

# AT 50

**OPERATORE  
OLEODINAMICO  
PER AUTOMAZIONE  
DI PORTE BASCULANTI  
CONTRAPPESATE  
PER USO INTENSIVO**  
Istruzioni per l'installazione

**HYDRAULIC OPERATOR  
FOR COUNTER-WEIGHTED  
UP-AND OVER GARAGE  
DOORS  
FOR INTENSIVE USE**  
Installation instruction

**OPERATEUR  
OLEODYNAMIQUE  
POUR AUTOMATION DE  
PORTES BASCULANTES  
A CONTREPOIDS  
A USAGE INTENSIF**  
Instructions pour l'installation

**ELEKTROHYDRAULISCHER  
ANTRIEB FÜR  
SCHWINGTORE  
MIT GEGENGEWICHT  
FÜR INTENSIVEN EINSATZ**  
Installationsanleitung

**OPERADOR  
OLEODINAMICO  
PARA AUTOMATIZACION  
DE PUERTAS DE BASCULA  
CONTRAPESADAS  
PARA USO INTENSIVO**  
Instrucciones de instalación

## Scopo del manuale

Questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto.

Le informazioni in esso contenute sono dirette agli operatori esperti che eseguono l'installazione e la manutenzione straordinaria.

Essi devono possedere competenze specifiche e particolari capacità per eseguire correttamente ed in sicurezza gli interventi di loro competenza. La costante osservanza delle informazioni garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento del prodotto. Al fine di evitare manovre errate con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite. Considerando che tale prodotto va installato in abitazioni residenziali, l'operatore esperto, dopo aver effettuato l'intervento dovrà constatarne la corretta installazione ed il regolare funzionamento. Successivamente dovrà istruire l'utente sull'uso corretto del prodotto rilasciando tutta la documentazione prevista dal costruttore.

L'indice descrittivo, posto all'inizio, consente facilmente la rintracciabilità degli argomenti di interesse.

## Purpose of the manual

This manual was drawn up by the manufacturer and is an integral part of the product.

The information it contains is addressed to expert operators that carry out the installation and maintenance operations.

They must have the specific qualifications and training to carry out this work correctly and under the maximum safety conditions.

Strict observance of the instructions contained in the manual will ensure safety, optimum operation and prolonged functioning of the product. To avoid incorrect manoeuvres and therefore the risk of accidents, it is essential to read this manual with care and strictly follow all the instructions given. As this is a product to be installed in residential buildings, the expert installer, after completing installation must verify that this has been performed correctly and that the product functions smoothly. Subsequently, it is necessary to instruct the user on the correct use of the product providing all the documentation envisaged by the manufacturer.

The table of contents, at the beginning, makes it easy to find the topics of interest.

## Objectif de la notice

Cette notice a été rédigée par le fabricant et fait partie intégrante du produit.

Les informations qui y sont contenues s'adressent aux opérateurs spécialisés qui effectuent les opérations d'installation et d'entretien extraordinaire.

Ceux-ci doivent posséder les compétences et les qualités requises pour effectuer de façon correcte et en toute sécurité les interventions dont ils sont chargés. La constante observation de ces informations garantit la sécurité des personnes, une économie d'utilisation et une plus longue durée de vie du produit. Lire attentivement cette notice et en respecter scrupuleusement les informations pour éviter toute fausse manœuvre qui pourrait entraîner des accidents. Ce produit étant destiné aux habitations résidentielles, après en avoir effectué la pose, l'opérateur devra en vérifier la bonne installation et le bon fonctionnement.

Il devra ensuite informer l'utilisateur de l'emploi correct du produit et lui remettre toute la documentation prévue par le fabricant.

Le sommaire détaillé, placé au début de la notice, permet de retrouver facilement les sujets à consulter.

## Zweck der Montageanleitung

Das vorliegende Handbuch wurde vom Hersteller verfaßt und ist Bestandteil des Produkts.

Die darin enthaltenen Informationen richten sich an erfahrenes Personal, das sowohl die Installation als auch außerordentliche Wartungsarbeiten durchführt.

Dieses Personal muß über spezifische Fähigkeiten und Kompetenzen verfügen, um die Arbeit korrekt und unter sicheren Bedingungen durchführen zu können.

Die ständige Beachtung der Anweisungen gewährleistet Sicherheit, wirtschaftlichen Betrieb der Anlage und eine längere Lebensdauer des Produkts.

Zur Vermeidung von Fehlern, die zu Unfällen führen könnten, muß das vorliegende Handbuch aufmerksam durchgelesen und die darin enthaltenen Anweisungen genau befolgt werden.

Da das Produkt im Privatwohnbereich installiert wird, muß das erfahrene Personal nach der Installation die korrekte Montage und den einwandfreien Betrieb überprüfen.

Anschließend muß es den Benutzer in den richtigen Gebrauch des Produkts einweisen und ihm die vom Hersteller vorgesehene Dokumentation aushändigen.

Das Inhaltsverzeichnis am Anfang des Handbuchs ermöglicht eine schnelle Ermittlung der jeweiligen Punkte.

## Objetivo del manual

Este manual ha sido redactado por el constructor y forma parte integrante del producto. Las informaciones que contiene van dirigidas a los operadores especializados encargados de las operaciones de instalación y mantenimiento extraordinario.

Dichos operadores deberán poseer la competencia específica y las capacidades necesarias para llevar a efecto correctamente y en condiciones de seguridad las operaciones de las que están encargados.

El cumplimiento constante de estas instrucciones garantiza seguridad del personal, economía de uso y un funcionamiento más duradero del producto. A fin de evitar maniobras incorrectas con el consiguiente riesgo de accidentes cabe leer con atención este manual y respetar escrupulosamente las instrucciones.

Puesto que el producto está destinado a la instalación en viviendas, el operador especializado, después de realizar la instalación, deberá comprobar la correcta ejecución de la misma y el buen funcionamiento del producto.

También deberá enseñar al cliente cómo utilizar correctamente el producto, entregando toda la documentación facilitada por el constructor.

El índice descriptivo inicial permite encontrar con facilidad los temas que interesen.



**Aprimatic**  
L' APERTURA AUTOMATICA

PER UN CORRETTO MONTAGGIO LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI.

FOR A CORRECT ASSEMBLY, CAREFULLY READ THE FOLLOWING.

POUR UN ASSEMBLAGE CORRECT, LIRE ATTENTIVEMENT LES ISTRUCTIONS.

FÜR EINE KORREKTE INSTALLATION, DIESE ANLEITUNGEN SORGFÄLTIG LESEN.

LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES PARA UN MONTAJE CORRECTO.

**A**

Dati tecnici  
*Technical Data*  
 Données techniques  
*Technische Daten*  
 Datos técnicos ..... 4

Caratteristiche generali  
*Caracteristiques generales*  
 Allgemeine merkmale  
*Caracteristicas generales*  
 Caratteristiche generali ..... 5

Tipologia di basculanti automatizzabili con operatore oleodinamico serie at 50  
*Type of up-and-over doors that can be automated with an hydraulic power unit series at 50*  
 Typologie de basculantes automatisables avec operateur oleodynamique serie at 50  
*Schwingortypen, die sich zur automatisierung mit dem antrieb at 50 eignen*  
 Tipologia de puertas de bascula automatizables con operador oleodinamico serie at 50 ..... 6

Tipologia di basculanti non automatizzabili con operatore oleodinamico at 50  
*Type of up-and-over doors that cannot be automated with the hydraulic power unit at 50*  
 Typologie de basculantes non automatisables avec l'operateur oleodynamique at 50  
*Schwingortypen, die sich nicht zur automatisierung mit dem antrieb at 50 eignen*  
 Tipologia de puertas de bascula no automatizables con operador oleodinamico at 50 ..... 7

**B**

Controlli preliminari  
*Preliminary checks*  
 Controles prealables  
*Vorkontrollen*  
 Controles previos ..... 8

Verifica scelta automazione  
*Automation check-list*  
 Verification du choix de l'automatization  
*Verificacion seleccion automatizacion*  
 Nachprüfung der antriebswahl ..... 10

Verifica componenti operatore serie at 50  
*Checking the at 50 power unit components*  
 Verification des composants de l'operateur serie at 50  
*Nachprüfung der bestandteile des antriebs at 50*  
 Verificacion piezas operador serie at 50 ..... 11

Elenco dei componenti (b4)  
*List of components (b4)*  
 Liste des composants (b4)  
*Liste der bestandteile (b4)*  
 Lista de las piezas (b4) ..... 12

Preparazione al montaggio  
*Preparations for installation*  
 Preparation au montage  
*Vorbereitung zur montage*  
 Preparacion a la instalacion ..... 14

**C**

Preparazione fissaggio sul telo  
*Preparation and securing to the sheet-panel*  
 Preparation a la fixation sur le panneau  
*Vorbereitung der befestigung auf dem torblatt*  
 Preparacion sujecion en la hoja ..... 16

Caso a - basculante a telo unico  
*Case a - single sheet-panel up-and-over door*  
 Cas a - basculante a un seul panneau  
*Fall a - schwingtor mit einem blatt*  
 Caso a - puerta de bascula de hoja unica ..... 17

Dimensionamento dei semi alberi di trasmissione  
*Dimensioning of the half drive shafts*  
 Dimensionnement des demi-arbres de transmission  
*Festlegung der achswellenlänge*  
 Dimensionamiento de los semi-ejes de transmision ..... 20

Messa in fase dell'operatore  
*Power unit timing*  
 Mise en phase de l'operateur  
*Synchronisierung des antriebs mit dem tor*  
 Puesta en fase del operador ..... 22

Dimensionamento della lunghezza dei bracci telescopici  
*Dimensioning telescopic arm length*  
 Dimensionnement de la longueur des bras telescopiques  
*Festlegung der teleskoparm-länge*  
 Dimensionamiento del largo de los brazos telescopicos ..... 23

Caso b - basculante a telo unico <i>Case b single sheet-panel up-and-over door</i> Cas b - basculante a un seul panneau <i>Fall b - schwingtor mit einem blatt</i> Caso b - puerta de bascula de hoja unica .....	25
Altri casi di basculanti contrappesate Porte basculanti di grandi dimensioni con due operatori per la movimentazione <i>Other examples of counter-balanced up-and-over doors</i> <i>Large up-and-over doors with two power units</i> Autres cas de basculantes a contrepoids Portes basculantes de grandes dimensions avec deux operateurs pour le mouvement <i>Sonstige fälle von schwingtoren mit gegengewicht</i> <i>Schwingtore grosser abmessungen mit zwei antrieben</i> Otros casos de basculantes con contrapesos Puertas basculantes de grandes dimensiones con dos operadores para la manutencion .....	27
Porte a telo snodato (c24) <i>Articulated sheet-panel doors (c24)</i> Portes a panneau articule (c24) <i>Tore mit falttorblatt (c24)</i> Puertas de hoja articulada (c24) .....	28
Porte a guide verticali ed orizzontali (c25) <i>Doors with vertical and horizontal guides (c25)</i> Portes a guidage vertical et horizontal (c25) <i>Tore mit waagrecht- und senkrechtführungen (c25)</i> Puertas con guias verticales y horizontales (c25) .....	28
<b>D</b>	
Allacciamento elettrico (d1) <i>Electrical connections (d1)</i> Branchement électrique <i>Elektrischer anschluss (d1)</i> Conexion electrica (d1) .....	30
Regolazione delle pressioni <i>Pressure adjustment</i> Reglage des pressions <i>Druckeinstellung</i> Regulacion de las presiones .....	32
<b>E</b>	
Attivazione dello sfiato dell'aria <i>Adjustment of air bleeder</i> Evacuation d'air <i>Herstellen der entlüftung</i> Activacion de la expulsion de aire .....	33
Controlli finali <i>Final checks</i> Controles finals <i>Abschliessende kontrollen</i> Controles finales .....	34
Guida ricerca guasti <i>Trouble-shooting guide</i> Guide de recherche des pannes <i>Fehlersuche</i> Guia de busqueda averias .....	35
<b>F</b>	
Note per la protezione contro gli infortuni <i>Note for accident prevention</i> Indications pour la prevention des accidents <i>Massnahmen zur unfallverhütung</i> Notas para la prevencion de accidents .....	40
<b>G</b>	
Istruzioni per l'utilizzatore <i>End user instructions</i> Instructions utilisateurs <i>Hinweise für den benutzer</i> Instrucciones para el usuario .....	41

CARATTERISTICHE CARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES ALLGEMEINES CARACTERISTICAS	AT 50 B5	AT 50 B4	AT 50 B7	AT 50 S4	AT 50 S7
tensione di alimentazione monofase <i>single-phase supply voltage</i> tension d'alimentation monophasée <i>Einphasen-Netzstrom</i> tensión de alimentación monofase	230	230 V±10% 50+60 Hz	230 V±10% 50+60 Hz	230 V±10% 50+60 Hz	230 V±10% 50+60 Hz
potenza assorbita <i>power absorption</i> puissance <i>Leistungsaufnahme</i> potencia absorbida	250 W	250 W	250 W	250 W	250 W
portata pompa <i>pump delivery</i> débit de la pompe <i>Pumpenfördermenge</i> portata pompa	0,75 lt./min.	0,6 lt./min.	1 lt./min.	0,6 lt./min.	1 lt./min.
pressione max. di esercizio <i>max pressure</i> pression maxi. d'emploi <i>Max. Betriebsdruck</i> presión máx. de ejercicio	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar
coppia nominale a 40 bar <i>rated current at 40 bar</i> couple nominal à 40 bar <i>Nenn Drehmoment bei 40 Bar</i> par nominal a 40 bar	320 Nm	320 Nm	320 Nm	320 Nm	320 Nm
velocità rotazione motore (giri/min.) <i>motor rotation speed (rev./min.)</i> vitesse de rotation du moteur (t/min.) <i>Motorgeschwindigkeit (UpM)</i> velocidad de rotación del motor (r.p.m.)	1400	1400	1400	1400	1400
angolo totale di rotazione albero <i>shaft rotation total angle</i> angle total de rotation de l'arbre <i>totaler drehungswinkel der welle</i> ángulo total de rotación del árbol	-200°	-200°	-200°	-200°	-200°
tempo ottimale min. di apertura (sec.) <i>shaft optimum rotation time</i> temps min. optimal d'ouverture (sec.) <i>Gesamtnutzöffnungswinkel</i> tiempo min. optimal de apertura (seg.)	18+20	20+22	13	20+22	13
temperatura ambiente di funzionamento <i>operating environment temperature</i> température de fonctionnement <i>Betriebstemperatur</i> temperatura de funcionamiento	-25°/+90°C	-25°/+90°C	-25°/+90°C	-25°/+90°C	-25°/+90°C
peso con olio <i>weight with oil</i> poids avec huile <i>Gewicht mit Öl</i> peso con aceite	13 Kg	13 Kg	13 Kg	13 Kg	13 Kg
quantità olio <i>oil quantity</i> quantité huile <i>Ölmenge</i> cantidad aceite	1,3 lt.	1,3 lt.	1,3 lt.	1,3 lt.	1,3 lt.
olio tipo <i>oil type</i> huile type <i>Öltyp</i> tipo de aceite	AprimOil HC13	AprimOil HC13	AprimOil HC13	AprimOil HC13	AprimOil HC13

**⚠ ATTENZIONE**

Un tempo di apertura più elevato di quello indicato in tabella è indice di cattivo bilanciamento della porta e non di mancanza di potenza in quanto una basculante bene bilanciata necessita, per l'apertura, di una pressione relativamente bassa.

**⚠ CAUTION**

An opening time longer than the one shown on the table indicates a wrong door balance and not a power lack, because a well balanced tilting door can be opened with a relatively low pressure.

**⚠ ATTENTION**

Un temps d'ouverture plus élevé de celui indiqué dans le tableau signifie un mauvais équilibre des portes et non un manque de puissance car une porte basculante nécessite, pour l'ouverture, d'une puissance relativement basse si elle est bien équilibrée.

**⚠ ACHTUNG**

Sollte sich die Öffnungszeit von den Angaben in der Tabelle unterscheiden, dann deutet dies auf ein schlechtes Gleichgewicht des Tors hin und nicht auf einen Mangel an Leistung, da ein gut ausbalanciertes Tor zum Öffnen eines verhältnismässig geringen Kraftaufwandes bedarf.

**⚠ ATENCION**

Un tiempo de apertura más elevado de aquel indicado en la tabla significa un mal equilibrio de la puerta y no una falta de potencia, ya que una puerta basculante bien balanceada necesita, para la apertura, de una presión relativamente baja.

## CARATTERISTICHE GENERALI

- ✓ L'operatore oleodinamico serie **AT 50** è adatto all'automazione di porte basculanti a contrappeso, (da installare o già installate), a telo unico o snodato.
- ✓ L'operatore viene fornito in due versioni, ciascuna delle quali con due diverse velocità di apertura:  
**Con blocco idraulico in apertura e chiusura** che non richiede l'utilizzo di una elettroserratura (AT 50 B5 - AT 50 B4 - AT 50 B7).  
**Senza blocco idraulico** che richiede l'utilizzo di una elettroserratura per mantenere la porta chiusa (AT 50 S5 - AT 50 S4 - AT 50 S7).
- ✓ Sull'operatore sono montate le valvole di regolazione della coppia motrice, in apertura ed in chiusura, e lo sblocco di emergenza (da usarsi in mancanza di corrente) azionabile sia dall'interno che dall'esterno mediante un'apposita chiave.
- ✓ Per larghezza di porte fino a 3,5 mt. è sufficiente installare un operatore AT 50 (possibilmente al centro del telo).
- ✓ Per larghezza di porte oltre 3,5 mt. è consigliabile installare due operatori montati sui due lati verticali del telo.

## MAIN FEATURES

- ✓ The **AT 50** series oleodynamic operator is suitable for the automation of counterweight tilting doors (to be installed or already installed) with a unique or articulated wing.
- ✓ Two versions of the operator are available, either with two different opening speeds:  
**With opening/closing hydraulic block not requiring** the use of an electro-lock (AT 50 B5 - AT 50 B4 - AT 50 B7)  
**Without hydraulic block** requiring the use of an electro-lock to keep the door closed (AT 50 S5 - AT 50 S4 - AT 50 S7).  
The operator includes the motive torque adjustment valves, both for opening and closing movements, and the emergency release unit (to be used in case of power failure) that can be operated both from inside and outside using the proper key.
- ✓ For door widths up to 3.5 mt, an AT 50 operator can be installed (preferably on the wing centre).
- ✓ For door widths larger than 3.5 mt, two operators should be installed on both vertical sides of the wing.

## CARACTERISTIQUES GENERALES

- ✓ L'opérateur hydraulique de la série **AT50** est indiqué pour l'automatisation de portes basculantes avec contre-poids (à installer ou déjà installées), avec panneau unique ou articulé.
- ✓ L'opérateur est fournit en deux différentes versions, chacune ayant deux différentes vitesses d'ouverture:  
**Avec un bloc hydraulique pour l'ouverture et la fermeture**, qui ne nécessite pas l'utilisation d'une serrure électrique (AT 50 B5 - AT 50 B4 - AT 50 B7).  
**Sans bloc hydraulique**, qui nécessite l'utilisation d'une serrure électrique pour maintenir la porte fermée (AT 50 S5-AT 50 S4-AT 50 S7).
- ✓ Les soupapes de réglage du couple moteur, pour l'ouverture et la fermeture, et le déblocage d'urgence qui peut être actionné de l'intérieur et de l'extérieur avec une clé spécifique, et ne doit être utilisé qu'en cas de manque de courant, sont montés sur l'opérateur.
- ✓ Si les portes sont larges moins de 3,5 mètres, il suffit d'installer un opérateur AT 50 (au centre du panneau si possible).
- ✓ Si les portes sont larges plus de 3,5 mètres, il est conseillé d'installer deux opérateurs montés sur les deux côtés verticaux du panneau.

## ALLGEMEINE MERKMALE

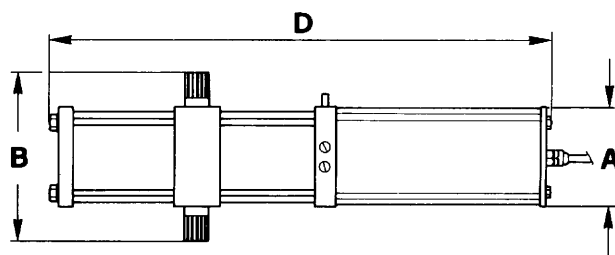
- ✓ Der Hydraulikantrieb Serie **AT 50** eignet sich zur Automatisierung von Schwingtoren mit Gegengewicht (Neuinstallation oder schon vorhanden) mit einem Torblatt oder mit Faltblatt.
- ✓ Der Antrieb wird in zwei Ausführungen geliefert, jede arbeitet mit zwei verschiedenen Öffnungsgeschwindigkeiten:  
**Mit Hydrauliksperr in offener und geschlossener Stellung**, daher ist kein Elektroschloß erforderlich (AT 50 B5-AT 50 B4 - AT 50 B7).  
**Ohne Hydrauliksperr**, daher muß ein Elektroschloß eingebaut werden, um das Tor geschlossen zu halten (AT 50 S5-AT 50 S4-AT 50 S7).
- ✓ Am Antrieb sind Ventile zur Einstellung des Betriebsdrehmoments beim Öffnen und beim Schliessen angebracht, sowie eine Notriegelung (Benutzung bei Stromausfall), die sowohl von innen als auch von außen mit entsprechendem Schlüssel betätigt wird.
- ✓ Für Tore bis zu einer Breite von 3,5 m genügt die Installation eines Antriebs AT 50 (möglichst in der Mitte des Torblattes).
- ✓ Für Tore mit einer Breite von mehr als 3,5 m wird die Installation von zwei Antrieben empfohlen, die an den beiden senkrechten Seiten des Tors anzubringen sind.

## CARACTERISTICAS GENERALES

- ✓ El operador oleodinámico de la serie **AT50** es apropiado para la automatización de puertas basculantes con contrapeso, (a instalar o ya instaladas), con panel único o articulado.
- ✓ El operador es suministrado en dos versiones, cada una con dos diferentes velocidades de apertura:  
**Con bloqueo hidráulico en apertura y cierre**, que no necesita el uso de una electrocerradura (AT 50 B5 - AT 50 B4 - AT 50 B7).  
**Sin bloqueo hidráulico**, que necesita el uso de una electrocerradura para mantener la puerta cerrada (AT 50 S5 - AT 50 S4 - AT 50 S7).
- ✓ En el operador están montadas las válvulas de regulación del par motriz, para la apertura y el cierre, y el desbloqueo de emergencia (a usarse cuando falta la corriente) accionable tanto desde el interior como el exterior mediante una llave apropiada.
- ✓ Si las puertas tienen un ancho inferior de 3.5 m. es suficiente instalar un operador AT 50 (posiblemente en el centro del panel).
- ✓ Si la puertas tienen un ancho superior de 3.5 m. es aconsejable instalar dos operadores montados en los lados verticales del panel.



<b>A</b> (mm)	100
<b>B</b> (mm)	170
<b>C</b> (mm)	90
<b>D</b> (mm)	513



## TIPOLOGIA DI BASCULANTI AUTOMATIZZABILI CON OPERATORE OLEODINAMICO SERIE AT 50 (A1)

- A) Telo unico con rulli di scorrimento laterali guidati in guide verticali; ai rulli sono fissati, tramite funi metalliche o catene, i contrappesi (**P**-blocchi di metallo o cemento).
- B) Come caso A ma con molle a trazione al posto dei contrappesi (**MT**).
- C) Come caso B ma con molle a torsione (**M**) al posto di molle a trazione.
- D) Telo unico con guide verticali ed orizzontali; i rulli di guida sono fissati all'estremità del telo; ai rulli inferiori sono fissati i contrappesi (**P**) tramite fune metallica o catena.
- E) Telo snodato con rulli di scorrimento laterali guidati in guide verticali; ai rulli sono fissati, tramite funi metalliche o catene, i contrappesi (**P**-blocchi di metallo o cemento).

## TYPE OF UP-AND-OVER DOORS THAT CAN BE AUTOMATED WITH AN HYDRAULIC POWER UNIT SERIES AT 50 (A1)

- A) Single sheet-panel with lateral sliding rollers held between vertical guides; metal cables or chains connect the rollers to counter-weights (**P**-blocks in metal or cement).
- B) As in point A but with traction springs instead of counter-weights (**MT**).
- C) As in point A but with torsion springs instead of traction springs (**M**).
- D) Single sheet-panel with vertical and horizontal guides; the guide rollers are fixed to the edges of the sheet-panel; the lower rollers are connected to counter-weights (**P**) by means of metal cables or chains.
- E) Flexible rolling sheet-panel with lateral sliding rollers held between vertical guides; metal cables or chains connect the rollers to the counter-weights (**P**-blocks in metal or cement).

## TYPOLOGIE DE BASCULANTES AUTOMATISABLES AVEC OPERATEUR OLEODYNAMIQUE SERIE AT 50 (A1)

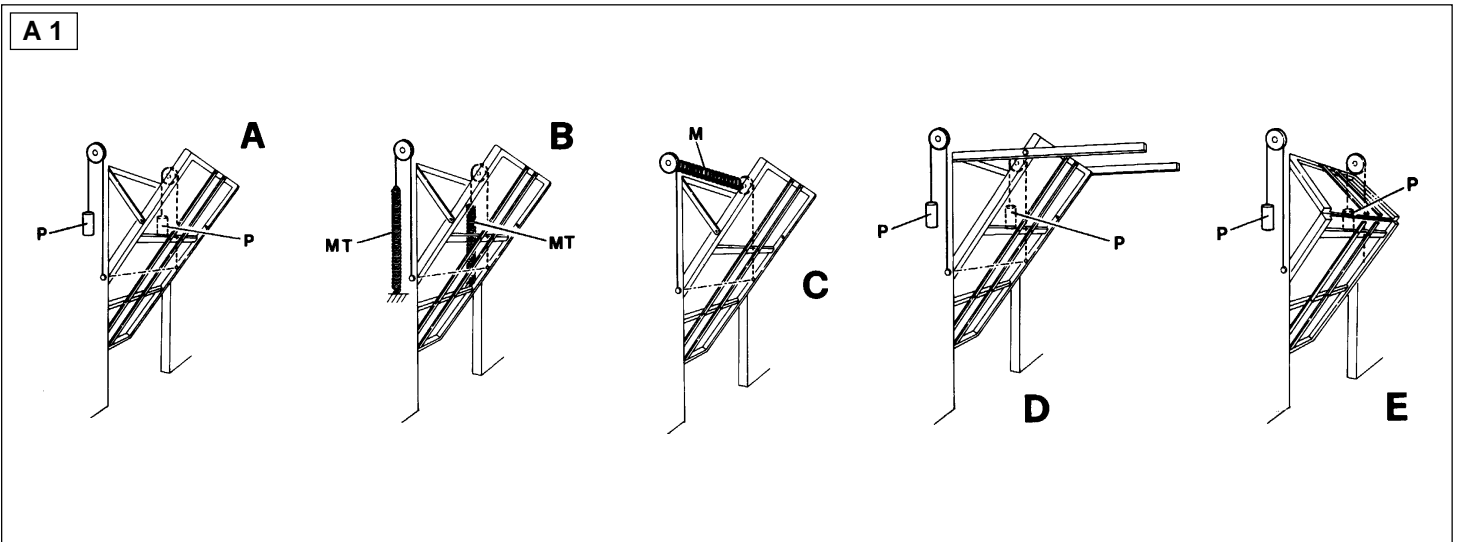
- A) Un seul panneau avec galets de roulement latéraux à guidage vertical; les contre-poids (**P**-blocs de métal ou ciment) sont fixés aux galets par des câbles métalliques ou des chaînes.
- B) Comme le cas A mais avec ressorts de traction au lieu des contre-poids (**MT**).
- C) Comme le cas B mais avec ressorts de torsion au lieu des ressorts de traction (**M**).
- D) Un seul panneau avec guidage vertical et horizontal; les galets de guidage sont fixés à l'extrémité du panneau; les contrepoids (**P**) sont fixés aux galets inférieurs par câble métallique ou chaîne.
- E) Panneau articulé avec galets de roulement latéraux à guidage vertical; les contrepoids (**P**-blocs de métal ou ciment) sont fixés aux galets par des câbles métalliques ou des chaînes.

## SCHWINGTORTYPEN, DIE SICH ZUR AUTOMATISIERUNG MIT DEM ANTRIEB AT 50 EIGNEN (A1)

- A) Einziger Rahmen mit seitlichen Rollen, die in senkrechten Führungen laufen; an den Rollen sind über Metallseile oder Ketten die Gegengewichte angebracht (**P** - Metall- oder Zementblöcke).
- B) Wie in Fall A, aber mit Zugfedern anstelle der Gegengewichte (**MT**)
- C) Wie in Fall B, jedoch mit Torsionsfedern anstelle der Zugfedern (**M**)
- D) Einziger Rahmen mit senkrechten und waagrechten Führungen; die Führungsrollen sind am Ende des Torblattes befestigt; an den unteren Rollen sind die Gegengewichte (**P**) mit einem Metallseil oder einer Kette befestigt.
- E) Falttorblatt mit seitlichen Rollen, die in Senkrechtführungen laufen; an den Rollen sind über Metallseile oder Ketten die Gegengewichte angebracht (**P** - Metall- oder Zementblöcke).

## TIPOLOGIA DE PUERTAS DE BASCULA AUTOMATIZABLES CON OPERADOR OLEODINAMICO SERIE AT 50 (A1)

- A) Hoja única con rodillos de deslizamiento laterales en raíles verticales; los contrapesos (**P**-bloques de metal o cemento) están sujetos a los rodillos por medio de cables metálicos o cadenas.
- B) Como en el caso A pero con resortes de extensión en lugar de los contrapesos (**MT**).
- C) Como en el caso B pero con resortes de torsión en lugar de los de extensión (**M**).
- D) Hoja única con guías verticales y horizontales; los rodillos de guía están sujetos a las extremidades de la hoja; los contrapesos (**P**) están vinculados a los rodillos inferiores por medio de cable metálico o cadena.
- E) Hoja articulada con rodillos de deslizamiento laterales en raíles verticales; los contrapesos (**P**-bloques de metal o cemento) están sujetos a los rodillos por medio de cables metálicos o cadenas.



## TIPOLOGIA DI BASCULANTI NON AUTOMATIZZABILI CON OPERATORE OLEODINAMICO AT 50 (A2)

Per automatizzare i tipi di basculanti riportati in figura occorre adottare l'operatore modello AT 54 (vedere listino); tali basculanti sono caratterizzate dalla assenza di contrappesi (A1 **P**) e dalla presenza di molle a trazione (A2 **MT**), posizionate da entrambi i lati della basculante, per agevolare l'apertura.

## TYPE OF UP-AND-OVER DOORS THAT CANNOT BE AUTOMATED WITH THE HYDRAULIC POWER UNIT AT 50 (A2)

The type of up-an-over doors shown in the figure must be automated with the AT 54 model power unit (see price list); these up-an-over doors do not have counter-weights (A1 **P**) or traction springs (A2 **MT**), positioned on either side of the door to facilitate opening.

## TYPOLOGIE DE BASCULANTES NON AUTOMATISABLES AVEC L'OPERATEUR OLEODYNAMIQUE AT 50 (A2)

Pour automatiser les types de portes basculantes indiqués sur la figure, il faut adopter l'opérateur modèle AT 54 (voir tarif); ces basculantes sont caractérisées par l'absence de contrepoids (A1 **P**) et par la présence de ressorts de traction (A2 **MT**), placés des deux côtés de la basculante pour faciliter l'ouverture.

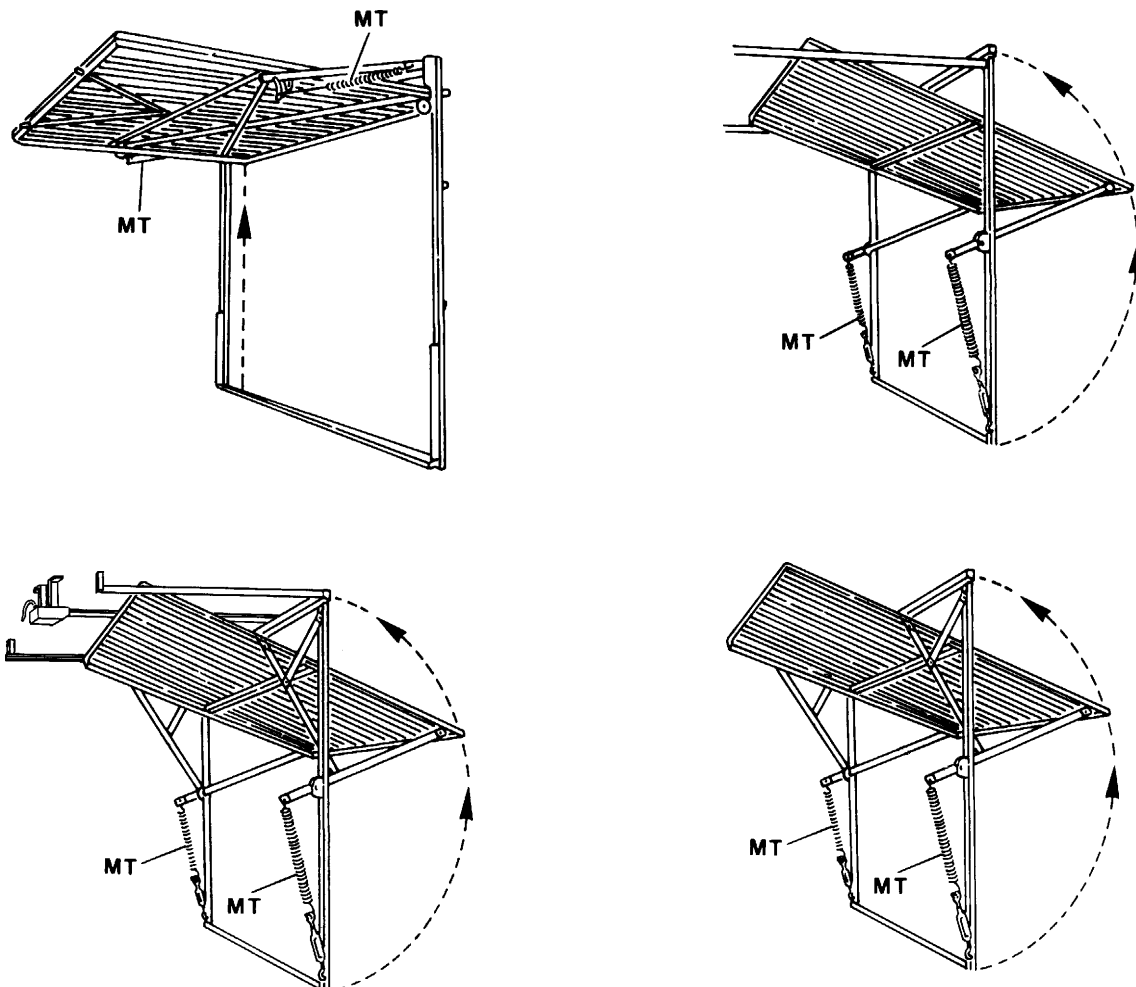
## SCHWINGTORTYPEN, DIE SICH NICHT ZUR AUTOMATISIERUNG MIT DEM ANTRIEB AT 50 EIGNEN (A2)

Zur Automatisierung der auf der Abbildung dargestellten Schwingtore muß der Antrieb Modell AT 54 eingesetzt werden (siehe Preisliste); diese Schwingtore unterscheiden sich dadurch, daß sie kein Gegengewicht (A1 **P**) besitzen und zwecks Unterstützung beim Öffnen mit Zugfedern (A2 **MT**) an beiden Seiten des Schwingtores ausgestattet sind.

## TIPOLOGIA DE PUERTAS DE BASCULA NO AUTOMATIZABLES CON OPERADOR OLEODINAMICO AT 50 (A2)

Para automatizar los tipos de puertas basculantes indicadas en la figura es preciso adaptar el operador modelo AT 54 (véase lista); estas puertas basculantes están marcadas por la ausencia de contrapesos (A1 **P**) y la presencia de resortes de extensión (A2 **MT**) en ambos lados de la puerta basculante con vistas a facilitar la apertura.

A 2



## CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di posizionare l'attuatore occorre verificare le condizioni della porta nei punti seguenti:

- Gioco non eccessivo dei rulli (B1 ①) nelle guide verticali.
- Buone condizioni delle guide (B1 ②): controllare che non vi siano intralci allo scorrimento dei rulli.
- Verificare che la basculante, in posizione di chiusura, sia perfettamente a piombo.
- Verificare la robustezza del telo sollevandolo da un angolo laterale: non si devono notare eccessive deformazioni.
- Verificare lo spessore del telaio (B1 ③) per determinare se è possibile saldare direttamente sullo stesso i supporti (B1 ④) oppure se occorre rinforzare la zona interessata.
- Verificare che le condizioni del telaio siano buone e che non vi siano ossidazioni nei punti di supporto dei rulli (B1 ①) e dei braccetti (B1 ⑤).
- Verificare che il movimento manuale del telo in apertura ed in chiusura avvenga regolarmente e senza sforzi.

### ▲ AVVERTENZA

- **Se vi sono dei difetti alla porta ed al telaio della stessa occorre eliminarli prima di montare l'operatore AT 50.**

### ▲ ATTENZIONE

- **Installando l'operatore ed i relativi accessori per la movimentazione si appesantisce il telo della porta; occorre quindi, ad installazione avvenuta, ribilanciarlo. Se si utilizza un solo operatore occorre appesantire i contrappesi con (B2 ±) 3÷4 Kg di zavorra per parte (B2 ≤), se si utilizzano due operatori occorre appesantire i contrappesi con 7÷8 Kg di zavorra per parte. Se al posto dei contrappesi vi sono delle molle occorre, per contrappesare, aumentare la tensione delle stesse od interpellare il costruttore della porta per aggiungere altre molle.**

## PRELIMINARY CHECKS

*Before fitting the power unit, inspection should be made of the conditions of the door in the following points:*

- *Not too much play of the rollers (B1 ①) in the vertical guides.*
- *Good condition of the guides (B1 ②): check that the rollers slide smoothly without any problems.*
- *Check that the door is perfectly upright in the closed position.*
- *Check the strength of the sheet-panel, inspecting a side corner: there should be no marked deformations.*
- *Check the thickness of the frame (B1 ③) to determine whether it is possible to weld directly onto the same supports (B1 ④) or it is necessary to reinforce the area involved.*
- *Check that the frame is in good condition and that there are no incrustations around the roller supports (B1 ①) or the arms (B1 ⑤).*
- *Check that the manual opening and closing of the door occurs smoothly without any stress.*

### ▲ WARNING

- **Any defects in the door or frame must be eliminated before fitting the AT 50 power unit**

### ▲ WARNING

- **Installation of the power unit and the relative accessories on the door increases the weight of the sheet-panel; the door must therefore be balanced again once installation has taken place. If just one power unit is used, it will be necessary to increase the counter-weights (B2 ±) 3 with 3-4 kg of weights on either side (B2 ≤), if two power units are used it is necessary to add 7-8 kg on either side. Springs are fitted instead of counter-weights, increase the tension on these or call the door manufacturer to fit more springs.**

## CONTROLES PREALABLES

Avant d'effectuer la mise en place de l'opérateur, il faut vérifier les conditions de la porte aux points suivants:

- Jeu non excessif des galets (B1 ①) au guidage vertical.
- Bon état des guides (B1 ②): contrôler le bon roulement des galets.
- Vérifier que la basculante, en position de fermeture, soit parfaitement d'aplomb.
- Vérifier la robustesse du panneau en l'ouvrant par un coin: il ne doit pas y avoir de déformations excessives.
- Vérifier l'épaisseur du bâti (B1 ③) pour déterminer si l'on peut souder directement sur celui-ci les supports (B1 ④) ou bien s'il faut renforcer la zone concernée.
- Vérifier que le bâti soit en bon état et qu'il n'y ait pas d'oxydation aux points de support des galets (B1 ①) et des bras (B1 ⑤).
- Vérifier que la manoeuvre manuelle du panneau en ouverture et en fermeture se fasse régulièrement et sans efforts.

### ▲ AVERTISSEMENT

- **Si la porte et le bâti de celle-ci présentent des défauts, les éliminer avant de monter l'opérateur AT 50.**

### ▲ ATTENTION

- **En installant l'opérateur et les accessoires correspondants pour le mouvement, le panneau de la porte s'alourdit; il faut donc le rééquilibrer après avoir effectué l'installation. Si l'on utilise un seul opérateur il faut augmenter les contrepoids avec (B2 ±) 3 à 4 Kg de lest de chaque côté (B2 ≤), si l'on utilise deux opérateurs, il faut augmenter les contrepoids avec 7 ÷ 8 Kg de lest de chaque côté. S'il y a des ressorts au lieu des contrepoids, pour rééquilibrer, augmenter la tension de ceux-ci ou s'adresser au constructeur de la porte pour ajouter d'autres ressorts.**



## VORKONTROLLEN

Vor Einbau des Antriebs ist der Zustand des Tores an folgenden Stellen zu kontrollieren:

- Übermäßiges Spiel der Rollen (B1 ①) in den Senkrechtführungen.
- Guter Zustand der Führungen (B1 ②): kontrollieren, das der Lauf der Rollen nicht behindert wird.
- Prüfen, ob das Schwingtor in geschlossener Stellung korrekt im Lot ist.
- Kontrollieren, ob das Blatt ausreichend robust ist, hierzu an einer seitlichen Ecke anheben: es dürfen keine übermäßigen Verformungen festzustellen sein.
- Die Rahmenstärke (B1 ③) prüfen, um festzustellen, ob die Möglichkeit besteht, die Halterungen (B1 √) direkt am Rahmen anzuschweißen, oder ob der entsprechende Bereich verstärkt werden muß.
- Kontrollieren, ob sich der Rahmen in gutem Zustand befindet: es dürfen keine Roststellen an den Auflagepunkten der Rollen (B1 ①) und der Arme (B1 ⑤) vorliegen.
- Kontrollieren, ob die Betätigung des Torblattes von Hand sowohl beim Öffnen als auch beim Schliessen gleichmässig und ohne besondere Kraftaufwendung erfolgt.

### ▲ WARNUNG

- Wenn am Tor und an dessen Rahmen Mängel festzustellen sind, dann müssen diese vor Einbau des Antriebs AT 50 beseitigt werden.

### ▲ ACHTUNG

- Durch die Installation des Antriebs und der entsprechenden Zubehörteile wird das Torblatt schwerer. Nach der Installation muß es daher erneut ausbalanciert werden. Benutzt man nur einen Antrieb, dann sind die Gegengewichte (B2 ≈) 3 mit 3÷4 kg Ballast pro Seite zu beschweren (B2 Δ), bei Verwendung von zwei Antrieben müssen die Gegengewichte mit 7÷8 kg Ballast pro Seite belegt werden. Sind anstelle der Gegengewichte Federn vorhanden, dann muß deren Spannung zum Ausbalancieren erhöht werden oder man sollte sich mit dem Hersteller des Tores zwecks Einbau zusätzlicher Federn in Verbindung setzen.

## CONTROLES PREVIOS

Antes de posicionar el operador hace falta verificar las condiciones de la puerta en los siguientes puntos :

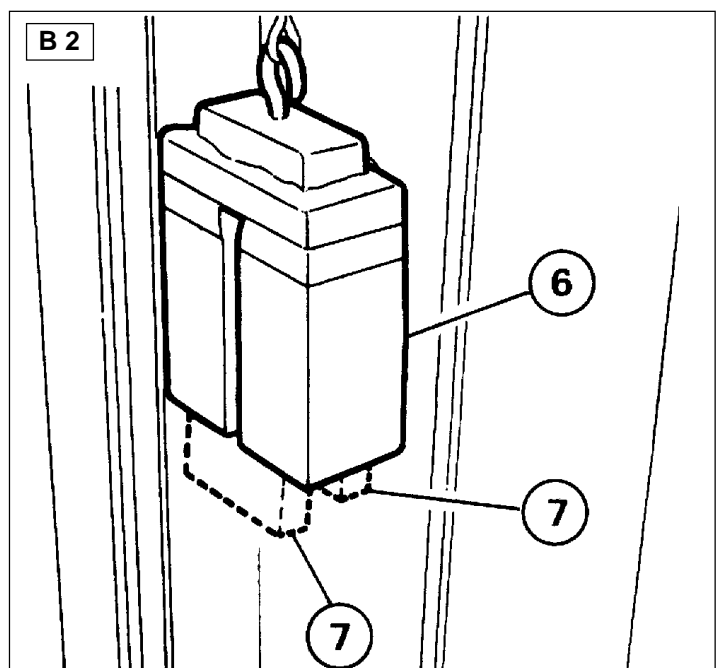
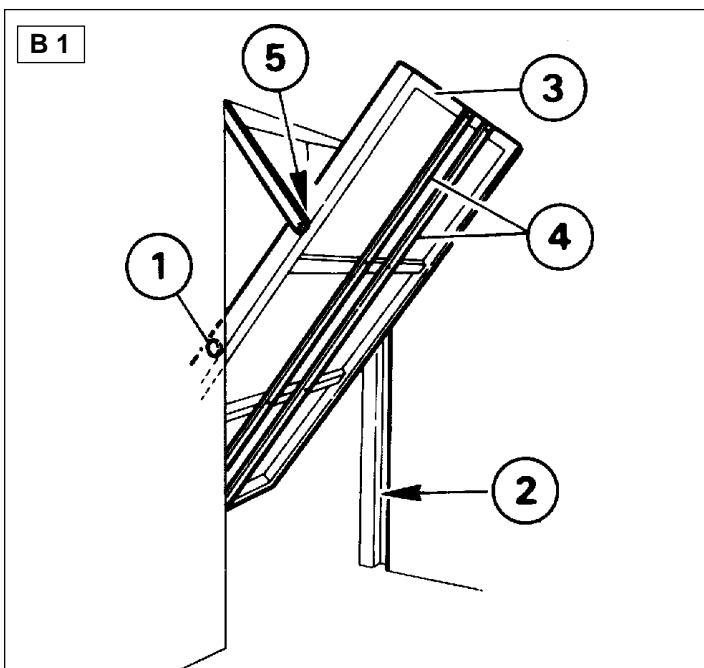
- Juego no excesivo de los rodillos (B1 ①) en las guías verticales.
- Buenas condiciones de las guías (B1 ②): asegurarse que los rodillos deslicen sin problemas.
- Asegurarse que la puerta basculante, en posición de cierre, no esté fuera de plomo.
- Levantar la hoja en un ángulo lateral para verificar su solidez; no deben observarse excesivas deformaciones.
- Comprobar el espesor del bastidor (B1 ③) para decidir si es posible soldar directamente los soportes (B1 ④) o bien si hace falta reforzar el área implicada.
- Controlar las condiciones del bastidor; asegurarse que no existan oxidaciones en los puntos de apoyo de los rodillos (B1 ①) y de los pequeños brazos (B1 ⑤).
- Asegurarse que el movimiento manual de la hoja en apertura y cierre se produzca regularmente y sin esfuerzos.

### ▲ ADVERTENCIA

- Si existen defectos de la puerta o de su bastidor es preciso eliminarlos antes de la instalación del operador AT 50.

### ▲ ATENCION

- Al instalar el operador y sus accesorios para la manutención aumentamos el peso de la hoja de la puerta. Es menester por lo tanto que después de la instalación, se realice su balanceado. Si utilizamos un solo operador hace falta aumentar los contrapesos (B2 ±) 3 con 3 ÷ 4 kg de lastre por parte (B2 ≤), Si utilizamos dos operadores hace falta aumentar los contrapesos con 7 ÷ 8 kg de lastre por parte. Si en lugar de los contrapesos tenemos resortes será necesario aumentar la tensión de los mismos o dirigirse al fabricante de la puerta para añadir otros resortes.



## VERIFICA SCELTA AUTOMAZIONE

- AT 50 B7/B5:** Adatto a porte con altezza fino a 2,50 mt. Adatto per frequenza di manovre elevata; percentuale di utilizzo 60% (es.: su 60 minuti avremo ~36 minuti nei quali la basculante è in movimento e ~24 minuti nei quali la basculante è ferma). Occorre avere la possibilità di sbloccarlo dall'interno oppure di utilizzare la serratura di sblocco esterna.
- AT 50 B4:** Adatto a porte con altezza oltre 2,50 mt. Adatto per frequenza di manovre non intensa; percentuale di utilizzo 45%. Occorre avere la possibilità di sbloccarlo dall'interno oppure di utilizzare la serratura di sblocco esterna.
- AT 50 S4/S7:** Adatti alle stesse applicazioni e percentuali di utilizzo dei modelli con sblocco, ma sono consigliati nelle porte di garage condominiali, comunità, dove sia necessario avere la manovra di "antipánico" disponibile ed anche nelle basculanti con contrappesi a molle.  
Per mantenere la porta chiusa necessita di elettroserratura.

## AUTOMATION CHECK-LIST

- AT 50 B7/B5:** Suitable for doors of up to 2.50 m. Suitable for very frequent use; percentage use 60% (e.g.: approximately 36 minutes in every hour when the door is in motion and 24 minutes when it is at a standstill). It should be possible to release it in an emergency from the inside or use the lock to release it from the outside.
- AT 50 B4:** Suitable for doors more than 2.5 m high. Suitable for average use frequency; percentage use 45%. It should be possible to release it in an emergency from the inside or use the lock to release it from the outside.
- AT 50 S4/S7:** Suitable for the same applications as the models with the release, but only recommended for communal garage doors, communities, where an emergency anti-panic movement must be possible and also for spring counter-balanced up-and-over doors.  
An electric lock is required to keep the door closed.

## VERIFICATION DU CHOIX DE L'AUTOMATION

- AT 50 B7/B5:** Indiqué pour portes jusqu'à 2,50 m de hauteur. Indiqué en présence d'un grand nombre de manoeuvres; pourcentage d'utilisation 60% (ex.: sur 60 minutes nous aurons environ 36 minutes pendant lesquelles la basculante est en mouvement et environ 25 minutes pendant lesquelles la basculante est à l'arrêt). Il faut avoir la possibilité de le déverrouiller de l'intérieur ou bien d'utiliser la serrure de déverrouillage extérieure.
- AT 50 B4:** Indiqué pour portes jusqu'à 2,50 m de hauteur. Indiqué en présence d'un grand nombre de manoeuvres; pourcentage d'utilisation 45%. Il faut avoir la possibilité de le déverrouiller de l'intérieur ou bien d'utiliser la serrure de déverrouillage extérieure.
- AT 50 S4/S7:** Indiqués pour les mêmes applications et pourcentages d'utilisation que les modèles avec déverrouillage, mais ils conviennent surtout pour les portes de garage de copropriété, communautés, là où il faut avoir la manoeuvre "anti-panique" ainsi que pour les basculantes avec contrepoids à ressorts.  
L'électro-serrure est nécessaire pour que la porte reste fermée.

## NACHPRÜFUNG DER ANTRIEBSWAHL

- AT 50 B7/B5:** Geeignet für Tore mit einer Höhe bis zu 2,50 m. Geeignet für hohe Einschaltdauer: prozentuelle Nutzung 60% (Bsp.: bei 60 Minuten ist das Schwingtor über ca. 36 Minuten in Betrieb und steht über ca. 24 Minuten). Es muß die Möglichkeit einer Entriegelung von innen bestehen, oder das Schloß zur Verriegelung von außen muß verwendet werden.
- AT 50 B4:** Eignet sich für Tore, deren Höhe 2,50 überschreitet. Geeignet für gemässigte Einschaltdauer: prozentuelle Nutzung von 45%. Es muß die Möglichkeit einer Entriegelung von innen bestehen, oder das Schloß zur Verriegelung von außen muß verwendet werden.
- AT 50 S4/S7:** Eignet sich für die gleichen Anwendungen und den gleichen prozentuellen Einsatz wie die Modelle mit Entriegelung, wird jedoch für Garagentore in Apartmenthäusern und Gemeinschaften, wo ein "Panikschutz" geboten werden muß, sowie für Schwingtore mit Federn zum Ausbalancieren empfohlen.  
Um das Tor geschlossen zu halten, ist die Montage eines Elektroschlusses erforderlich.

## VERIFICACION SELECCION AUTOMATIZACION

- AT 50 B7/B5:** Diseñado para puertas hasta un alto de 2,50 m. Adecuado para frecuencia de maniobras elevada; porcentaje de uso 60% (ej.: en 60 min. tendremos 36 minutos en los que la puerta basculante está en movimiento y 24 minutos en los que la puerta basculante está parada). Hace falta contar con la posibilidad de desbloquearlo desde el interior o bien utilizar la cerradura de desbloqueo exterior.
- AT 50 B4 :** Diseñado para puertas con un alto sup. a 2,50 m. Adecuado para frecuencia de maniobras no elevada; porcentaje de uso 45%. Es preciso tener la posibilidad de desbloquearlo desde el interior o bien usar la cerradura de desbloqueo exterior.
- AT 50 S4/S7 :** Diseñados para las mismas aplicaciones y porcentajes de utilización de los modelos con desbloqueo; sin embargo, se aconsejan en las puertas de garajes de residencias multi-viviendas, comunidades donde resulte necesario contar con el dispositivo de salida de emergencia también en las puertas basculantes con contrapesos de resortes.  
Para mantener la puerta cerrada hace falta la electrocerradura.

## VERIFICA COMPONENTI OPERATORE SERIE AT 50

Prima di iniziare il montaggio controllare che l'imballo contenga tutti i componenti elencati di seguito e che gli stessi non siano danneggiati. Verificare, inoltre, che la sigla del modello riportata sulla scatola da imballo dell'operatore corrisponda a quella riportata sulla targhetta dell'operatore stesso (B3).

## CHECKING THE AT 50 POWER UNIT COMPONENTS

Before installing, check that the packaging contains all the components listed below and that they have not been damaged. Check also that the model code number on the power unit packing case corresponds to that on the plaque fixed to the same power unit (B3).

## VERIFICATION DES COMPOSANTS DE L'OPERATEUR SERIE AT 50

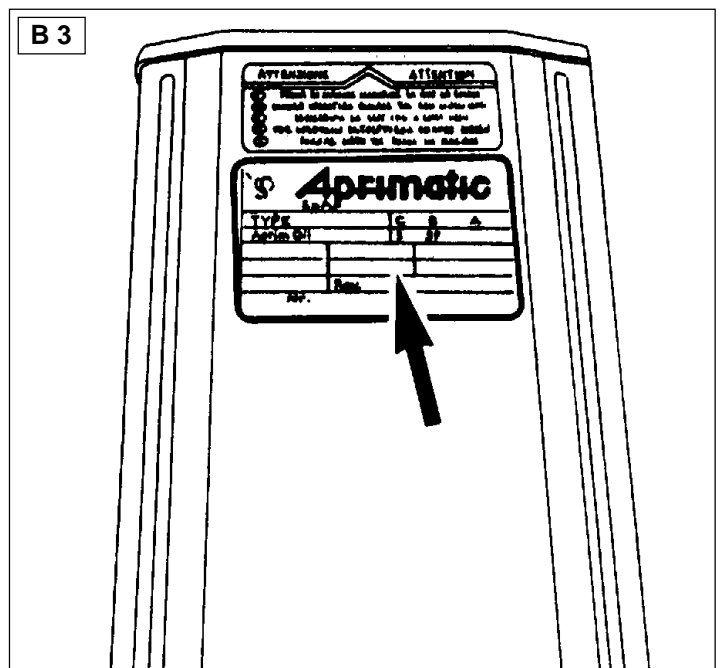
Avant de commencer le montage, contrôler que l'emballage contienne toutes les pièces énumérées ci-après et qu'elles ne soient pas endommagées. Vérifier également que la référence du modèle mentionnée sur la boîte d'emballage de l'opérateur corresponde à celle figurant sur la plaquette signalétique (B3).

## NACHPRÜFUNG DER BESTANDTEILE DES ANTRIEBS AT 50

Vor Beginn mit der Montage sollte kontrolliert werden, ob in der Verpackung alle Bestandteile enthalten sind, die nachfolgend aufgelistet werden. Die Teile dürfen nicht beschädigt sein. Außerdem kontrollieren, ob die Modell-Kennnummer auf der Verpackung mit der Kennnummer auf dem Schild des Antriebs übereinstimmt (B3).

## VERIFICACION PIEZAS OPERADOR SERIE AT 50

Antes de dar comienzo a la instalación asegurarse que el embalaje contenga todas las piezas listadas a continuación y que las mismas no estén estropeadas. Verificar además que la sigla del modelo indicada en la caja del embalaje del operador corresponda con la indicada en la placa del propio operador (B3)



ELENCO DEI COMPONENTI (B4)

LIST OF COMPONENTS (B4)

LISTE DES COMPOSANTS (B4)

LISTE DER BESTANDTEILE (B4)

LISTA DE LAS PIEZAS (B4)

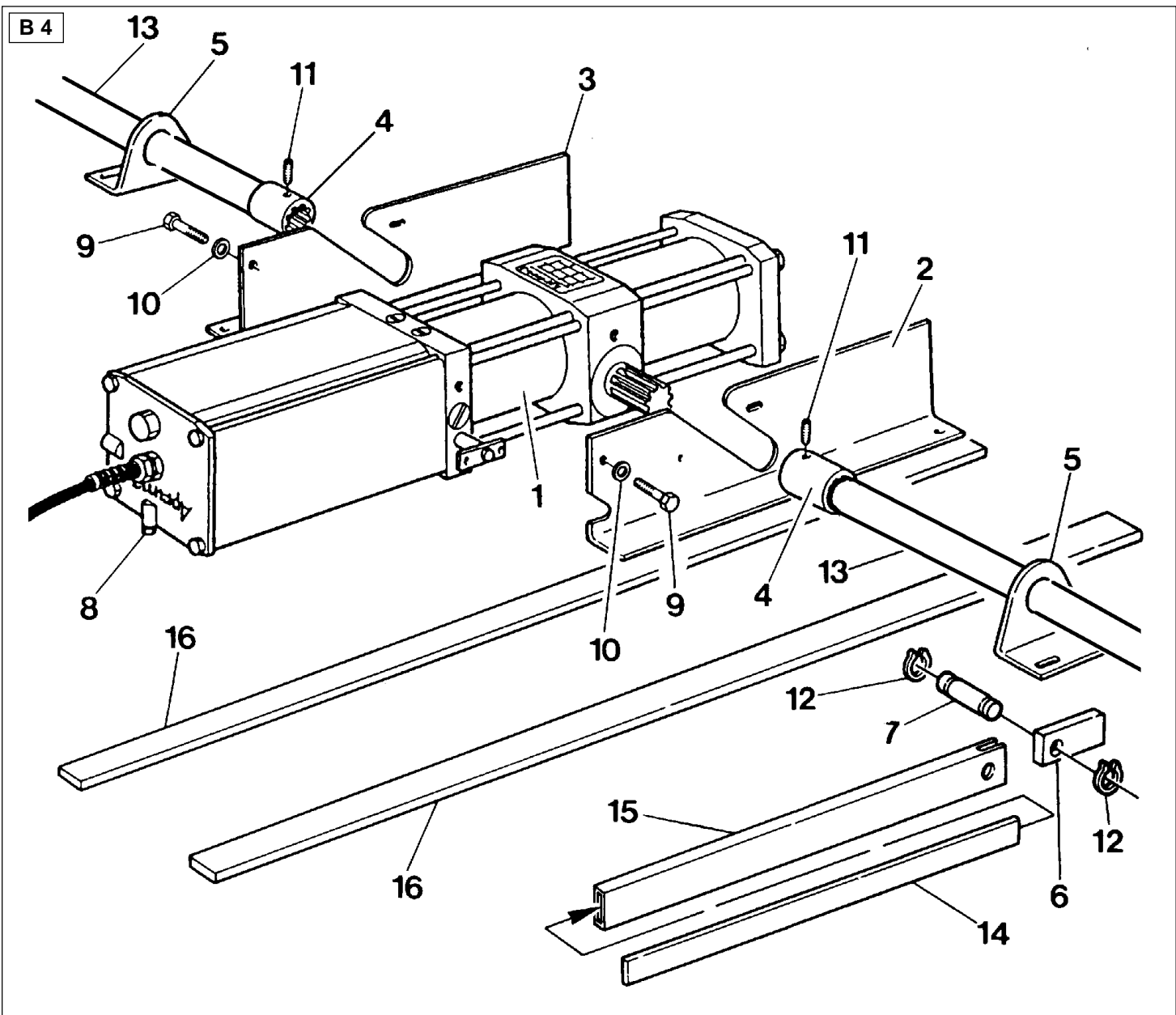
- Pos. Descrizione**
- \*1 Operatore serie AT 50
  - \*2 Piastra destra di fissaggio AT 50
  - \*3 Piastra sinistra di fissaggio AT 50
  - \*4 Boccola scanalata (n° 2 pezzi)
  - \*5 Flange di supporto
  - \*6 Piastrina di ferro per braccio telescopico
  - \*7 Perno di rotazione braccio telescopico
  - \*8 Sfiato dell'aria serbatoio olio
  - \*9 Vite M8x16
  - \*10 Rosetta Ø8,4x17
  - \*11 Grano M6x8
  - \*12 Seeger
  - 13 Semi albero di trasmissione ø25x3 (fornibile a richiesta - vedere listino)
  - 14 Piatto (maschio di braccio telescopico) (fornibile a richiesta - vedere listino)
  - 15 Femmina braccio telescopico (fornibile a richiesta - vedere listino)
  - 16 Longheroni tubolari sezione 30x15x1,5 mm (fornibile a richiesta - vedere listino)
- \* **Componenti forniti nell'imballo**

- Pos. Description**
- \*1 AT 50 series power unit
  - \*2 AT 50 right securing plate
  - \*3 AT 50 left securing plate
  - \*4 Grooved bushing (2 pieces)
  - \*5 Supporting flange
  - \*6 Iron plate for telescopic arm
  - \*7 Telescopic arm rotation pin
  - \*8 Oil tank air bleeder valve
  - \*9 M8x16 screw
  - \*10 Washer dia. 8.4x17
  - \*11 M6x8 set screw
  - \*12 Snap ring
  - 13 Half drive shafts dia. 25x3 (supplied on request - see price list)
  - 14 Plate (male part of telescopic arm) (supplied on request - see price list)
  - 15 Female part of telescopic arm (supplied on request - see price list)
  - 16 Tubular cross-members, cross-section 30x15x1.5 mm (supplied on request - see price list)
- \* **Componenti forniti nell'imballo**

- Pos. Description**
- \*1 Opérateur série AT 50
  - \*2 Plaque droite de fixation AT 50
  - \*3 Plaque gauche de fixation AT 50
  - \*4 Bague cannelée (2 pièces)
  - \*5 Flasque de support
  - \*6 Plaque en fer pour bras télescopique
  - \*7 Axe de rotation du bras télescopique
  - \*8 Vis d'évacuation d'air du réservoir d'huile
  - \*9 Vis M8x16
  - \*10 Rondelle ø8,4x17
  - \*11 Cheville M6x8
  - \*12 Seeger
  - 13 Demi-axe de transmission ø25x3 (livrable sur demande - voir tarif)
  - 14 Méplat (mâle de bras télescopique) (livrable sur demande - voir tarif)
  - 15 Pièce femelle du bras télescopique (livrable sur demande - voir tarif)
  - 16 Longérons tubulaires section 30x15x1,5 mm (livrable sur demande - voir tarif)
- \* **Pièces livrées dans l'emballage**

- Pos. Bezeichnung**
- \*1 Antrieb Baureihe AT 50
  - \*2 Rechte Befestigungsplatte AT 50
  - \*3 Linke Befestigungsplatte AT 50
  - \*4 Nutbuchse (2 Stk.)
  - \*5 Halterungsflansch
  - \*6 Eisenplatte für Teleskoparm
  - \*7 Drehstift für Teleskoparm
  - \*8 Entlüftung Ölbehälter
  - \*9 Schraube M8x16
  - \*10 Scheibe ø 8,4x17
  - \*11 Stift M6x8
  - \*12 Seegerring
  - 13 Antriebs-Achswelle ø 25x3 (auf Wunsch lieferbar - siehe Preisliste)
  - 14 Einsteckteil Teleskoparm (auf Wunsch lieferbar - siehe Preisliste)
  - 15 Aufnahmeteil Teleskoparm (auf Wunsch lieferbar - siehe Preisliste)
  - 16 Holme Schnitt 30 x 15 x 1,5 mm (auf Wunsch lieferbar - siehe Preisliste)
- \* **Mit der Packung gelieferte Bauteile**

- Pos. Descripción**
- \*1 Operador serie AT 50
  - \*2 Placa derecha de fijación AT 50
  - \*3 Placa izquierda de fijación AT 50
  - \*4 Arandela ranurada ( n°2 piezas)
  - \*5 Bidas de soporte
  - \*6 Plaqueta de hierro para brazo telescópico
  - \*7 Perno de pivote brazo telescópico
  - \*8 Orificio de expulsión del aire depósito aceite
  - \*9 Tornillo M8x16
  - \*10 Arandela Ø8,4x17
  - \*11 Espiga M6x8
  - \*12 Seeger
  - 13 Semi-eje de transmisión Ø25x3 (sobre pedido - véase lista)
  - 14 Platillo (macho de brazo telescópico) (sobre pedido - véase lista)
  - 15 Hembra de brazo telescópico (sobre pedido - véase lista)
  - 16 Largueros tubulares sección 30x15x1,5 mm (sobre pedido - véase lista)
- \* **Piezas suministradas en el embalaje**



## PREPARAZIONE AL MONTAGGIO

Il montaggio dell'operatore richiede una serie di lavori di preparazione della porta da movimentare da eseguirsi, se la porta è già installata, direttamente sul luogo dell'installazione; è quindi necessario munirsi dell'attrezzatura adatta che consenta all'installatore la massima autonomia durante il lavoro.

### AVVERTENZA

L'elenco dell'utensileria necessaria è riportato nella figura, comprensiva di tabella, (B5).

#### Attrezzatura base e materiale di consumo occorrente

- Mola a disco elettrica alimentazione: 230 V.
- Occhiali di protezione
- Saldatrice elettrica alimentazione: 230 V./100 Amp. minimo
- Maschera di protezione
- Elettrodi Ø 2 minimo
- Saldatore da stagno
- Trapano elettrico di potenza adeguata alimentazione: 230 V.
- Punte da trapano
- Fresa a tazza ø 67 per fori alloggiamento fotocellule e pulsantiere
- Cavo di prolunga per attrezzatura elettrica
- Cavo elettrico sez. 1,5 mm<sup>2</sup> vari colori + capicorda vario tipo
- Forbici da elettricista
- Pinze per capicorda
- Tester
- Calibro ventesimale
- Metro
- Goniometro
- Dinamometro
- Filo a piombo
- Livella a bolla (tridimensionale)
- Grasso tipo grafitato.
- Olio tipo AprimOil HC 13 (olio espressamente formulato per Aprimatic)
- Bomboletta Zinco spray
- Vernice antiruggine
- Pennelli per verniciatura
- Diluente per pulizia pennelli
- Spazzola metallica
- Lime varie
- Seghe da ferro
- Punte da tracciatura
- Martello
- Scalpello per acciaio e per muratura
- Salviette detergenti
- Carta per asciugatura mani
- Cassetta "Pronto soccorso"
- Morsetti da fabbro o pinze "grip"

## PREPARATIONS FOR INSTALLATION

The installation of the power unit requires a series of preparation operations on the door to be automated, if the door has already been installed, directly on the site; it is therefore necessary to prepare the equipment necessary to give the installer maximum autonomy.

### WARNING

The list of tools necessary is given in the figure, including the table, (B5)

#### Basic equipment and disposable material required

- Electric disk grinder: 230V
- Protective goggles
- Electric welder: 230V/100 Amp minimum
- Protective mask
- Electrodes minimum dia. 2
- Soft soldering iron
- Electric drill: 230V
- Drill bits
- Cup milling cutter dia. 67 for photocell and push-button sheet-panel housings
- Extension cable for electrical equipment
- Electric cable 1.5 mm<sup>2</sup> in various colours+various types of cable terminals
- Electrician's scissors
- Cable terminal grippers
- Tester
- Caliper in twentieths
- Measuring stick
- Protractor
- Dynamometer
- Plumb line
- Spirit level (three-dimensional)
- Graphitic type grease
- AprimOil HC 13 type oil (oil specially formulated for Aprimatic)
- Zinco spray canister
- Rust inhibitor paint
- Pain brushes
- Turpentine for cleaning paint brushes
- Metal brush
- Various files
- Iron saws
- Marking bits
- Hammer
- Metal and masonry chisels
- Wipe clean tissues
- Paper towels
- First Aid box
- Forger's clamps or grippers

## PREPARATION AU MONTAGE

Le montage de l'opérateur exige une série de travaux de préparation de la porte à manoeuvrer qui doivent être réalisés, si la porte est déjà installée, directement sur le lieu d'installation; il est donc nécessaire de prévoir l'équipement adéquat qui donnera le maximum d'autonomie à l'installateur effectuant le travail.

### AVERTISSEMENT

La liste de l'outillage nécessaire est mentionnée sur la figure avec tableau (B5).

#### Équipement de base et matériel de consommation nécessaire

- Meule à disque électrique alimentation:230V
- Lunettes de protection
- Soudeuse électrique alimentation:230V/100 Amp.minimum
- Masque de protection
- Electrodes ø 2 minimum
- Fer à souder pour étain
- Perceuse électrique avec puissance adéquate alimentation:230V
- Forets de perceuse
- Fraise ø 67 pour trous de logement des photocellules et commandes
- à boutons-poussoirs
- Câble de prolongateur pour équipement électrique
- Câble électrique sec. 1,5 mm<sup>2</sup> plusieurs couleurs+cosses de différents types
- Ciseaux d'électricien
- Pincettes à cosses
- Testeur
- Pied à coulisse vingtiésimal
- Mètre
- Goniomètre
- Dynamomètre
- Fil à plomb
- Niveau à bulle (tridimensionnel)
- Graisse du type grafitée
- Huile type AprimOil HC 13 huile formulée expressément pour Aprimatic)
- Zinc spray
- Peinture anti-rouille
- Pinceaux pour peindre
- Diluant pour nettoyer les pinceaux
- Brosse métallique
- Assortiment de limes
- Scies à métaux
- Pointes de traçage
- Marteau
- Ciseau pour acier et maçonnerie
- Serviettes détergentes
- Papier essuie-mains
- Boîte de secours
- Etau de forgeron ou pincettes "grip"

## VORBEREITUNG ZUR MONTAGE

Zur Montage des Antriebs sind eine Reihe vorbereitender Maßnahmen am Tor erforderlich. Bei schon installiertem Tor erfolgen diese Eingriffe direkt am Installationsort. Man sollte daher die erforderliche Ausrüstung vorbereiten, damit der Installateur die Arbeit ohne Unterbrechung und eigenständig vornehmen kann.

### ▲ HINWEIS

Die Liste des erforderlichen Werkzeugs befindet sich auf der Abbildung mit der Tabelle (B5).

#### - Erforderliche Grundausrüstung und Verbrauchsmaterial

- Elektrische Tellerschleifer, Versorgung 230 V
- Schutzbrille
- Elektrisches Schweißgerät, Versorgung 230 V/min. 100 Amp. Schutzmaske
- Elektroden min.  $\varnothing$  2
- Lötkolben
- Elektrische Bohrmaschine mit angemessener Leistung, Versorgung: 230 V
- Bohrer
- Topfräser  $\varnothing$  67 für Aufnahmebohrungen Fotozellen und Bedientafeln
- Verlängerungskabel für elektrische Ausrüstung
- Elektrokabel Schnitt 1,5 mm<sup>2</sup> verschiedenfarbig + verschiedene Kabelschuhe
- Elektrikerschere

- Zangen für Kabelschuhe
- Tester
- Lehre
- Messband
- Winkelmesser
- Dynamometer
- Lotblei
- Wasserwaage (dreidimensional)
- Graphitiertes Schmierfett
- Schmieröl Typ AprimOil HC 13 (speziell für Aprimatic entwickeltes Schmieröl)
- Sprayflasche "Zincospray"
- Rostschutzlack
- Pinsel
- Lösungsmittel zur Pinselreinigung

- Metallbürste
- Verschiedene Feilen
- Eisensäge
- Anreissnadel
- Hammer
- Stahl-und Steinmeissel
- Reinigungsservietten
- Saugpapier
- Erste Hilfe-Kasten
- Spannbacken oder Spannzangen

## PREPARACION A LA INSTALACION

La instalación del operador requiere una serie de trabajos de preparación de la puerta. Si la puerta ya está instalada, estos trabajos deberán llevarse a cabo directamente en el lugar de obra. Es necesario por lo tanto equiparse con las herramientas adecuadas para beneficiarse de la máxima autonomía durante el trabajo.

### ▲ ADVERTENCIA

La lista del utillaje se indica en la figura incluyendo el cuadro (B5)

#### Utillaje básico y material de consumo necesario

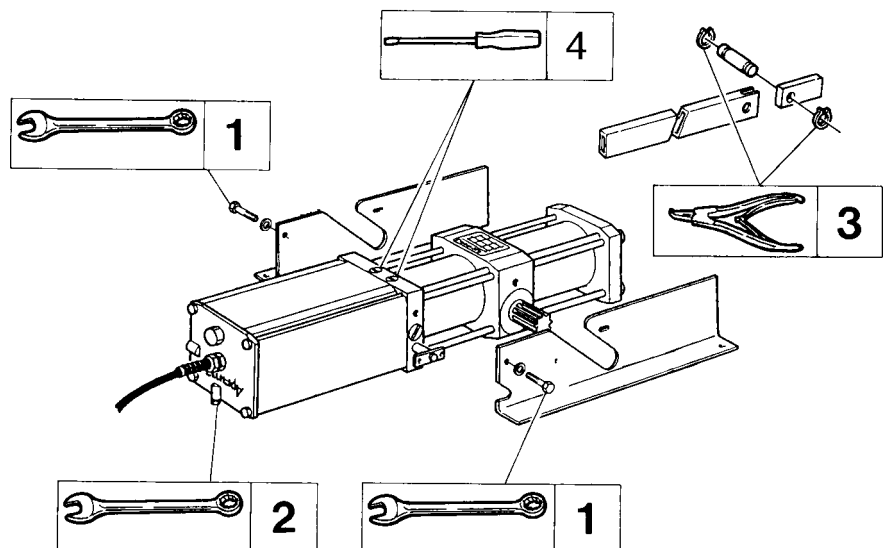
- Muela de disco eléctrica, alimentación 230 V
- Gafas de protección
- Soldadora eléctrica alimentación: 230 V/100 A mín.
- Mascarilla de protección
- Electrodo  $\varnothing$  2 mín.
- Soldadora para estaño
- Taladro eléctrico de potencia adecuada alimentación: 230 V
- Brocas de taladro
- Fresa hueca  $\varnothing$  67 para agujeros de alojamiento células fotoeléctricas y tablero de pulsadores
- Cable de prolongación para equipo eléctrico
- Cable eléctrico sección 1,5 mm<sup>2</sup> diferentes colores + terminales diferentes tipos
- Tijeras de electricista

- Pinza para terminales
- Tester
- Calibre vigesimal
- Metro
- Goniómetro
- Dinamómetro
- Plomada
- Nivel de burbuja (tridimensional)
- Grasa de tipo grafitada
- Aceite tipo AprimOil HC 13 (aceite especialmente formulado para Aprimatic)
- Zincospray
- Barniz anticorrosivo

- Pinceles de pintura
- Diluyente para limpiar pinceles
- Cepillo metálico
- Limas diversas
- Sierras de hierro
- Punzones de trazar
- Martillo
- Cincel para acero y mampostería
- Servilletas detergentes
- Papel para secarse las manos
- Botiquín de urgencia
- Abrazaderas o pinzas "grip"

B 5

POS.	UTENSILI	
1	Chiave combinata 13 Combination wrench 13 Clé combinée 13 Kombischlüssel 13 Llave combinada 13	USAG 285/13
2	Chiave combinata 8 Combination wrench 8 Clé combinée 8 Kombischlüssel 8 Llave combinada 8	USAG 285/8
3	Pinza per seeger su albero Gripper for snap ring on shaft Pince pour seeger sur axe Zange für Seegerring Pinza para seeger sobre eje	USAG 128 P/10+25
4	Cacciavite Screwdriver Tournevis Schraubendreher Destornillador	USAG 326/5x150



## PREPARAZIONE FISSAGGIO SUL TELO

Fissare al telaio della porta i due longheroni tubolari (C1 ①) in modo che la distanza tra i due spigoli esterni sia di 160 mm.

### ⚠ AVVERTENZA

- **Posizionare i longheroni sul lato destro o sinistro della maniglia di apertura della basculante (C1 ②) che deve rimanere montata alla porta.**
  - **Saldare al telaio, in alto ed in basso, i due longheroni facendo attenzione alla loro perpendicolarità ed al loro parallelismo.**
- Se il telaio non permette saldature perché di spessore troppo sottile rivettare una piastra di lamiera lunga ~200÷250 mm spessore 4÷5 mm (C2 ③) e saldare su di essa i longheroni.

## PREPARATION AND SECURING TO THE SHEET-PANEL

Fix the two tubular cross-members (C1 ①) to the frame so that the distance between the two external corners is 160 mm.

### ⚠ WARNING

- **Position the cross-members to the right or to the left of the up-and-over door opening handle (C1 ②) that should remain fitted to the door.**
  - **Weld the two cross-members to the frame at the top and the bottom making sure that they are perpendicular and parallel.**
- If it is not possible to weld to the frame because this is too thin, rivet a metal plate approximately 200-250 mm long and 4-5 mm thick (C2 ③) and weld the cross-members to this.

## PREPARATION A LA FIXATION SUR LE PANNEAU

Fixer au panneau de la porte les deux longerons tubulaires (C1 ①) de telle sorte que la distance entre les deux arêtes extérieures soit de 160 mm.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Installer les longerons à droite ou à gauche de la poignée d'ouverture de la basculante (C1 ②) qui doit rester montée sur la porte.**
  - **Souder les deux longerons au panneau, en haut et en bas, en veillant à leur perpendicularité et à leur parallélisme.**
- Si le bâti n'est pas assez épais pour effectuer des soudures, riveter une plaque de tôle avec longueur d'env. 200/250 mm épaisseur 4/5 mm (C2 ③) et y souder les longerons.

## VORBEREITUNG DER BEFESTIGUNG AUF DEM TORBLATT

Die beiden Holme (C1 ①) am Rahmen des Tors befestigen, so daß der Abstand zwischen den beiden Außenkanten ca. 160 mm beträgt.

### ⚠ WARNUNG

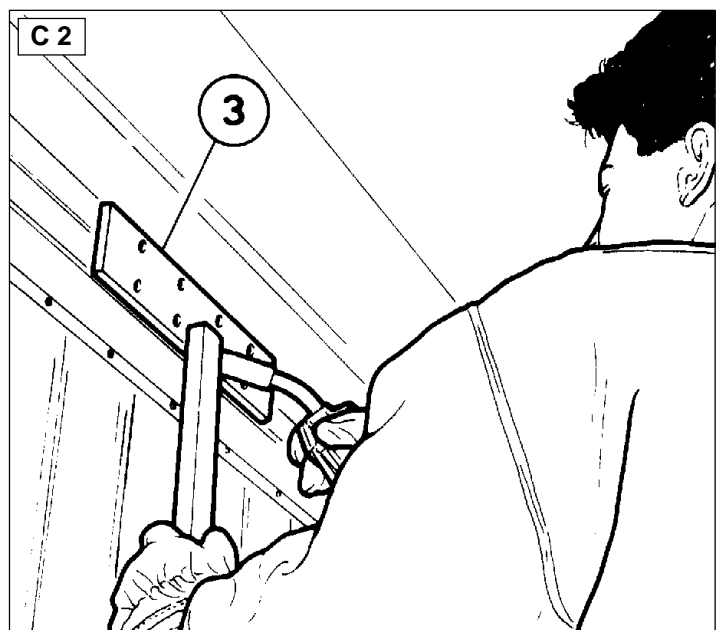
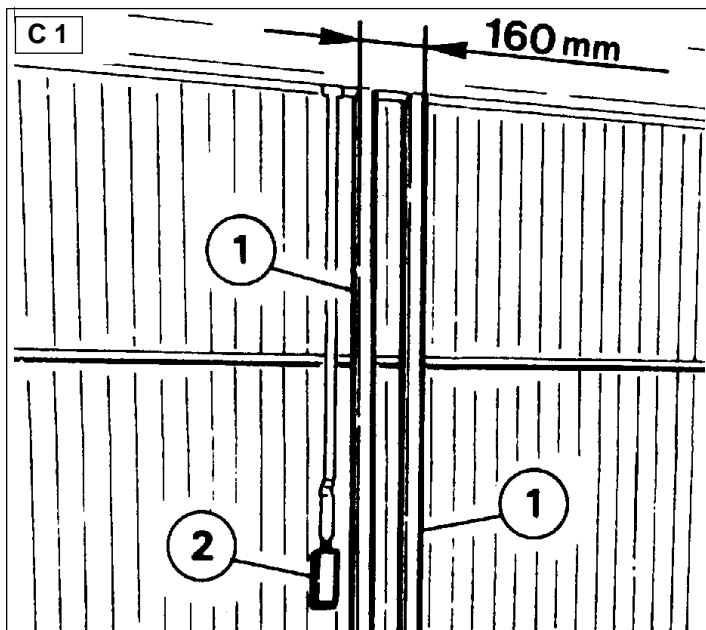
- **Die beiden Holme rechts oder links vom Griff zum Öffnen des Schwingtores (C1 ②) anbringen, der am Tor verbleiben sollte.**
  - **Die beiden Holme oben und unten am Rahmen anschweißen, hierbei darauf achten, daß sie korrekt rechtwinkelig sind und parallel zueinander stehen.**
- Sollte der Rahmen zu dünn und das direkte Anschweißen nicht möglich sein, dann eine Blechplatte mit einer Länge von ca. 200 - 250 mm und einer Stärke von ca. 4-5 mm (C2 ③) festnieten und die Holme daran befestigen.

## PREPARACION SUJECION EN LA HOJA

Sujetar los dos largueros tubulares (C1 ①) al bastidor de la puerta para que la distancia resulte de 160 mm entre las dos aristas externas.

### ⚠ ADVERTENCIA

- **Posicionar los largueros en el lado derecho o izquierdo de la empuñadura de apertura de la puerta de báscula (C1 ②) que debe quedar instalada en la puerta.**
  - **Soldar los dos largueros al bastidor, en lo alto y en lo bajo; prestar atención a su perpendicularidad y paralelismo.**
- Si el bastidor no permite soldaduras porque su espesor es demasiado fino, remachar una placa de chapa de un largo de 200 ÷ 250 mm espesor 4 ÷ 5 mm (C2 ③) y soldar los largueros en ella.





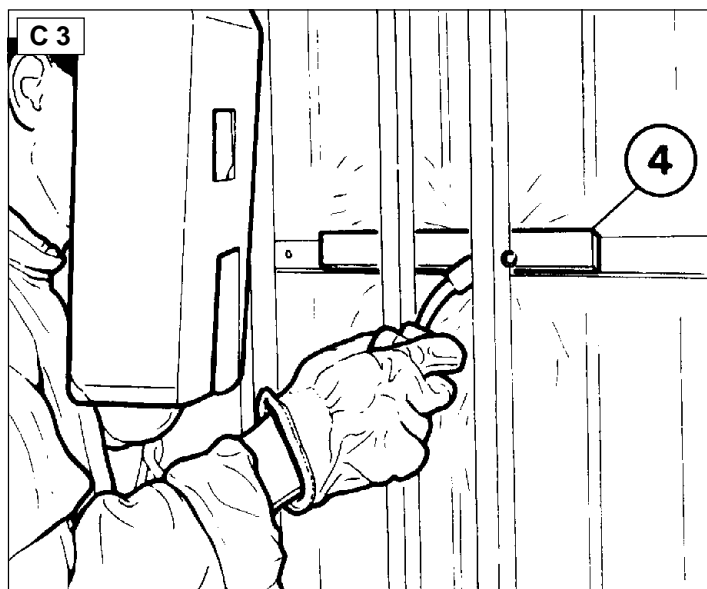
Nel caso in cui vi sia molta distanza tra i longheroni ed i rinforzi trasversali del telo, occorre inserire e saldare dei distanziali (C3 ④) tra i rinforzi ed i longheroni.

*If there is there is a considerable distance between the cross-members and the transverse sheet-panel reinforcements, spacers (C3 ④) should be fitted and welded between the reinforcements and the cross-members.*

Si la distance entre les longerons et les renforcements transversaux du panneau est élevée, insérer et souder des entretoises (C3 ④) entre ceux-ci.

*Sollte ein zu großer Abstand zwischen den Holmen und den Querstreben des Torblattes bestehen, dann sind Distanzstücke (C3 ④) zwischen die Verstärkungsstreben und die Holme einzuschweissen.*

Si existe mucha distancia entre los largueros y los refuerzos transversales de la hoja hace falta colocar unos espaciadores (C3 ④) entre los refuerzos y los largueros.



### ▲ AVVERTENZA

Per stabilire l'esatta posizione di fissaggio dell'operatore sul telo occorre eseguire i seguenti controlli:

#### CASO A - BASCULANTE A TELO UNICO

Controllare che i bracci telescopici (C4 ①) possano essere affiancati ai braccetti originali (C4 ②) della basculante (spazio richiesto 15 mm); in questo caso si possono utilizzare i bracci telescopici diritti cod. 5500.40.004.

### ▲ WARNING

The following checks should be made to establish the exact position in which the power unit should be fixed on the sheet-panel:

#### CASE A - SINGLE SHEET-PANEL UP-AND-OVER DOOR

Check that the telescopic arms (C4 ①) can be placed alongside the original arms (C4 ②) on the up-and-over door (space necessary 15 mm); in this case the straight telescopic arms can be used cod. 5500.40.004.

### ▲ AVERTISSEMENT

Pour établir la bonne position de la fixation de l'opérateur sur le panneau, il faut effectuer les contrôles suivants:

#### CAS A - BASCULANTE A UN SEUL PANNEAU

Contrôler que les bras télescopiques (C4 ①) puissent être placés à côté des bras d'origine (C4 ②) de la basculante (espace requis 15 mm); dans ce cas, on peut utiliser les bras télescopiques droits réf. 5500.40.004.

### ▲ HINWEIS

Um die genaue Stellung zur Befestigung des Antrieb auf dem Torblatt festzulegen, ist folgendes zu kontrollieren:

#### FALL A - SCHWINGTOR MIT EINEM BLATT

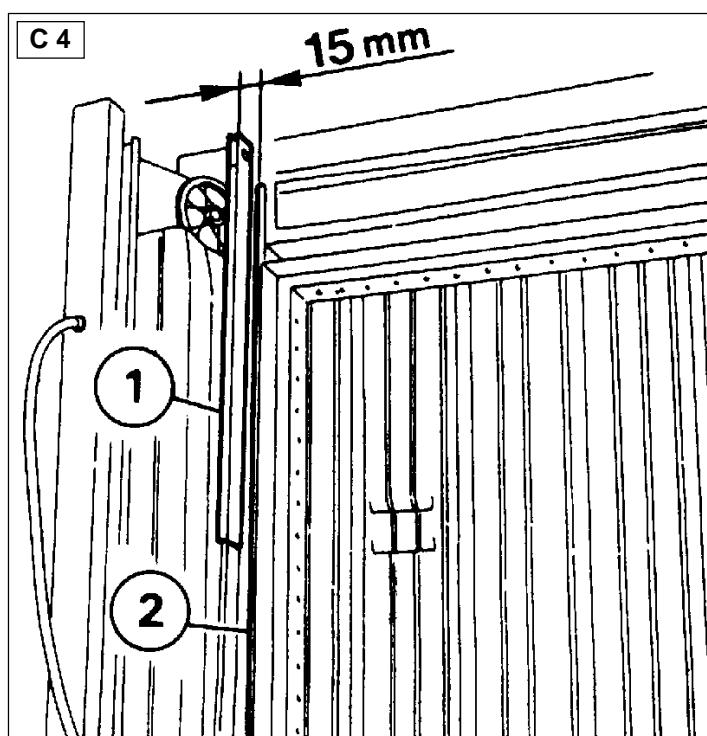
Kontrollieren, ob die Teleskoparme (C4 ①) neben den ursprünglichen Armen (C4 ②) des Schwingtors angebracht werden können (erforderlicher Platz 15 mm). In diesem Fall können die geraden Teleskoparme Teilnr. 5500.40.004 benutzt werden.

### ▲ ADVERTENCIA

Para establecer la posición exacta de fijación del operador en la hoja es preciso llevar a cabo los siguientes controles:

#### CASO A - PUERTA DE BASCULA DE HOJA UNICA

Controlar que los brazos telescópicos (C4 ①) puedan ser acoplados a los brazos originales (C4 ②) de la puerta basculante (espacio requerido 15 mm); en este caso se pueden utilizar los brazos telescópicos derechos cód. 5500.40.004.



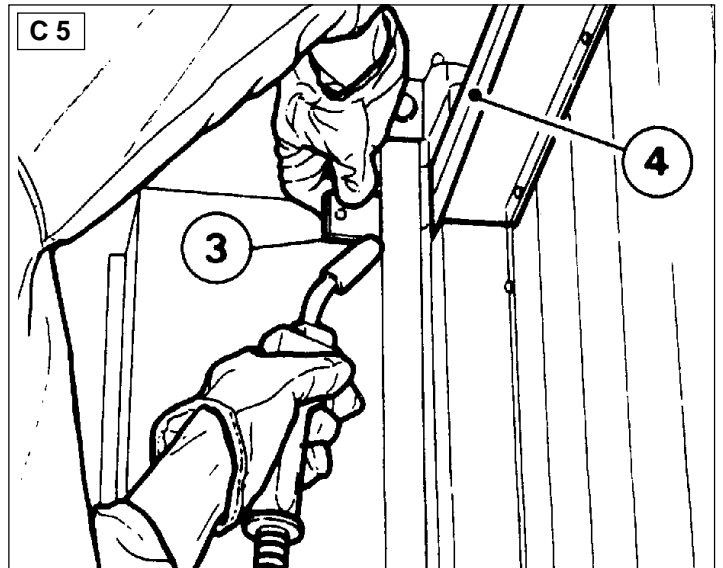
Posizionare gli attacchi (C5 ③) del braccio femmina in alto come riportato in figura in corrispondenza della traversa superiore (C5 ④) della cornice della porta.

*Position the female arm attachments (C5 ③) at the top as shown in the figure in line with the upper cross-beam (C5 ④) of the door frame.*

Placer les fixations (C5 ③) du bras femelle en haut comme indiqué sur la figure sur la traverse supérieure (C5 ④) de l'encadrement de la porte.

*Die Halterungen (C5 ③) für den aufnehmenden Teleskoparm oben wie auf der Abbildung angegeben in Übereinstimmung mit dem oberen Querträger (C5 ④) des Torrahmens befestigen.*

Posicionar las conexiones (C5 ③) del brazo hembra en la parte alta como se indica en la figura donde el travesaño superior (C5 ④) del marco de la puerta.



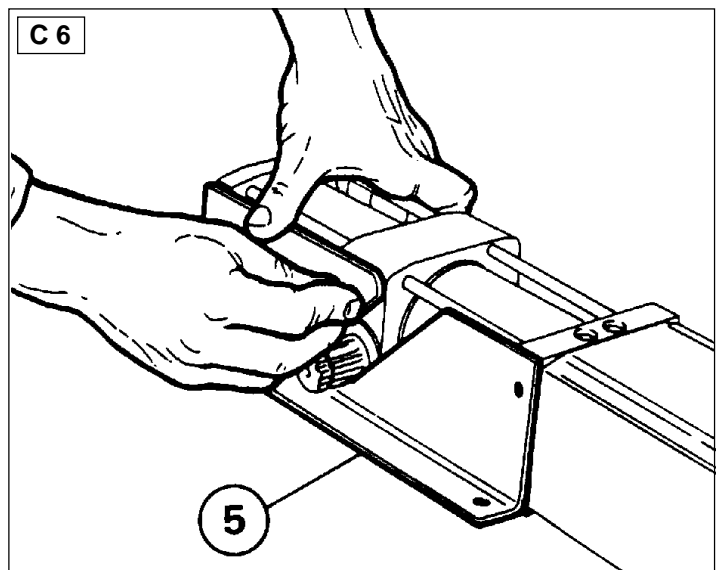
Montare le due piastre di fissaggio lamiera (C6 ⑤) all'operatore (una per lato).

*Fit the two sheet-metal securing plates (C6 ⑤) to the power unit (one on each side).*

Monter les deux plaques de fixation de la tôle (C6 ⑤) à l'opérateur (une de chaque côté).

*Die beiden Befestigungsplatten (C6 ⑤) am Antrieb anbringen (eine pro Seite).*

Montar las dos placas de sujeción chapa (C6 ⑤) en el operador (una por cada lado).



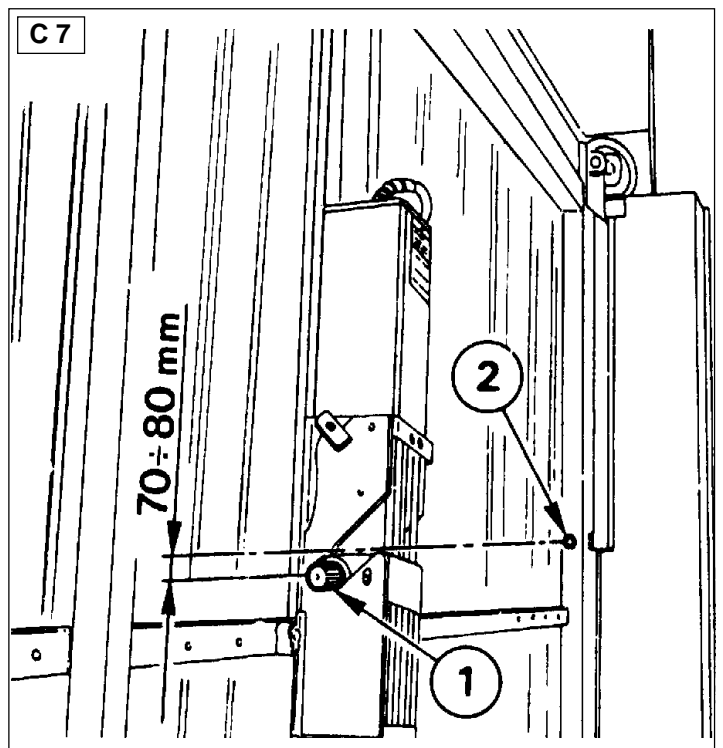
Posizionare l'operatore sul telo a porta chiusa in corrispondenza dei longheroni verticali in modo da avere l'asse di rotazione dell'AT 50 (C7 ①) più basso di ~70÷80 mm rispetto all'asse di fissaggio dei braccetti originali (C7 ②) della basculante.

*Position the power unit on the closed door sheet-panel in line with the vertical cross-members so that the AT 50 rotating axis (C7 ①) is approximately ~70÷80 mm lower than the securing axis of the original up-and-over door arms (C7 ②).*

La porte étant fermée, placer l'opérateur sur les longerons verticaux du panneau de telle sorte que l'axe de rotation de l'AT 50 (C7 ①) se trouve à env. ~70÷80 mm au-dessous de l'axe de fixation des bras d'origine (C7 ②) de la basculante.

*Den Antrieb bei geschlossenem Tor in Übereinstimmung mit den Senkrecht-Holmen so am Torblatt anbringen, daß die Drehachse des AT 50 (C7 ①) um ca. 70-80 mm niedriger ist, als die Befestigungsachse der ursprünglichen Arme (C7 ②) des*

Posicionar el operador en la hoja con la puerta cerrada donde los largueros verticales para que el eje de rotación del AT 50 (C7 ①) resulte más bajo de 70 ÷ 80 mm respecto del eje de sujeción de los bracos originales (C7 ②) de la puerta de báscula.



Contrassegnare i fori di fissaggio delle piastre sui longheroni e quindi forare con una punta  $\varnothing$  8,5; fissare successivamente con viti M8x25 (C8 ③) oppure saldare direttamente le piastre ai longheroni.

**⚠ ATTENZIONE**

**Se si effettua la saldature delle piastre ai longheroni è necessario rimuovere l'operatore dalle piastre stesse prima di effettuare le saldature.**

*Mark the plate fixing holes on the cross-members and then make the holes with an 8.5 drill bit; then secure with the M8x25 screws (C8 ③) or weld the plates directly to the cross-members.*

**⚠ WARNING**

**If the plates are welded to the cross-members, first remove the power unit from the plates before carrying out the welding operations.**

Repérer les trous de fixation des plaques sur les longerons et percer avec un foret  $\varnothing$  8,5; fixer ensuite avec des vis M8x25 (C8 ③) ou bien souder directement les plaques aux longerons.

**⚠ ATTENTION**

**Si vous soudez les plaques aux longerons, il faut retirer l'opérateur des plaques avant d'effectuer les soudures.**

*Schwingtores.*

*Die Befestigungsbohrungen der Platten auf den Holmen anzeichnen und dann mit einem Bohrer  $\varnothing$  8,5 bohren. Nachfolgend mit Schrauben M8x25 (C8 ③) befestigen oder die Platten direkt auf den Holmen festschweißen.*

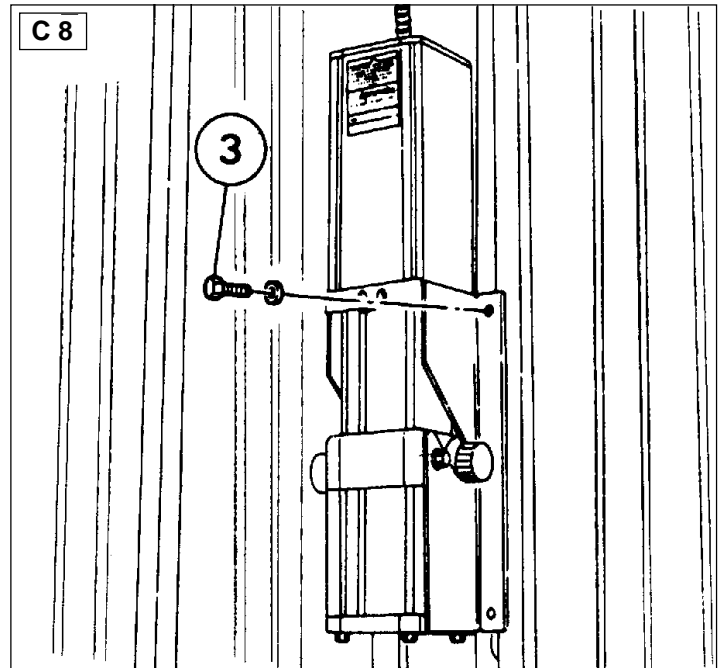
**⚠ ACHTUNG**

**Werden die Platten an den Holmen verschweißt, dann muß der Antrieb vor dem Schweißvorgang von den Platten entfernt werden.**

Marcar los agujeros de fijación de las placas en los largueros y taladrar con una broca de 8,5. Sujetar por medio de tornillos M8x25 (C8 ③) o bien soldar directamente las placas en los largueros.

**⚠ ATENCION**

**Si se realizan las soldaduras de las placas a los largueros es preciso sacar el operador de las placas antes de llevar a cabo las soldaduras.**



## DIMENSIONAMENTO DEI SEMI ALBERI DI TRASMISSIONE

Rilevare la distanza tra la boccia scanalata (C9 ①) ed il braccio telescopico maschio (C9 ②) ed asportare di conseguenza la parte in eccesso del semi-albero di trasmissione moto ( $\varnothing 25 \times 3$ ). Effettuare l'operazione in entrambi i lati.

Reintrodurre sull'albero scanalato i semi-alberi così assemblati e bloccare le bocche sull'albero scanalato tramite i grani (C10 ⑤) inserendoli nell'apposita gola ricavata nell'albero stesso.

## DIMENSIONING OF THE HALF DRIVE SHAFTS

Measure the distance between the grooved bushing (C9 ①) and the male telescopic arm (C9 ②) and remove the surplus part of the half drive shaft (dia. 25x3). This operation should be performed on both sides.

Refit the assembled half shafts on the grooved shaft and block the bushings on the grooved shaft with the set screws (C10 ⑤) inserting these in the appropriate groove on the same shaft.

## DIMENSIONNEMENT DES DEMI-ARBRES DE TRANSMISSION

Mesurer la distance entre la bague cannelée (C9 ①) et le bras télescopique mâle (C9 ②) et éliminer par la suite la partie qui dépasse du demi-arbre de transmission du mouvement ( $\varnothing 25 \times 3$ ). Effectuer l'opération des deux côtés.

Replacer les demi-arbres ainsi assemblés sur l'arbre cannelé et bloquer les bagues sur l'arbre cannelé au moyen des chevilles (C10 ⑤) en les introduisant dans l'emplacement prévu à cet effet sur l'arbre.

## FESTLEGUNG DER ACHSWELLENLÄNGE

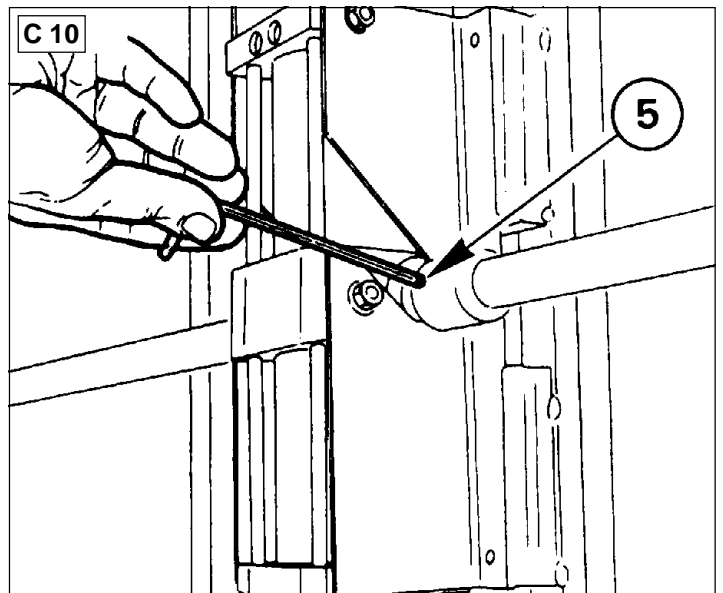
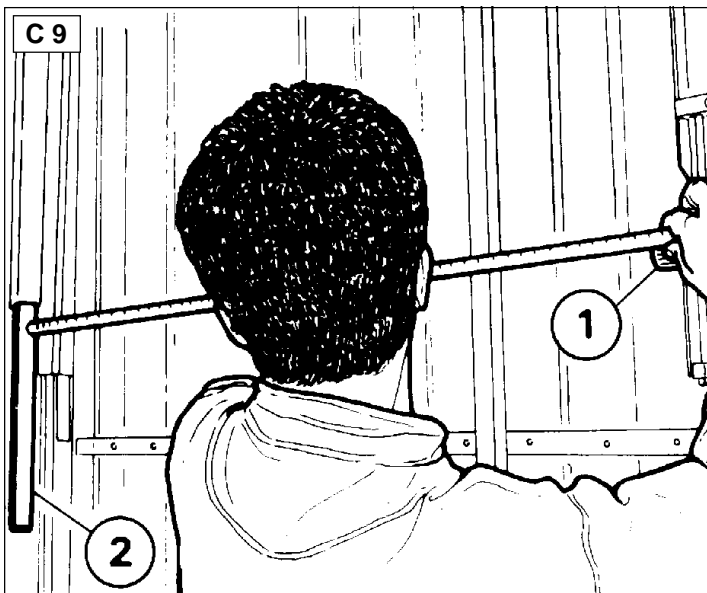
Den Abstand zwischen Nutbuchse (C9 ①) und dem einzusteckenden Teleskoparm (C9 ②) messen und dann den überschüssigen Teil der Achswelle ( $\varnothing 25 \times 3$ ) beseitigen. Diesen Vorgang an beiden Seiten vornehmen.

Die so vormontierten Achswellen auf der Keilwelle aufsetzen und zur Sicherung der Buchsen an der Keilwelle die Stifte (C10 ⑤) in die entsprechende Aussparung in der Welle einführen.

## DIMENSIONAMIENTO DE LOS SEMI-EJES DE TRANSMISION

Identificar la distancia entre la arandela ranurada (C9 ①) y el brazo telescópico macho (C9 ②) Sacar por lo tanto la parte excedente del semi-eje de transmisión de movimiento ( $\varnothing 25 \times 3$ ). Realizar la operación en ambos lados.

Reintroducir en el eje ranurado los semi-ejes ensamblados y bloquear las arandelas en el árbol ranurado por medio de las espigas (C10 ⑤) Introducir las espigas en la garganta especial obtenida en el propio árbol.



Inserire nel semi-albero di sinistra (C11 ①) il supporto laterale (C11 ②) e, con l'ausilio di una livella (C11 ③), posizionare orizzontalmente il semi-albero.

Fissare il supporto laterale (C12 ④) al telaio della basculante fissandolo con viti oppure saldandolo.

**⚠ ATTENZIONE**

**Il semi-albero deve essere perfettamente orizzontale e parallelo al telo; in caso contrario occorre spessorare (C12 ⑤) il supporto laterale fino al raggiungimento della condizione richiesta.**

*Insert the lateral support (C11 ①) in the left half shaft (C11 ②) and, using a spirit level and, using a spirit level (C11 ③), position the half shaft horizontally.*

*Fix the lateral support (C12 ④) to the frame of the up-and-over door and secure with screws or weld in place.*

**⚠ WARNING**

**The half shaft must be perfectly horizontal and parallel to the sheet-panel; if not, spacers (C12 ⑤) must be added to the lateral support until the necessary conditions are achieved.**

Introduire dans le demi-arbre de gauche (C11 ①) le support latéral (C11 ②) et, en se servant d'un niveau(C11 ③), positionner horizontalement le demi-arbre.

Fixer le support latéral (C12 ④) au bâti de la basculante en le fixant avec des vis ou bien en le soudant.

**⚠ ATTENTION**

**Le demi-arbre doit être parfaitement horizontal et parallèle au panneau; sinon, il faut caler (C12 ⑤) le support latéral pour obtenir la condition requise.**

*Die seitliche Halterung (C11 ②) in die linke Achswelle (C11 ①) einführen und mit Hilfe einer Wasserwaage (C11 ③) die Achswelle waagrecht ausrichten.*

*Die seitliche Halterung (C12 ④) mit Schrauben oder durch Verschweißen am Rahmen des Schwingtores befestigen.*

**⚠ ACHTUNG**

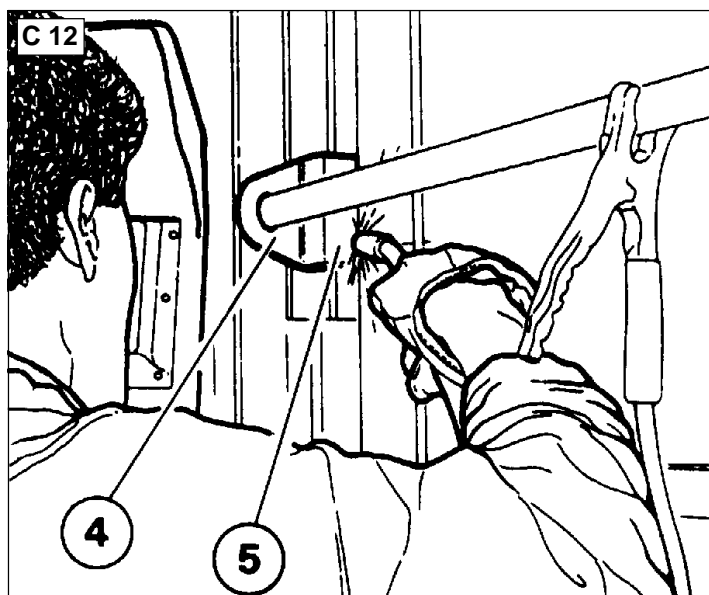
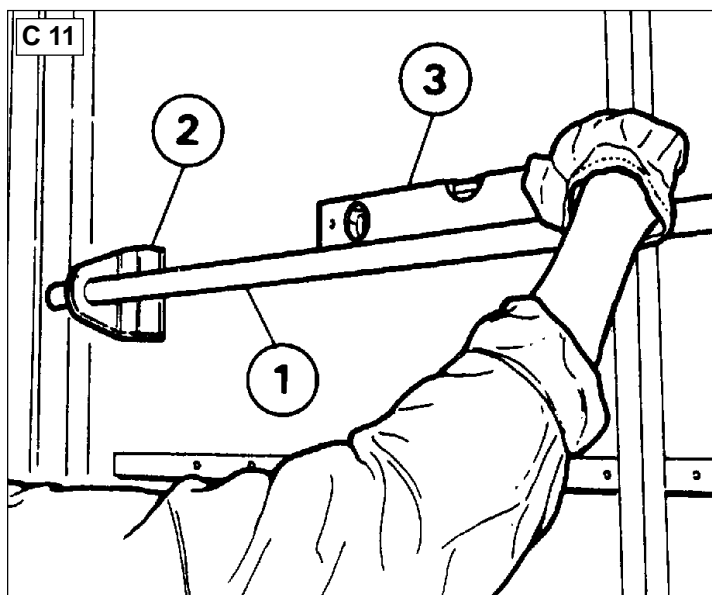
**Die Achswelle muß perfekt waagrecht und parallel zum Torblatt angebracht werden: ist dies nicht möglich, dann die seitliche Halterung mit Zwischenstücken (C12 ⑤) versehen, bis der gewünschte Zustand hergestellt ist.**

Introducir en el semi-eje de izquierda (C11 ①) el soporte lateral (C11 ②) y por medio de un nivel (C11 ③) posicionar horizontalmente el semi-eje.

Fijar el soporte lateral (C12 ④) al bastidor de la puerta basculante sujetándolo por medio de tornillos o bien soldándolo.

**⚠ ATENCION**

**El semi-eje debe resultar perfectamente horizontal y paralelo a la hoja; de no ser así, hace falta trabajar el espesor (C12 ⑤) del soporte lateral hasta alcanzar la condición requerida.**



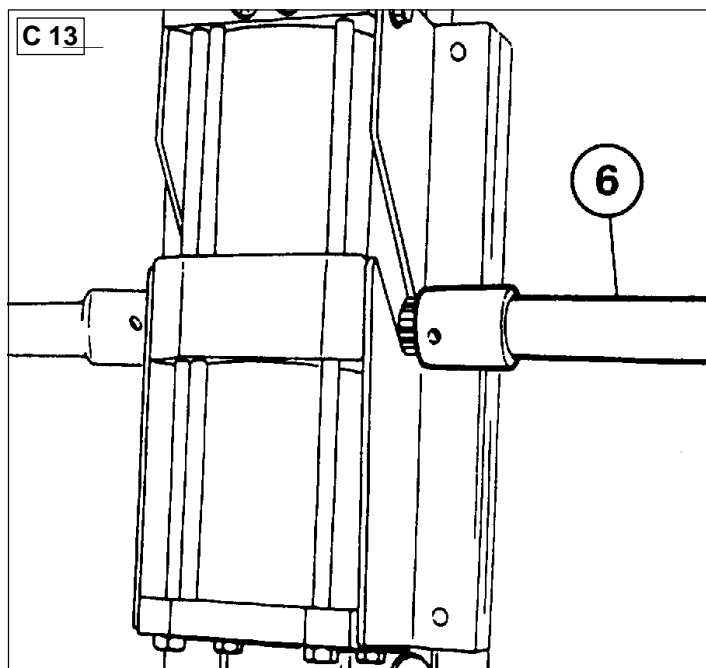
Adottando la procedura sopra descritta fissare anche il semi-albero (C13 ±) di destra.

*Using the procedure described above, secure the right half shaft (C13 ±).*

Suivre le procédé décrit ci-dessus pour fixer également le demi-arbre (C13 ±) de droite.

*Nach obengenannter Verfahrensweise auch die rechte Achswelle (C13 ±) anbringen.*

Seguir el mismo procedimiento y fijar el semi-eje (C13±) de derecha.



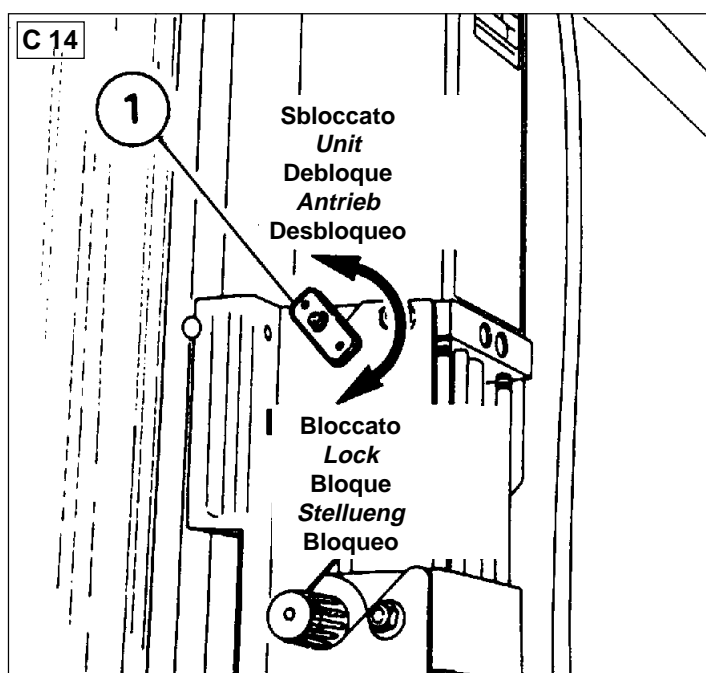
Sbloccare l'operatore ruotando la leva di sblocco manuale nel modo indicato in figura (C14 ①).

*Release the power unit by turning the manual release lever as shown in the figure (C14 ①).*

Débloquer l'opérateur en tournant le levier de déverrouillage manuel de la façon indiquée sur la figure (C14 ①).

*Den Antrieb lösen, hierzu den Hebel für manuelle Entriegelung wie auf der Abbildung (C14 ①) angegeben betätigen.*

Girar la palanca de desbloqueo manual según se indica en la figura (C14 ①) para desbloquear el operador.



## MESSA IN FASE DELL'OPERATORE

Bloccare la porta nella posizione di chiusura, ruotare l'albero dell'operatore nel senso indicato dalla freccia (C15 ②) portando a finecorsa il pistone dell'operatore (arresto o battuta meccanica); **quindi ruotare in senso inverso l'albero di circa mezzo dente** (corrispondente a 10÷15°) per evitare che, durante il funzionamento, il pistone situato all'interno dell'operatore vada in battuta sul fondello dell'operatore stesso.

## POWER UNIT TIMING

Lock the door in the closed position, turn the power unit shaft in the direction of the arrow (C15 ②) o bring the power unit piston to its end of stroke (mechanical stop or block); **then turn the shaft in the opposite by about half a tooth** (corresponding to 10÷15°) so that during functioning the piston inside the power unit goes right to the bottom of the power unit.

## MISE EN PHASE DE L'OPERATEUR

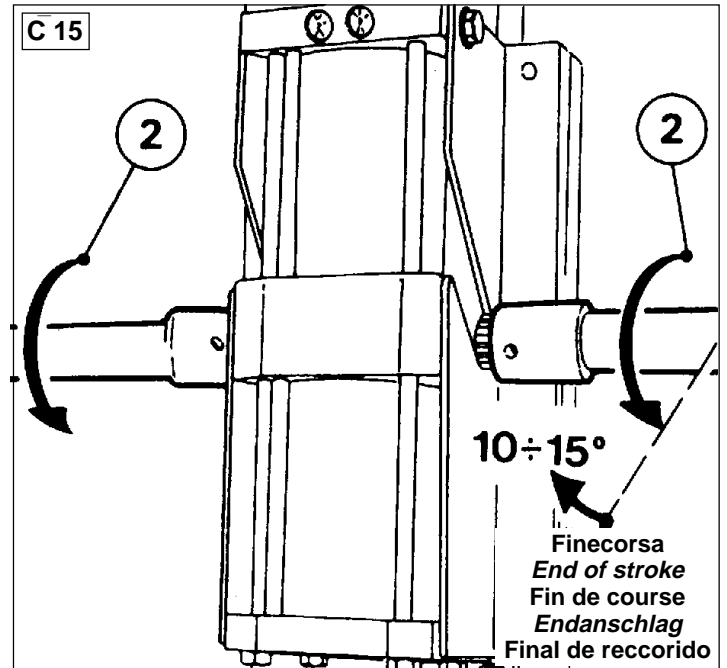
Bloquer la porte dans la position de fermeture, tourner l'arbre de l'opérateur dans le sens indiqué par la flèche (C15 ②) en amenant en fin de course le piston (arrêt ou butée mécanique); **tourner ensuite l'arbre d'environ une demi-dent en sens inverse** (correspondant à 10÷15°) pour éviter, en marche, que le piston situé à l'intérieur de l'opérateur n'aille en butée au bas de celui-ci.

## SYNCHRONISIERUNG DES ANTRIEBS MIT DEM TOR

Das Tor in geschlossener Stellung blockieren, die Welle des Antriebs in Pfeilrichtung (C15 ②) drehen, bis der Kolben des Antriebs seinen Endanschlag erreicht; **dann die Welle um ca. einen halben Zahn** (entspricht  $10-15^\circ$ ) zurückdrehen, um zu vermeiden, daß der Kolben gegen den Boden des Antriebs schlägt.

### PUESTA EN FASE DEL OPERADOR

Bloquear la puerta en la posición de cierre; girar el árbol del operador según indica la flecha (C15 ②) y llevar el émbolo del operador a final de recorrido (bloqueo o tope mecánico). **Girar en el sentido opuesto el árbol de aprox. medio diente** (lo cual corresponde a  $10 \div 15^\circ$ ) para evitar que durante el funcionamiento el émbolo alojado en el interior del operador tope con el fondo del operador.



## DIMENSIONAMENTO DELLA LUNGHEZZA DEI BRACCI TELESCOPICI

Aprire completamente la basculante, misurare la distanza L tra il fulcro del supporto della parte femmina del braccio telescopico (C16 ③) e l'albero rotante dell'operatore (C16 ④).

Tagliare sia la parte femmina che la parte maschio del braccio telescopico portandoli ad una lunghezza  $L_1 = L - 50 \text{ mm}$ ; fissare quindi la parte femmina del braccio telescopico al supporto fisso (C16 ⑤) tramite il perno (C16 ±) ed i relativi seeger (C16 ≤).

### DIMENSIONING TELESCOPIC ARM LENGTH

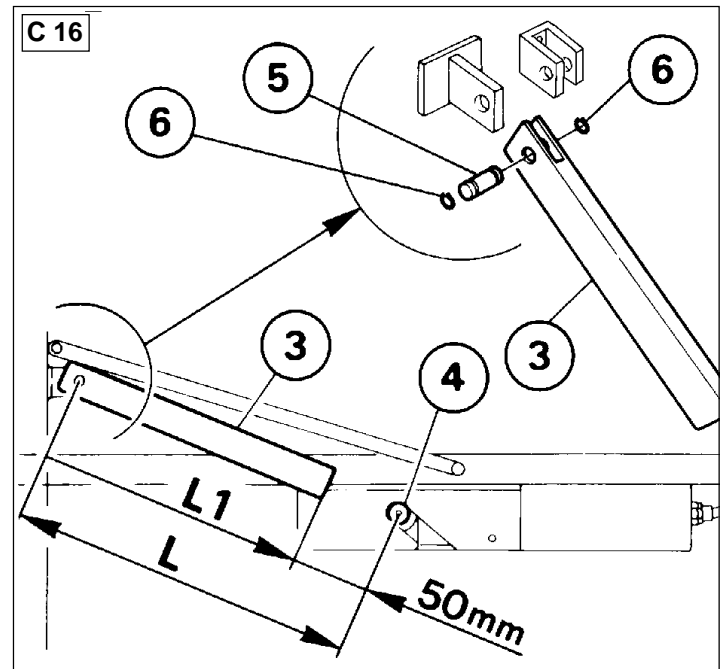
Open the up-and-over door completely, measure the distance L between the support fulcrum of the female part of the telescopic arm (C16 ③) and the power unit rotating shaft (C16 ④).

Cut both the female and the male part of the telescopic arm to the length  $L_1 = L - 50 \text{ mm}$ ; then fix the female part of the telescopic arm to the fixed support (C16 ⑤) by means of the pin (C16 ±) and the relative snap rings (C16 ≤).

### DIMENSIONNEMENT DE LA LONGUEUR DES BRAS TELESCOPIQUES

Ouvrir complètement la basculante, mesurer la distance L entre le point d'appui du support de la pièce femelle du bras télescopique (C16 ③) et l'arbre tournant de l'opérateur (C16 ④).

Couper la pièce femelle ainsi que la pièce mâle du bras télescopique pour atteindre une longueur  $L_1 = L - 50 \text{ mm}$ ; fixer ensuite la pièce femelle du bras télescopique au support fixe (C16 ⑤) avec l'axe (C16 ±) et les seeger correspondants (C16 ≤).



## FESTLEGUNG DER TELESKOPARM-LÄNGE

Das Schwingtor vollständig öffnen, den Abstand L zwischen dem Drehpunkt der Halterung am aufnehmenden Teil des Teleskoparms (C16 ③) und der Drehwelle des Antriebs (C16 ④) messen.

Sowohl den aufnehmenden Teil als auch den einzusteckenden Teil des Teleskoparms kürzen und auf eine Länge von  $L_1 = L - 50 \text{ mm}$  bringen. Dann den aufnehmenden Teil des Teleskoparms mit dem Stift (C16 ⑤) und den zugehörigen Seegerringen (C16 ±) an der festen Halterung (C16 ≤) befestigen.

## DIMENSIONAMIENTO DEL LARGO DE LOS BRAZOS TELESCOPICOS

Abrir completamente la puerta basculante, medir la distancia L entre el fulcro del soporte de la parte hembra del brazo telescópico (C16 ③) y el eje rotatorio del operador (C16 ④).

Cortar tanto la parte hembra como la parte macho del brazo telescópico. Obtener un largo  $L_1 = L - 50 \text{ mm}$ ; sujetar la parte hembra del brazo telescópico al soporte fijo (C16 ⑤) unpor medio del perno (C16 ±) y los anillos seeger (C16 ≤).

Portare la basculante in posizione di chiusura, inserire la parte maschio (C17 ①) del braccio telescopico nella parte femmina e fissarla al semi-albero (C17 ②) con 2+3 punti di saldatura.  
Adottando la procedura sopra descritta fissare il braccio telescopico anche al lato opposto della basculante.

*Move the up-and-over door to the closed position, fit the male part (C17 ①) of the telescopic arm in the female part and secure it to the half shaft (C17 ②) with 2+3 spot welds.*

*Using the procedure described above, fit the telescopic arm on the opposite side of the up-and-over door.*

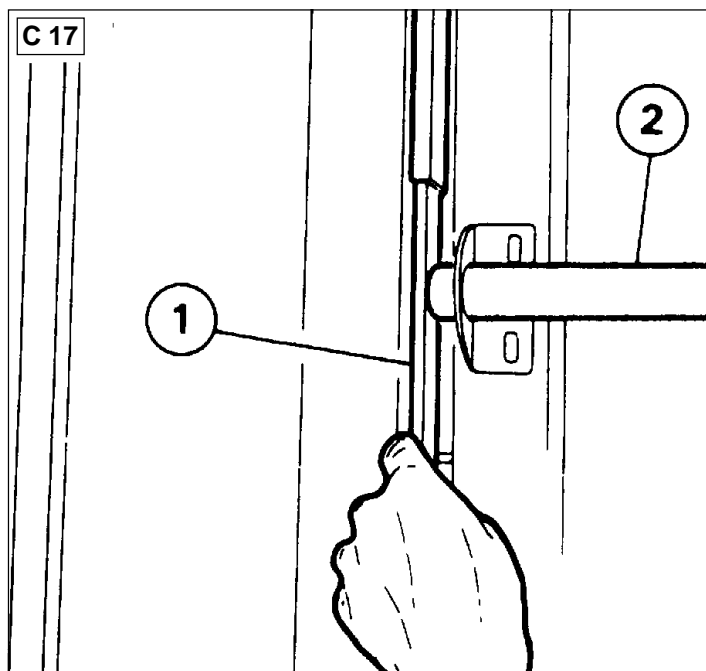
Amener la basculante en position de fermeture, introduire la pièce mâle (C17 ①) du bras télescopique dans la pièce femelle et la fixer au demi-arbre (C17 ②) avec 2/3 points de soudure.

Suivre le procédé décrit ci-dessus pour fixer également le bras télescopique au côté opposé de la basculante.

*Das Schwingtor schliessen, den einzusteckenden Teil des Teleskoparms (C17 ①) in den aufnehmenden Teil einführen und an der Achswelle (C17 ②) durch Verschweissen an 2-3 Stellen befestigen. Auf die gleiche Weise auch den Teleskoparm auf der gegenüberliegenden Seite des Schwingtores befestigen.*

Llevar la puerta basculante a la posición de cierre. Introducir la parte macho (C17 ①) del brazo telescópico en la parte hembra y sujetarla al semi-eje (C17 ②) mediante 2+3 puntos de soldadura.

Seguir el procedimiento descrito y fijar el brazo telescópico también en el lado opuesto de la puerta de báscula.



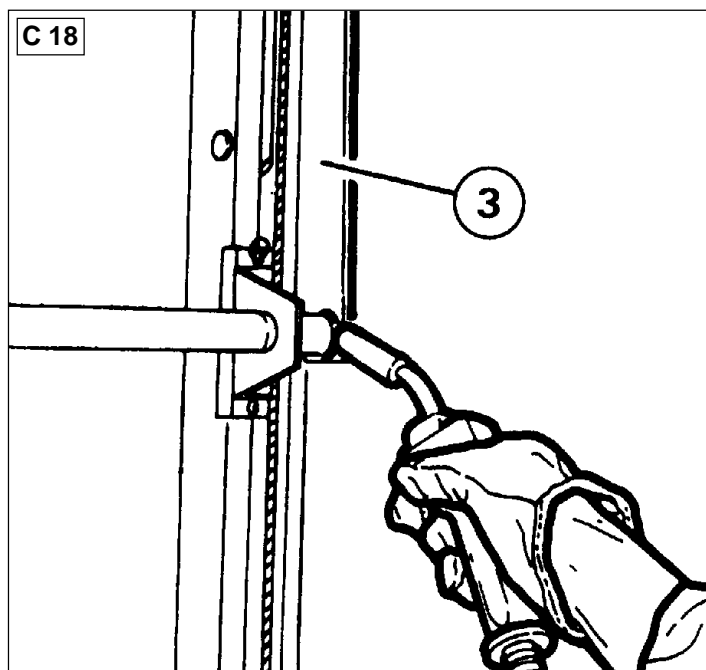
Sollevare a mano la basculante e verificare che la stessa scorra senza interferenze ed in modo regolare; quindi completare le saldature di entrambi i bracci telescopici (C18 ③) e procedere al loro ingrassaggio.

*Raise the up-and-over door by hand and check that it slides smoothly and correctly; then complete the welding operations on both telescopic arms (C18 ③) before greasing them.*

Ouvrir manuellement la basculante: la manoeuvre doit se faire régulièrement et sans problèmes; terminer ensuite la soudure des deux bras télescopiques (C18 ③) et les graisser.

*Von Hand das Schwingtor anheben und prüfen, ob es unbehindert und gleichmässig läuft. Dann die Schweißarbeiten an beiden Teleskoparmen (C18 ③) abschliessen und die Arme mit Fett schmieren.*

Levantar manualmente la puerta basculante y verificar que la misma deslice sin interferencias y obstáculos; terminar las soldaduras de ambos brazos telescópicos (C18 ③) y pasar a su engrase.





## CASO B - BASCULANTE A TELO UNICO

Qualora non vi sia spazio sufficiente per montare i bracci telescopici di fianco ai braccetti originali della basculante è necessario montare i bracci telescopici sovrapposti ai braccetti originali; in questo caso occorre utilizzare come parte maschio dei bracci telescopici il braccio speciale ricurvo (C19) per montaggio ribassato (art. 5500-40-007).

Posizionare l'operatore più in basso di 70÷80 mm rispetto ai braccetti originali (vedi C7).

Saldare sul braccetto (C20 ①) o sulla traversa (C20 ②), in asse con il braccetto, la piastrina (C20 ③) di supporto del braccio telescopico; quindi fissare la parte femmina del braccio telescopico nel modo indicato in figura C16.

## CASE B SINGLE SHEET-PANEL UP-AND-OVER DOOR

*If there is not sufficient space to fit the telescopic arms alongside the original up-and-over door supporting arms, the telescopic arms must be fitted above the original arms; in this case the special curved arm (C19) for lower fittings (art. 5500-40-007) should be used as the male part of the telescopic arms.*

*Position the power unit 70÷80 mm lower than the original arms (see C7).*

*Weld the telescopic arm support plate (C20 ①) to the arm (C20 ②), on the cross-beam (C20 ③); then secure the female part of the telescopic arm as indicated in the figure (C16).*

## CAS B - BASCULANTE A UN SEUL PANNEAU

S'il n'y a pas assez de place pour monter les bras télescopiques à côté des bras d'origine de la basculante, il faut les monter sur les bras d'origine; dans ce cas, utiliser comme pièce mâle des bras télescopiques le bras spécial coudé (C19) pour montage plus bas (art.5500-40-007).

Positionner l'opérateur 70÷80 mm plus bas que les bras d'origine (voir C7).

Souder sur le bras d'origine (C20 ①) ou sur la traverse (C20 ②) (sur le même axe que le bras d'origine) la plaque (C20 ③) de support du bras télescopique; fixer ensuite la pièce femelle du bras télescopique de la façon indiquée au cas A (C16).

## FALL B - SCHWINGTOR MIT EINEM BLATT

*Sollte der verfügbare Platz nicht ausreichen, um die Teleskoparme neben den ursprünglichen Armen des Schwingtores anzuschweißen, dann sind die Teleskoparme überlagert zu den ursprünglichen Armen anzubringen. In diesem Fall ist als einzusteckender Teil der Teleskoparme der gebogene Spezialarm (C19) für eine abgesenkten Einbau zu verwenden (Art. 5500-40-007).*

*Den Antrieb um 70-80 mm tiefer als die ursprünglichen Arme positionieren (siehe C7).*

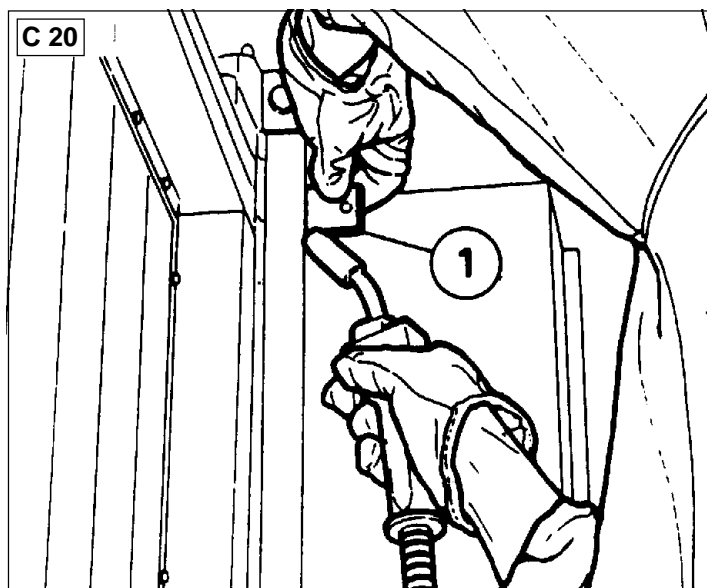
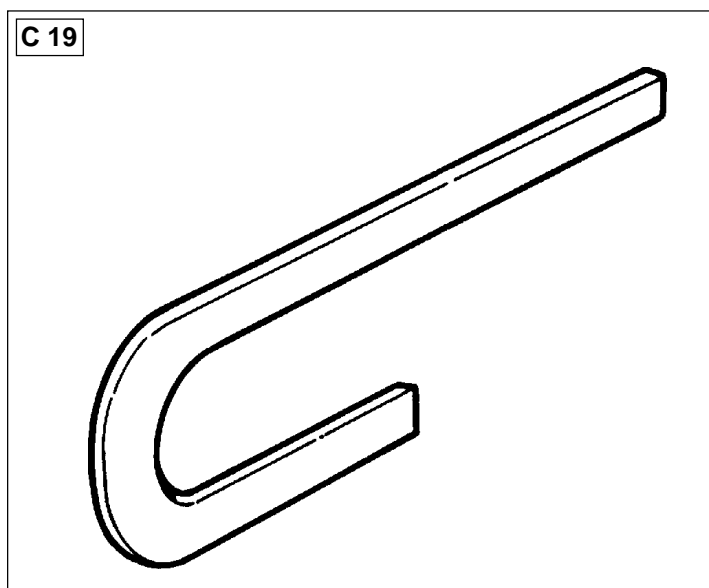
*Die Halterungsplatte des Teleskoparms (C20 ①) achsengerecht zum Arm auf dem Arm (C20 ②) oder auf dem Querträger festschweißen. (C20 ③) Dann den aufnehmenden Teil des Teleskoparms wie in Abb. (C16 A) angezeigt befestigen.*

## CASO B - PUERTA DE BASCULA DE HOJA UNICA

Si no existe espacio suficiente para montar los brazos telescópicos al lado de los brazos originales de la puerta basculante es preciso montar los brazos telescópicos sobrepuestos a los brazos originales. En este caso, hace falta utilizar , como elemento macho de los brazos telescópicos el brazo especial curvado (C19) para instalación rebajada (Art. 5500-40-007).

Posicionar el operador más abajo de unos 70÷80 mm respecto de los brazos originales (véase C7).

Soldar en el brazo (C20 ①) o en el travesaño (C20 ②) respetando el eje con el brazo, la plaquita (C20 ③) de soporte del brazo telescópico. Sujetar la parte hembra del brazo telescópico según se indica en el caso A (C16).



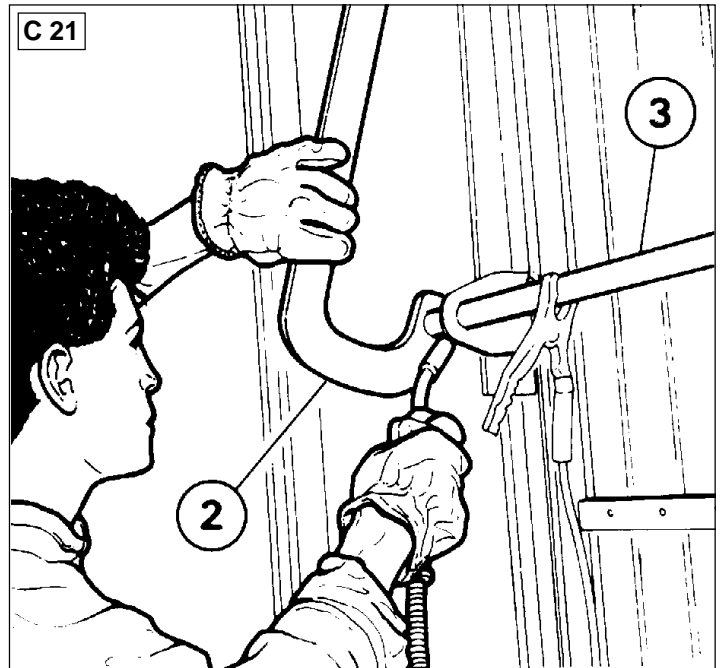
Posizionare la parte maschio (C21 ④) a contatto col semi-albero (C21 ⑤) e saldarlo; quindi procedere all'ingrassaggio dei componenti.

*Position the male part (C21 ④) in contact with the half shaft (C21 ⑤) and weld it; then grease the components.*

Placer la pièce mâle (C21 ④) en contact avec le demi-arbre (C21 ⑤) et souder; procéder ensuite au graissage.

*Den einzusteckenden Teil des Teleskoparms (C21 ④) in Kontakt mit der Achswelle (C21 ⑤) positionieren und festschweißen. Dann die Bauteile einschmieren.*

Posicionar la parte macho (C21 ④) en contacto con el semi-eje (C21 ⑤) y soldarlo. Engrasar los componentes.



#### ▲ ATTENZIONE

Il modello di braccio telescopico sopra descritto è consigliabile anche nei casi in cui il fissaggio dei bracci originali della basculante sia molto in alto rispetto al centro del telo (C22):

- A) Applicazione corretta
- B) Applicazione con braccetto fissato in alto

In questo caso è possibile, adottando il braccio ricurvo, distanziare verso il basso l'asse di rotazione dell'albero dell'operatore e quindi il peso dell'operatore stesso sul telo.

#### ▲ WARNING

*The above mentioned telescopic arm is recommended when the tilting door original arms are installed much higher than the wing centre (C22):*

- A) Correct application
- B) Application with arm installed on the top

*In this case, using the bent arm, it is possible to space downwards the axis of the operator rotation shaft and therefore to shift the operator weight towards the wing as well.*

#### ▲ ATTENTION

Le modèle de bras télescopique décrit ci-dessus est conseillé même dans les cas où la fixation des bras d'origine de la basculante est très haute par rapport au centre du panneau (C22):

- A) application correcte
- B) application avec le bras fixé en haut

Dans ce cas, l'utilisation du bras coudé permet de déplacer vers le bas l'axe de rotation de l'arbre de l'opérateur et par conséquent le poids de l'opérateur sur le panneau.

#### ▲ ACHTUNG

*Das oben beschriebene Teleskoparm-Modell wird auch in jenen Fällen empfohlen, in denen die ursprünglichen Arme des Schwingtores sehr weit oben im Vergleich zum Zentrum des Torblattes (C22) befestigt sind:*

- A) Korrekte Verfahrensweise"
- B) Verfahrensweise mit oben befestigtem Arm"

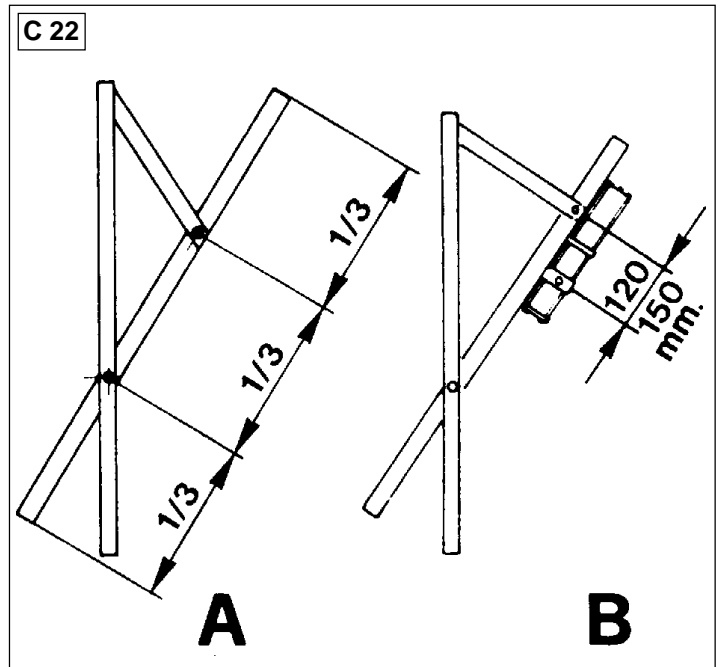
*In diesem Fall kann die Drehachse der Antriebswelle bei Verwendung des gebogenen Teleskoparms nach unten verlegt werden, hierdurch wird auch das Gewicht des gesamten Antriebs auf dem Torblatt verlagert.*

#### ▲ ATENCION

El modelo de brazo telescópico arriba descrito se aconseja también en los casos en que la fijación de los brazos originales de la puerta basculante se encuentre muy elevada respecto del centro de la hoja (C22).

- A) Aplicación correcta
- B) Aplicación con brazo fijado en alto

En este caso es posible, utilizando el brazo curvado, alejar hacia lo bajo el eje de rotación del árbol del operador y por lo tanto el peso del operador mismo en la hoja.



ALTRI CASI DI BASCULANTI CONTRAPPESATE  
PORTE BASCULANTI DI GRANDI DIMENSIONI CON DUE OPERATORI PER LA MOVIMENTAZIONE

Installare gli operatori AT 50 (C23 ①) ai lati della basculante adottando le procedure precedentemente indicate.  
Se la basculante non è dotata di porta pedonale (C23 ②) è buona norma collegare tra di loro (C23 ③) gli alberi dei due operatori.

OTHER EXAMPLES OF COUNTER-BALANCED UP-AND-OVER DOORS LARGE UP-AND-OVER  
DOORS WITH TWO POWER UNITS

Fit the AT 50 power units (C23 ①) to the sides of the up-and-over door following the procedures described above.  
If the up-and-over door is not fitted with a pedestrian door (C23 ②) the shafts of the two power units should be connected together (C23 ③).

AUTRES CAS DE BASCULANTES A CONTREPOIDS PORTES BASCULANTES DE GRANDES DIMENSIONS AVEC DEUX  
OPERATEURS POUR LE MOUVEMENT

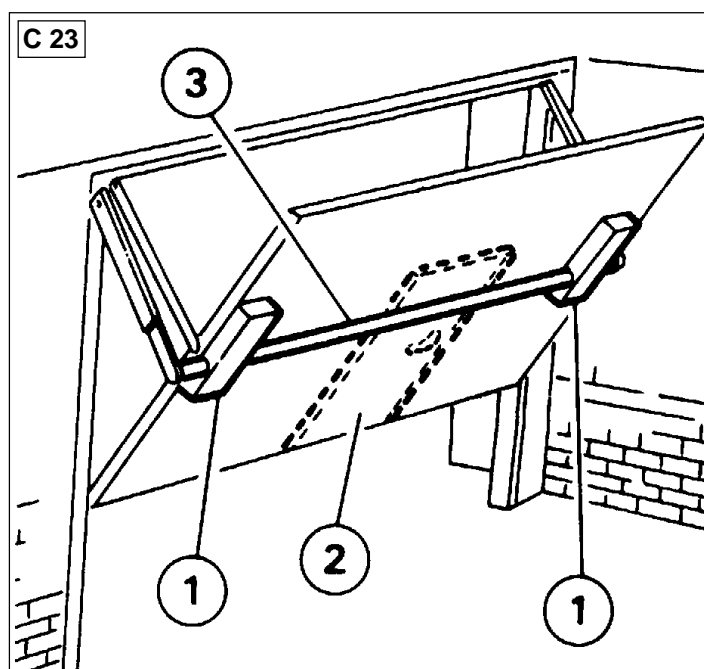
Installer les opérateurs AT 50 (C23 ①) aux côtés de la basculante en suivant le procédé précédemment indiqué.  
Si la basculante n'est pas équipée de porte piétonne (C23 ②), assembler (C23 ③) les arbres des deux opérateurs.

SONSTIGE FÄLLE VON SCHWINGTOREN MIT GEGENGEWICHT SCHWINGTORE  
GROSSER ABMESSUNGEN MIT ZWEI ANTRIEBEN

Die Antriebe AT 50 (C23 ①) an den Seiten des Schwingtores anbringen, hierbei die vorher geschilderten Verfahrensweisen anwenden.  
Sollte das Schwingtor nicht mit einer Personendurchgangstür (C23 ②), ausgestattet sein, dann empfiehlt es sich, die Wellen der beiden Antriebe miteinander zu verbinden (C23 ③).

OTROS CASOS DE BASCULANTES CON CONTRAPESOS PUERTAS BASCULANTES DE GRANDES  
DIMENSIONES CON DOS OPERADORES PARA LA MANUTENCION

Instalar los operadores AT 50 (C23 ①) a los lados de la puerta de báscula. A estos efectos seguir los procedimientos antes indicados.  
Si la puerta basculante no tiene puerta peatonal (C23 ②), hace falta conectar entre ellos (C23 ③) lo árboles de los dos operadores.



### PORTE A TELO SNODATO (C24)

In questi casi la parte superiore del telo svolge la stessa funzione dei braccetti.

Procedere al montaggio nei modi indicati precedentemente con la differenza che i longheroni dei supporti dell'operatore andranno fissati solo sul telaio della parte inferiore della basculante.

### ARTICULATED SHEET-PANEL DOORS (C24)

With this type of door the upper part of the sheet-panel acts in the same way as the arms.

Proceed with assembly as indicated above, the only exception being that the cross-members for the power unit supports must only be fixed to the frame in the lower part of the up-and-over door.

### PORTES A PANNEAU ARTICULE (C24)

Dans ce cas, la partie supérieure du panneau assure la même fonction que les bras.

Procéder au montage selon les indications précédentes avec une seule différence: les longherons des supports de l'opérateur ne seront fixés que sur le bâti de la partie inférieure de la basculante.

### TORE MIT FALTTORBLATT (C24)

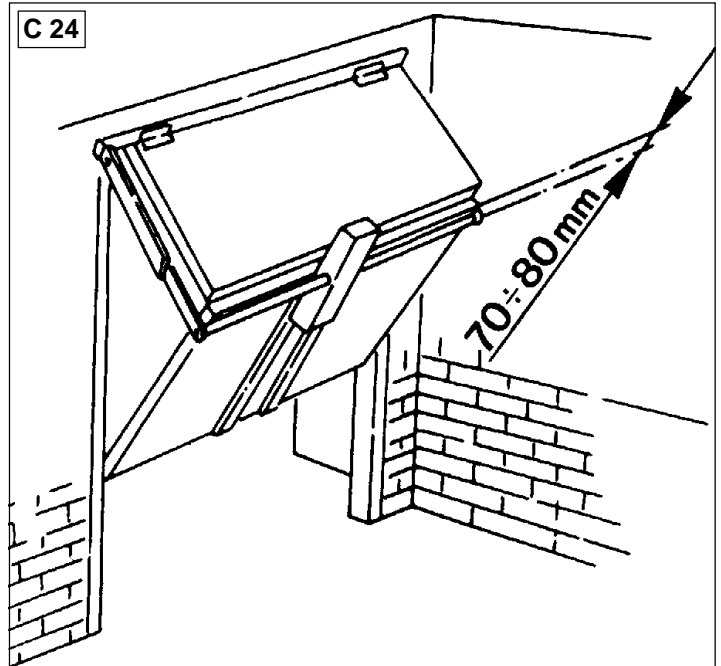
In diesen Fällen übernimmt der obere Teil des Torblattes die gleiche Funktion wie die Arme.

Die Montage wie vorhergehend geschildert vornehmen, mit dem Unterschied, daß die Holme der Antriebshalterungen nur am Rahmen des unteren Teils des Schwingtores befestigt werden müssen.

### PUERTAS DE HOJA ARTICULADA (C24)

En estos casos la parte superior de la hoja desempeña la misma función que los bracitos.

Llevar a cabo la instalación como se ha indicado anteriormente con la diferencia que los largueros de los soportes del operador se sujetarán sólo al bastidor de la parte inferior de la puerta de báscula.



### PORTE A GUIDE VERTICALI ED ORIZZONTALI (C25)

L'asse di rotazione dell'operatore va posizionato come indicato in figura ( $\pm 50$  mm).

### DOORS WITH VERTICAL AND HORIZONTAL GUIDES (C25)

The power unit rotation axis must be as shown in the figure ( $\pm 50$  mm).

### PORTES A GUIDAGE VERTICAL ET HORIZONTAL (C25)

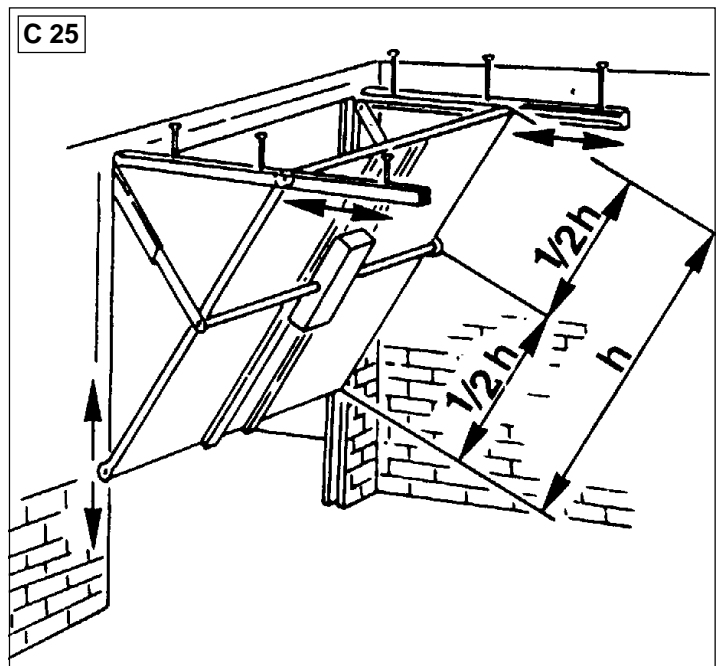
L'axe de rotation de l'opérateur doit être positionné comme indiqué sur la figure ( $\pm 50$  mm).

### TORE MIT WAAGERECHT- UND SENKRECHTFÜHRUNGEN (C25)

Die Drehachse des Antriebs muß wie in der Abbildung geschildert ( $\pm 50$  mm) positioniert werden.

### PUERTAS CON GUIAS VERTICALES Y HORIZONTALES (C25)

El eje de rotación del operador debe posicionarse como se indica en la figura ( $\pm 50$  mm).



**▲ ATTENZIONE**

- Nella posizione di massima apertura la basculante non deve trovarsi perfettamente orizzontale al terreno ma leggermente inclinata nel senso della chiusura per  $5\div 10^\circ$  (C26). Per ottenere questa condizione fissare dei tamponi in gomma (C26 ①) alla basculante oppure agli arresti dei rulli delle guide verticali.
- Terminato il montaggio dell'automazione è necessario aumentare il peso dei contrappesi laterali della basculante di  $3\div 4$  Kg ognuno (C27 ②); se la basculante è stata automatizzata con due operatori il peso supplementare da aggiungere è di  $7\div 8$  Kg per lato.

**▲ WARNING**

- *In the fully open position, the up-and-over door should never be perfectly horizontal with the ground but slightly tilted in the closing direction by  $5\div 10^\circ$  (C26). To obtain this position fix rubber plugs (C26 ①) to the up-and-over door or stops on the vertical guide rollers.*
- *When the power unit has been fitted the counter-weights on the slides of the up-and-over door must be adjusted by  $3\div 4$  kg each (C27 ②); if the up-and-over door is operated by two power units the additional weights required will be  $7\div 8$  kg on either side.*

**▲ ATTENTION**

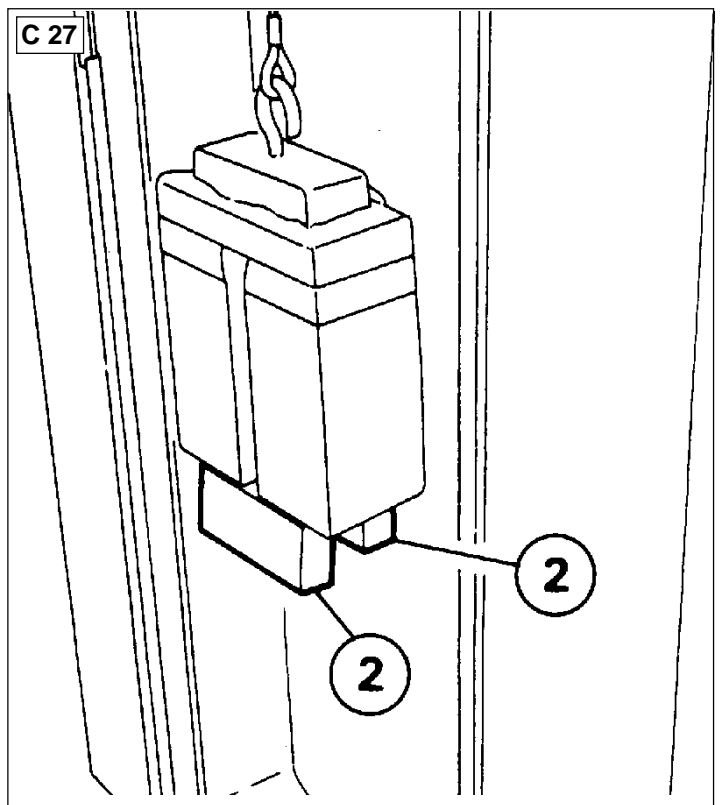
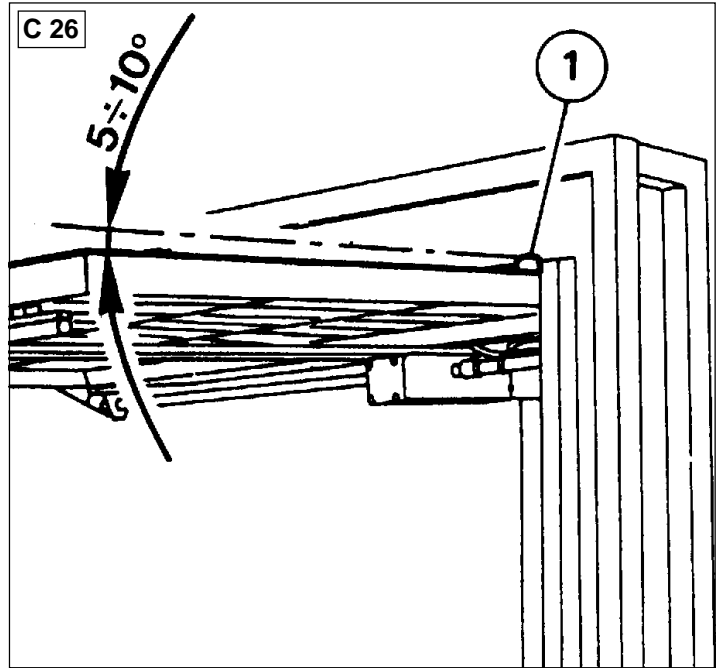
- Dans la position d'ouverture maximum, la basculante ne doit jamais être tout à fait horizontale par rapport au terrain mais légèrement inclinée dans le sens de la fermeture de  $5$  à  $10^\circ$  (C26). Dans ce but, fixer des tampons en caoutchouc (C26 ①) à la basculante ou bien aux butées des galets des guides verticaux.
- Lorsque le montage de l'automatisation est terminé, augmenter de  $3$  à  $4$  Kg chacun (C27 ②); les contrepoids latéraux de la basculante; si la basculante a été automatisée avec deux opérateurs, le poids supplémentaire qu'il faut ajouter est de  $7$  à  $8$  Kg de chaque côté.

**▲ ACHTUNG**

- *Bei vollständiger Öffnung darf das Tor sich nicht vollständig waagrecht zum Boden befinden, sondern muß leicht geneigt ( $5-10^\circ$ ) in Schliessrichtung stehen (C26). Um diesen Zustand zu erreichen sind Gummipuffer (C26 ①) am Schwingtor oder an den Anschlägen der Rollen in den Senkrechtführungen anzubringen.*
- Terminato il montaggio dell'automazione è necessario aumentare il peso dei contrappesi laterali della basculante di  $3\div 4$  Kg ognuno (C27 ②); se la basculante è stata automatizzata con due operatori il peso supplementare da aggiungere è di  $7\div 8$  Kg per lato.

**▲ ATENCION**

- En la posición de máxima apertura la puerta basculante no debe encontrarse perfectamente horizontal al suelo sino ligeramente inclinada en el sentido del cierre por  $5\div 10^\circ$  (C26). Para conseguir esta condición fijar tampones de caucho (C26 ①) a la puerta basculante o bien a los toques de los rodillos de las guías verticales.
- Terminada la instalación de la automatización es menester aumentar el peso de los contrapesos laterales de la puerta de báscula de  $3\div 4$  kg cada uno (C27 ②); si la puerta basculante ha sido automatizada con dos operadores el peso adicional a añadir es de  $7\div 8$  kg por lado.



## ALLACCIAMENTO ELETTRICO (D1)

L'operatore è dotato di un cavo elettrico di alimentazione del motore composto da quattro conduttori così identificabili:

**Azzurro** ..... comune  
**Nero/Marrone** ..... apertura/chiusura (chiusura/apertura)  
**Giallo/Verde** ..... terra

Dato che la lunghezza del cavo è di circa 1 mt. è opportuno posizionare nelle vicinanze dell'operatore, sul lato interno della porta, una scatola di derivazione (D2 ①) che consenta al cavo dell'operatore di collegarsi con i cavi predisposti sulla apparecchiatura elettronica.

### ▲ ATTENZIONE

- Utilizzare, per i collegamenti, cavi flessibili a quattro conduttori  $\varnothing$  1,5 mm<sup>2</sup>.
- La lunghezza dei cavi deve essere tale da non creare problemi di tensione o schiacciamento al cavo stesso durante le manovre di apertura o chiusura della basculante.
- I cavi di collegamento tra la scatola di derivazione e l'apparecchiatura elettronica possono essere fissati al tubo come evidenziato in figura (D2 ②), oppure (preferibilmente) inseriti in una apposita canaletta (D2 ③) fissata alla nervatura trasversale del telo.

### ▲ ATTENZIONE

- L'intero impianto elettrico deve essere eseguito da personale specializzato e responsabile nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti.
- Per una corretta scelta del tipo di apparecchiatura elettronica e di tutti gli accessori da impiegare consultare il listino prezzi Aprimatic.

## ELECTRICAL CONNECTIONS (D1)

The power unit is fitted with an electricity supply cable for the motor consisting of four leads:

**Blue** ..... common  
**Black/Brown** ..... open/closed (closing/opening)  
**Yellow/Green** ..... earth

Since the length of the cable is approximately 1 m it is advisable to fit a junction box (D2 ①) close to the power unit, on the inside of the door, so that the power unit cable can be connected with the cables prepared in the electronic unit.

### ▲ WARNING

- Use for the connection flexible four lead cables dia. 1.5 mm<sup>2</sup>.
- The length of the cables must be carefully calculated to avoid any pulling or squashing of the cables during the opening and closing of the up-and-over door.
- The connection cables between the junction box and the electronic apparatus may be secured to the tube as shown in figure (D2 ②), or (preferably) inserted in an appropriate cableway (D2 ③) fixed to the transverse ribbing of the sheet-panel.

### ▲ WARNING

- The entire electric plant must be installed by specialized personnel in complete accordance with the existing safety regulations.
- For a correct choice of the type of electronic apparatus and all the accessories to be used, refer to the Aprimatic price list.

## BRANCHEMENT ELECTRIQUE

L'opérateur dispose d'un câble électrique d'alimentation du moteur se composant de quatre conducteurs ainsi repérables:

**Bleu** ..... commun  
**Noir/Marron** ..... ouverture/fermeture (fermeture/ ouverture)  
**Jaune/Vert** ..... terre

La longueur du câble étant d'env. 1 m, il y a lieu d'installer, près de l'opérateur, sur la face interne de la porte, une boîte de dérivation (D2 ①) pour permettre de raccorder le câble de l'opérateur aux câbles de l'armoire électronique.

### ▲ ATTENTION

- Utiliser, pour les raccordements, des câbles flexibles à quatre conducteurs  $\varnothing$  1,5 mm<sup>2</sup>.
- Les câbles doivent avoir une longueur qui ne leur crée pas de problèmes de tension ou d'écrasement lors des manoeuvres d'ouverture ou fermeture de la basculante.
- Les câbles de raccordement entre la boîte de dérivation et l'armoire électronique peuvent être fixés au tube comme indiqué à la figure (D2 ②), ou bien (de préférence) placés dans un canal (D2 ③) fixé à la nervure transversale du panneau.

### ▲ ATTENTION

- Toute l'installation électrique doit être exécutée par du personnel spécialisé et responsable dans le respect des normes de sécurité en vigueur.
- Pour bien choisir le type d'armoire électronique et tous les accessoires à employer, consulter le tarif Aprimatic.

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (D1)

Der Antrieb ist mit einem Elektrokabel zur Versorgung des Motors ausgestattet, das aus folgenden vier Leitern besteht:

**Hellblau** ..... gemeinsam  
**Schwarz/Braun** ..... auf/zu (zu/auf)  
**Gelb/Grün** ..... Erde

Angesichts der Kabellänge von 1 Meter wird empfohlen, in der Nähe des Antriebs, auf der Innenseite des Tors, eine Abzweigdose (D2 ①) anzubringen, dies erlaubt den Anschluß des Antriebskabels mit den Kabeln der elektronischen Steuerung.

### ▲ ACHTUNG

- Für die Anschlüsse Kabel mit 4 Leitern  $\varnothing$  1,5 mm<sup>2</sup>.
- Die Kabellänge muß so sein, daß Spannungen oder Quetschungen des Kabels vermieden werden, wenn sich das Schwingtor öffnet oder schliesst.
- Die Verbindungskabel zwischen Abzweigdose und elektronischer Steuerung können am Rohr befestigt werden, wie in Abbildung (D2 ②), angezeigt, oder (vorzugsweise) in einer eigenen Kabelführung (D2 ③) verlegt werden, die an der Querverrippung des Torblattes befestigt ist.

**▲ ACHTUNG**

- Die gesamte elektrische Anlage sollte von verantwortungsbewußtem Fachpersonal unter Einhaltung der einschägigen Sicherheitsvorschriften verlegt werden.
- Für eine korrekte Wahl des Typs elektronischer Steuerung und des gewünschten Zubehörs bitte in die Preisliste von Aprimatic Einsicht nehmen.

**CONEXION ELECTRICA (D1)**

El operador consta de un cable eléctrico de alimentación del motor constituido por cuatro conductores que pueden identificarse del siguiente modo :

- Azul..... común  
 Negro/Marrón..... apertura/cierre (cierre/apertura)  
 Amarillo/verde ..... tierra

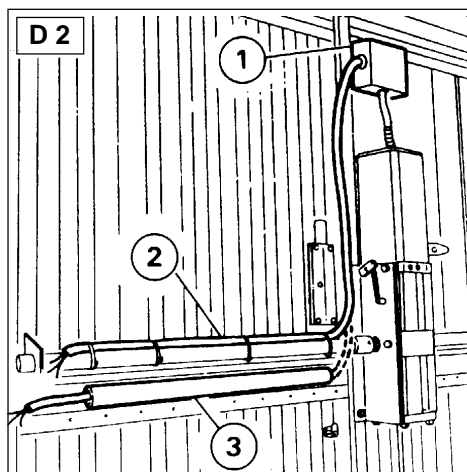
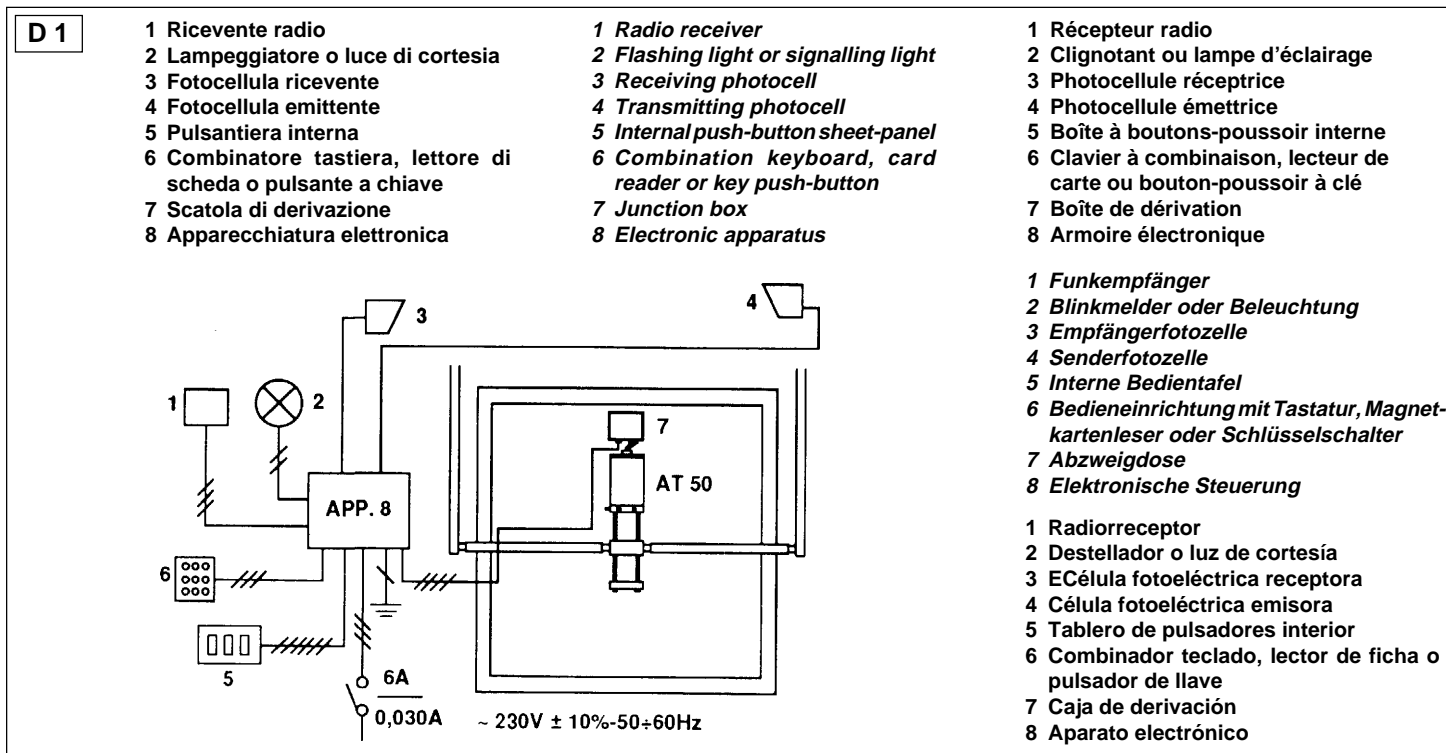
El cable tiene un largo de 1 metro y por lo tanto es preciso posicionar en las cercanías del operador, en el lado interior de la puerta una caja de derivación (D2 ①) que permita conectar el cable del operador con los cables predispuestos en el equipo electrónico.

**▲ ATENCION**

- Para las conexiones utilizar cables flexibles de cuatro conductores Ø 1,5 mm<sup>2</sup>
- El largo de los cables debe resultar adecuado y no crear problemas de tensión y aplastamiento del cable durante las maniobras de apertura o cierre de la puerta basculante.
- Los cables de conexión entre la caja de derivación y el aparato electrónico pueden sujetarse al tubo como se evidencia en la figura (D2 ②), o bien (preferiblemente) en un canal previsto a estos efectos (D2 ③) fijado a la nervadura transversal de la hoja.

**▲ ATENCION**

- Toda la instalación eléctrica debe ser realizada por personal especializado y responsable cumpliendo con las normas vigentes de seguridad.
- Para una selección correcta del tipo de aparato electrónico y todos los accesorios consultar la lista de precios Aprimatic.



## REGOLAZIONE DELLE PRESSIONI

Bloccare nuovamente la valvola di sblocco manuale (D3 ④) ed alimentare elettricamente l'operatore.

Sulla parte frontale dell'operatore sono situate le valvole di regolazione della coppia di apertura (valvola Argento D3 ⑤) e di chiusura (valvola Oro D3 ±).

### ⚠ ATTENZIONE

- Non avvitare mai a fondo le valvole; se tale operazione fosse necessaria significa che la basculante ha dei gravi problemi meccanici di funzionamento da correggere.
- Eseguite le regolazioni (forza massima di chiusura, rilevata sullo spigolo della basculante lato chiusura, ammessa dalle norme di sicurezza è di 15 Kg) si consiglia di proteggere le valvole mediante l'applicazione della piastrina di alluminio (cod. 2056-00-06100) fornibile a richiesta.

## PRESSURE ADJUSTMENT

Block the manual release valve again (D3 ④) and switch on the power unit.

The front part of the power unit contains the adjustment valves for the opening (Silver valve D3 ⑤) and closing (Gold valve D3 ±) torque.

### ⚠ WARNING

- Never screw the valves completely down; if this operation is necessary, the up-and-over door has serious mechanical problems that need correcting.
- When the regulations have been made (maximum closing force as allowed by the safety regulations is 15 kg, measured on the up-and-over door corner on the closing side) it is advisable to protect the valves by fitting the aluminium plate (cod. 2056-00-06100) supplied on request.

## REGLAGE DES PRESSIONS

Bloquer à nouveau la soupape de déverrouillage (D3 ④) et mettre l'opérateur sous tension.

Sur le devant de l'opérateur sont situées les soupapes de régulation du couple d'ouverture (soupape Argent D3 ⑤) et de fermeture (soupape Or D3 ±).

### ⚠ ATTENTION

- Ne jamais visser à fond les soupapes; si cette opération devait se rendre nécessaire, cela signifie que la basculante a de gros problèmes au niveau du fonctionnement mécanique et qu'il faut les éliminer.
- Après avoir effectué les réglages (la force maximale de fermeture, mesurée en arête de la basculante côté fermeture, admise par les normes de sécurité est de 15 Kg), nous conseillons de protéger les soupapes en appliquant la platine d'aluminium (réf. 2056-00-06100) qui peut être fournie sur demande.

## DRUCKEINSTELLUNG

Das Ventil für die manuelle Entriegelung (D3 ④) erneut blockieren und die Stromversorgung des Antriebs einschalten.

Auf der Vorderseite des Antriebs befinden sich die Ventile zur Einstellung des Drehmoments beim Öffnen (silberfarbenes Ventil D3 ⑤) und Schliessen (goldfarbenes Ventil D3 ±).

### ⚠ ACHTUNG

- Das Ventil nie bis zum Anschlag einschrauben. Sollte dies notwendig sein, dann bedeutet das, daß schwerwiegende mechanische Betriebsprobleme am Schwingtor vorliegen und dementsprechende Maßnahmen getroffen werden müssen.
- Nach Abschluß der Einstellungen (die maximale zulässige Schließkraft, gemessen an der Kante des Schwingtores auf der schliessenden Seite, beträgt laut Sicherheitsnormen 15 kg) wird empfohlen, die Ventile durch Anbringen der Aluminiumplatte (Teilnr. 2056-00-06100) zu schützen, die auf Wunsch geliefert wird.

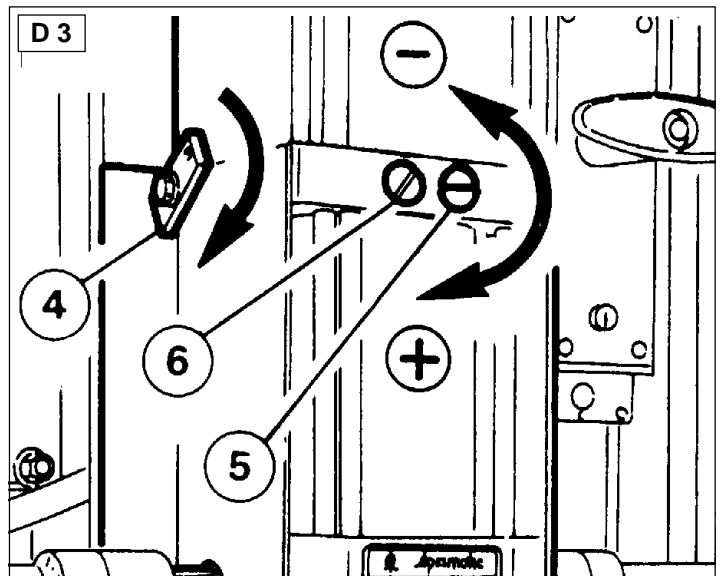
## REGULACION DE LAS PRESIONES

Bloquear de nuevo la válvula de desbloqueo manual (D3 ④) y alimentar eléctricamente el operador.

En la parte frontal del operador se encuentran las válvulas de regulación del par de apertura (válvula Plata D3 ⑤) y cierre (válvula Oro D3 ±).

### ⚠ ATENCION

- Nunca atornillar a fondo las válvulas; si esta operación resultara necesaria significa que la puerta basculante tiene graves problemas mecánicos de funcionamiento.
- Terminadas las regulaciones, (fuerza máxima de cierre tolerada, detectada en la arista de la puerta basculante lado cierre, igual a 15 kg) es oportuno proteger las válvulas mediante aplicación de la plaquita de aluminio (cód. 2056-00-06100) que podemos suministrar bajo pedido.





## ATTIVAZIONE DELLO SFIATO DELL'ARIA

Ad installazione ultimata è necessario allentare o togliere la vite di spurgo dell'aria (E1 ④) inserita nella flangia superiore dell'operatore. La vite di spurgo va sempre tolta negli impieghi con frequenza di lavoro molto intensa; negli impieghi con basso numero di manovre è sufficiente allentarla.

### ⚠ ATTENZIONE

**Non serrare mai completamente la vite di spurgo durante il funzionamento per evitare che si creino delle pressioni all'interno del circuito dovute al riscaldamento dell'aria.**

### ⚠ AVVERTENZA

**Ultimate tutte le saldature necessarie all'installazione è necessario ricoprire le stesse con vernice antiruggine (oppure con ZincoSpray); verniciare inoltre tutti i componenti metallici, non zincati, del gruppo installato per proteggerli dalla corrosione (in particolare le parti metalliche che rimangono sul lato esterno, e quindi esposte agli agenti atmosferici, della basculante).**

## ADJUSTMENT OF AIR BLEEDER

*When installation is complete, loosen or remove the air bleeding screw (E1 ④) in the upper flange of the power unit. The bleeding screw must always be removed when the unit is subject to very intense use; when it is used less frequently it is sufficient to loosen it.*

### ⚠ WARNING

**Never tighten the bleeding screw completely during functioning to avoid pressure building up inside the circuit due to air heating.**

### ⚠ WARNING

**When the final welding operations required for installation have been carried out, the welds must be sprayed with rust inhibitor paint (or with ZincoSpray); the other metal components on the unit installed that are not galvanized should also be painted to protect them against corrosion (in particular the metal parts that remain on the outside of the up-and-over door and therefore exposed to atmospheric agents).**

## EVACUATION D'AIR

L'installation terminée, il faut desserrer ou enlever la vis d'évacuation de l'air (E1 ④) placée sur le flasque supérieur de l'opérateur. La vis d'évacuation de l'air doit toujours être enlevée en cas d'usage intensif de l'opérateur; dans les cas n'exigeant qu'un faible nombre de manoeuvres, il suffit de la desserrer.

### ⚠ ATTENTION

**Ne jamais serrer tout à fait la vis d'évacuation pendant la marche pour ne pas créer de pressions à l'intérieur du circuit, dues au réchauffement de l'air.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Après avoir terminé de souder, il faut passer de la peinture anti-rouille (ou bien du Zinc spray) sur les soudures ainsi que sur tous les composants métalliques du groupe qui ne sont pas zingués, pour les protéger de la corrosion (notamment les pièces métalliques demeurant à l'extérieur de la basculante qui sont donc exposées aux agents atmosphériques).**

## HERSTELLEN DER ENTLÜFTUNG

*Nach Abschluß der Installation ist es notwendig, die Entlüftungsschraube (E1 ④) am oberen Flansch des Antriebs zu lösen oder zu entfernen. Die Entlüftungsschraube muß bei Toren mit intensivem Betrieb stets entfernt werden, bei Toren mit gemässigtem Betrieb genügt es, die Schraube etwas zu lösen.*

### ⚠ ACHTUNG

**Die Entlüftungsschraube beim Betrieb nie vollständig anziehen, um zu vermeiden, daß aufgrund der Luftherhitzung Druck im Kreis entsteht.**

### ⚠ HINWEIS

**Nach Beendigung der Schweißarbeiten an der Anlage müssen die Schweißstellen mit Rostschutzmittel versehen werden (oder mit "Zincospray"). Alle nicht verzinkten Metallbauteile der installierten Anlage ebenfalls lackieren, um sie vor Korrosion zu schützen (insbesondere die Metallteile, die auf der Außenseite des Tors verbleiben und somit den Witterungseinflüssen ausgesetzt sind).**

## ACTIVACION DE LA EXPULSION DE AIRE

Terminada la instalación es preciso aflojar o retirar el tornillo de purga (E1 ④) alojado en la brida superior del operador.

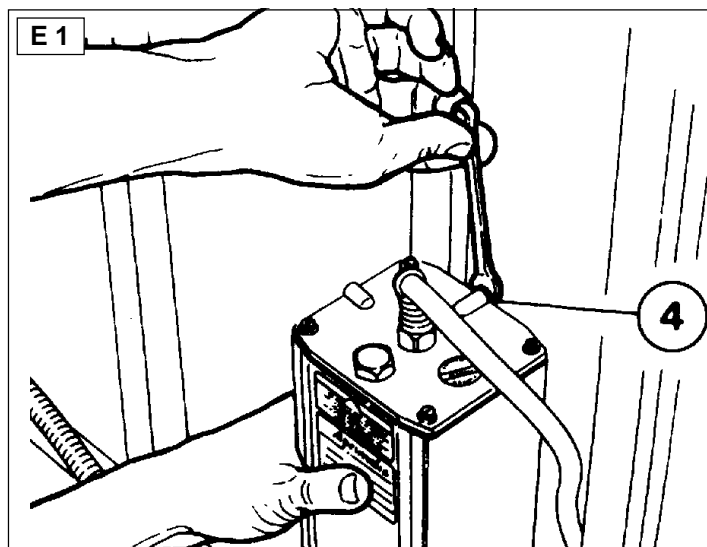
El tornillo de purga siempre ha de sacarse en las utilizaciones con frecuencia de trabajo muy intensa; en las utilizaciones con bajo número de maniobras es suficiente aflojarlo.

### ⚠ ATENCION

**Nunca apretar completamente el tornillo de purga durante el funcionamiento para evitar la creación de las presiones en el interior del circuito a raíz del calentamiento del aire.**

### ⚠ ADVERTENCIA

**Terminadas todas las soldaduras en la instalación es preciso recubrir las mismas con barniz antioxidante (o bien con ZincoSpray); barnizar todas las piezas metálicas, no cincadas, del grupo montado para protegerlas de la corrosión (sobre todo las piezas metálicas que quedan en la parte exterior, expuestas a los agentes atmosféricos, de la puerta de báscula).**



## CONTROLLI FINALI

Completato il montaggio occorre eseguire i seguenti controlli:

- Controllare, muovendolo manualmente previo sbloccaggio dell'operatore, che la basculante rimanga in perfetto equilibrio in ogni punto della sua corsa; se ciò non avviene è necessario intervenire sui contrappesi aumentandoli o diminuendoli a seconda della necessità.
- Controllare che il tempo di apertura e chiusura della basculante corrisponda a quello riportato nella tabella dei DATI TECNICI (pag. 5); un tempo superiore od inferiore a quelli riportati indicano un cattivo bilanciamento (rivedere i contrappesi) od anomalie nel sistema di scorrimento della basculante (rivedere tutte le parti interessate): **non intervenire mai sulla potenza dell'operatore per non precludere la sua integrità e quella degli organi meccanici interessati al movimento.**

## FINAL CHECKS

When installation is complete, the following checks should be made:

- Release the power unit and manually move the up-and-over door to check that it remains perfectly balanced at every point of its travel; if not, the counter-weights should be adjusted, increasing or decreasing them as necessary.
- Check that the up-and-over door opening and closing times correspond to those given in the TECHNICAL DATA table (page 5); longer or shorter times than those given indicate incorrect balancing (inspect the counter-weights) or a problem with the up-and-over door sliding system (inspect all the parts involved): **never try to adjust the power unit delivery as this could damage the unit and the mechanical parts involved in the movement.**

## CONTROLES FINALS

Le montage achevé, effectuer les contrôles suivants:

- Contrôler, en manoeuvrant manuellement après avoir débloqué au préalable l'opérateur, que la basculante garde un équilibre parfait en chaque point de sa course; autrement, intervenir sur les contrepoids en les augmentant ou en les diminuant selon le cas.
- Contrôler que le temps d'ouverture et fermeture de la basculante corresponde à celui qui est indiqué au tableau des DETAILS TECHNIQUES (page 5); un temps supérieur ou inférieur à celui qui est mentionné indique un mauvais équilibrage (vérifier les contrepoids) ou des anomalies du système de guidage de la basculante (vérifier toutes les parties concernées): **ne jamais intervenir sur la puissance de l'opérateur pour ne pas entraver son intégrité et celle des organes mécaniques concernés par le mouvement.**

## ABSCHLIESSENDE KONTROLLEN

Nach Abschluß der Montage folgendes kontrollieren:

- Durch manuelle Betätigung nach Entsperrung des Antriebs kontrollieren, ob das Schwingtor an jeder Stelle seines Laufs in perfektem Gleichgewicht bleibt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann sind die Gegengewichte je nach Fall schwerer oder leichter zu machen.
- Kontrollieren, ob die Öffnungs- und Schließzeit des Schwingtores mit der Zeit übereinstimmt, die in der Tabelle TECHNISCHE DATEN (Seite 5) angegeben wird. Sollte die Zeit höher oder geringer sein, dann deutet dies auf eine schlechte Ausbalancierung (siehe Gegengewichte) oder Störungen beim Gleiten des Schwingtores hin (alle betreffenden Teile kontrollieren): **die Leistung des Antriebs darf nie verstellt werden, da dies zu Schäden an ihm und an den entsprechenden mechanischen Organen führen kann.**

## CONTROLES FINALES

Terminado el montaje, efectuar los siguientes controles :

- Desbloquear el operador y moverlo manualmente; controlar que la puerta basculante quede en equilibrio perfecto en cada punto de su recorrido; si esto no se produce es preciso intervenir en los contrapesos aumentándolos o disminuyéndolos según las necesidades.
- Controlar que el tiempo de apertura y cierre de la puerta basculante corresponda a lo que se indica en la tabla de los DATOS TECNICOS (pág.5); tiempos superiores o inferiores a los establecidos indican un mal equilibrio (véase los contrapesos) y anomalías en el sistema de deslizamiento de la puerta basculante ( revisar todas las piezas implicadas): **nunca intervenir en la potencia del operador para no estropear su integridad y la de los órganos mecánicos implicados en el movimiento.**

DIFETTO	PROBABILI CAUSE	RIMEDI
Attivando il comando di apertura la porta non si apre ed il motore elettrico dell'attuatore non entra in funzione	A s s e n z a d i a l i m e n t a z i o n e nell'apparecchiatura elettronica.	Ripristinare la tensione.
	Fusibile fuori uso.	Sostituire i fusibili con altri di uguali valori.
	Cavi elettrici di alimentazione danneggiati.	Sostituire il cavo ed eliminare la causa del suo danneggiamento.
Attivando il comando di apertura il motore elettrico dell'attuatore entra in funzione ma la porta non si muove.	Controllare la valvola di sblocco.	Avviare la valvola a fondo, in senso orario.
	Forza insufficiente ad aprire.	Verificare il bilanciamento della basculante.
		Regolare la valvola Argento come da Fig. D3. Non avvitare a fondo.
Porta bloccata meccanicamente.	Rimuovere i problemi meccanici.	
Dopo l'operazione di apertura l'attuatore non è più in grado di effettuare quella di chiusura.	Verificare che la porta sia inclinata nel senso della chiusura per $5 \div 10^\circ$ .	Mettere i tamponi come da Fig. C26.
	Forza insufficiente a chiudere.	Verificare il bilanciamento della basculante.
		Regolare la valvola Oro come da Fig. D3. Non avvitare a fondo.
Porta bloccata meccanicamente.	Rimuovere i problemi meccanici.	
Durante la fase di chiusura la porta si muove a scatti.	Contrappesi insufficienti.	Aumentare i contrappesi come da Fig. C27.
	Attriti lungo le guide verticali della porta.	Rimuovere i problemi meccanici.
	Deformazioni del telaio della porta e delle guide verticali.	Irrobustire la struttura meccanica della porta.
Durante la fase di apertura la porta si muove a scatti.	Contrappesi eccessivi.	Togliere i contrappesi in eccesso od appesantire la parte inferiore della basculante.
	Attriti lungo le guide verticali della porta.	Rimuovere i problemi meccanici.
	Deformazioni del telaio della porta o delle guide verticali.	Irrobustire la struttura meccanica della porta.
Perdite di olio dal serbatoio.	Viti di sfiato chiusura.	Togliere le viti di sfiato come da Fig. E1.
Perdite di olio dai cilindri o dall'albero.	Contrappesi insufficienti.	Aumentare i contrappesi come da Fig. C27.
	Forzatura della porta per costrizione o per errata manovra manuale.	Smontare l'operatore ed inviarlo ad un centro assistenza Aprimatic per la riparazione.

**TROUBLE-SHOOTING GUIDE**

<b>PROBLEM</b>	<b>PROBABLE CAUSES</b>	<b>SOLUTIONS</b>
<i>When the command is enabled the door does not open and the electric actuator motor does not start.</i>	<i>The power supply to electronic apparatus is interrupted.</i>	<i>Restore the power supply.</i>
	<i>Fuses have blown.</i>	<i>Replace the fuses with others of the same rating.</i>
	<i>Damaged power supply cables.</i>	<i>Replace the cable and eliminate the cause of its damage.</i>
<i>When the opening command is enabled the electric actuator motor starts but the door does not move.</i>	<i>Check the release valve.</i>	<i>Screw the valve completely down in a clockwise direction.</i>
	<i>Insufficient power to open.</i>	<i>Check the up-and-over door balancing.</i>
		<i>Adjust the Silver valve as in Fig. D3. Do not screw it completely down.</i>
<i>Door mechanically blocked.</i>	<i>Eliminate mechanical problems.</i>	
<i>After opening the door the actuator is unable to close the door.</i>	<i>Check that the door is tilted in the closing direction by <math>5 \div 10^\circ</math>.</i>	<i>Fit the plugs as in Fig. C26.</i>
	<i>Insufficient power to close.</i>	<i>Check the up-and-over door balancing.</i>
		<i>Adjust the Gold valve as in Fig. D3. Do not screw it completely down.</i>
<i>Door mechanically blocked.</i>	<i>Eliminate mechanical problems.</i>	
<i>During closing the door has a jolting movement.</i>	<i>Insufficient counter-weights.</i>	<i>Increase the counter-weights as in Fig. C27</i>
	<i>Friction along the vertical door guides.</i>	<i>Eliminate mechanical problems.</i>
	<i>Door frame or vertical guides deformed.</i>	<i>Reinforce the mechanical structure of the door.</i>
<i>During opening the door has a jolting movement.</i>	<i>Excessive counter-weights.</i>	<i>Remove the excessive counter-weights or add weights to the lower part of the up-and-over door.</i>
	<i>Friction along the vertical door guides.</i>	<i>Eliminate mechanical problems.</i>
	<i>Deformation of the door frame or the vertical guides.</i>	<i>Strengthen the mechanical structure of the door.</i>
<i>Oil leaks from the tank.</i>	<i>Bleeder valve closed.</i>	<i>Remove the bleeder valve as in Fig. E1.</i>
<i>Oil leaks from the cylinders or the shaft.</i>	<i>Insufficient counter-weights.</i>	<i>Increase the counter-weights as in Fig. C27.</i>
	<i>Forcing of the door due to jamming or incorrect manual manoeuvres.</i>	<i>Remove the power unit and send it to an Aprimatic After-Sales service centre for repair.</i>

DEFAUT	CAUSE POSSIBLE	REMEDES
Lors de l'activation de la commande d'ouverture, la porte ne s'ouvre pas et le moteur électrique de l'opérateur ne démarre pas.	Armoire électronique hors-tension.	Rétablir la tension.
	Fusibles hors d'usage.	Remplacer les fusibles par d'autres de même valeur.
	Câbles électriques d'alimentation endommagés.	Remplacer le câble et éliminer la cause ayant provoqué sa détérioration.
Lors de l'activation de la commande d'ouverture, le moteur électrique de l'opérateur démarre mais la porte ne s'ouvre pas.	Contrôler la soupape de déverrouillage.	Visser la soupape à fond, dans le sens des aiguilles d'une montre.
	Force d'ouverture insuffisante.	Vérifier le balancement de la basculante.
		Régler la soupape Argent d'après la fig. D3. Ne jamais visser à fond.
Porte bloquée mécaniquement.	Éliminer les problèmes mécaniques.	
Après l'opération d'ouverture, l'opérateur n'est plus en mesure d'effectuer celle de fermeture.	Vérifier que la porte soit inclinée de 5-10° dans le sens de la fermeture.	Mettre les tampons comme sur la Fig.C26.
	Force de fermeture insuffisante.	Vérifier le balancement de la basculante.
		Régler la soupape Or comme sur la Fig. D3. Ne jamais visser à fond.
Porte bloquée mécaniquement.	Éliminer les problèmes mécaniques.	
Fermeture s'accadée de la porte.	Contrepoids insuffisants.	Augmenter les contrepoids comme sur la Fig.C27.
	Frottements le long des guides verticaux de la porte.	Éliminer les problèmes mécaniques.
	Déformations du bâti de la porte ou des guides verticaux.	Renforcer la structure mécanique de la porte.
Ouverture s'accadée de la porte.	Contrepoids excessifs.	Enlever les contrepoids de trop ou alourdir la partie inférieure de la basculante.
	Frottements a long des guides verticaux de la porte.	Éliminer les problèmes mécaniques.
	Déformations du bâti de la porte et des guides verticaux.	Renforcer la structure mécanique de la porte.
Fuites d'huiles du réservoir.	Vis d'évacuation fermée.	Enlever la vis d'évacuation comme sur Fig.E1.
Fuites d'huiles des cylindres ou de l'arbre.	Contrepoids insuffisants.	Augmenter les contrepoids comme sur Fig. C27.
	La porte est forcée sous contrainte ou à cause d'une mauvaise manœuvre manuelle.	Démonter l'opérateur et l'expédier à un centre d'assistance Aprimatic pour le faire réparer.

**FEHLERSUCHE**

<b>STÖRUNG</b>	<b>MÖGLICHE URSACHE</b>	<b>ABHILFE</b>
Bei Bedienbefehl "Öffnen" öffnet sich das Tor nicht und der Elektromotor setzt sich nicht in Betrieb.	Keine Spannungsversorgung an der elektronischen Steuerung.	Spannungsversorgung wiederherstellen.
	Sicherungen defekt.	Sicherungen gegen andere, gleichwertige austauschen.
	Elektrische Versorgungskabel beschädigt.	Kabel austauschen und Ursache für die Beschädigung beseitigen.
Bei Bedienbefehl "Öffnen" setzt sich der Elektromotor in Betrieb, aber das Tor bewegt sich nicht.	Das Entriegelungsventil kontrollieren.	Ventil ganz im Uhrzeigersinn öffnen.
	Unzureichende Kraft zum Öffnen.	Die Ausbalancierung des Schwingtores kontrollieren.
		Das silberfarbene Ventil wie in Abb.D3 einstellen. Nicht bis zum Andschlag einschrauben.
Tor mechanisch blockiert.	Mechanische Störung beseitigen.	
Nach der Öffnung ist der Antrieb nicht mehr in der Lage zu schliessen.	Kontrollieren, ob das Tor in Verschlußrichtung um 5÷10° geneigt ist.	Puffer anbringen, wie in Abb. C26 dargestellt.
	Unzureichende Kraft beim Schliessen.	Die Ausbalancierung des Tores überprüfen.
		Das goldfarbene Ventil wie in Abb.D3 einstellen. Nicht bis zum Anschlag anziehen.
Tor mechanisch blockiert.	Mechanische Störungen beseitigen.	
Beim Schließvorgang bewegt sich das Tor ruckweise.	Gegengewichte unzureichend.	Gegengewichte wie in Abb. C27 beschweren.
	Reibungen entlang der senkrechten Führungen des Tors.	Mechanische Probleme beseitigen.
	Verformungen des Torrahmens oder der senkrechten Führungen.	Die mechanische Struktur des Tors robuster gestalten.
Beim Öffnungsvorgang bewegt sich das Tor ruckweise.	Übermäßige Gegengewichte.	Die überflüssigen Gegengewichte entfernen oder die Unterseite des Tors mit mehr Gewicht versehen.
	Reibungen entlang der Senkrechtführungen des Tors.	Mechanische Probleme beseitigen.
	Verformungen des Torrahmens oder der senkrechten Führungen.	Die mechanische Struktur des Tors robuster gestalten.
Ölverlust aus dem Behälter.	Entlüftungsschraube geschlossen.	Entlüftungsschraube entfernen, siehe Abb. E1.
Ölverlust aus Zylindern oder Welle.	Gegengewichte unzureichend.	Gegengewichte wie in Abb. C27 dargestellt zufügen.
	Tor ist manuell forciert worden.	Den Antrieb abbauen und einer Aprimatic-Kundendienststelle zur Reparatur zusenden.

DEFECTO	CAUSA PROBABLE	REMEDIO
Al activar el mando apertura, la puerta no se abre y el motor eléctrico del activador no se pone en marcha.	Ausencia de alimentación en el aparato electrónico.	Restablecer la tensión.
	Fusibles dañado.	Sustituir los fusibles por otros de igual valor.
	Cables eléctricos de alimentación dañados.	Sustituir el cable y remediar a la causa.
Al activar el mando de apertura, el motor eléctrico del activador se pone en marcha pero la puerta no se mueve.	Controlar la válvula de desbloqueo.	Atornillar a fondo la válvula, en el sentido de las manecillas del reloj.
	Fuerza insuficiente para abrir.	Verificar el balanceado de la puerta de báscula.
		Regular la válvula Plata como en la Fig.D3. No apretar a fondo.
Puerta bloqueada mecánicamente.	Eliminar los problemas mecánicos.	
Después de la operación de apertura el activador ya no puede realizar la de cierre.	Asegurarse que la puerta esté inclinada en el sentido del cierre de unos 5÷10°.	Colocar los tampones (cf C26).
	Fuerza insuficiente para cerrar.	Verificar el balanceado de la puerta basculante.
		Regular la válvula Oro como en la Fig.D3. No apretar a fondo.
Puerta bloqueada mecánicamente.	Eliminar los problemas mecánicos.	
Durante la fase de cierre la puerta se mueve a golpes.	Contrapesos insuficientes.	Aumentar los contrapesos (cf C27).
	Fricciones a lo largo de las guías verticales de la puerta.	Eliminar los problemas mecánicos.
	Deformaciones del bastidor de la puerta.	Reforzar la estructura mecánica de la puerta.
Durante la fase de apertura la puerta se mueve a golpes.	Contrapesos excesivos.	Retirar los contrapesos en exceso o aumentar la parte inferior de la puerta.
	Fricciones a lo largo de las guías verticales de la puerta.	Eliminar los problemas mecánicos.
	Deformaciones del bastidor de la puerta o de las guías verticales.	Reforzar la estructura de la puerta.
Pérdidas de aceite del depósito.	Tornillo de expulsión cerrado.	Sacar el tornillo de expulsión (cf E1).
Pérdidas de aceite de los cilindros o del árbol.	Contrapesos insuficientes.	Aumentar los contrapesos (cf C27).
	Puerta forzada por obligación o por maniobra manual equivocada.	Desmontar el operador y mandarlo a un centro de Asistencia Aprimatic para la reparación.

#### NOTE PER LA PROTEZIONE CONTRO GLI INFORTUNI

**Nella esecuzione dell'impianto rispettare le norme di legge vigenti nel campo elettrico e nella prevenzione degli infortuni.**

Nel caso in cui, per vincere resistenze meccaniche della basculante, fosse necessario regolare la forza di movimento dell'attuatore a valori superiori a 150N, misurati sul profilo basso del telo, **aggiungere dispositivi di sicurezza come coste a profilo variabile e/o fotocellule.**

Richiamare l'attenzione del cliente utilizzatore sulle modalità del funzionamento della porta basculante consigliandolo di **azionare l'automatismo sempre a vista per evitare che il telo della porta possa urtare qualcuno o qualcosa durante il movimento.**

#### NOTE FOR ACCIDENT PREVENTION

**The system should be installed in conformity with the existing laws for electrical devices and accident prevention.**

If it is necessary to adjust the moving power of the operator to values higher than 150N, measured on the lower profile of the door, to overcome the mechanical resistance of the up-and-over door, **it is necessary to add safety devices such as variable profile edges and/or photocells.**

Direct the end user's attention to the way in which the up-and-over door functions, recommend that the mechanism **should always be used it is in full view to avoid the door knocking against anybody or anything during its movement.**

#### INDICATIONS POUR LA PREVENTION DES ACCIDENTS

**Realisez l'installation conformément aux réglementations en vigueur au sujet des systèmes électriques et de la prévention des accidents.**

Si des résistances mécaniques de la porte basculante imposent de régler la force de mouvement de l'actionneur à des valeurs supérieures à 150N, mesurées sur le profil bas du panneau, **montez impérativement des dispositifs de sécurité comme par exemple des profils souples de forme variable et/ou des cellules photoélectriques.**

Attirez l'attention du client/utilisateur sur les modes de fonctionnement de la porte basculante et recommandez-lui **d'actionner l'automatisme seulement si on a une bonne visibilité des abords de la porte à fin d'éviter que le panneau de celle-ci heurte quelqu'un chose pendant son mouvement.**

#### MASSNAHMEN ZUR UNFALLVERHÜTUNG

**Bei der installation der anlage sind die einschlägigen gesetze und die unfallschutzvorschriften im bereich der elektrik und elektrotechnik zu beachten.**

Sollte zur überwindung des mechanischen kipptorwiderstands eine erhöhung der bewegungskraft des stellantriebs auf über 150N, gemessen am unteren türblattprofil erforderlich sein, so sind zusätzliche schutzeinrichtungen. **Wie zum beispiel kontaktschienen mit variablem profil und/oder photozellen vorzusehen.**

Der kunde bzw. benutzer muss über die funktionsweise des kipptores informiert und aufgefordert werden, die türbewegung immer in sichtweite zu steuern, um zu vermeiden, **dass das türblatt bei der bewegung gegen personen oder gegenstände auffährt.**

#### NOTAS PARA LA PREVENCION DE ACCIDENTES

**Durante la ejecucion de la instalacion, respetar las normas de ley vigentes en campo electrico y las relativas a la prevencion de accidents.**

En caso de que, para superar resistencias mecanicas de la puerta basculante, fuera necesario regular la fuerza de movimiento del accionamiento a valores superiores a 150 N, medidos en el perfil bajo de la hoja, **añadir dispositivos de seguridad, como topes de perfil variable y/o fotocelulas.**

Llamar la atencion del usuario acerca de las modalidades de funcionamiento de la puerta basculante, **aconsejandole accionar el automatismo siempre a vista para evitar que la hoja de la puerta pueda golpear a alguien o a algo durante el movimiento.**

L'Aprimatic si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni ed i dati tecnici contenuti nella presente pubblicazione.

*Aprimatic reserves the right to make any modifications to the information and technical contents of this manual without prior notice.*

L'Aprimatic se réserve le droit de modifier sans préavis les informations et les données techniques contenues dans la présente publication.

*Die Firma Aprimatic behält sich das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung technische Änderungen vorzunehmen.*

Aprimatic se reserva el derecho de cambiar sin preaviso las informaciones y los datos técnicos contenidos en esta publicación.



## ISTRUZIONI PER L'UTILIZZATORE

Il dispositivo di sblocco manuale è stato progettato e costruito per aprire, in situazioni di emergenza, le porte basculanti automatizzate con gruppi operatori APRIMATIC - modelli AT50 e EM51.

L'uso del dispositivo deve essere limitato a situazioni di avaria del circuito di alimentazione elettrica o dei comandi del gruppo operatore.

- 1- Ruotare in senso antiorario la maniglia **A**, fino a quando il gruppo operatore **B** risulti sbloccato.
- 2- Muovere manualmente la basculante **C** sia per l'apertura che per la chiusura.
- 3- Dopo aver ripristinato l'avaria, per riattivare il funzionamento automatico del gruppo operatore, chiudere la basculante e ruotare in senso orario la maniglia **D**.

**DIVIETO**  
Per ripristinare il funzionamento automatico del gruppo operatore, non ruotare la maniglia se la basculante non è chiusa completamente.

## END USER INSTRUCTION

The manual opening device was designed and built to open, in emergency situations, APRIMATIC models AT50 and EM51 automated up-and-over garage doors. The device must only be used in the event of an interruption in the electric power supply circuit or a fault in the operator unit controls.

- 1- Turn the handle **A** in an anticlockwise direction, until the operator unit **B** is unlocked.
- 2- Open and close the up-and-over door **C** manually.
- 3- After repairing the fault, to restore automatic functioning of the operator unit, close the up-and-over door and turn the handle **D** in a clockwise direction.

### RESTRICTIONS

Do not turn the handle to restore operator unit automatic functioning if the up-and-over-door is not fully closed.

## INSTRUCTIONS UTILISATEURS

Le dispositif de déblocage manuel a été conçu et fabriqué et fabriqué pour ouvrir en cas d'urgence les portes basculantes automatisées intégrant les unités de commande APRIMATIC modèles AT50 et EM51.

Le dispositif ne doit être utilisé qu'en cas de panne du circuit d'alimentation électrique ou des unités de commande.

- 1- Tourner la poignée **A** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à débloquer l'unité de commande **B**.
- 2- Manoeuvrer manuellement la porte basculante **C**, tant pour l'ouverture que pour la fermeture.
- 3- Pour réactiver le fonctionnement automatique de l'unité de commande après avoir éliminé la panne, fermer la porte basculante et tourner la poignée **D** dans le sens des aiguilles d'une montre.

### INTERDICTION

Pour rétablir le fonctionnement automatique de l'unité de commande, ne pas tourner la poignée si la porte basculante n'est pas complètement fermée.

## HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

Die manuelle Entriegelungsvorrichtung wurde zum Öffnen von Kipptoren mit APRIMATIC -Antrieben Modell AT50 und EM51 in Notsituationen entwickelt und gebaut.

Die Entriegelungsvorrichtung ist ausschließlich bei Ausfall der Stromversorgung oder der Befehleinrichtungen des Antriebs zu verwenden.

- 1- Den Griff **A** gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Antrieb **B** entriegelt ist.
- 2- Das Kipptor **C** von Hand öffnen und schließen.
- 3- Nach der Behebung der Störung das Kipptor zur Wiederherstellung des Automatikbetriebs schließen und den Griff **D** im Uhrzeigersinn drehen.

### VERBOT

Bei der Wiederherstellung des Automatikbetriebs den Griff nicht drehen, wenn das Kipptor nicht vollständig geschlossen ist.

## INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

El dispositivo de desbloqueo manual se ha proyectado y realizado para abrir, en situaciones de emergencia, las puertas basculantes automatizadas con grupos operadores APRIMATIC modelos AT50 y EM51.

El uso de dicho dispositivo debe limitarse a situaciones de avería del circuito de alimentación eléctrica o de los mandos del grupo operador.

- 1- Girar en sentido antihorario la manilla **A** hasta que el grupo **B** se desbloquee.
- 2- Desplazar a mano la puerta basculante **C** a lo largo de la carrera de apertura y cierre.
- 3- Después de solucionar la avería, para restablecer el funcionamiento automático del grupo operador cerrar la puerta basculante y girar en sentido horario la manilla **D**.

### PROHIBIDO

Para restablecer el funcionamiento del grupo operador, no hay que girar la manilla antes de que la puerta basculante esté del todo cerrada.

