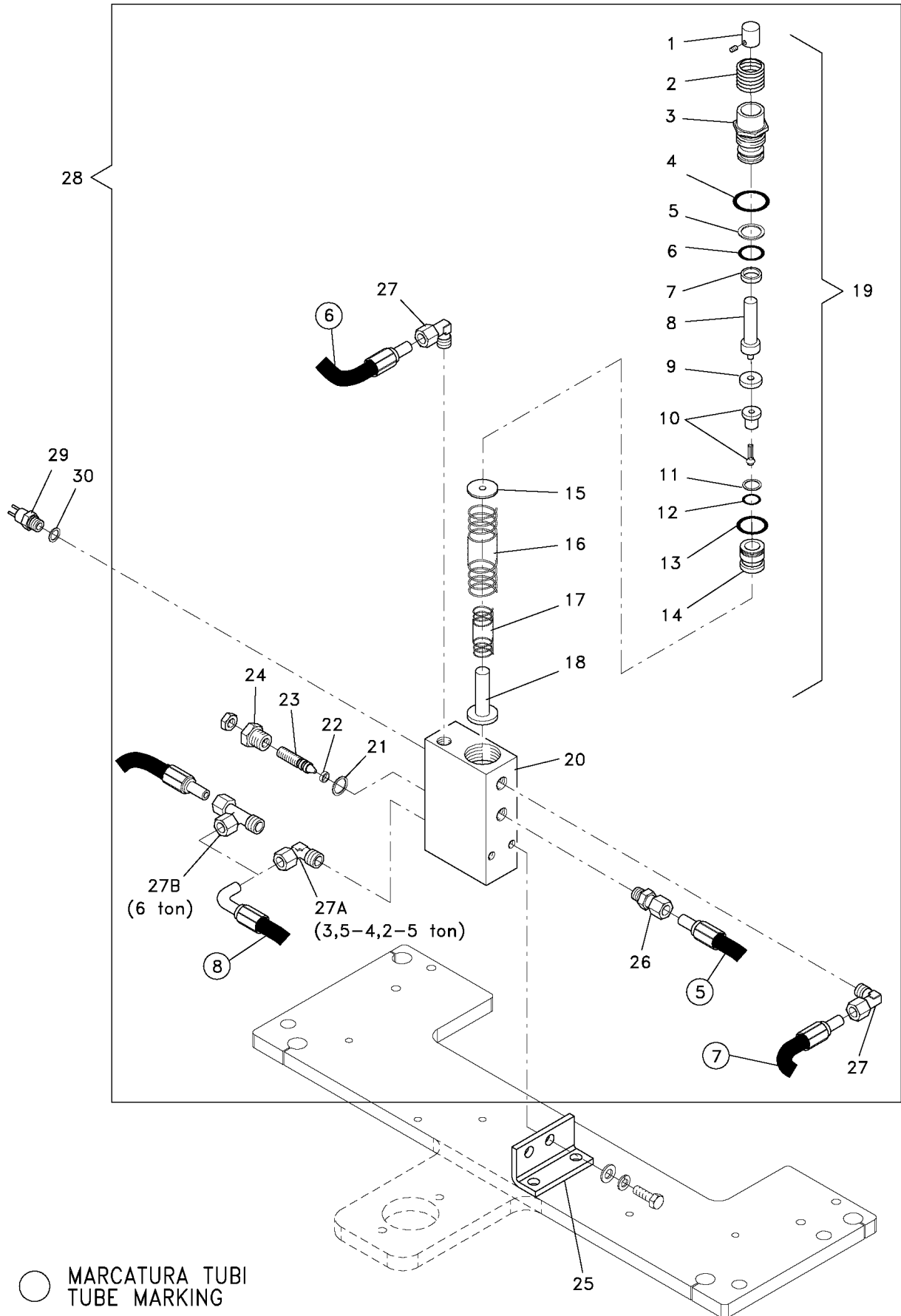
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)
RAV640.1 (I) - RAV640.2 (I)
RAV650.1 (I) - RAV650.2 (I)
RAV660.1 (I) - RAV660.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

7A





Denominazione tavola - Table definition

**GRUPPO VALVOLE IDRAULICHE
HYDRAULIC VALVE UNIT**

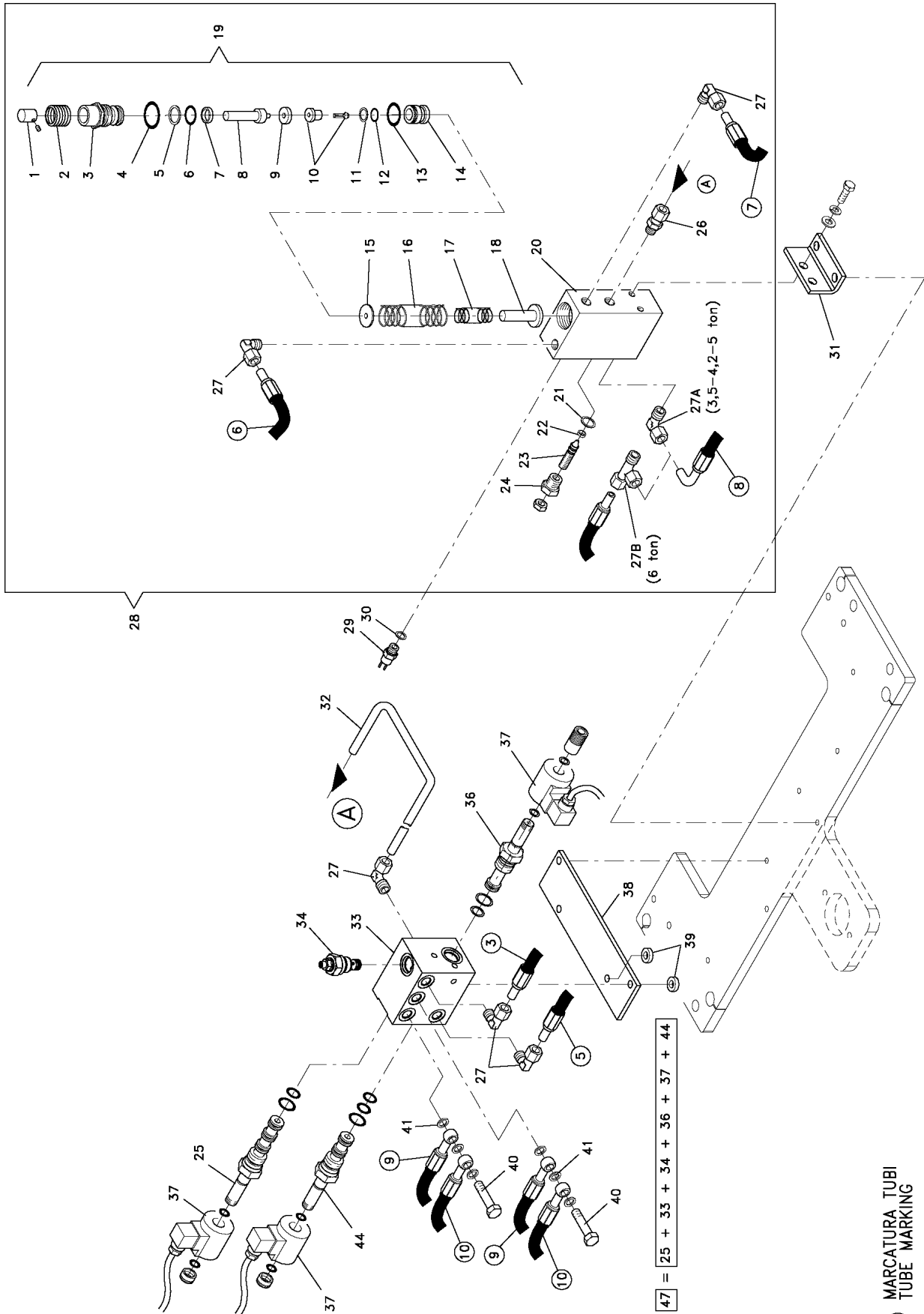
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)
RAV640.3 (I) - RAV640.4 (I)
RAV640.3.46 (I) - RAV640.4.46 (I)
RAV650.3 (I) - RAV650.4 (I)
RAV660.3 (I) - RAV660.4 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

7B



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**GRUPPO VALVOLE IDRAULICHE
HYDRAULIC VALVE UNIT**

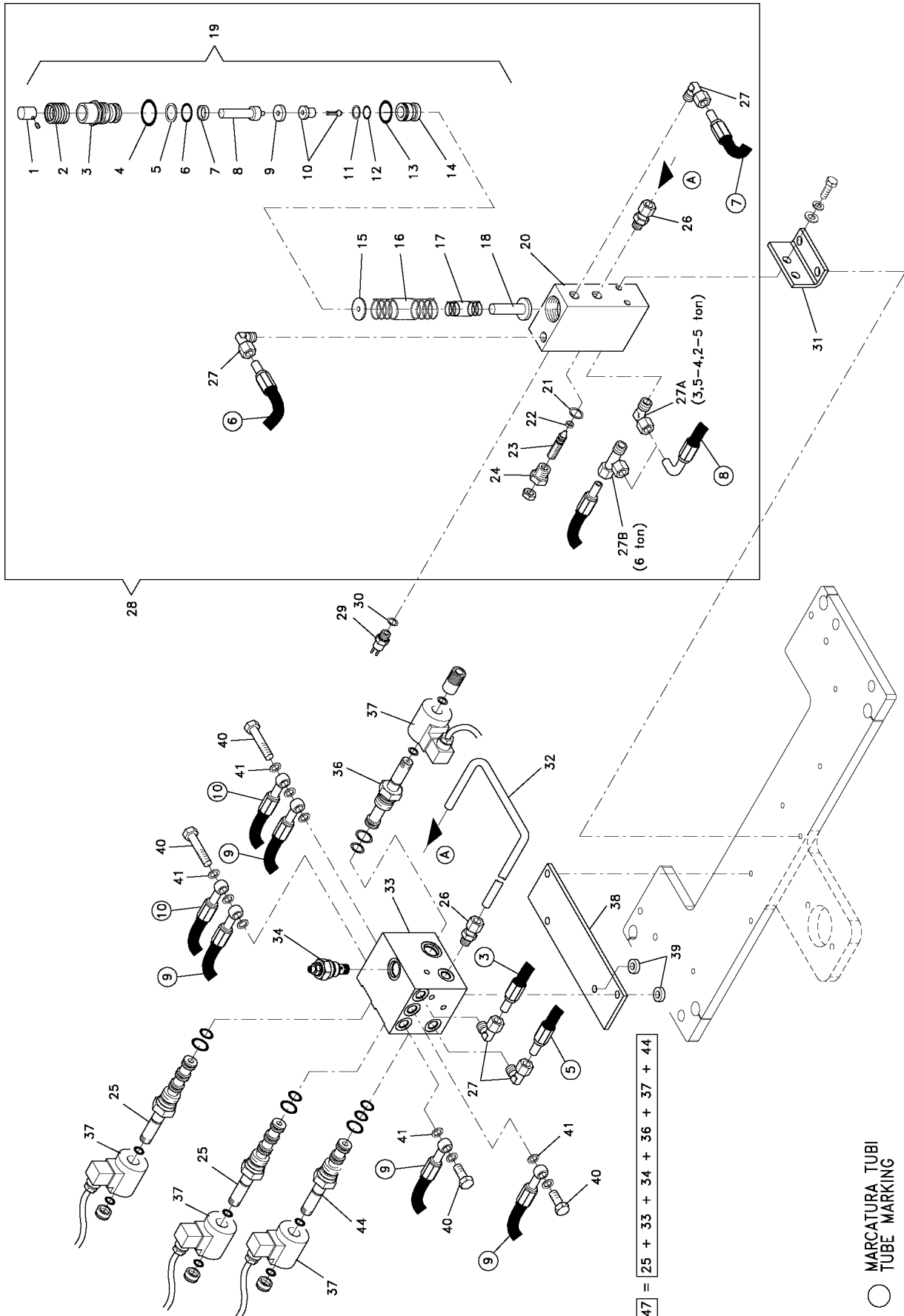
Valida per i modelli - Apply to models

RAV640.5 (I) - RAV640.6 (I)
RAV650.5 (I) - RAV650.6 (I)
RAV660.5 (I) - RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

7C





Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO IDRAULICO
HYDRAULIC SYSTEM**

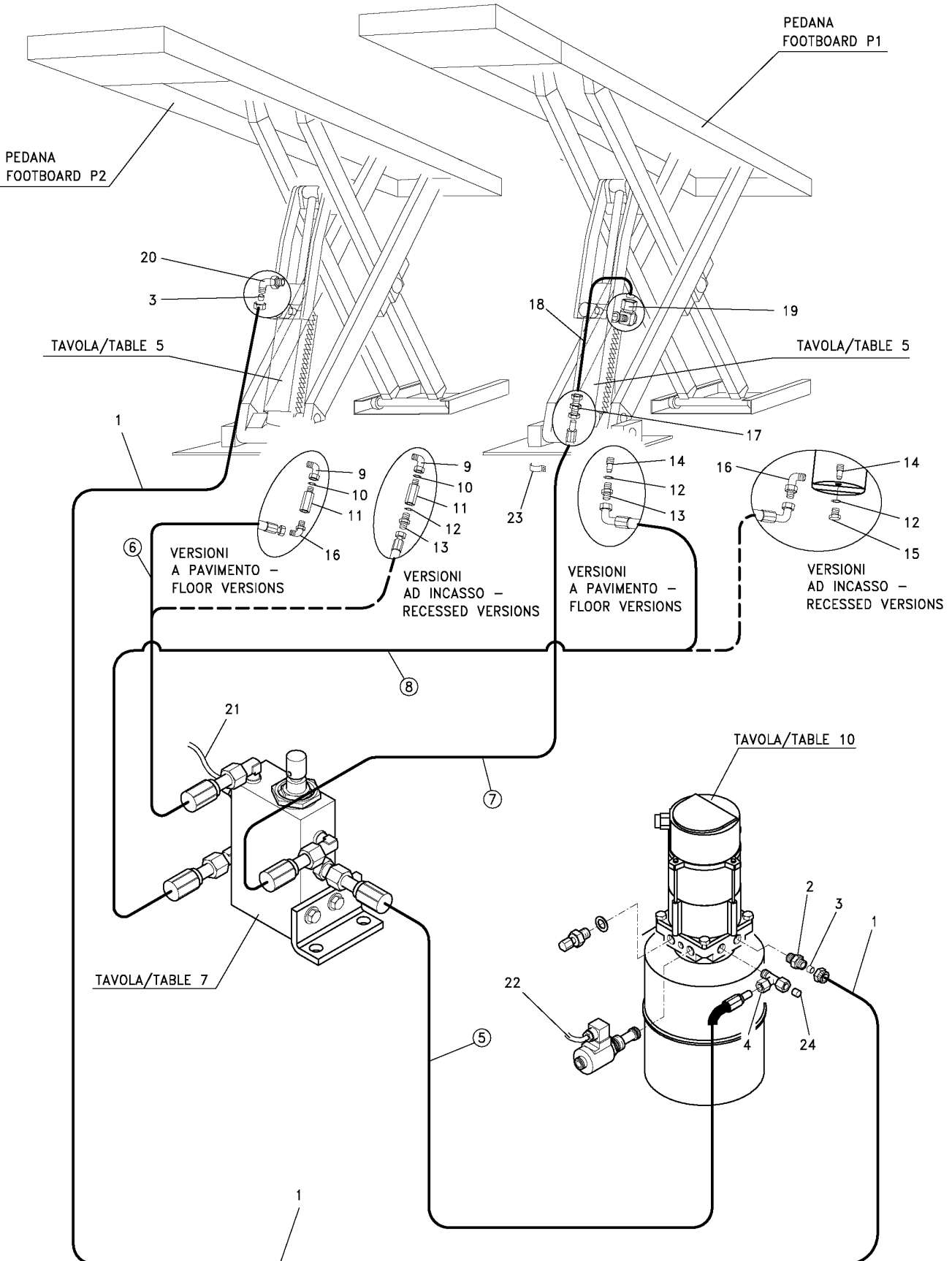
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)
RAV640.1 (I) - RAV640.2 (I)
RAV650.1 (I) - RAV650.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

8A



○ MARCATURA TUBI

30/04/07



Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO IDRAULICO
HYDRAULIC SYSTEM**

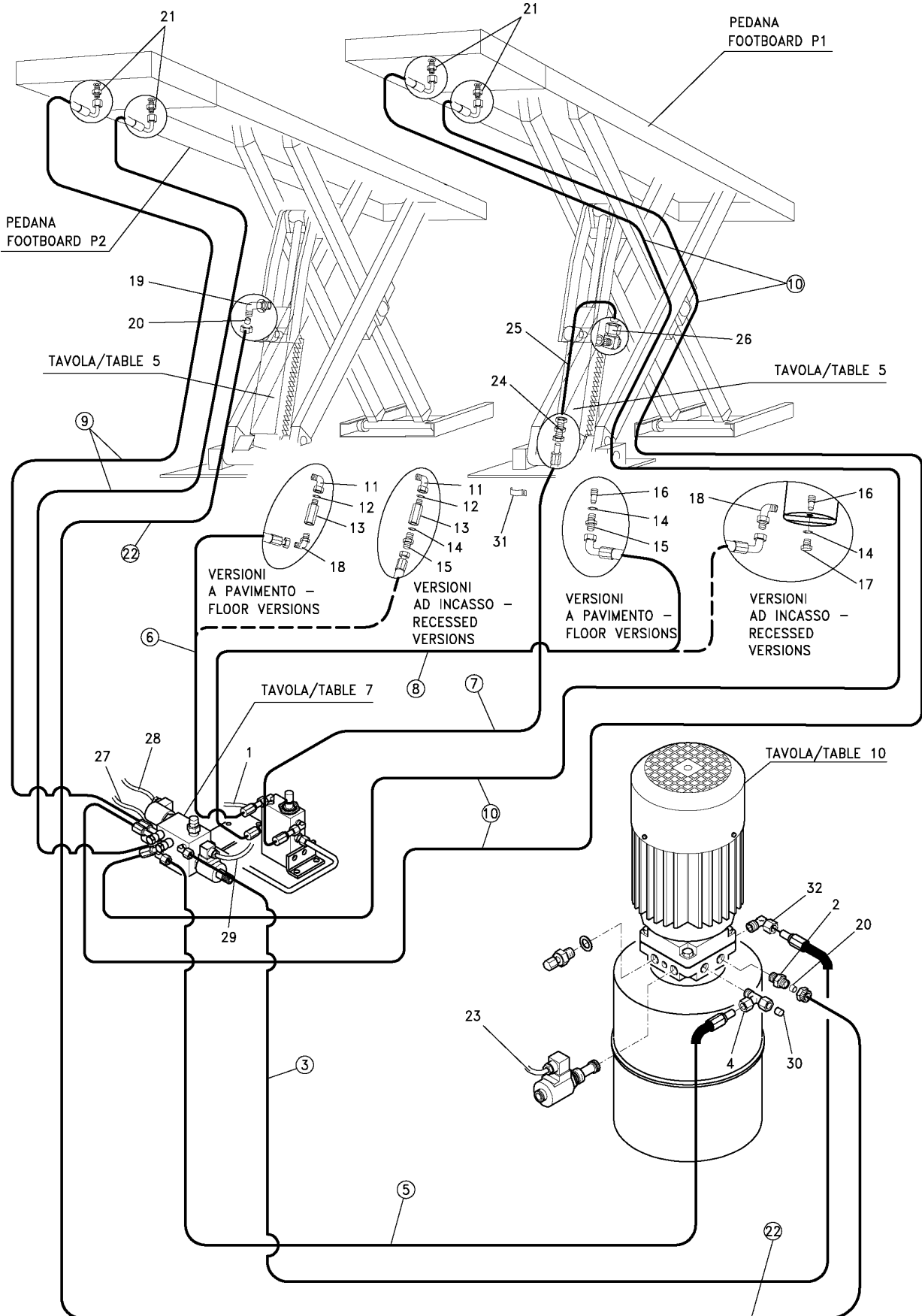
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)
RAV640.3 (I) - RAV640.4 (I)
RAV640.3.46 (I) - RAV640.4.46 (I)
RAV650.3 (I) - RAV650.4 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

8B



○ MARCATURA TUBI



Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO IDRAULICO
HYDRAULIC SYSTEM**

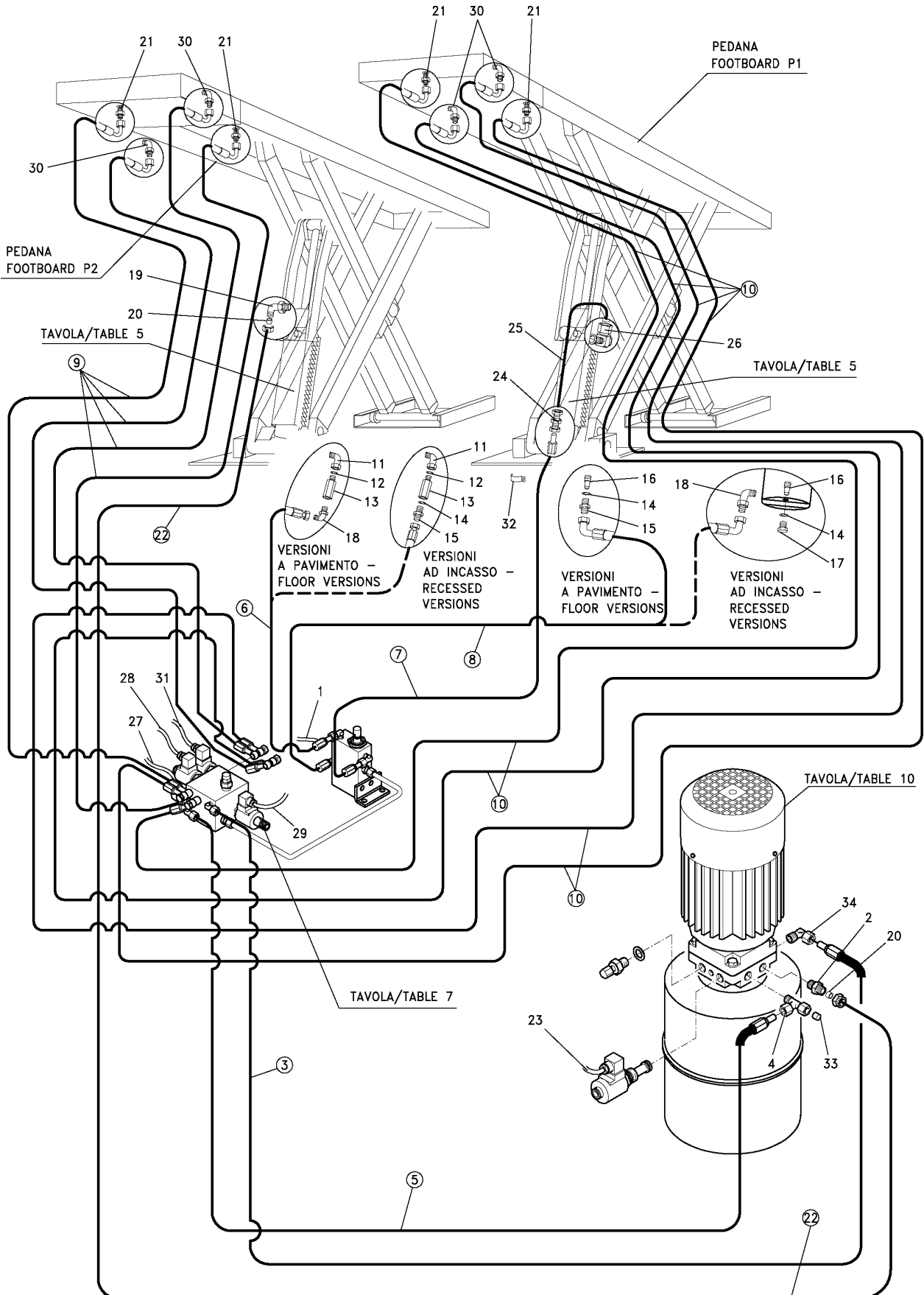
Valida per i modelli - Apply to models

RAV640.5 (I) - RAV640.6 (I)
RAV650.5 (I) - RAV650.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

8C



○ MARCATURA TUBI

30/04/07



Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO IDRAULICO
HYDRAULIC SYSTEM**

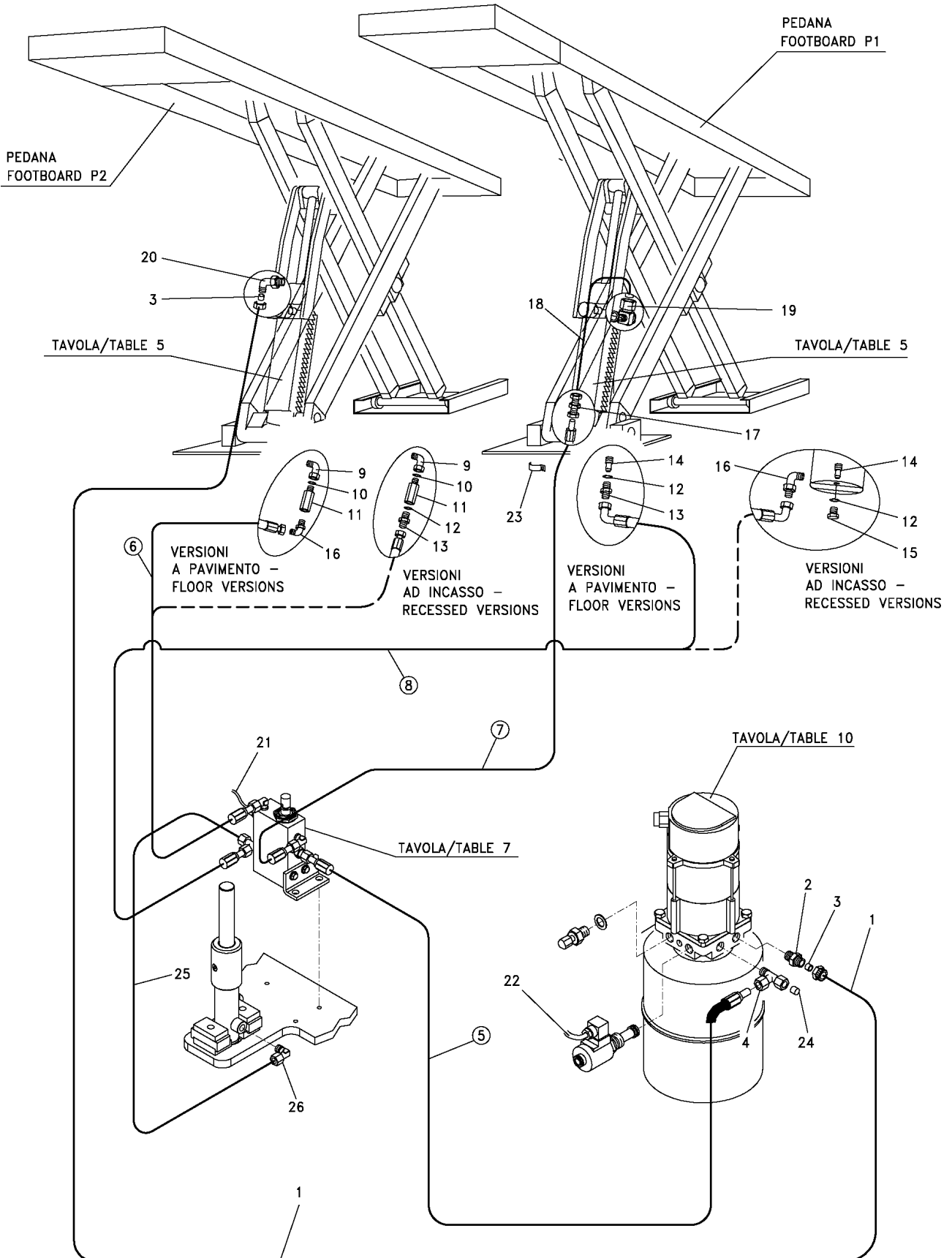
Valida per i modelli - Apply to models

RAV660.1 (I) - RAV660.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

8D





Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO IDRAULICO
HYDRAULIC SYSTEM**

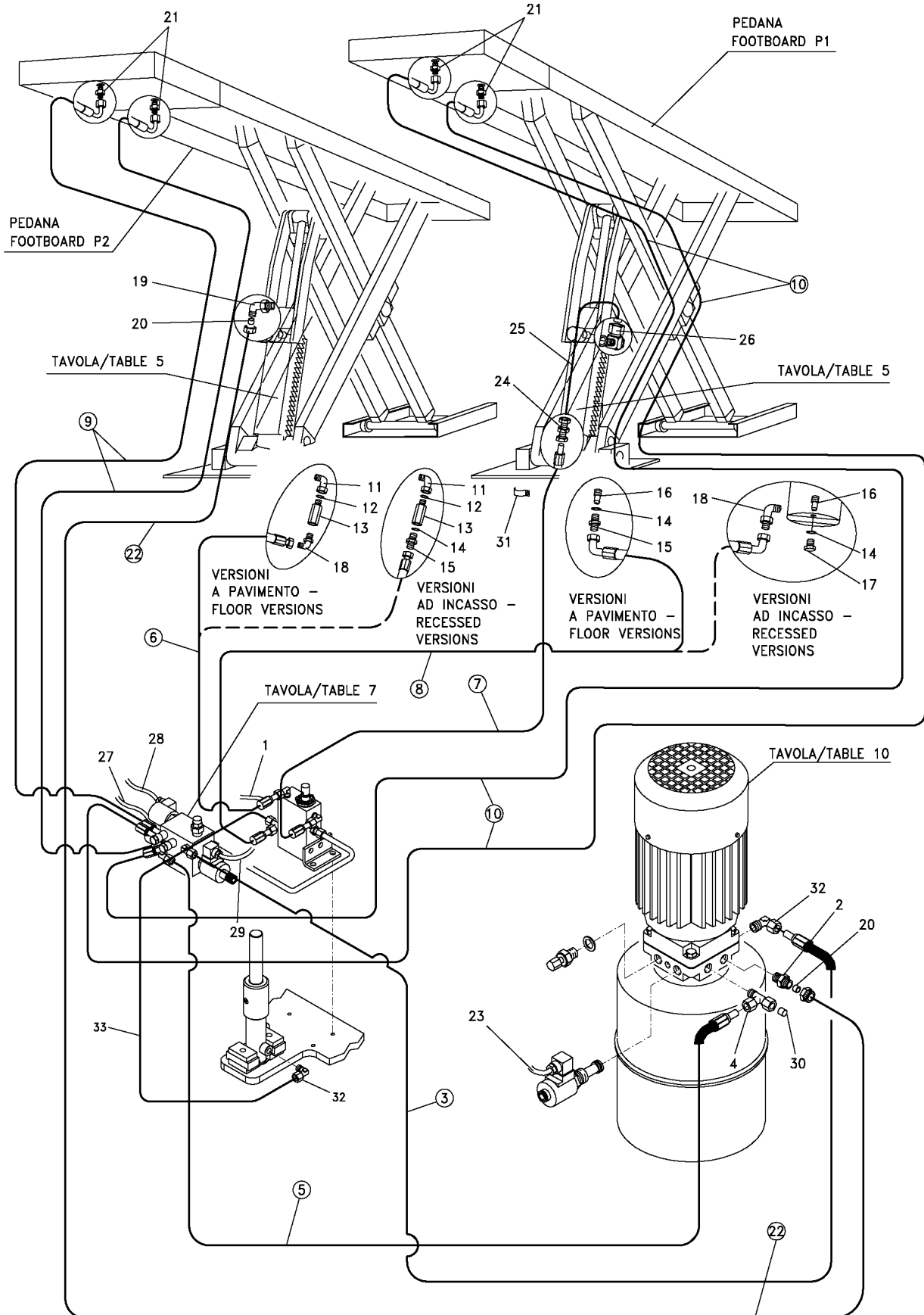
Valida per i modelli - Apply to models

RAV660.3 (I) - RAV660.4 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

8E



○ MARCATURA TUBI

31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO IDRAULICO
HYDRAULIC SYSTEM**

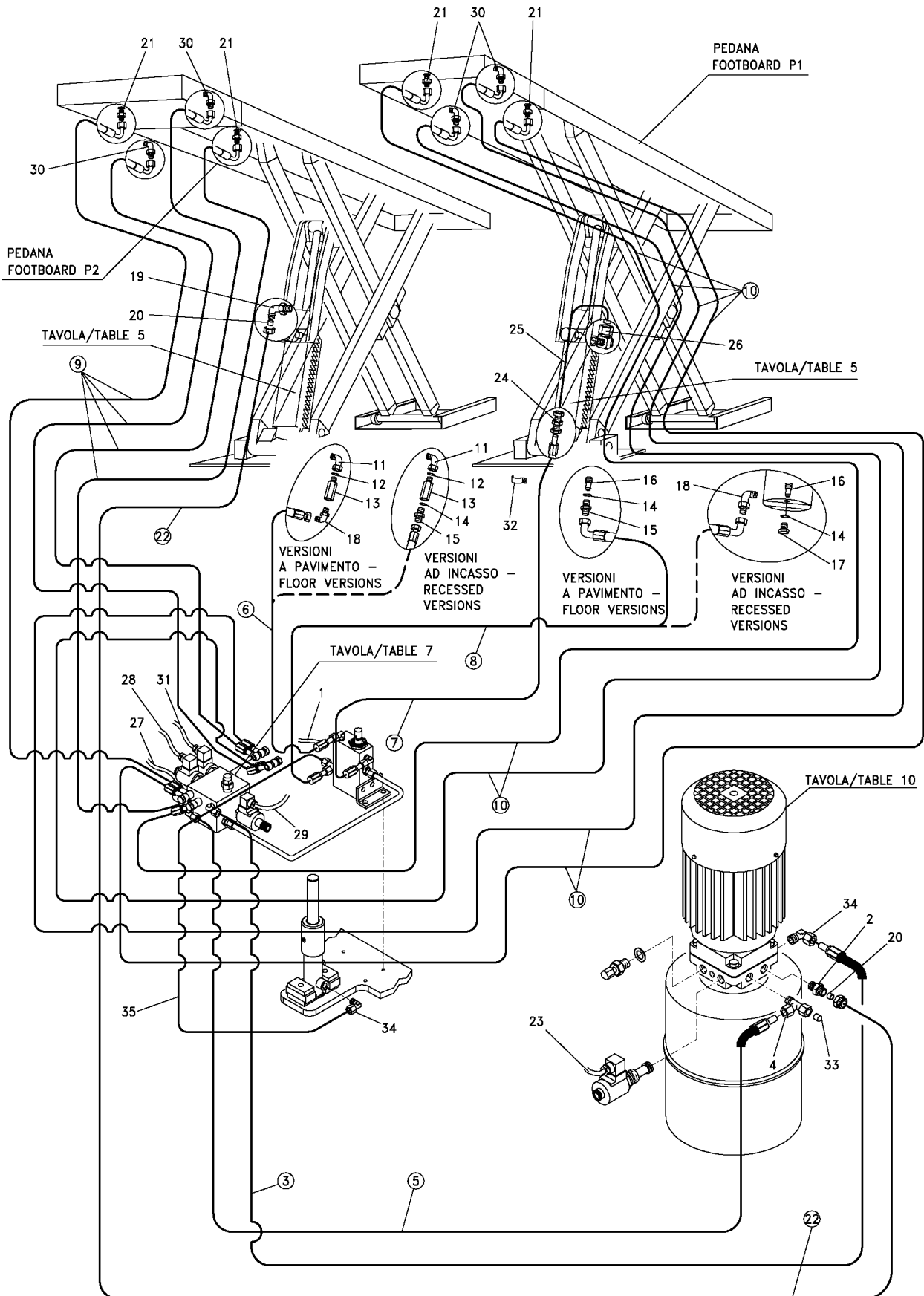
Valida per i modelli - Apply to models

RAV660.5 (I) - RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

8F



○ MARCATURA TUBI



Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO PNEUMATICO
PNEUMATIC SYSTEM**

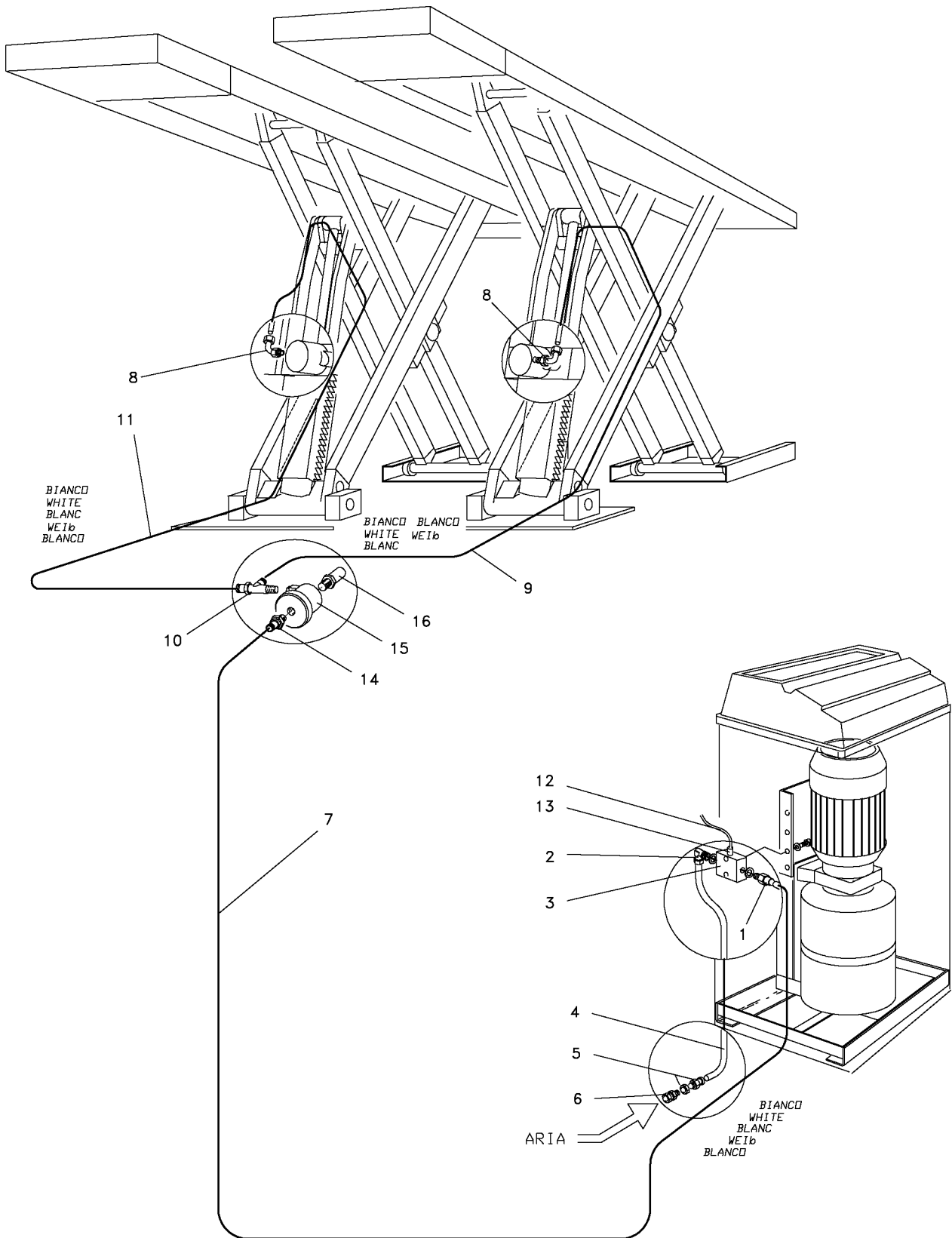
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I) - RAV635.4 (I)
RAV640.1 (I) - RAV640.4 (I)
RAV640.4.46 (I) - RAV640.6 (I)
RAV650.1 (I) - RAV650.4 (I) - RAV650.6 (I)
RAV660.1 (I) - RAV660.4 (I) - RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

9A



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**IMPIANTO PNEUMATICO
PNEUMATIC SYSTEM**

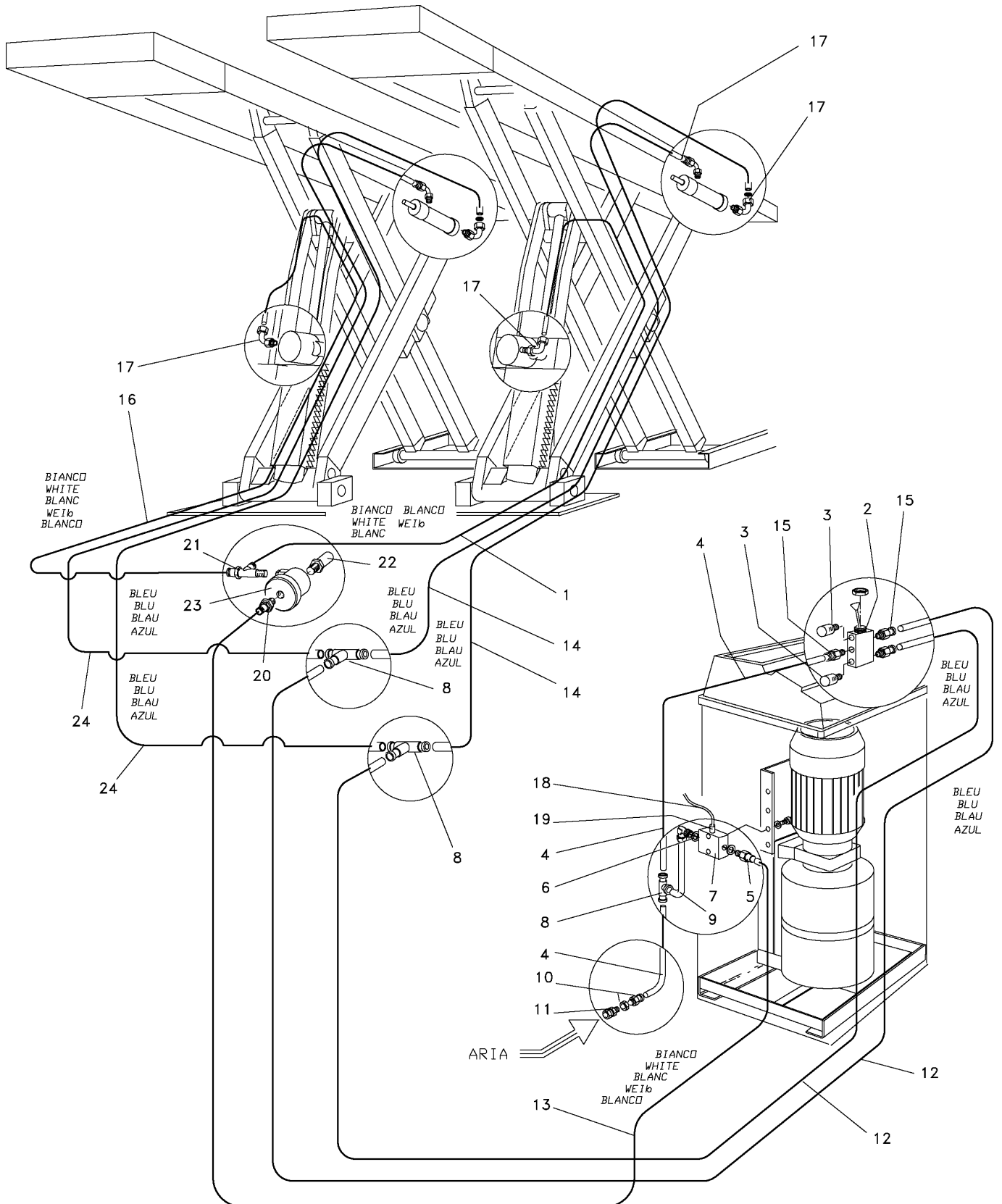
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.2 (I) - RAV635.3 (I)
RAV640.2 (I) - RAV640.3 (I)
RAV640.3.46 (I) - RAV640.5 (I)
RAV650.2 (I) - RAV650.3 (I) - RAV650.5 (I)
RAV660.2 (I) - RAV660.3 (I) - RAV660.5 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

9B





Denominazione tavola - Table definition

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

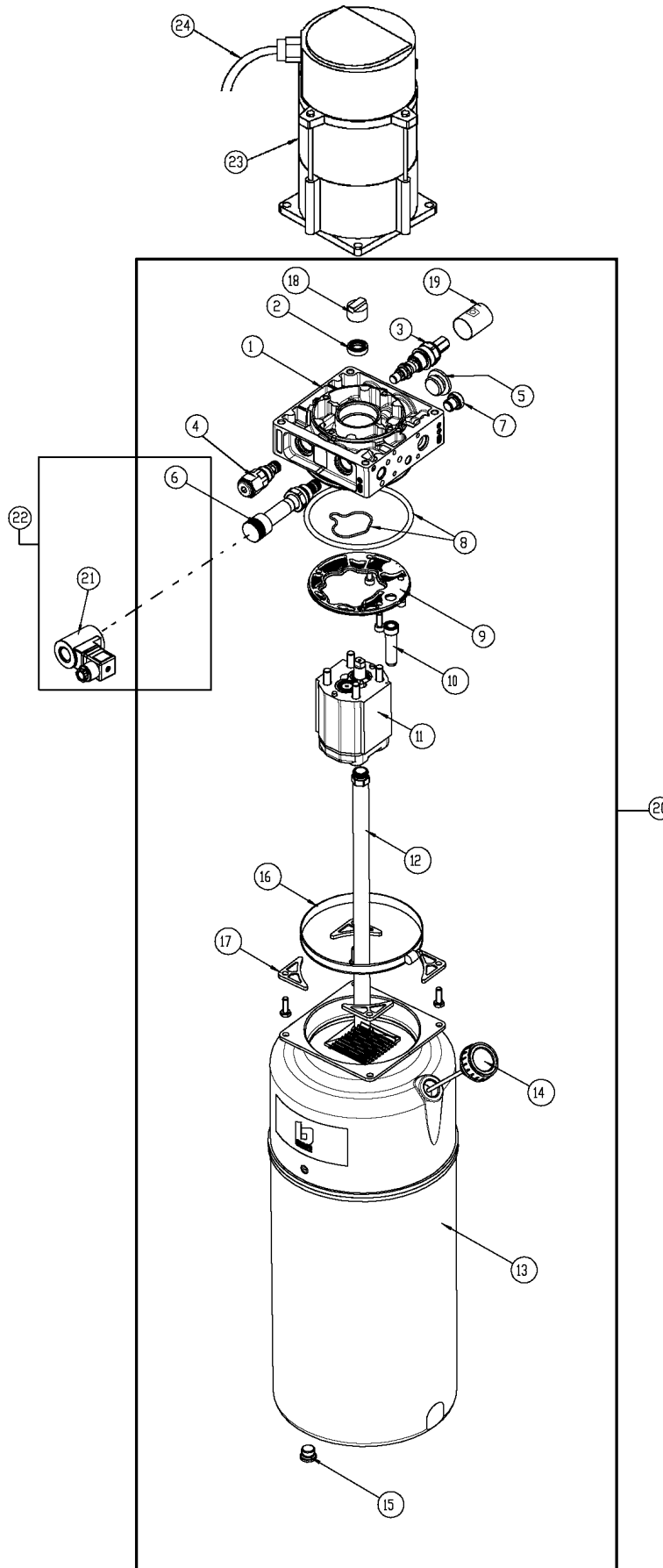
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)
RAV640.1 (I) - RAV640.2 (I)
RAV650.1 (I) - RAV650.2 (I)
RAV660.1 (I) - RAV660.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

10A



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

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

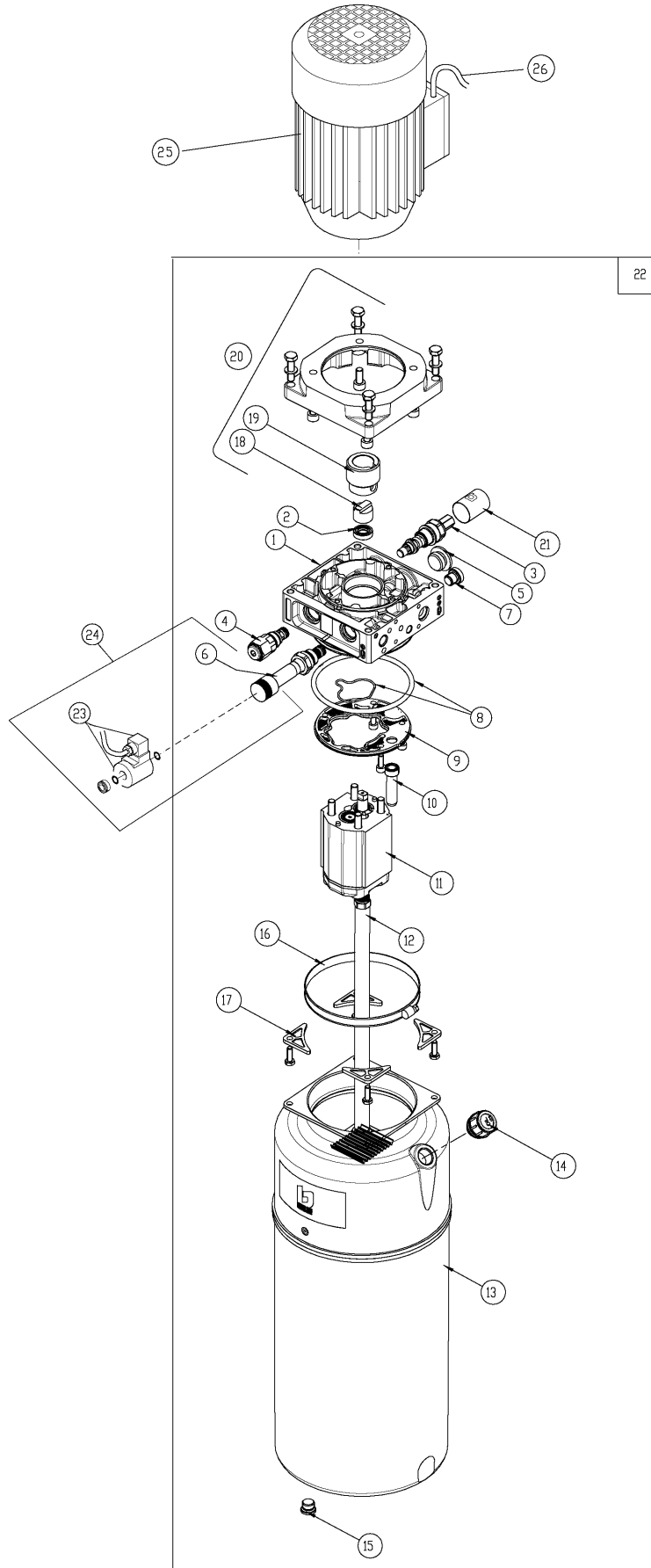
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

10B





Denominazione tavola - Table definition

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

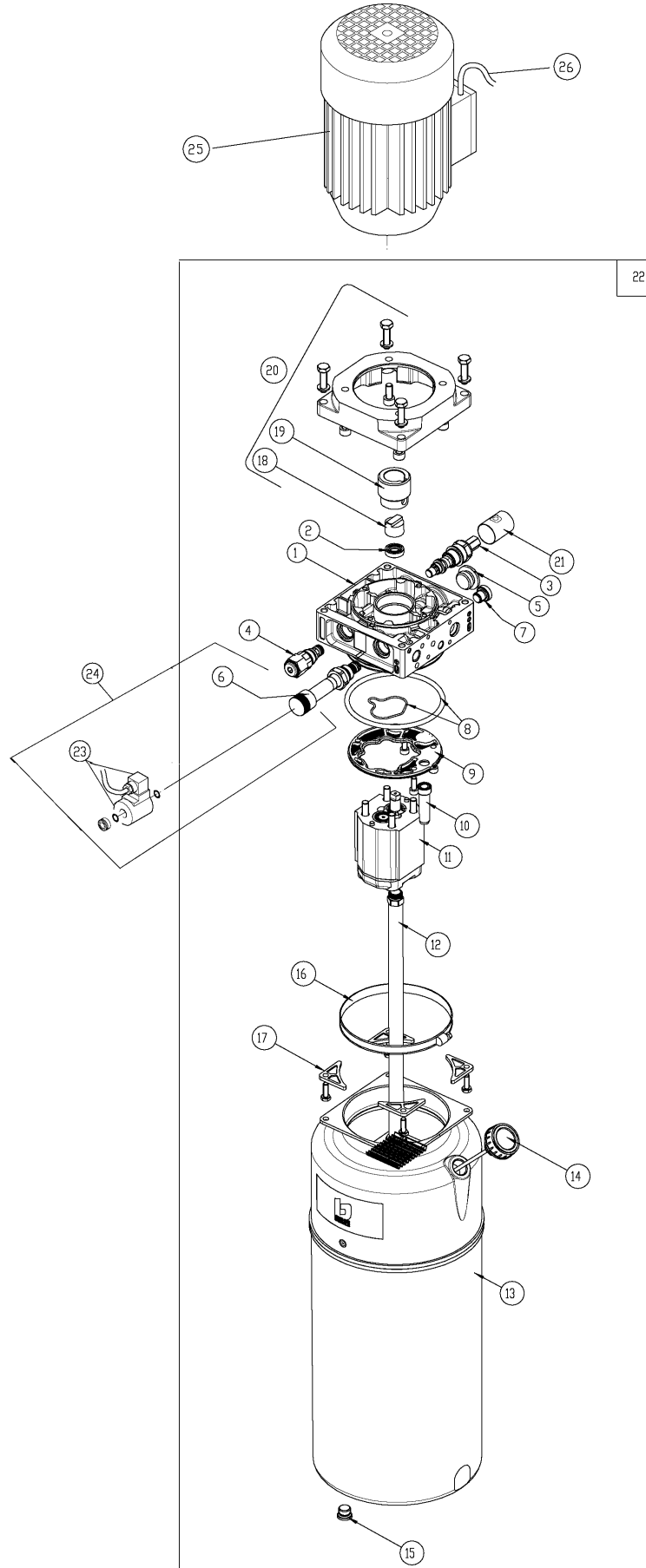
Valida per i modelli - Apply to models

RAV640.3 (I) - RAV640.4 (I)
RAV640.3.46 (I) - RAV640.4.46 (I)
RAV640.5 (I) - RAV640.6 (I)
RAV650.3 (I) - RAV650.4 (I)
RAV650.5 (I) - RAV650.6 (I)
RAV660.3 (I) - RAV660.4 (I)
RAV660.5 (I) - RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

10C



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**CENTRALINA OLEODINAMICA
(MONOFASE 50 Hz)
HYDRAULIC CONTROL BOX
(SINGLE PHASE 50 Hz)**

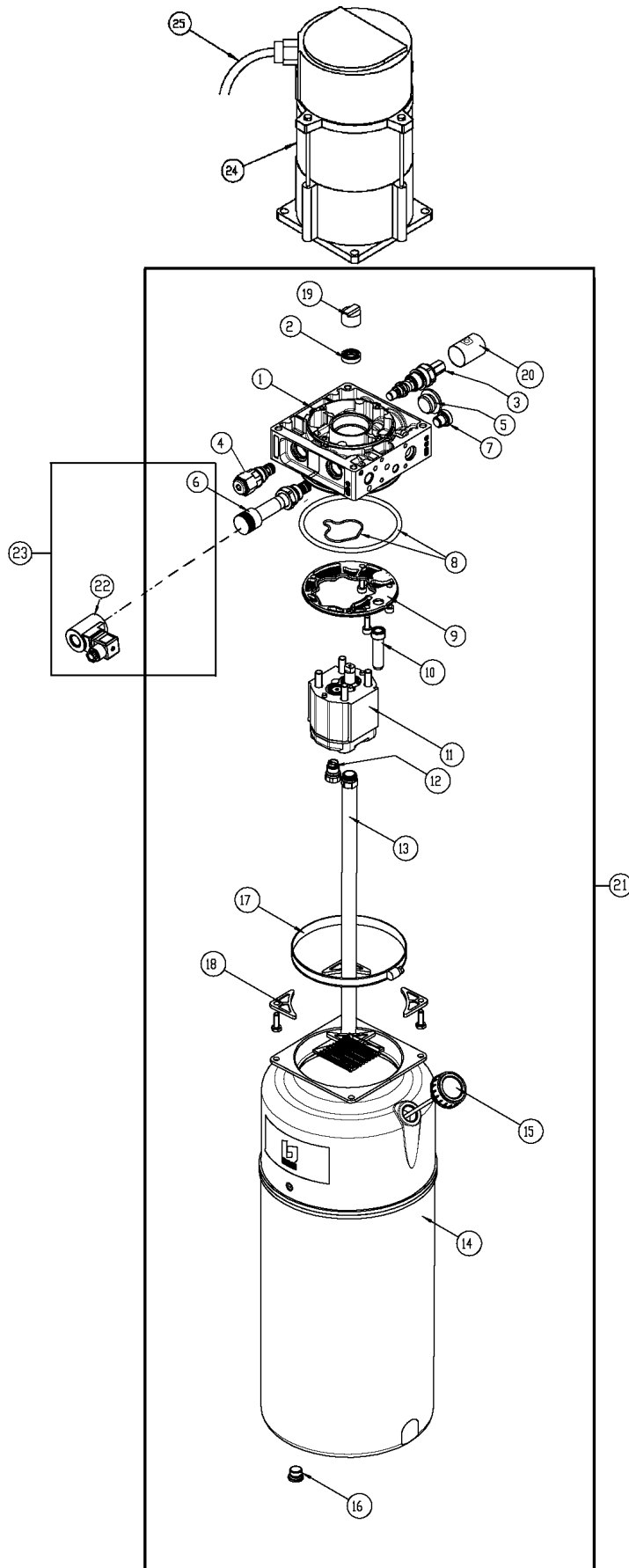
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)
RAV640.1 (I) - RAV640.2 (I)
RAV650.1 (I) - RAV650.2 (I)
RAV660.1 (I) - RAV660.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

10D





Denominazione tavola - Table definition

**CENTRALINA OLEODINAMICA
(MONOFASE 60 Hz)
HYDRAULIC CONTROL BOX
(SINGLE PHASE 60 Hz)**

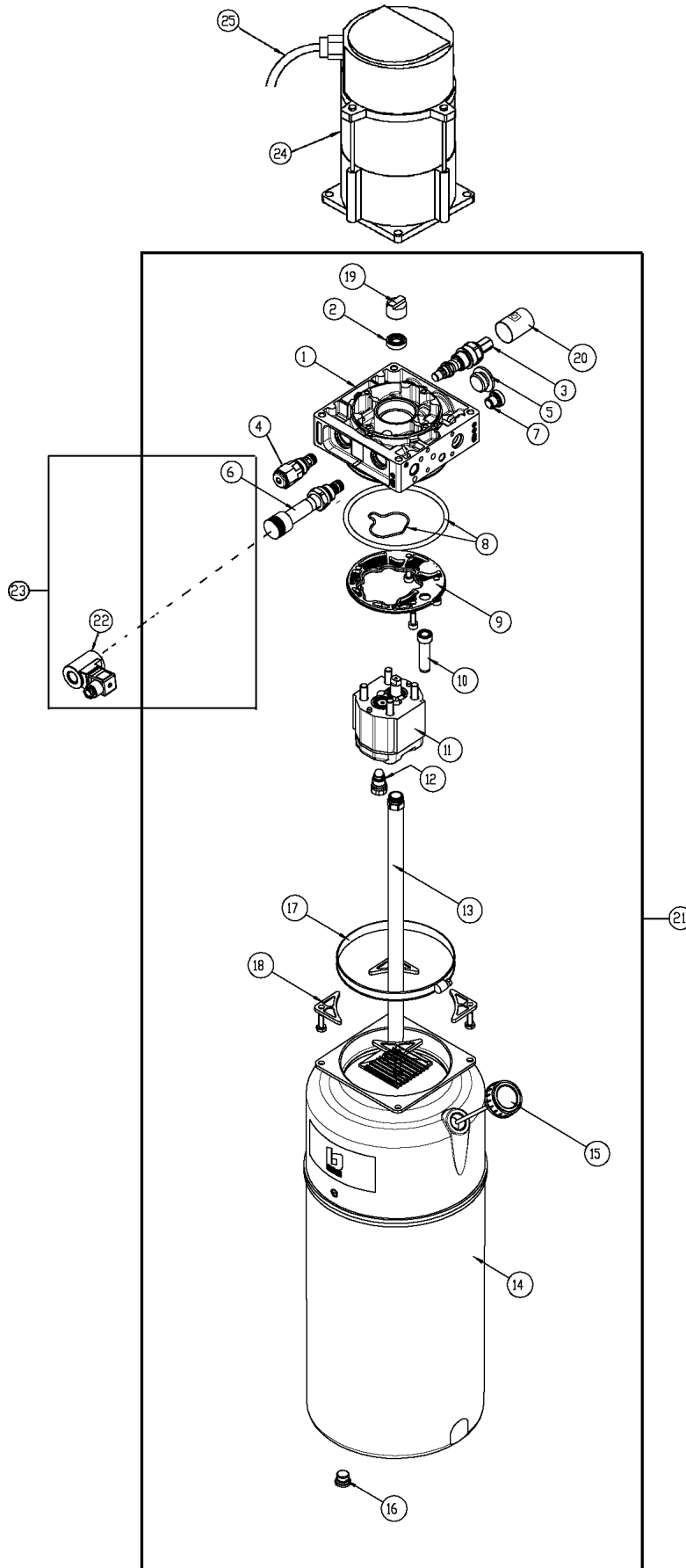
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I) - RAV635.2 (I)
RAV640.1 (I) - RAV640.2 (I)
RAV650.1 (I) - RAV650.2 (I)
RAV660.1 (I) - RAV660.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

10E





Denominazione tavola - Table definition

**CENTRALINA OLEODINAMICA
(MONOFASE 50-60 Hz)
HYDRAULIC CONTROL BOX
(SINGLE PHASE 50-60 Hz)**

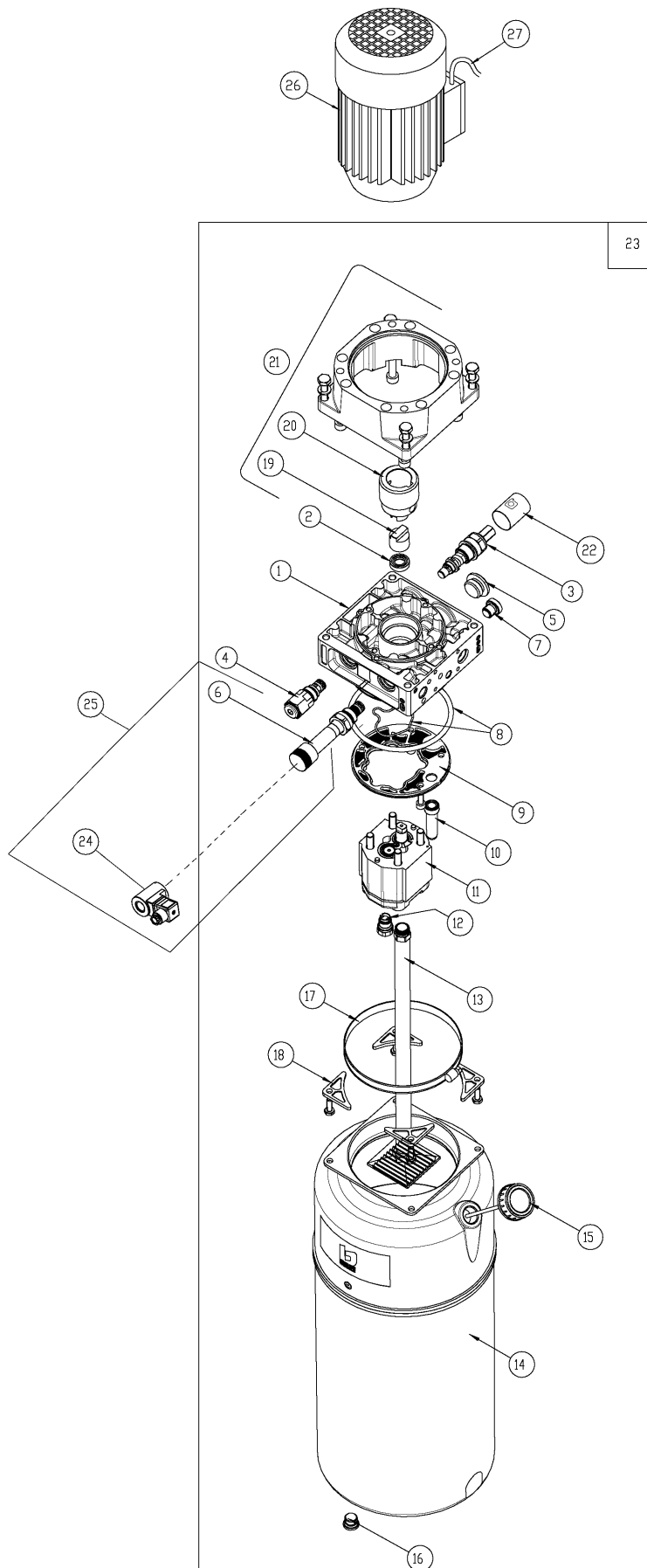
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I) - RAV635.4 (I)
RAV640.3 (I) - RAV640.3.46 (I)
RAV640.4 (I) - RAV640.4.46 (I)
RAV640.5 (I) - RAV640.6 (I)
RAV650.3 (I) - RAV650.4 (I)
RAV650.5 (I) - RAV650.6 (I)
RAV660.3 (I) - RAV660.4 (I)
RAV660.5 (I) - RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

10F





Denominazione tavola - Table definition

**MOBILE CENTRALINA
CONTROL UNIT**

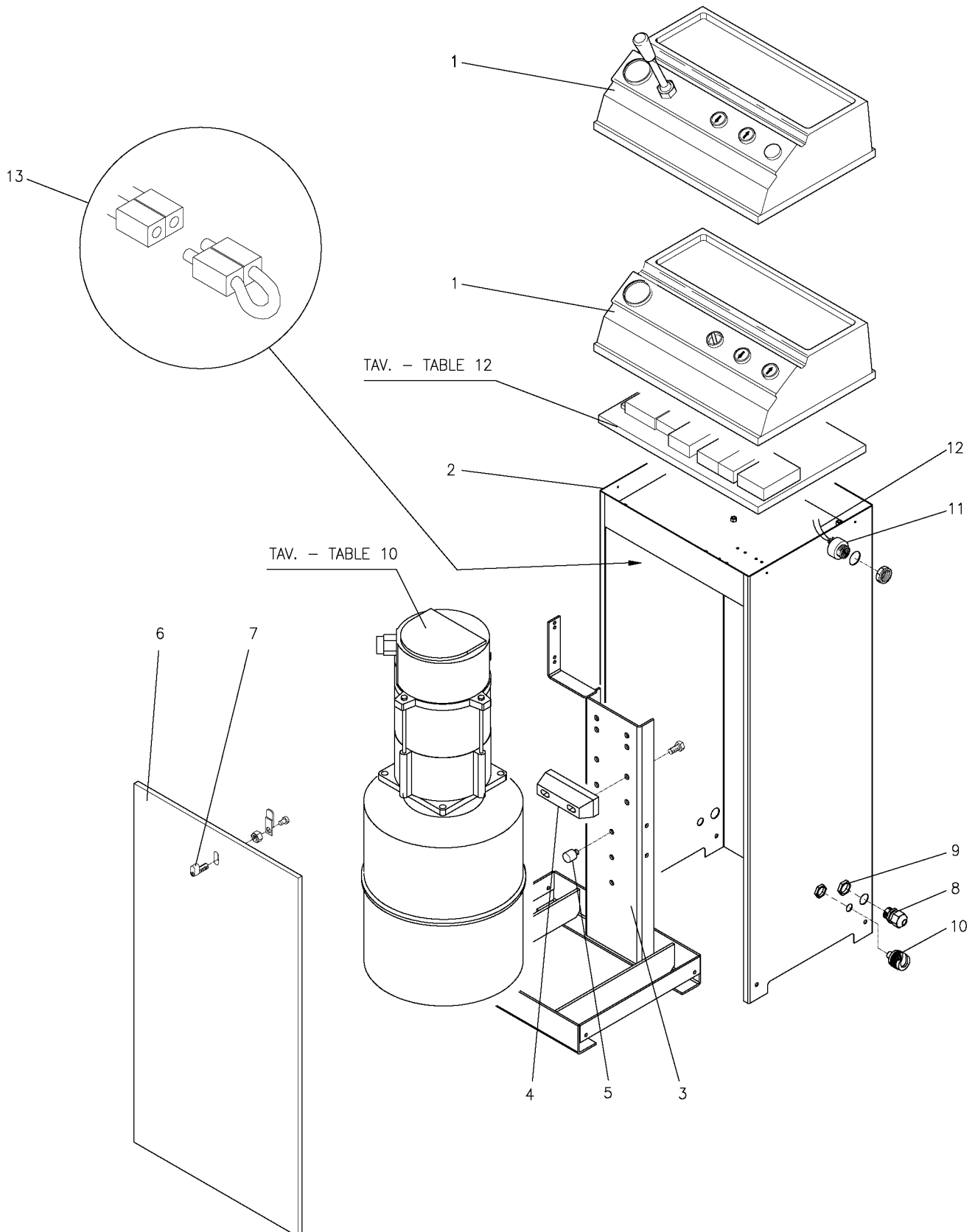
Valida per i modelli - Apply to models

TUTTI I MODELLI - ALL MODELS

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

11/0



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

PANNELLO DI COMANDO TRIFASE
50-60 Hz
CONTROL PANEL 3-PHASE 50-60 Hz

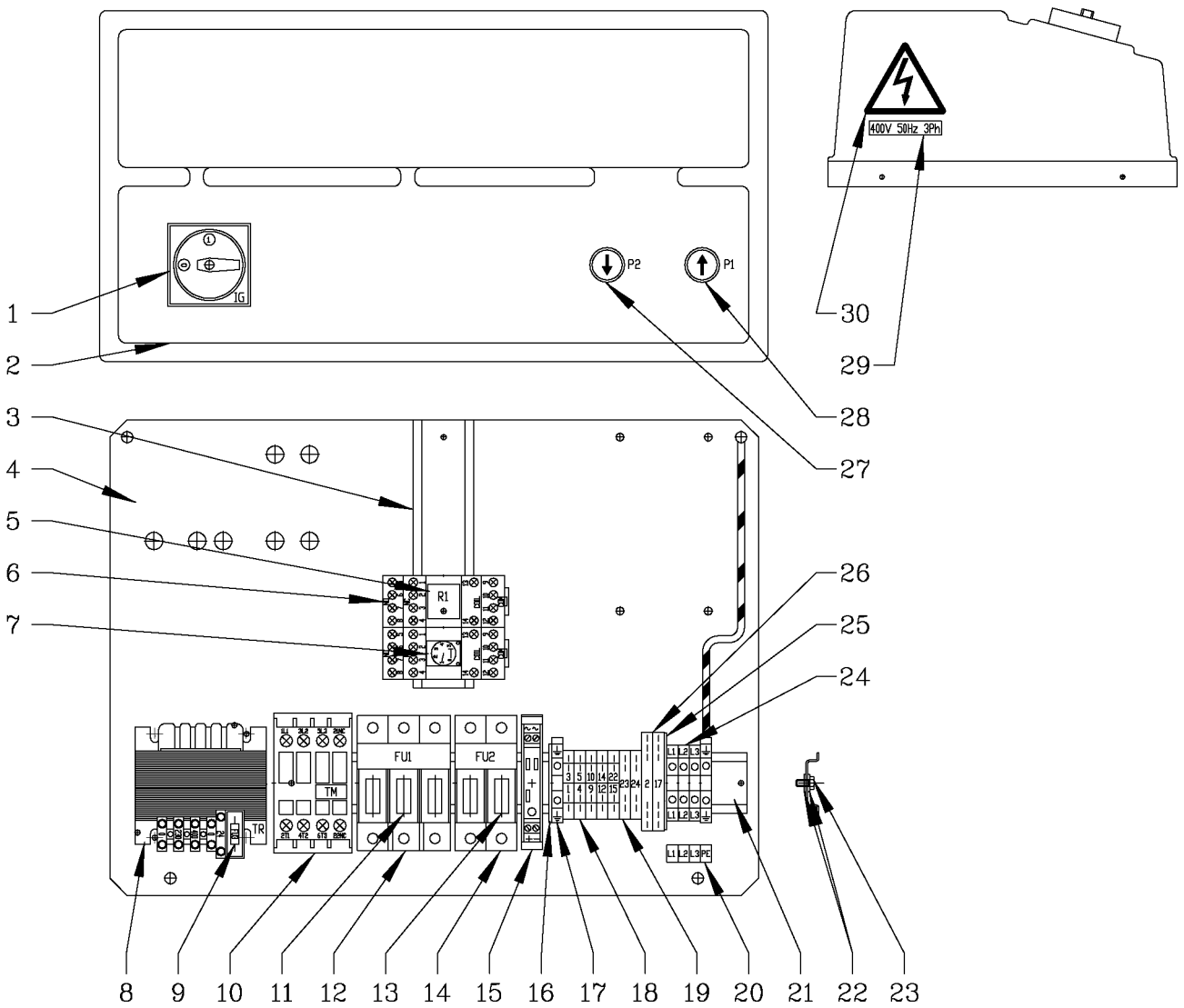
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I)
RAV640.1 (I)
RAV650.1 (I)
RAV660.1 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12A





Denominazione tavola - Table definition

PANNELLO DI COMANDO TRIFASE
50-60 Hz
CONTROL PANEL 3-PHASE 50-60 Hz

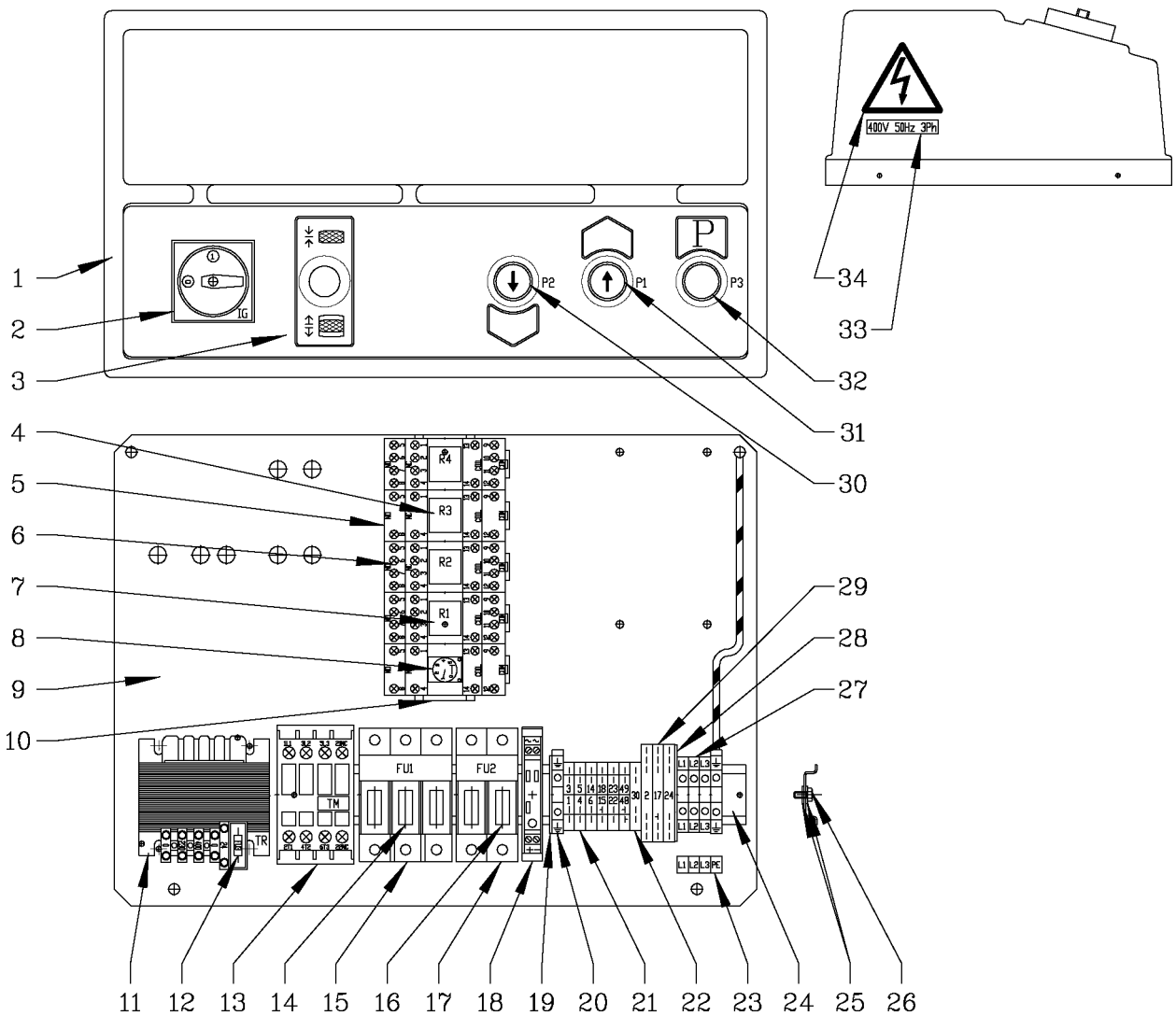
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.2 (I)
RAV640.2 (I)
RAV650.2 (I)
RAV660.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12B





Denominazione tavola - Table definition

PANNELLO DI COMANDO TRIFASE
50-60 Hz
CONTROL PANEL 3-PHASE 50-60 Hz

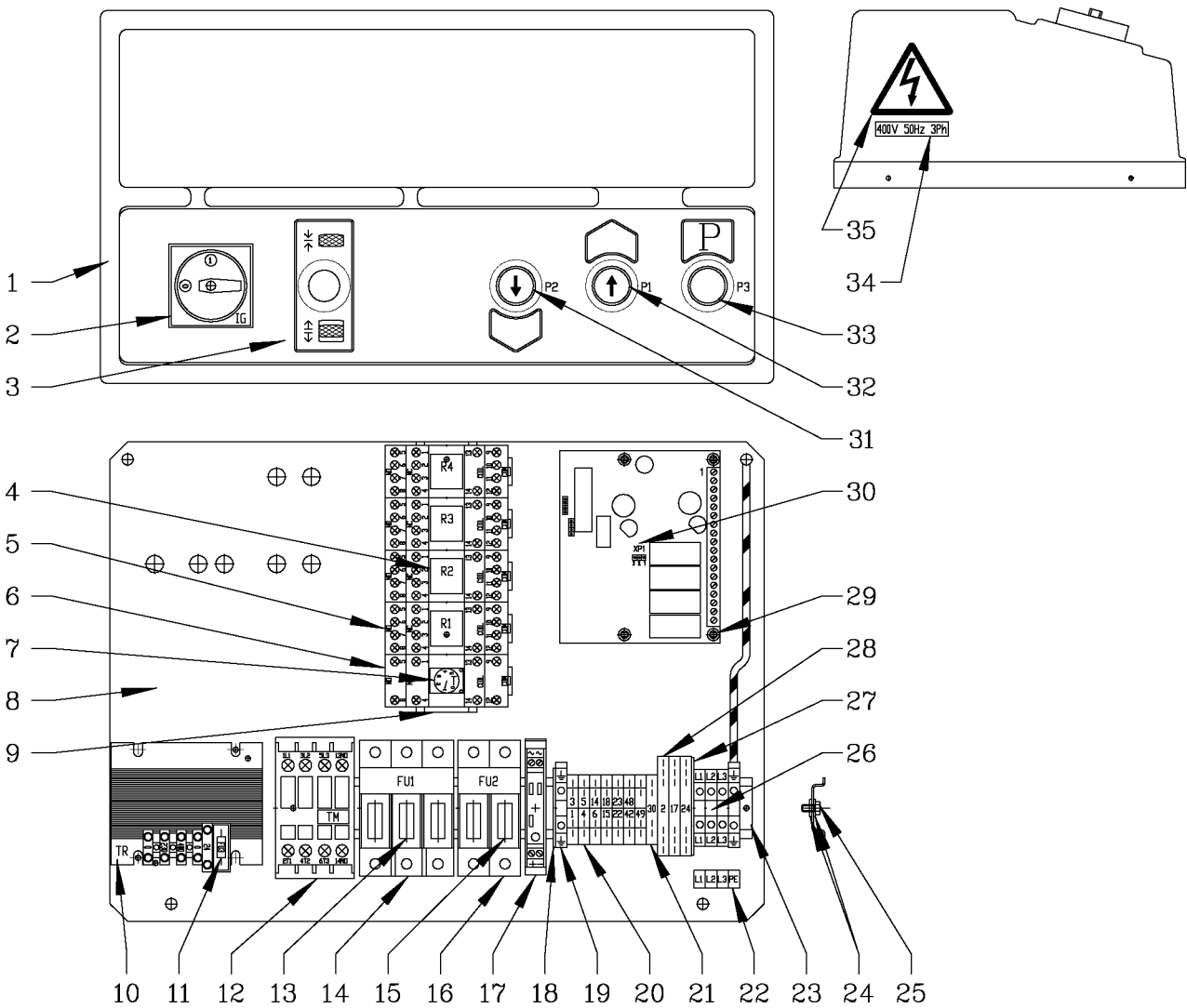
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I)
RAV640.3 (I) - RAV640.3.46 (I)
RAV650.3 (I)
RAV660.3 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12C





Denominazione tavola - Table definition

PANNELLO DI COMANDO TRIFASE
50-60 Hz
CONTROL PANEL 3-PHASE 50-60 Hz

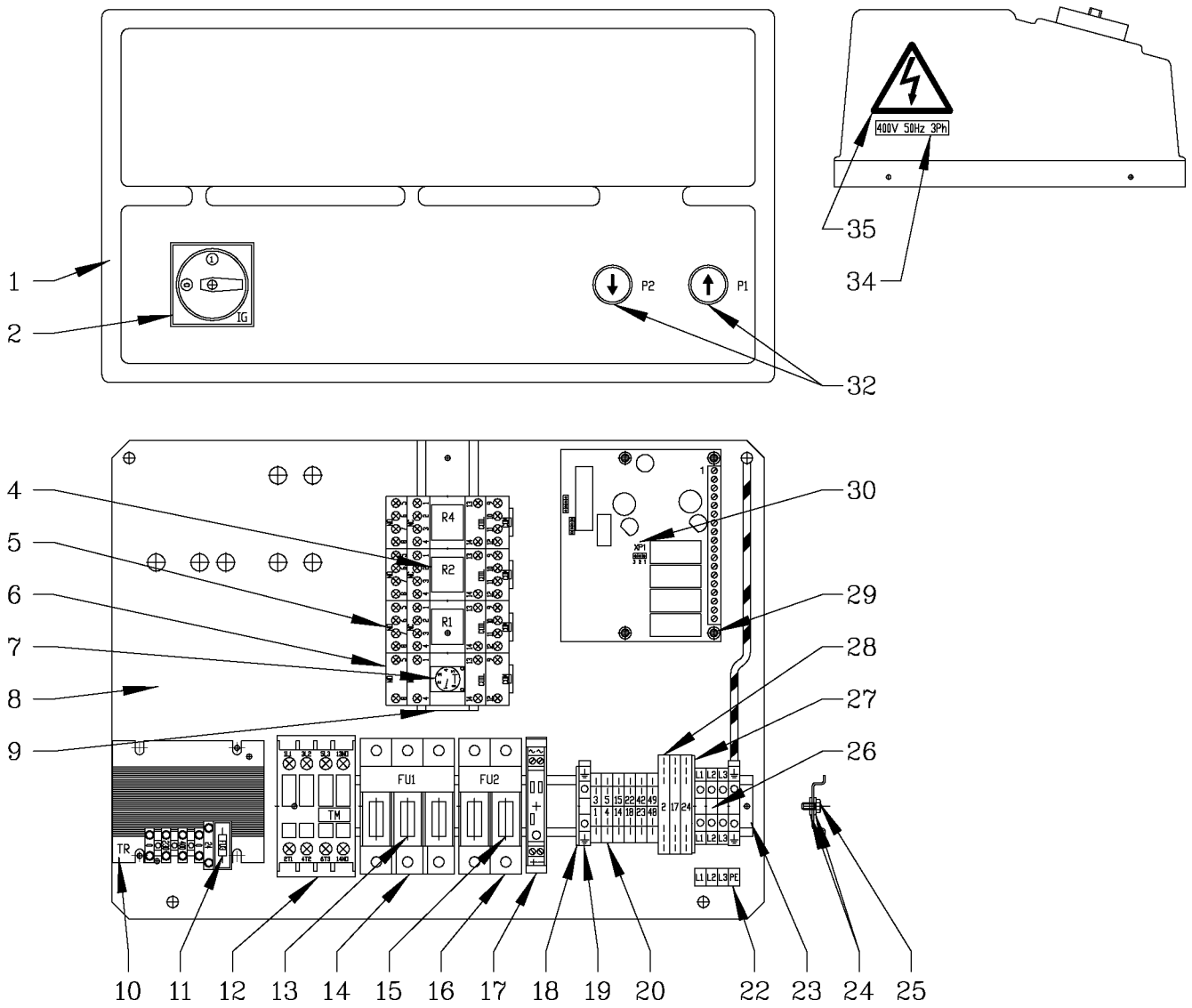
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.4 (I)
RAV640.4 (I) - RAV640.4.46 (I)
RAV650.4 (I)
RAV660.4 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12D



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

PANNELLO DI COMANDO TRIFASE
50-60 Hz
CONTROL PANEL 3-PHASE 50-60 Hz

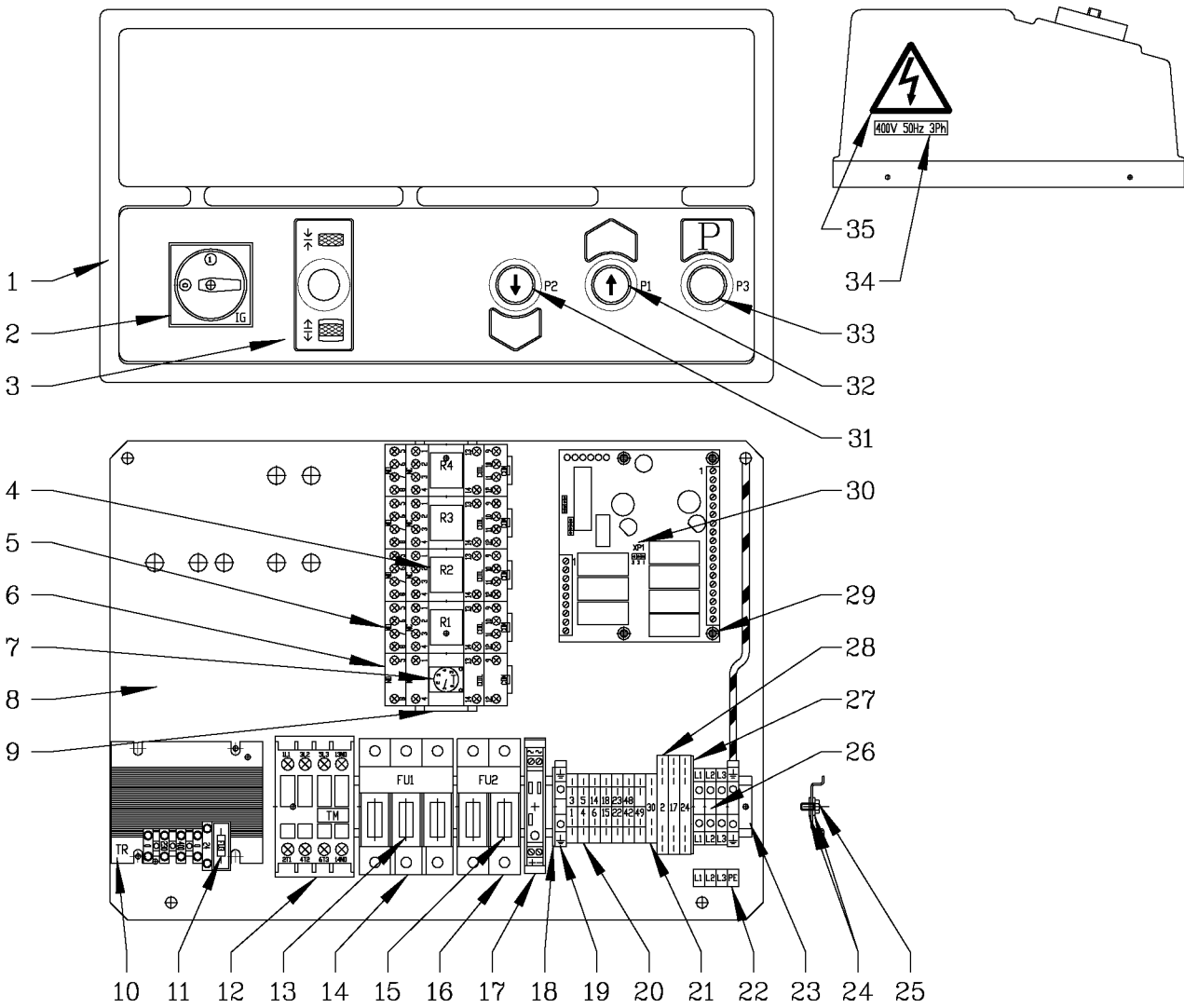
Valida per i modelli - Apply to models

RAV640.5 (I)
RAV650.5 (I)
RAV660.5 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12E

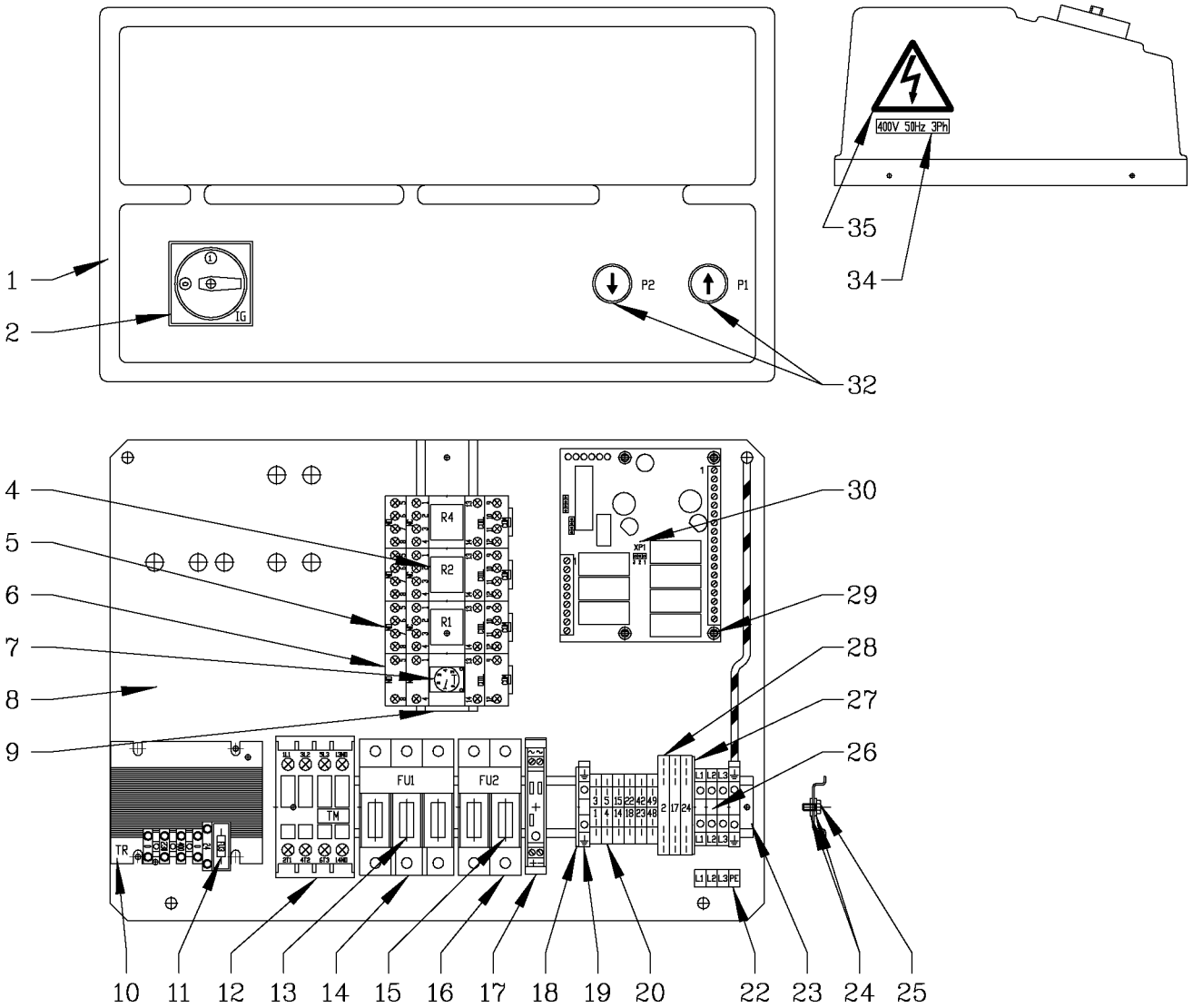




Denominazione tavola - Table definition
PANNELLO DI COMANDO TRIFASE
50-60 Hz
CONTROL PANEL 3-PHASE 50-60 Hz

Valida per i modelli - Apply to models
RAV640.6 (I)
RAV650.6 (I)
RAV660.6 (I)

N°tavola / Indice di modifica
Table no / Change index
12F





Denominazione tavola - Table definition

**PANNELLO DI COMANDO
MONOFASE 50-60 HZ
CONTROL PANEL
SINGLE PHASE 50-60 HZ**

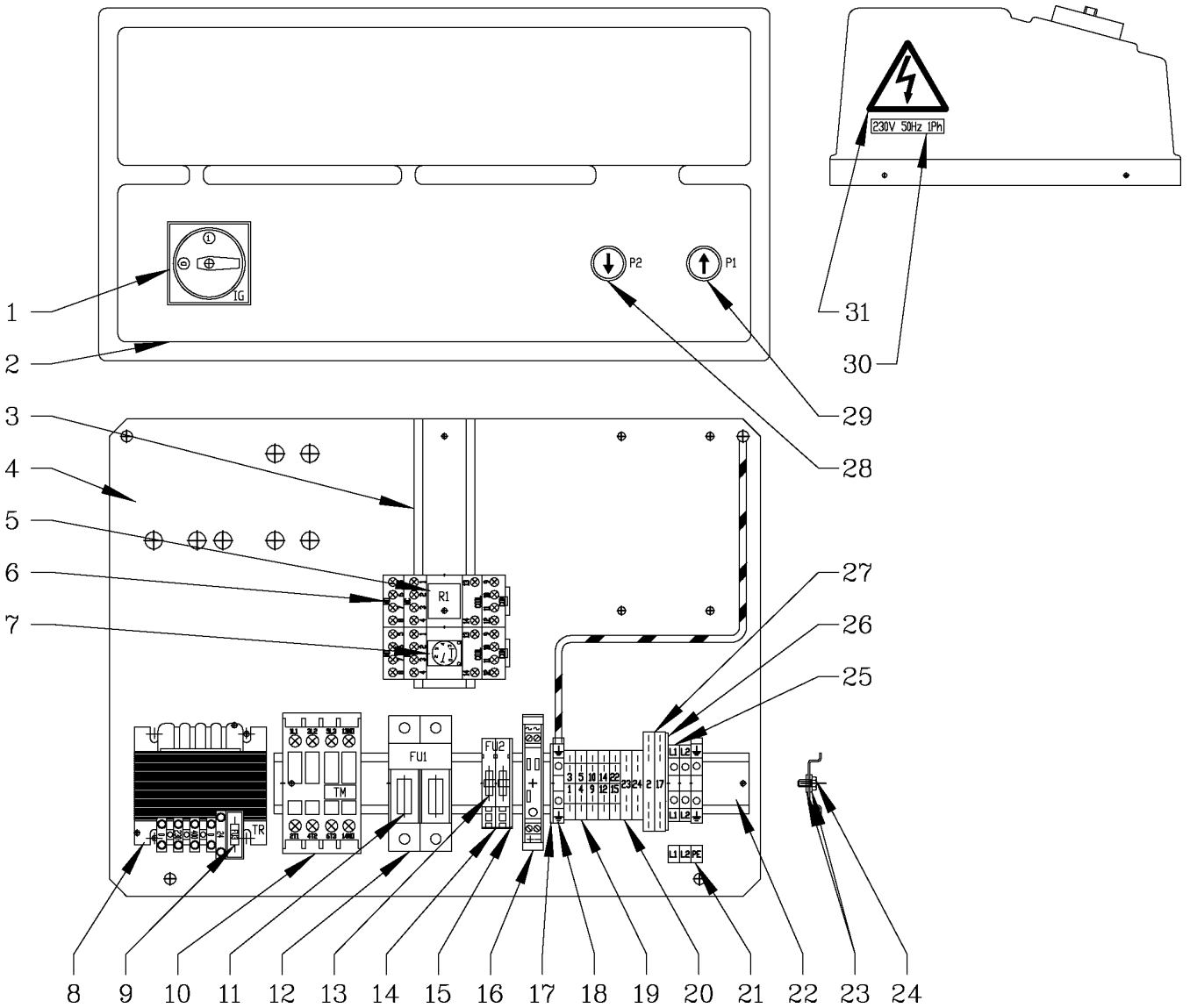
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 (I)
RAV640.1 (I)
RAV650.1 (I)
RAV660.1 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12G





Denominazione tavola - Table definition

**PANNELLO DI COMANDO
MONOFASE 50-60 HZ
CONTROL PANEL
SINGLE PHASE 50-60 HZ**

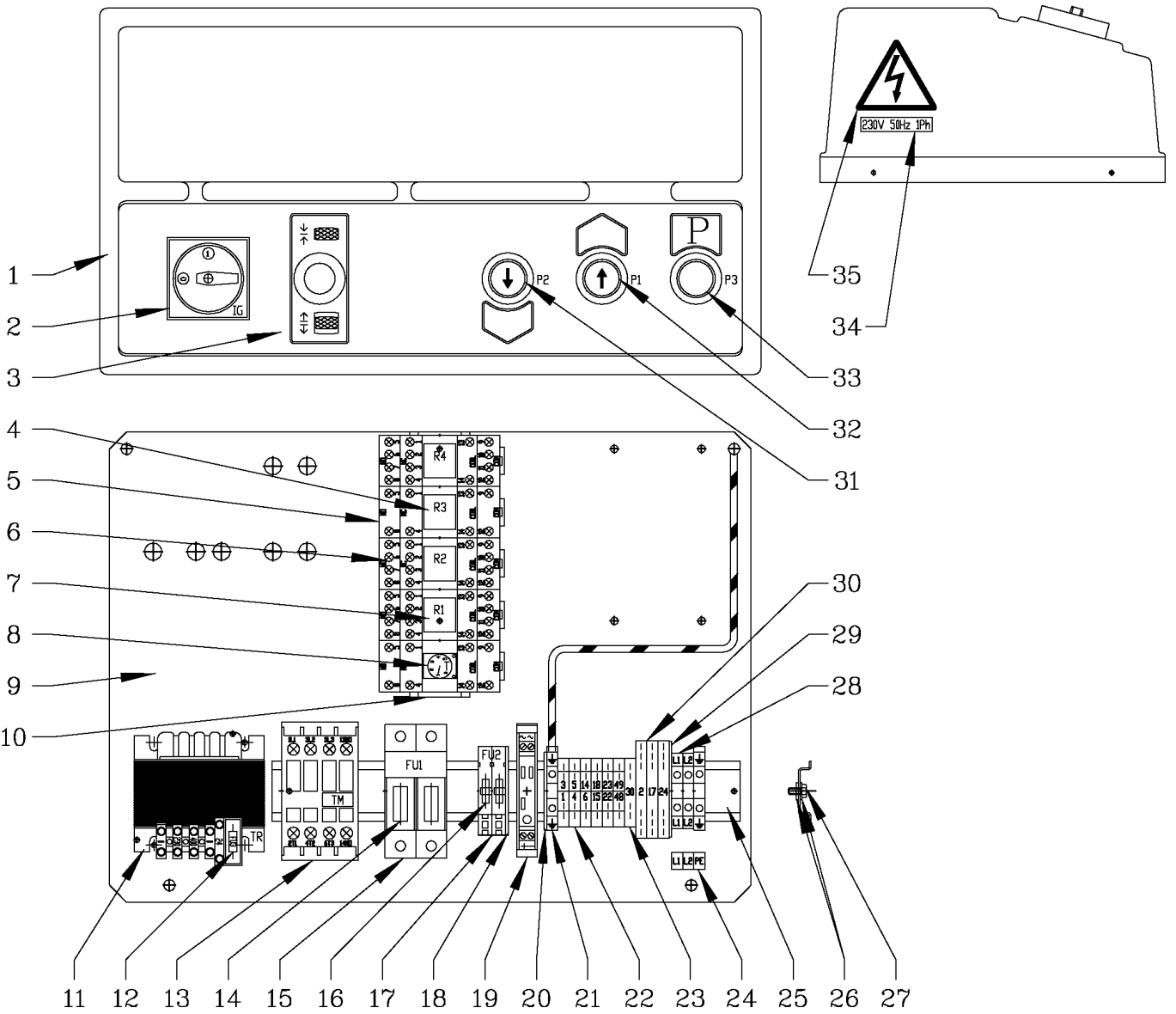
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.2 (I)
RAV640.2 (I)
RAV650.2 (I)
RAV660.2 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12H





Denominazione tavola - Table definition

**PANNELLO DI COMANDO
MONOFASE 50-60 HZ
CONTROL PANEL
SINGLE PHASE 50-60 HZ**

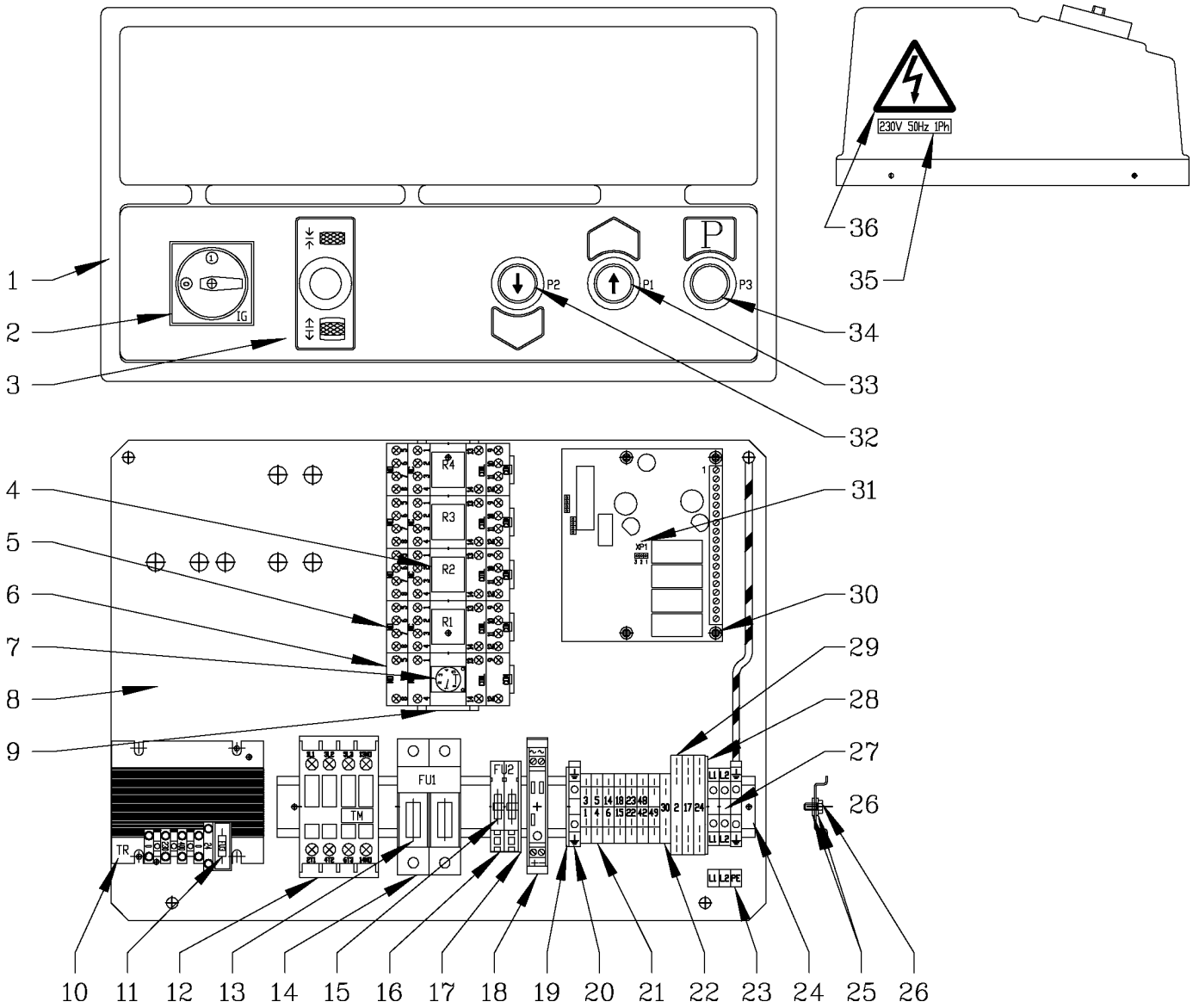
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.3 (I)
RAV640.3 (I)
RAV640.3.46 (I)
RAV650.3 (I)
RAV660.3 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

121





Denominazione tavola - Table definition

**PANNELLO DI COMANDO
MONOFASE 50-60 HZ
CONTROL PANEL
SINGLE PHASE 50-60 HZ**

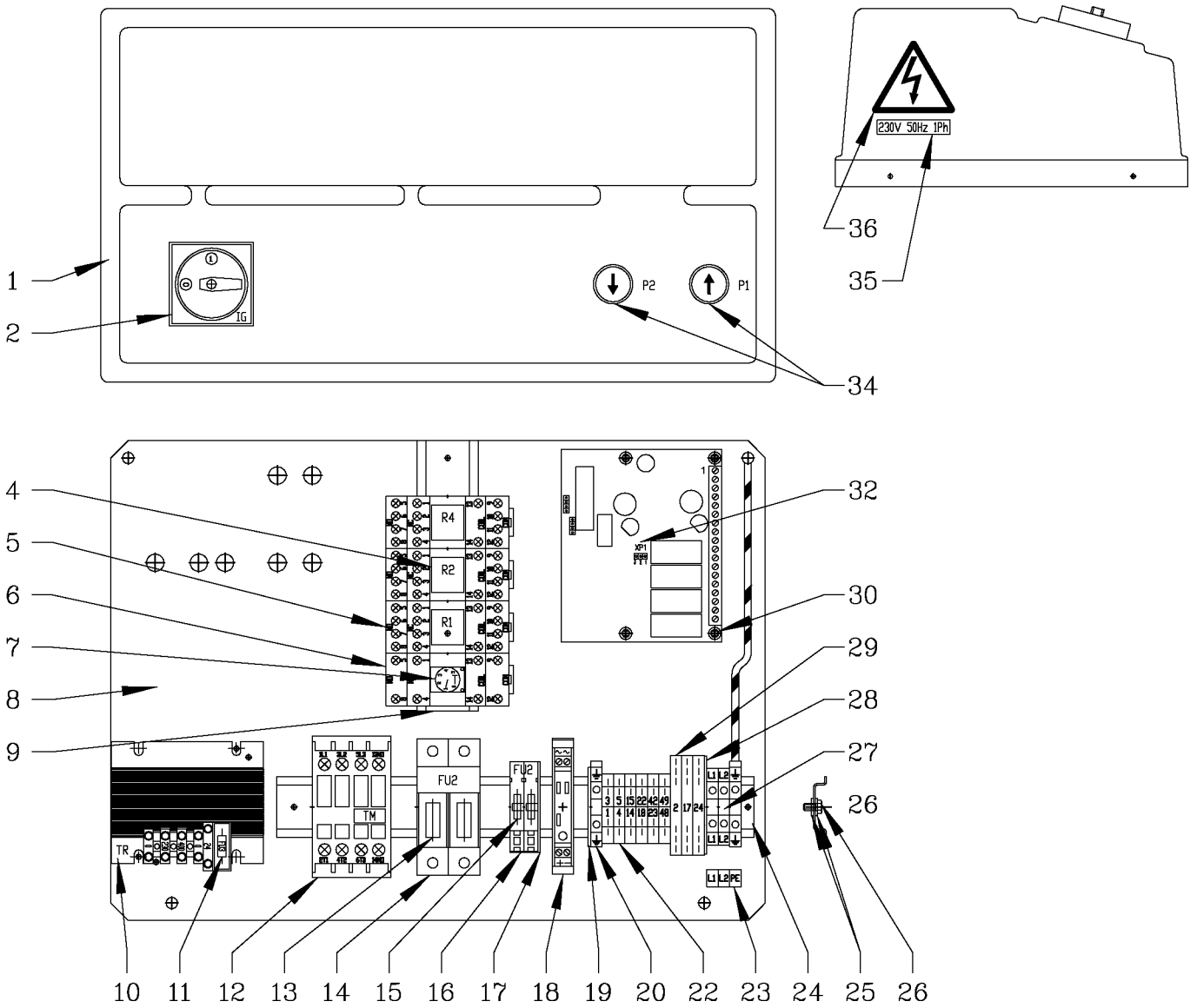
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.4 (I)
RAV640.4 (I)
RAV640.4.46 (I)
RAV650.4 (I)
RAV660.4 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12L





Denominazione tavola - Table definition

**PANNELLO DI COMANDO
MONOFASE 50-60 HZ
CONTROL PANEL
SINGLE PHASE 50-60 HZ**

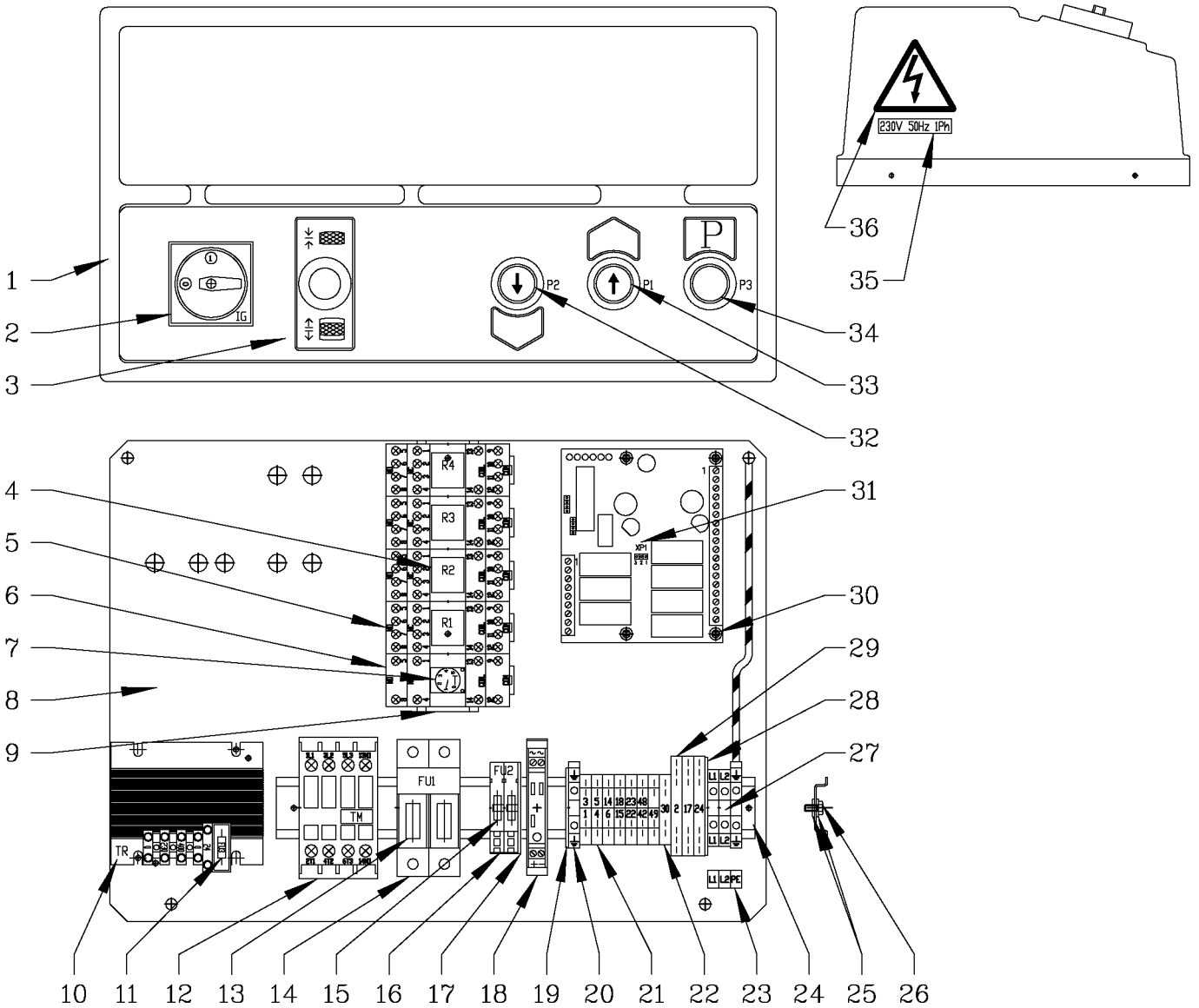
Valida per i modelli - Apply to models

RAV640.5 (I)
RAV650.5 (I)
RAV660.5 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12M





Denominazione tavola - Table definition

**PANNELLO DI COMANDO
MONOFASE 50-60 HZ
CONTROL PANEL
SINGLE PHASE 50-60 HZ**

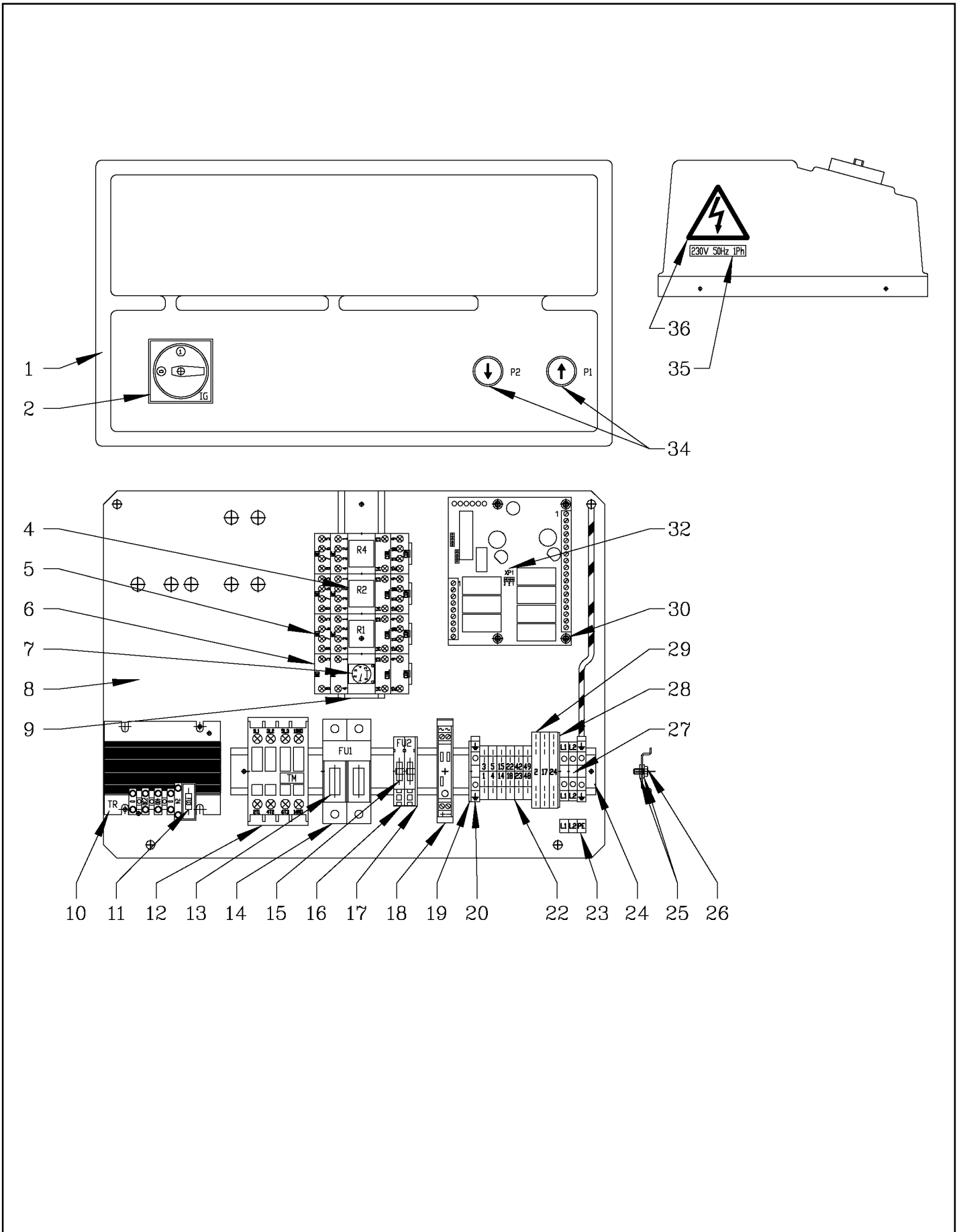
Valida per i modelli - Apply to models

RAV640.6 (I)
RAV650.6 (I)
RAV660.6 (I)

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

12N



31/07/09



Denominazione tavola - Table definition

**RAMPE E COPERTURE
RAMPS AND COVERS**

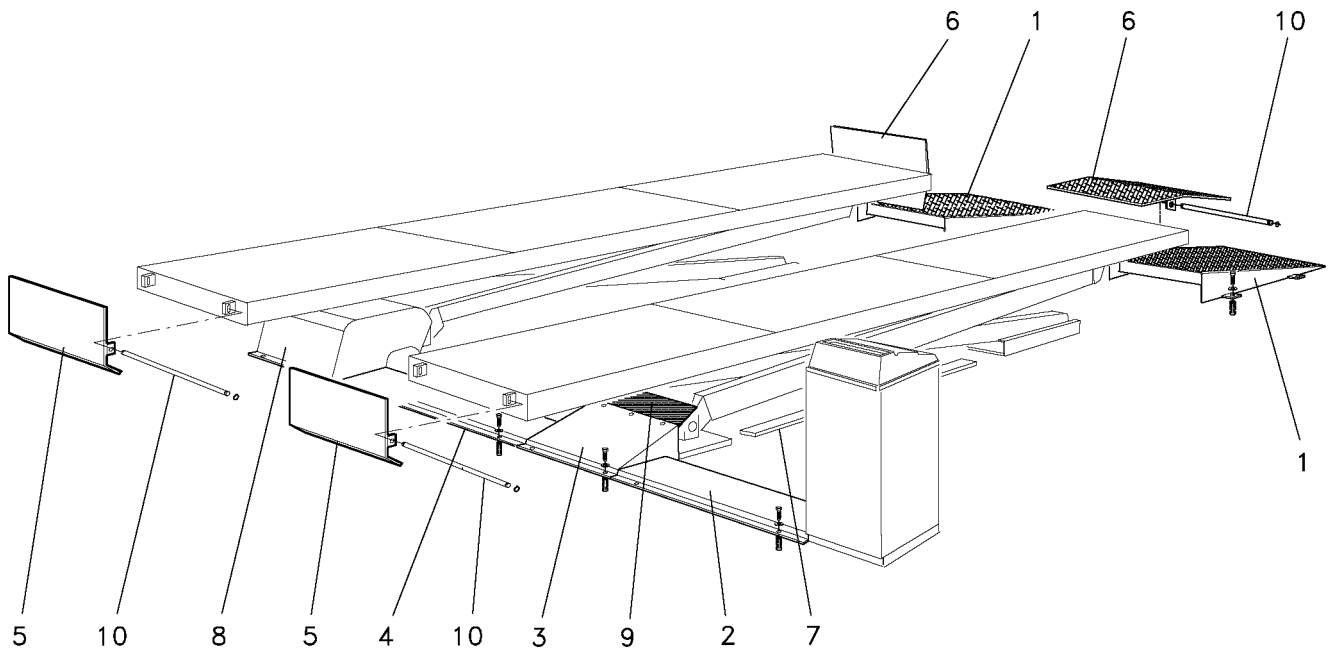
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 - RAV635.2 - RAV635.3
RAV635.4 - RAV640.1 - RAV640.2
RAV640.3 - RAV640.3.46 - RAV640.4
RAV640.4.46 - RAV640.5 - RAV640.6
RAV650.1 - RAV650.2 - RAV650.3
RAV650.4 - RAV650.5 - RAV650.6
RAV660.1 - RAV660.2 - RAV660.3
RAV660.4 - RAV660.5 - RAV660.6

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

13A





Denominazione tavola - Table definition

RAMPE E COPERTURE
RAMPS AND COVERS

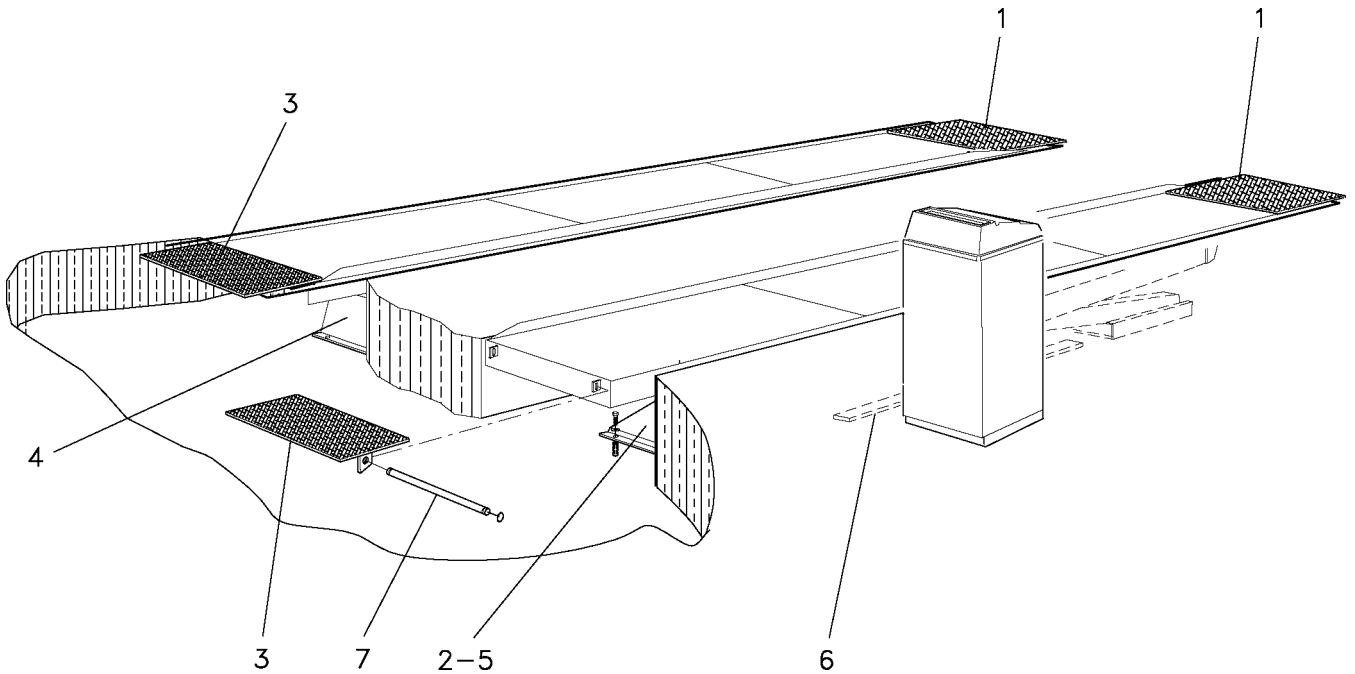
Valida per i modelli - Apply to models

RAV635.1 I - RAV635.2 I - RAV635.3 I
RAV635.4 I - RAV640.1 I - RAV640.2 I
RAV640.3 I - RAV640.3.46 I - RAV640.4 I
RAV640.4.46 I - RAV640.5 I - RAV640.6 I
RAV650.1 I - RAV650.2 I - RAV650.3 I
RAV650.4 I - RAV650.5 I - RAV650.6 I
RAV660.1 I - RAV660.2 I - RAV660.3 I
RAV660.4 I - RAV660.5 I - RAV660.6 I

N°tavola
Table no

Indice di modifica
Change index

13B



31/07/09

- 13. VERIFICHE DI INSTALLAZIONE E PERIODICHE
- 13. INSTALLATION AND PERIODIC INSPECTIONS
- 13. KONTROLLEN DER ERSTINSTALLATION UND REGELMÄSSIGE KONTROLLEN
- 13. CONTROLES A REALISER LORS DE L'INSTALLATION ET PERIODIQUEMENT
- 13. CONTROLES DE INSTALACIÓN Y PERIÓDICOS

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

Der Monteur sollte Ihnen regelmässig Kontrollbesuche abstatten. Zwecks Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften bitten wir Sie, **Ihre Einrichtungen regelmässig und ausschliesslich von Fachpersonal prüfen zu lassen.**

IMPORTANT

Nous attirons votre attention sur l'importance de faire effectuer les contrôles périodiques par votre installateur. En effet, conformément aux dispositions de loi, **ces contrôles sont du ressort exclusif d'un personnel spécialisé.**

IMPORTANTE

El control periódico del instalador es muy importante. Para garantizar la conformidad con las disposiciones de ley, **se aconseja que los controles periódicos sean efectuados por personal especializado.**

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

- Verifica distanza delle pedane dai muri dove è installato (consigliato 1500 mm) \geq 700 mm
- Verifica distanza interna pedane \geq 870 mm
- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq$ 1805 mm (soll. incassato)
- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq$ 1850 mm (soll. a pavimento)
- Livellamento basi mettendo eventualmente spessori sotto le viti di registrazione delle basi
- Livellamento pedane pavimento tramite le viti di registrazione delle colonnette (verifica con pedane a terra)
- Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento
- Serraggio tubi idraulici da centralina a basi
- Controllo livello olio centralina
- Controllo allacciamento rete e collegamento cavi
- Attivazione sicurezze
- Collegamento impianto pneumatico
- Spurgo aria impianto idraulico
- Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)
- Controllo funzionamento valvola di riallineo pedane e allineamento delle stesse
- Controllo inserimento arpioni su cilindri
- Controllo funzionamento pressostato
- Controllo funzionamento cicalino
- Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico
- Verifica posizionamento e serraggio traversa su pedane in corrispondenza del provagiochi
- Verifica funzionale della lampada spot del provagiochi
- Verifica spostamento delle piastre provagiochi nelle direzioni previste
- Verifica ritorno a zero piastre provagiochi

DATA

FIRMA INSTALLATORE

FIRMA UTILIZZATORE

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

- Check distance of platforms from any walls (recommended 1500 mm) \geq 700 mm
- Check internal platform distance \geq 870 mm
- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq$ 1805 mm (recessed lift)
- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq$ 1850 mm (floor lift)
- Base levelling, if necessary by placing shims under the base setscrews
- Floor platform levelling by means of post setscrews (inspection made with platform on floor)
- Tighten the anchors securing the bases to the floor
- Tighten the hydraulic pipes between the control unit and bases
- Check oil level in control unit
- Check mains and cable connections
- Start safety devices
- Pneumatic system connection
- Bleed air from hydraulic system
- Check power controls (main switch, up button, down button)
- Check operation of platform realignment valve and platform alignment
- Check engagement of safety latches on cylinder
- Check pressure switch operation
- Check buzzer operation
- Check up/down times with full load
- Checking cross-beam positioning and fastening on platform level with play detectors
- Checking play detector spotlight operation
- Checking movement of the play detector plates in contemplated directions
- Checking play detector plate reset

DATE

INSTALLER SIGNATURE

USER SIGNATURE

**KONTROLLEN DER ERSTINSTALLATION - HEBEBÜHNE TYP RAV ...
SERIEN-NR. ...**

- Kontrolle des Abstands der Fahrbahnen von den Wänden am Aufstellungsort (empfohlen 1500 mm) ≥ 700 mm
- Kontrolle des inneren Fahrbahnenabstands ≥ 870 mm
- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1805$ mm (Unterflurhebebühne)
- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1850$ mm (Überflurhebebühne)
- Grundrahmennivellierung durch evtl. Unterlegen von Ausgleichsscheiben unter die Justierschrauben des Grundrahmens
- Nivellierung Fahrbahnen/Fussboden über die Justierschrauben der Schraubbolzen (Kontrolle mit bodenebenen Fahrbahnen)
- Festspannung der Dübel zur Fussboden-Verankerung des Grundrahmens
- Festspannung der Hydraulikleitungen vom Aggregat zum Grundrahmen
- Kontrolle des Aggregatölstandes
- Kontrolle des Netzanschlusses und der Kabelverbindung
- Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen
- Anschluss der Druckluftanlage
- Entlüftung der Hydraulikanlage
- Kontrolle der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Taste "Heben", Taste "Senken")
- Funktionskontrolle des Fahrbahnen-Ausgleichsventils und des Fahrbahnausgleichs
- Kontrolle der Sperrklinken-Einrastung auf den Zylindern
- Kontrolle der Druckwächter-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Alarm-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Hebe- und Absenkezeit bei voller Last
- Kontrolle der Positionierung und Arretierung des Querträgers auf den Fahrbahnen in Übereinstimmung mit dem Gelenkspieltester
- Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Gelenkspieltester-Spotlampe
- Kontrolle der Verschiebung der Gelenkspieltesterplatten in die vorgesehenen Richtungen
- Kontrolle der Rückstellung der Gelenkspieltesterplatten in die Ausgangsposition

DATUM

UNTERSCHRIFT DES MONTEURS

UNTERSCHRIFT DES BEDIENERS

**CONTROLES A REALISER LORS D'UNE PREMIERE INSTALLATION - PONT ELEVATEUR MODELE RAV ...
N° DE SERIE ...**

- Contrôle de la distance qui sépare les chemins de roulement des murs de la zone d'installation (valeur conseillée 1500 mm) ≥ 700 mm
- Contrôle de la distance interne des chemins de roulement ≥ 870 mm
- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1805$ mm (version encastrée)
- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1850$ mm (version au sol)
- Nivellement des bases avec introduction éventuelle de cales sous les vis de réglage des bases
- Nivellement des chemins de roulement avec le sol en intervenant sur les vis de réglage des petites colonnes (contrôle avec les chemins de roulement au sol)
- Serrage des vis tamponnées de fixation des bases au sol
- Serrage des tuyaux hydrauliques du pupitre de commande aux bases
- Contrôle du niveau de l'huile de l'unité de contrôle
- Contrôle du branchement sur le réseau et du raccordement des câbles
- Actionnement des sécurités
- Connexion de l'installation pneumatique
- Purge de l'air de l'installation hydraulique
- Contrôle des commandes électriques (interrupteur général, bouton-poussoir de montée, bouton-poussoir de descente)
- Contrôle du fonctionnement de la valve de réalignement des chemins de roulement et de l'alignement des chemins de roulement
- Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins
- Contrôle du fonctionnement du pressostat
- Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore
- Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge
- Contrôle de la position et du serrage de la traverse sur les chemins de roulement en face des plaques à jeux
- Contrôle du fonctionnement du spot des plaques à jeux
- Contrôle du déplacement des plaques à jeux dans les directions prévues
- Contrôle de la réinitialisation des plaques à jeux

DATE

SIGNATURE DE L'INSTALLATEUR

SIGNATURE DE L'UTILISATEUR

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

- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq 1805$ mm (soll. incassato)
- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq 1850$ mm (soll. a pavimento)
- Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento
- Controllo livello olio centralina
- Attivazione sicurezze
- Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)
- Controllo funzionamento valvola di riallineo pedane e allineamento delle stesse
- Controllo inserimento arpioni su cilindri
- Controllo funzionamento pressostato
- Controllo funzionamento cicalino
- Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico

DATA

FIRMA INSTALLATORE

FIRMA UTILIZZATORE

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

- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq 1805$ mm (recessed lift)
- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq 1850$ mm (floor lift)
- Tighten the anchors securing the bases to the floor
- Check oil level in control unit
- Start safety devices
- Check power controls (main switch, up button, down button)
- Check operation of platform realignment valve and platform alignment
- Check engagement of safety latches on cylinder
- Check pressure switch operation
- Check buzzer operation
- Check up/down times with full load

DATE

INSTALLER SIGNATURE

USER SIGNATURE

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN – HEBEBÜHNE TYP RAV...**SERIEN-NR. ...**

- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1805$ mm (Unterflurhebebühne)
- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1850$ mm (Überflurhebebühne)
- Festspannung der Dübel zur Fussboden-Verankerung des Grundrahmens
- Kontrolle des Aggregatölstandes
- Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen
- Kontrolle der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Taste "Heben", Taste "Senken")
- Funktionskontrolle des Fahrbahnen-Ausgleichventils und des Fahrbahnausgleichs
- Kontrolle der Sperrklinken-Einrastung auf den Zylindern
- Kontrolle der Druckwächter-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Alarm-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Hebe- und Absenkezeit bei voller Last

DATUM

UNTERSCHRIFT DES MONTEURS

UNTERSCHRIFT DES BEDIENERS

CONTROLES PERIODIQUES - PONT ELEVATEUR MODELE RAV ...**N° DE SERIE ...**

- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1805$ mm (version encastrée)
- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1850$ mm (version au sol)
- Serrage des vis tamponnées de fixation des bases au sol
- Contrôle du niveau de l'huile du pupitre de commande
- Actionnement des sécurités
- Contrôle des commandes électriques (interrupteur général, bouton-poussoir de montée, bouton-poussoir de descente)
- Contrôle du fonctionnement de la valve de réalignement des chemins de roulement et de l'alignement des chemins de roulement
- Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins
- Contrôle du fonctionnement du pressostat
- Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore
- Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge

DATE

SIGNATURE DE L'INSTALLATEUR

SIGNATURE DE L'UTILISATEUR

CONTROLES PERIÓDICOS – ELEVADOR TIPO RAV**N° MATRÍCULA**

- Control de la altura de elevación del nivel del suelo al nivel de las plataformas $H \geq 1805$ mm. (elevador empotrado)
- Control de la altura de elevación del nivel del suelo al nivel de las plataformas $H \geq 1880$ mm. (elevador en el suelo)
- Sujeción de los tacos de fijación de las bases en el suelo
- Control del nivel del aceite en el panel de mando
- Activación de los dispositivos de seguridad
- Control de los mandos eléctricos (interruptor general, pulsador de subida, pulsador de bajada)
- Control del funcionamiento de la válvula de alineación de las plataformas y alineación de las mismas
- Control de la inserción de los trinquetes en los cilindros
- Control del funcionamiento del presostato
- Control del funcionamiento del señalador acústico
- Control del tiempo de subida y de bajada con plena carga

FECHA

FIRMA DEL INSTALADOR

FIRMA DEL UTILIZADOR

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

- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq 1805$ mm (soll. incassato)
- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq 1850$ mm (soll. a pavimento)
- Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento
- Controllo livello olio centralina
- Attivazione sicurezze
- Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)
- Controllo funzionamento valvola di riallineo pedane e allineamento delle stesse
- Controllo inserimento arpioni su cilindri
- Controllo funzionamento pressostato
- Controllo funzionamento cicalino
- Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico

DATA

FIRMA INSTALLATORE

FIRMA UTILIZZATORE

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

- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq 1805$ mm (recessed lift)
- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq 1850$ mm (floor lift)
- Tighten the anchors securing the bases to the floor
- Check oil level in control unit
- Start safety devices
- Check power controls (main switch, up button, down button)
- Check operation of platform realignment valve and platform alignment
- Check engagement of safety latches on cylinder
- Check pressure switch operation
- Check buzzer operation
- Check up/down times with full load

DATE

INSTALLER SIGNATURE

USER SIGNATURE

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN – HEBEBÜHNE TYP RAV...**SERIEN-NR. ...**

- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1805$ mm (Unterflurhebebühne)
- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1850$ mm (Überflurhebebühne)
- Festspannung der Dübel zur Fussboden-Verankerung des Grundrahmens
- Kontrolle des Aggregatölstandes
- Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen
- Kontrolle der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Taste "Heben", Taste "Senken")
- Funktionskontrolle des Fahrbahnen-Ausgleichsventils und des Fahrbahnausgleichs
- Kontrolle der Sperrklinken-Einrastung auf den Zylindern
- Kontrolle der Druckwächter-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Alarm-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Hebe- und Absenkezeit bei voller Last

DATUM

UNTERSCHRIFT DES MONTEURS

UNTERSCHRIFT DES BEDIENERS

CONTROLES PERIODIQUES - PONT ELEVATEUR MODELE RAV ...**N° DE SERIE ...**

- Contrôle de la hauteur d'élevation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1805$ mm (version encastrée)
- Contrôle de la hauteur d'élevation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1850$ mm (version au sol)
- Serrage des vis tamponnées de fixation des bases au sol
- Contrôle du niveau de l'huile du pupitre de commande
- Actionnement des sécurités
- Contrôle des commandes électriques (interrupteur général, bouton-poussoir de montée, bouton-poussoir de descente)
- Contrôle du fonctionnement de la valve de réalignement des chemins de roulement et de l'alignement des chemins de roulement
- Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins
- Contrôle du fonctionnement du pressostat
- Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore
- Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge

DATE

SIGNATURE DE L'INSTALLATEUR

SIGNATURE DE L'UTILISATEUR

CONTROLES PERIÓDICOS – ELEVADOR TIPO RAV**N° MATRÍCULA**

- Control de la altura de elevación del nivel del suelo al nivel de las plataformas $H \geq 1805$ mm. (elevador empotrado)
- Control de la altura de elevación del nivel del suelo al nivel de las plataformas $H \geq 1880$ mm. (elevador en el suelo)
- Sujeción de los tacos de fijación de las bases en el suelo
- Control del nivel del aceite en el panel de mando
- Activación de los dispositivos de seguridad
- Control de los mandos eléctricos (interruptor general, pulsador de subida, pulsador de bajada)
- Control del funcionamiento de la válvula de alineación de las plataformas y alineación de las mismas
- Control de la inserción de los trinquetes en los cilindros
- Control del funcionamiento del presostato
- Control del funcionamiento del señalador acústico
- Control del tiempo de subida y de bajada con plena carga

FECHA

FIRMA DEL INSTALADOR

FIRMA DEL UTILIZADOR

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

- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq 1805$ mm (soll. incassato)
- Verifica altezza di sollevamento dal piano pavimento a piano pedane $H \geq 1850$ mm (soll. a pavimento)
- Serraggio tasselli fissaggio basi al pavimento
- Controllo livello olio centralina
- Attivazione sicurezze
- Verifica comandi elettrici (l'interruttore generale, pulsante salita, pulsante discesa)
- Controllo funzionamento valvola di riallineo pedane e allineamento delle stesse
- Controllo inserimento arpioni su cilindri
- Controllo funzionamento pressostato
- Controllo funzionamento cicalino
- Controllo tempi di salita e discesa a pieno carico

DATA

FIRMA INSTALLATORE

FIRMA UTILIZZATORE

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

- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq 1805$ mm (recessed lift)
- Check elevation height from floor to platform surface $H \geq 1850$ mm (floor lift)
- Tighten the anchors securing the bases to the floor
- Check oil level in control unit
- Start safety devices
- Check power controls (main switch, up button, down button)
- Check operation of platform realignment valve and platform alignment
- Check engagement of safety latches on cylinder
- Check pressure switch operation
- Check buzzer operation
- Check up/down times with full load

DATE

INSTALLER SIGNATURE

USER SIGNATURE

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN – HEBEBÜHNE TYP RAV...**SERIEN-NR. ...**

- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1805$ mm (Unterflurhebebühne)
- Kontrolle der Hubhöhe vom Fussboden zu den Fahrbahnen $H \geq 1850$ mm (Überflurhebebühne)
- Festspannung der Dübel zur Fussboden-Verankerung des Grundrahmens
- Kontrolle des Aggregatölstandes
- Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen
- Kontrolle der elektrischen Steuerungen (Hauptschalter, Taste "Heben", Taste "Senken")
- Funktionskontrolle des Fahrbahnen-Ausgleichventils und des Fahrbahnausgleichs
- Kontrolle der Sperrklinken-Einrastung auf den Zylindern
- Kontrolle der Druckwächter-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Alarm-Funktionstüchtigkeit
- Kontrolle der Hebe- und Absenkezeit bei voller Last

DATUM

UNTERSCHRIFT DES MONTEURS

UNTERSCHRIFT DES BEDIENERS

CONTROLES PERIODIQUES - PONT ELEVATEUR MODELE RAV ...**N° DE SERIE ...**

- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1805$ mm (version encastrée)
- Contrôle de la hauteur d'élévation du sol au plan des chemins de roulement $H \geq 1850$ mm (version au sol)
- Serrage des vis tamponnées de fixation des bases au sol
- Contrôle du niveau de l'huile du pupitre de commande
- Actionnement des sécurités
- Contrôle des commandes électriques (interrupteur général, bouton-poussoir de montée, bouton-poussoir de descente)
- Contrôle du fonctionnement de la valve de réalignement des chemins de roulement et de l'alignement des chemins de roulement
- Contrôle de l'introduction des arrêts mécaniques sur les vérins
- Contrôle du fonctionnement du pressostat
- Contrôle du fonctionnement de l'avertisseur sonore
- Contrôle de la durée des courses de montée et de descente à pleine charge

DATE

SIGNATURE DE L'INSTALLATEUR

SIGNATURE DE L'UTILISATEUR

CONTROLES PERIÓDICOS – ELEVADOR TIPO RAV**N° MATRÍCULA**

- Control de la altura de elevación del nivel del suelo al nivel de las plataformas $H \geq 1805$ mm. (elevador empotrado)
- Control de la altura de elevación del nivel del suelo al nivel de las plataformas $H \geq 1880$ mm. (elevador en el suelo)
- Sujeción de los tacos de fijación de las bases en el suelo
- Control del nivel del aceite en el panel de mando
- Activación de los dispositivos de seguridad
- Control de los mandos eléctricos (interruptor general, pulsador de subida, pulsador de bajada)
- Control del funcionamiento de la válvula de alineación de las plataformas y alineación de las mismas
- Control de la inserción de los trinquetes en los cilindros
- Control del funcionamiento del presostato
- Control del funcionamiento del señalador acústico
- Control del tiempo de subida y de bajada con plena carga

FECHA

FIRMA DEL INSTALADOR

FIRMA DEL UTILIZADOR

- 14. TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE
- 14. IDENTIFICATION PLATE
- 14. KENNSCHILD
- 14. PLAQUE SIGNALÉTIQUE
- 14. PLACA DE IDENTIFICACIÓN

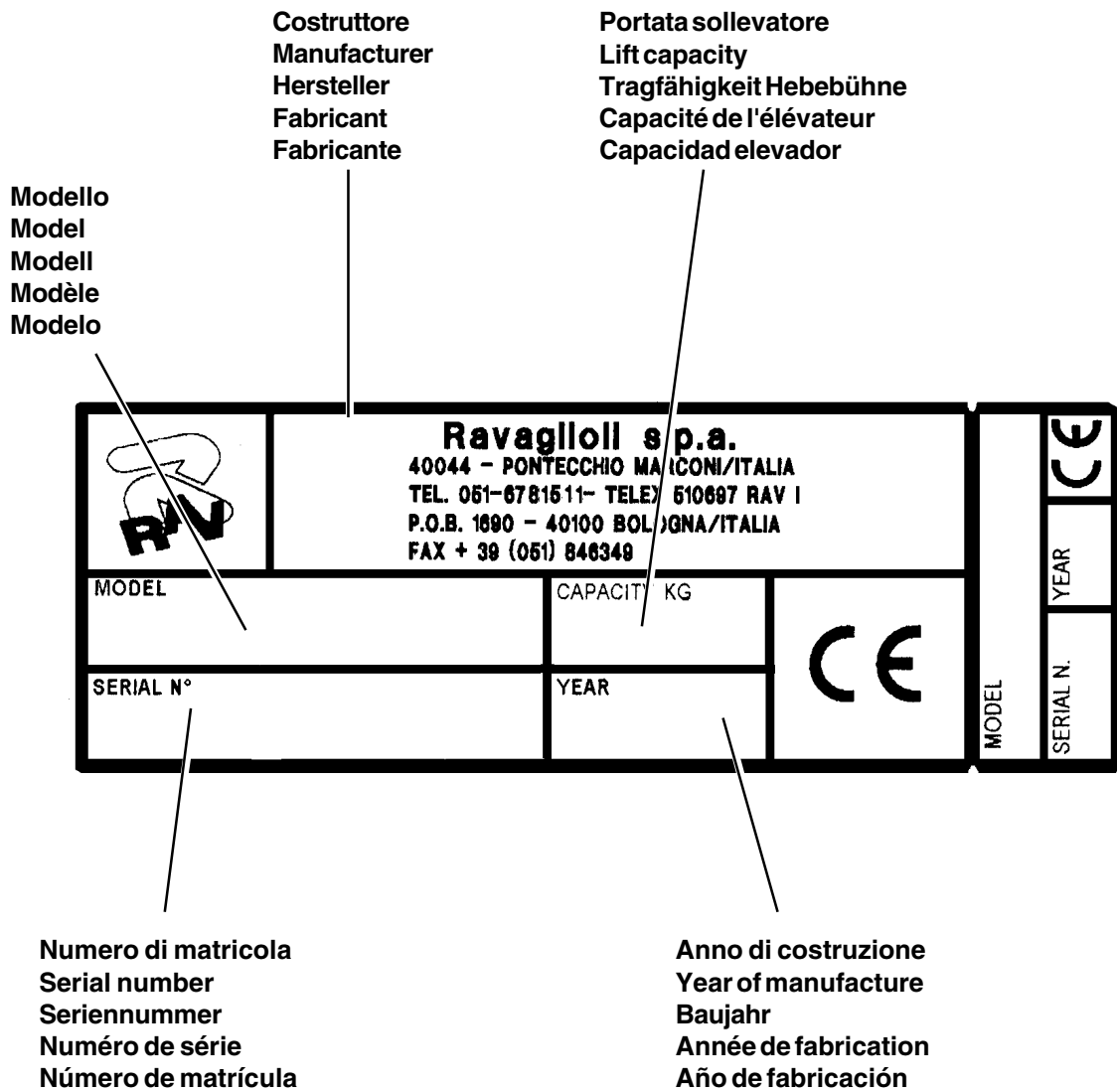


Fig. 43