

IT	<i>Libretto di istruzioni</i>	<i>pag.</i>	<i>2 - 7</i>
GB	<i>Instructions manual</i>	<i>pages</i>	<i>8 - 13</i>
FR	<i>Notice d'instructions</i>	<i>page</i>	<i>14 - 19</i>
DE	<i>Montageanleitung</i>	<i>Seite</i>	<i>20 - 25</i>
ES	<i>Manual de instrucciones</i>	<i>pàg.</i>	<i>26 - 31</i>

COMBI 787

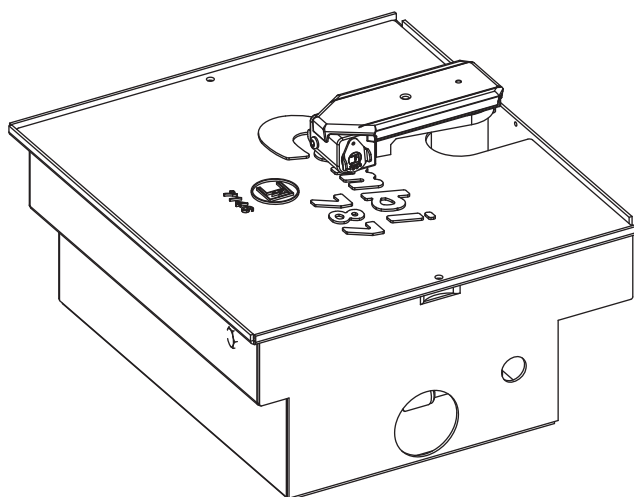
Automazione oleodinamica interrata per cancelli a battente

Oil-hydraulic underground operator for swinging gates

Automation hydraulique enterrée pour portails à battant

Ölhydraulischer Unterflur-Antrieb für Drehtore

Automatización hidráulica enterrada para puertas batientes



EN 13241
EN 12453
EN 12445

Made in Italy



AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE**Grazie**

Vi ringraziamo per aver deciso di acquistare un prodotto Fadini. Vi invitiamo a leggere attentamente queste istruzioni prima di iniziare a usare il dispositivo. Le istruzioni contengono informazioni importanti che vi aiuteranno a trarre il meglio da questo dispositivo e vi garantiranno altresì sicurezza in fase di installazione, uso e manutenzione del dispositivo. Conservare questo manuale in un luogo pratico, in modo da poterlo sempre consultare e garantire un utilizzo sicuro e adeguato del dispositivo.

INTRODUZIONE

Questa automazione è stata progettata per un utilizzo esclusivo per quanto indicato in questo libretto, con gli accessori di sicurezza e di segnalazione minimi richiesti e con i dispositivi Fadini. □ Qualsiasi altra applicazione non espressamente indicata in questo libretto potrebbe provocare disservizi o danni a cose e persone. □ Meccanica Fadini S.r.l. non è responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri e non specificamente indicati in questo libretto; non risponde inoltre di malfunzionamenti derivati dall'uso di materiali e/o accessori non indicati dalla ditta stessa. □ La ditta costruttrice si riserva di apportare modifiche ai propri prodotti senza preavviso. □ Tutto quanto non espressamente indicato in questo manuale di istruzioni non è permesso.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di qualsiasi intervento valutare l'idoneità dell'ingresso da automatizzare, nonché la sua condizione e la struttura. □ Accertarsi che non si verifichino situazioni di impatto, schiacciamento, cesoimento, convogliamento, taglio, uncinamento e sollevamento, tali da poter pregiudicare la sicurezza delle persone. □ Non installare il prodotto nelle vicinanze di fonti di calore ed evitare il contatto con sostanze infiammabili. □ Tenere lontano dalla portata di bambini qualsiasi dispositivo (trasmettitori, lettori di prossimità, selettori, ecc.) atto ad avviare l'automazione. □ Il transito nella zona di luce di passaggio deve avvenire unicamente con l'automazione ferma. □ Non consentire a bambini e/o persone di stazionare nei pressi dell'impianto con l'automazione in movimento. □ Per garantire un livello adeguato di sicurezza dell'impianto è necessario utilizzare fotocellule, bordi sensibili, spire magnetiche e sensori di presenza per mettere in sicurezza l'intera area interessata al movimento del cancello. □ Servirsi di strisce giallo-nera o di adeguati segnali per identificare i punti pericolosi dell'installazione. □ Togliere sempre l'alimentazione elettrica all'impianto se si effettuano interventi di manutenzione e/o pulizia. □ In caso di asportazione dell'attuatore, non tagliare i fili elettrici, ma toglierli dalla morsettiera allentando le viti di serraggio dentro la scatola di derivazione.

INSTALLAZIONE

L'intera installazione deve essere effettuata da personale tecnico qualificato, in osservanza della Direttiva Macchine 2006/42/CE e in particolare le norme EN 12445 ed EN 12453. □ Verificare la presenza, a monte dell'impianto, di un interruttore di linea 230 V - 50 Hz magneto-termico differenziale da 0,03 A. □ Utilizzare corpi di prova idonei per le prove di funzionamento nella rilevazione della presenza, in prossimità o interposti, ai dispositivi di sicurezza come fotocellule, bordi sensibili, ecc.

- Eseguire una attenta analisi dei rischi, utilizzando appositi strumenti di rilevazione di impatto e schiacciamento del bordo principale di apertura e chiusura, secondo quanto indicato nella normativa EN 12445. □ Individuare la soluzione più indicata per eliminare o ridurre tali rischi. □ Nel caso in cui il cancello da automatizzare fosse dotato di un ingresso pedonale, è opportuno predisporre l'impianto in maniera tale da interdire il funzionamento del motore quando l'ingresso pedonale è utilizzato.
- Fornire indicazioni sulla presenza dell'impianto realizzato con l'applicazione di targhe segnaletiche con marcatura CE sul cancello. □ L'installatore è tenuto ad informare ed istruire l'utilizzatore finale circa l'uso corretto dell'impianto; ciò avviene rilasciandogli una documentazione firmata definita fascicolo tecnico, comprensiva di: schema e componenti dell'impianto, analisi dei rischi, verifica degli accessori di sicurezza, verifica delle forze di impatto e segnalazione dei rischi residui.

INDICAZIONI PER L'UTILIZZATORE FINALE

L'utilizzatore finale è tenuto a prendere visione e ricevere informazioni unicamente per quanto concerne il funzionamento dell'impianto e diviene lui stesso responsabile del corretto uso. □ Deve stipulare un contratto di manutenzione ordinaria e straordinaria (su chiamata) con l'installatore/manutentore. □ Qualsiasi intervento di riparazione deve essere effettuato solo da personale tecnico qualificato. □ Conservare sempre il presente manuale di istruzioni.

AVVERTENZE PER IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Per una resa ottimale dell'impianto nel tempo e secondo le normative di sicurezza, è necessario eseguire una corretta manutenzione e un adeguato monitoraggio dell'intera installazione per l'automazione, per le apparecchiature elettroniche installate e anche per i cablaggi ad esse effettuate. □ Tutta l'installazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato, compilando il documento di verifica e collaudo ed il registro di manutenzione indicato nel libretto normative di sicurezza (da richiedere o scaricare dal sito www.fadini.net/supporto/downloads). □ Per l'automazione è consigliato un controllo di manutenzione almeno ogni 6 mesi, mentre per apparecchiature elettroniche e sistemi di sicurezza un controllo mensile di manutenzione. □ Meccanica Fadini S.r.l. non è responsabile dell'eventuale inosservanza della buona tecnica di installazione e/o del non corretto mantenimento dell'impianto.

SMALTIMENTO DEI MATERIALI

Gli involucri dell'imballo come cartone, nylon, polistirolo, ecc. possono essere smaltiti effettuando la raccolta differenziata (previa verifica delle normative vigenti nel luogo dell'installazione in materia di smaltimento rifiuti). Elementi elettrici, elettronici e batterie possono contenere sostanze inquinanti: rimuovere e affidare tali componenti a ditte specializzate nel recupero dei rifiuti, come indicato nella direttiva 2012/19/UE. Vietato gettare nei rifiuti materiali nocivi per l'ambiente.

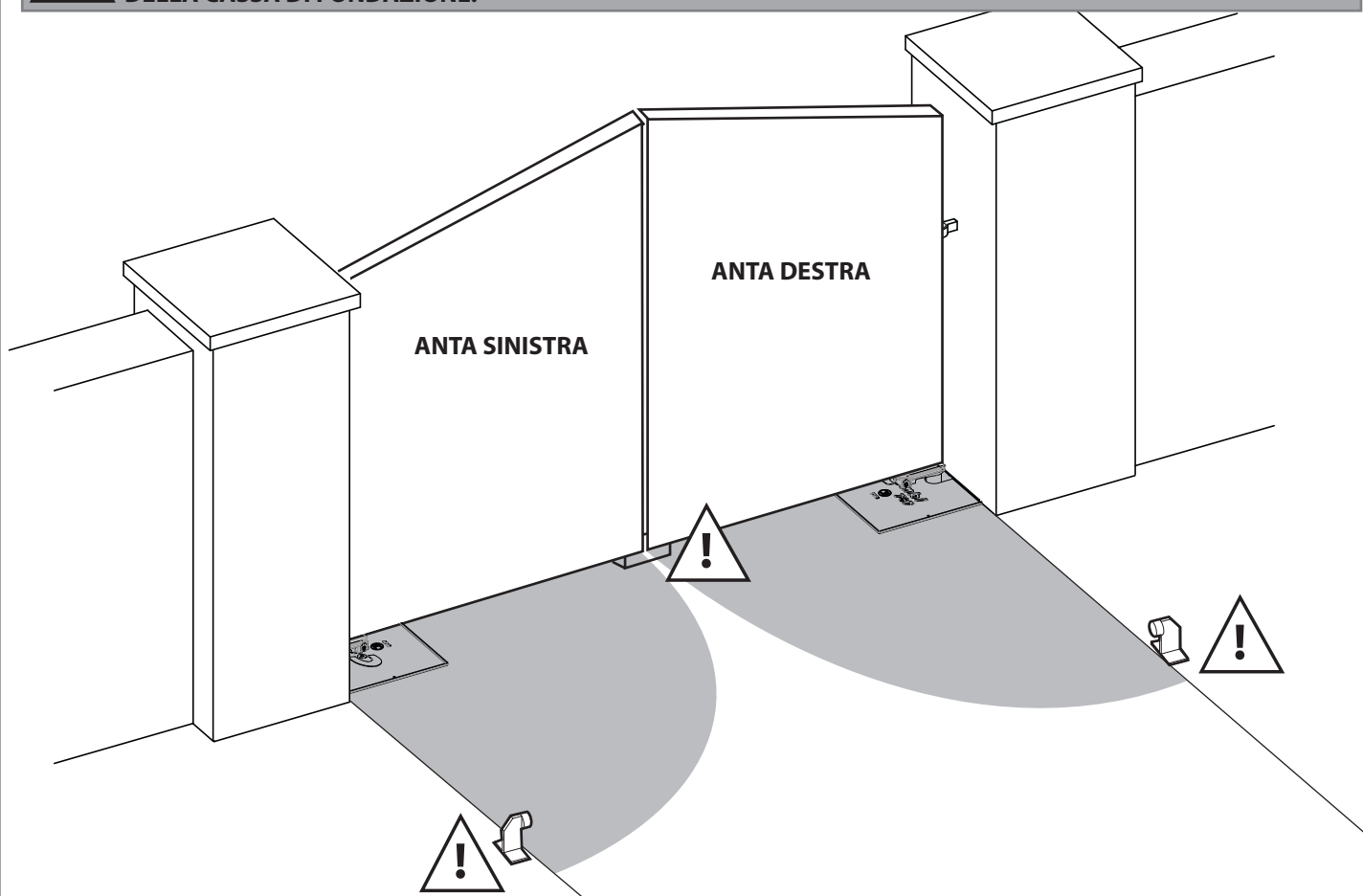
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE del costruttore:**

Meccanica Fadini S.r.l. (Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Italy) dichiara sotto la propria responsabilità che **COMBI 787** è conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE, inoltre: viene commercializzato per essere installato come "impianto automatizzato", con accessori e componenti originali indicati dalla Ditta Costruttrice. L'automazione, secondo i termini di legge, è una "macchina" e pertanto devono essere applicate dall'Installatore tutte le norme di sicurezza. L'installatore stesso è tenuto a rilasciare la propria Dichiarazione di Conformità. La ditta costruttrice non si assume responsabilità circa l'uso improprio del prodotto. Il prodotto risulta conforme alle seguenti normative specifiche: Analisi dei Rischi e successivo intervento per eliminarli EN 12445 ed EN 12453, Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE. Al fine di certificare il prodotto il Costruttore dichiara sotto la propria responsabilità il rispetto della **NORMATIVA DI PRODOTTO EN 13241-1**.

Meccanica Fadini S.r.l.
Direttore Responsabile

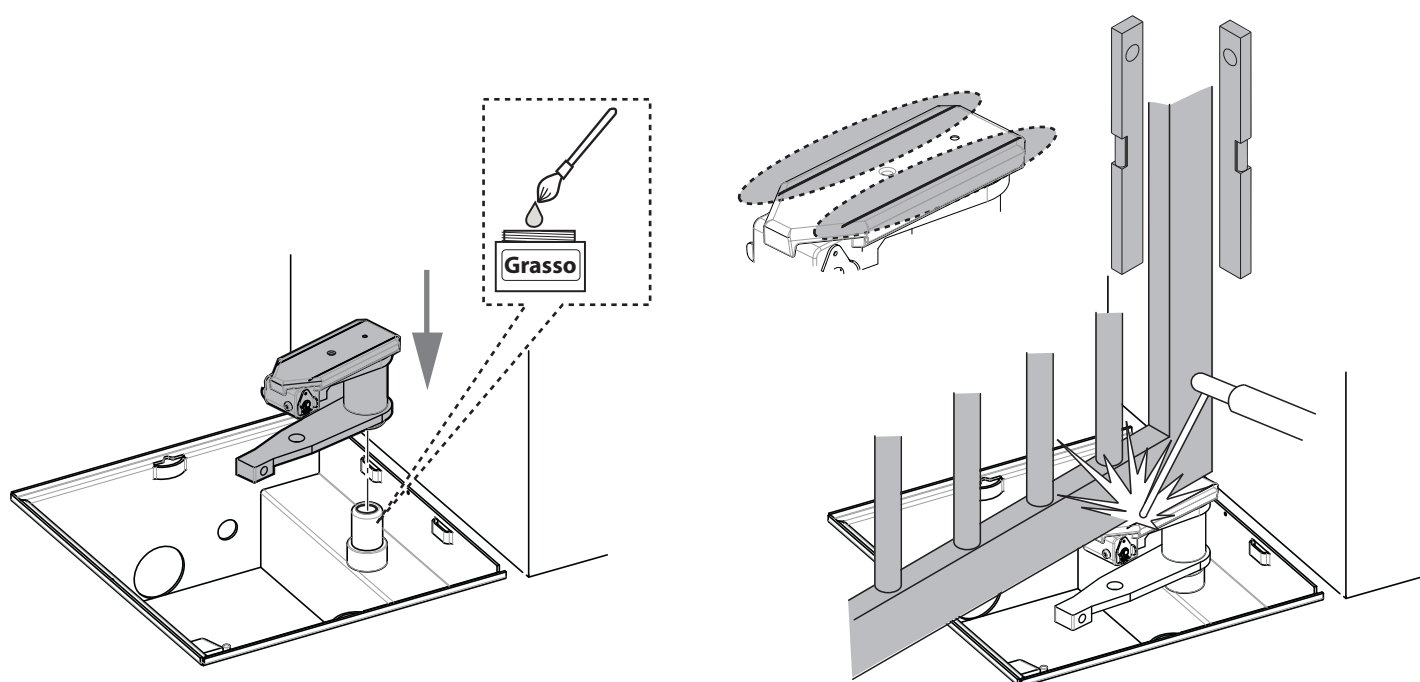


IMPORTANTE: È PREFERIBILE USARE SEMPRE LE BATTUTE DI APERTURA E DI CHIUSURA A TERRA. IN MANCANZA DI ESSE, COMBI 787 È PREDISPOSTO PER L'INSTALLAZIONE DELLE BATTUTE ALL'INTERNO DELLA CASSA DI FONDAZIONE.

**1**

SALDATURA DELL'ANTA SULLA PIASTRA DELLO SBLOCCO

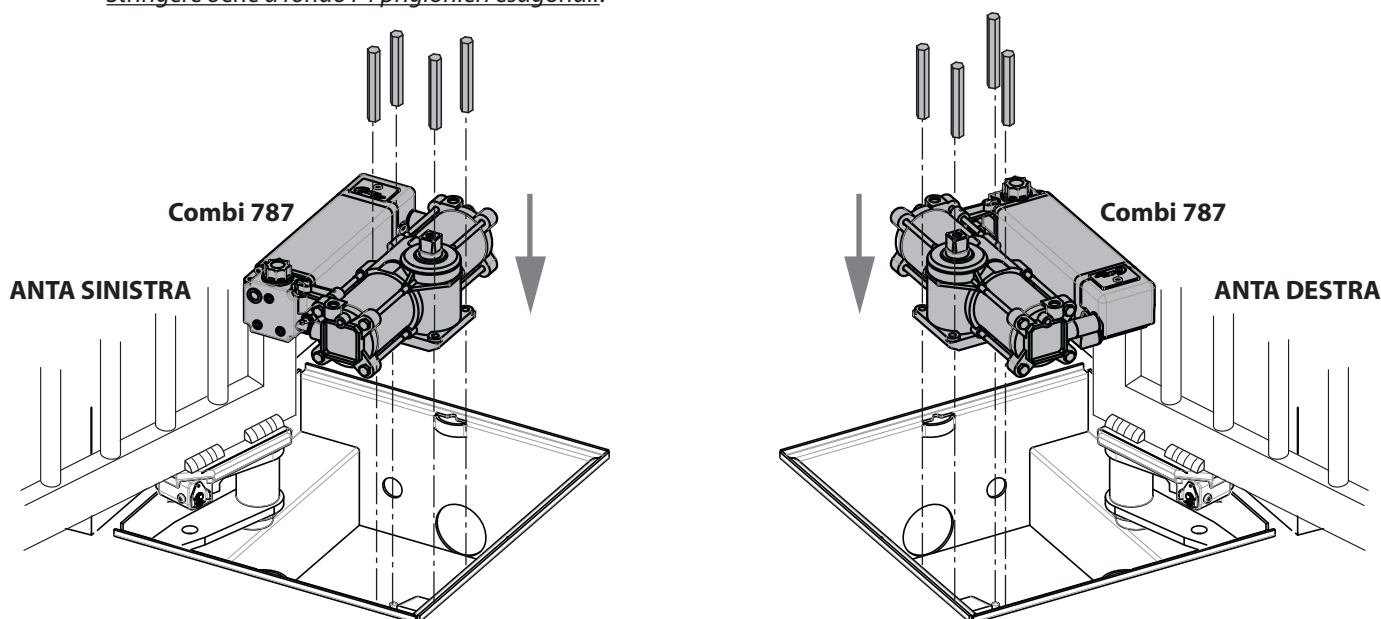
Appoggiare l'anta sopra la piastra dello sblocco, allineando entrambi in asse, rispettando i segni di riferimento e mettendo in bolla con la cerniera superiore.



2 INSTALLARE COMBI 787 DENTRO LE CASSE DI FONDAZIONE

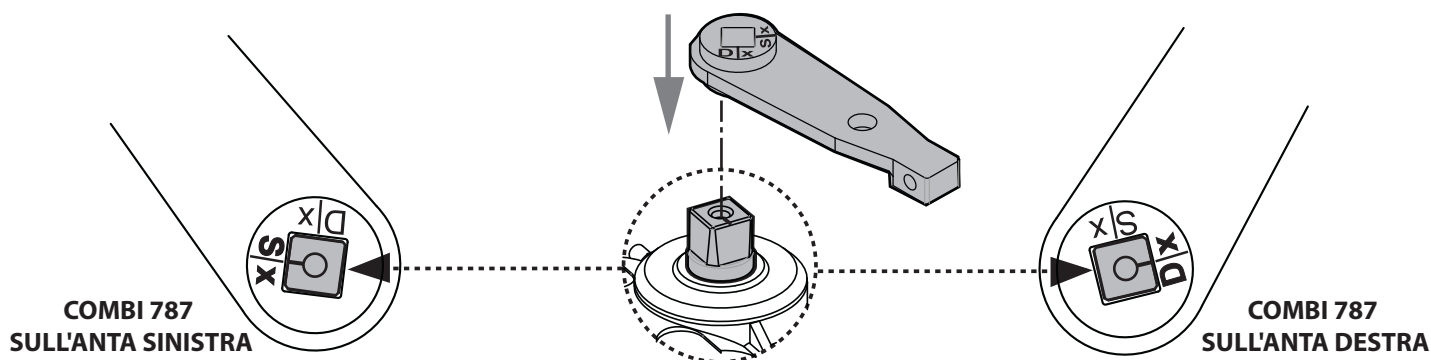
Inserire e fissare con i 4 prigionieri Combi 787 all'interno delle casse di fondazione: *non c'è distinzione tra Combi 787 destro e Combi 787 sinistro.*

Stringere bene a fondo i 4 prigionieri esagonali.

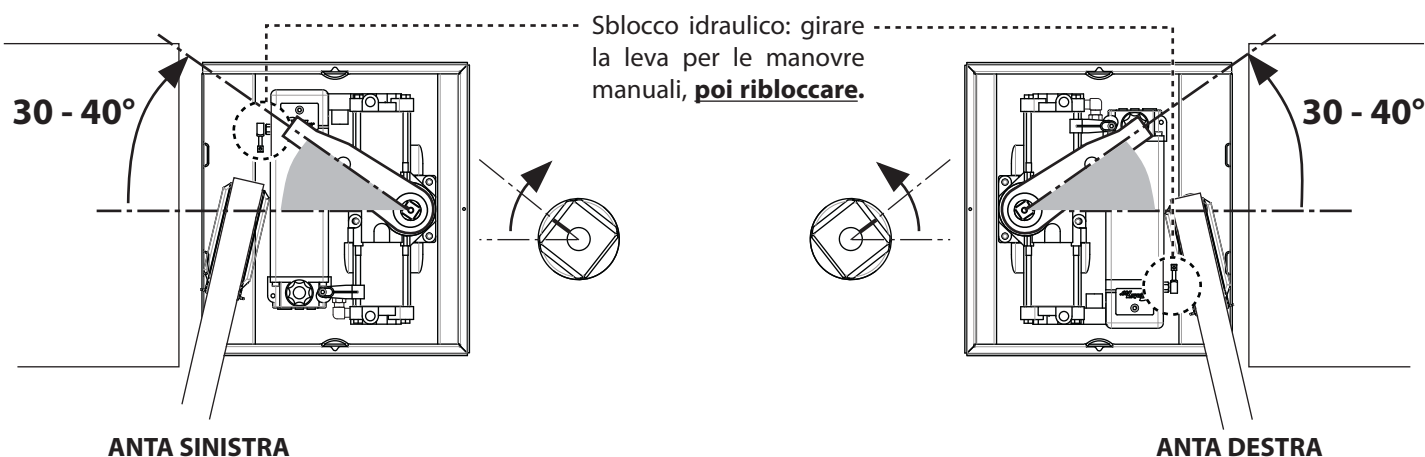
**3** INSTALLARE I BRACCI DI MOVIMENTO SULL'ALBERO QUADRO

ATTENZIONE: INSERIRE IL BRACCIO DI MOVIMENTO AVENDO ACCURATEZZA DI ALLINEARE LA TACCA SEGNATA SULL'ALBERO QUADRO CON LA RISPETTIVA TACCA SUL BRACCIO DI MOVIMENTO:

- COMBI 787 INSTALLATO A DESTRA: ALLINEARE LA TACCA SEGNATA DX
- COMBI 787 INSTALLATO A SINISTRA: ALLINEARE LA TACCA SEGNATA SX

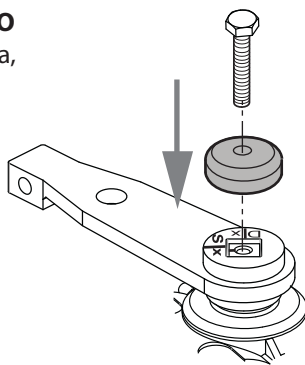


Ruotare l'albero di $30-40^\circ$ circa in direzione opposta all'apertura dell'anta (verso l'esterno): manualmente (sbloccando Combi 787), oppure elettricamente (con alimentazione provvisoria).



4 BLOCCAGGIO DEL BRACCIO DI MOVIMENTO

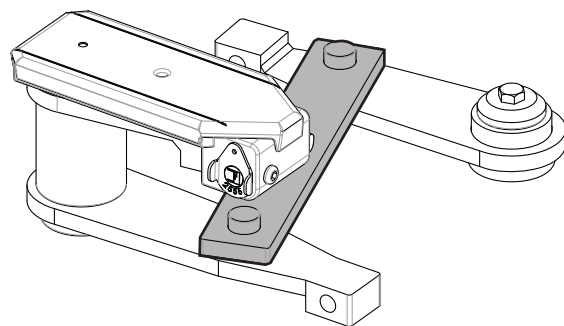
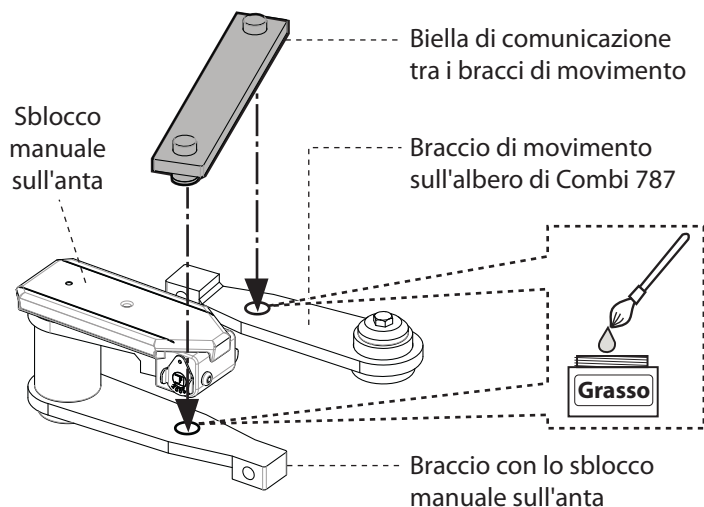
Fissare il braccio di movimento con la ghiera, avvitando e stringendo la vite.



Braccio di movimento su Combi 787 sinistro

5 INSERIMENTO DELLA BIELLA

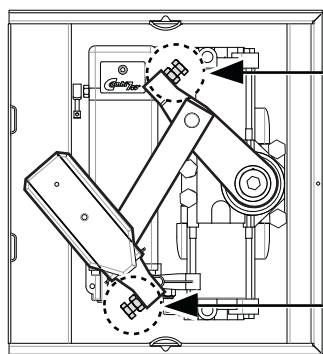
Inserire la biella nei fori dei due bracci installati.



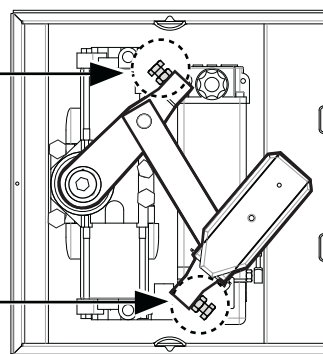
Particolare del levismo su Combi 787 sinistro

6 REGOLAZIONE DELLE BATTUTE DI APERTURA E CHIUSURA (se non presenti a terra).

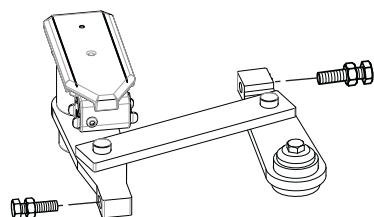
ATTENZIONE: LA DITTA COSTRUTTRICE CONSIGLIA SEMPRE L'UTILIZZO DELLE BATTUTE DI APERTURA E CHIUSURA DELL'ANTA A TERRA. IN MANCANZA DI QUESTE SI POSSONO INSTALLARE E REGISTRARE DEI FERMI ANTA ALL'INTERNO DELLA CASSA DI FONDAZIONE.



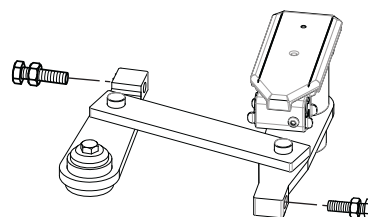
Vite di regolazione battuta di CHIUSURA: chiudere l'anta, quindi regolare la vite e stringere il controdado



Vite di regolazione battuta di APERTURA: aprire l'anta fino alla posizione di apertura desiderata, quindi regolare la vite e stringere il controdado



COMBI 787 SULL'ANTA SINISTRA



COMBI 787 SULL'ANTA DESTRA

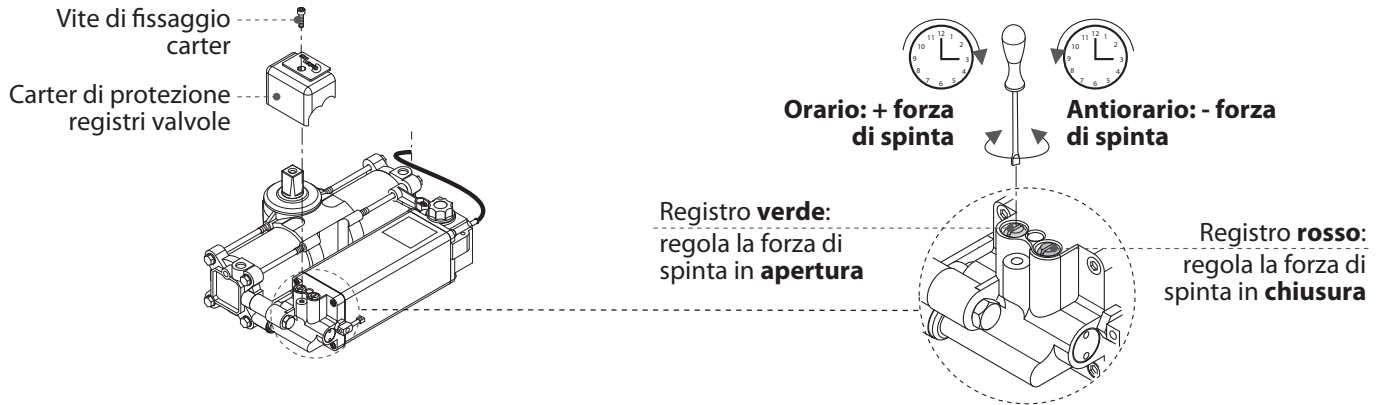
7

REGOLARE LA FORZA DI SPINTA

La sicurezza antischacciamento del COMBI 787 è garantita dalle valvole di massima pressione idraulica, le quali consentono una regolazione della forza di spinta precisa e stabile nel tempo.

Per accedere alla regolazione dei registri è necessario togliere il carter di protezione, svitando la vite a brugola

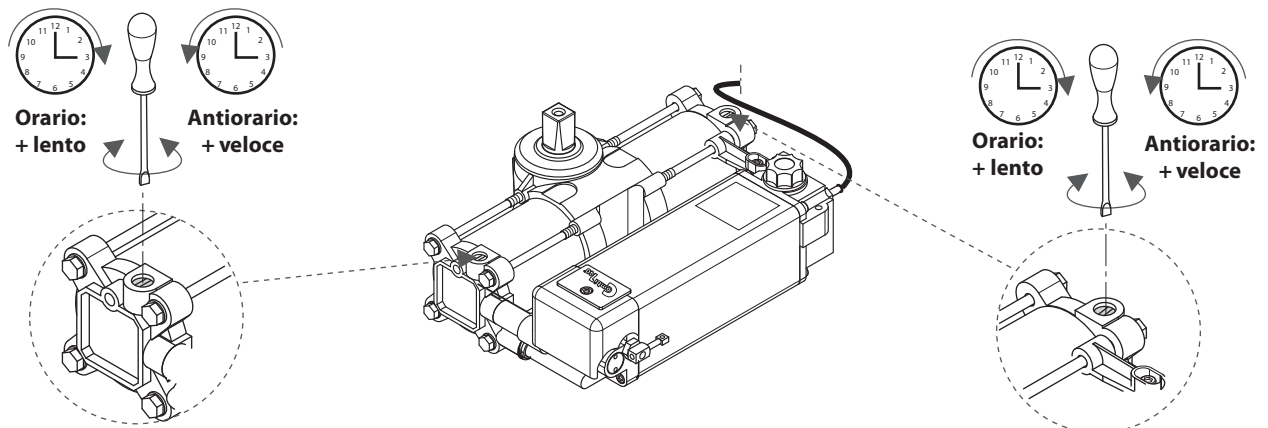
- **Registro rosso: avvitando** (senso orario) si **augmenta la forza di spinta in chiusura**, allentando diminuisce.
- **Registro verde: avvitando** (senso orario) si **augmenta la forza di spinta in apertura**, allentando diminuisce.



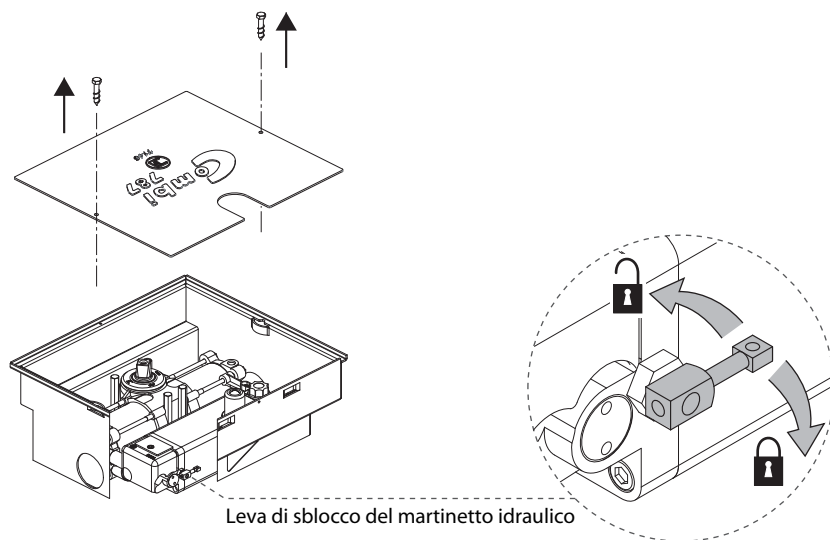
8

REGOLARE LA FRENATURA (SOLO NEL COMBI 787 CON FRENO IN APERTURA E IN CHIUSURA)

È possibile regolare il rallentamento negli ultimi gradi di rotazione dell'anta (circa 40 cm) eseguendo le operazioni descritte



9

SBLOCCO DELL'ATTUATORE PER L'APERTURA MANUALE DEL CANCELLO SENZA LO SBLOCCO MANUALE D'EMERGENZA

REGISTRO DI MANUTENZIONE
consegnare all'utilizzatore finale dell'impianto

Indirizzo impianto:		Manutentore:	Data:
Tipo di installazione: Cannello scorrevole <input type="checkbox"/> Portone a libro <input type="checkbox"/> Cannello a battente <input checked="" type="checkbox"/> Barriera stradale <input type="checkbox"/> Basculante <input type="checkbox"/> Dissuasore <input type="checkbox"/> Portone ad impacco laterale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Modello attuatore:	Quantità dei modelli installati:
		Dimensioni dell'anta:	
		Peso singola anta:	Data di installazione:

ATTENZIONE: questo documento deve contenere gli interventi ordinari e straordinari di installazione, manutenzione, riparazione e le modifiche di intervento svolte con ricambi originali Fadini. Questo documento, come tale, deve essere disponibile alle ispezioni da parte di organismi autorizzati, e una copia deve essere consegnata all'utilizzatore finale.

L'installatore/manutentore garantisce sulla funzionalità e sicurezza dell'impianto solamente se gli interventi di manutenzione sono eseguiti da personale tecnico qualificato da lui incaricato e concordato con l'utilizzatore finale.

N°	Data intervento	Descrizione intervento	Tecnico manutentore	Utilizzatore finale
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Timbro e firma
tecnico installatore/manutentore

Firma per accettazione
utilizzatore finale
committente



DATI TECNICI

MOTORE ELETTRICO, BIFASE IN CLASSE H

Potenza resa	0,24 kW (0,33 CV)
Potenza assorbita	330 W
Frequenza	50 Hz
Tensione di alimentazione	230 Vac
Corrente assorbita	1,8 A
Condensatore	12,5 µF
Velocità di rotazione motore	1.350 rpm
Servizio intermittente	S3

PRESTAZIONI

Frequenza di utilizzo	molto intensivo
Ciclo di servizio	apertura ~ 23 s pausa 15 s chiusura ~ 23 s pausa 15 s
Tempo di un ciclo completo	~ 76 s
Cicli completi	
apertura-pausa-chiusura-pausa	N° 45/ora

MARTINETTO DOPPIO EFFETTO E POMPA OLEODINAMICA

Portata pompa idraulica - P3	0,85 l/1'
Temperatura di esercizio	-20 °C +80 °C [A]
Tipo di olio	Oil Fadini - cod. 708L
Rotazione albero	110°
Coppia di lavoro	250-400 Nm
Diametro stantuffo	75 mm
Corsa stantuffo	52 mm
Peso con cassa di fondazione	34 kg
Grado di protezione completo	IP 67
Misure d'ingombro (LxPxH)	435x396x190 mm

IMPIEGO

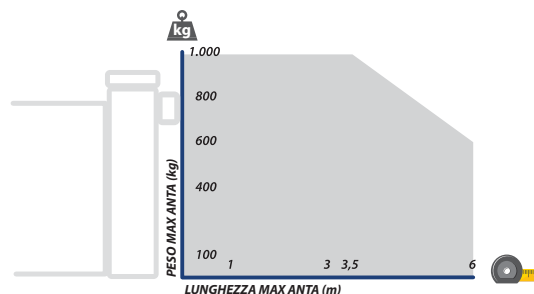
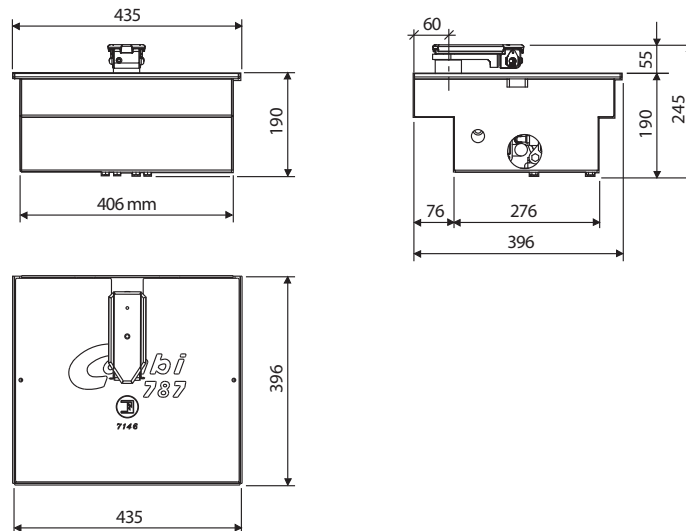
Peso max singola anta	1.000 kg
Lunghezza max singola anta	6 m

VERSIONI

- Con freno in apertura e chiusura
- Senza freno
- Con blocco idraulico bidirezionale
- Senza blocco (reversibile): è necessaria l'elettroserratura
- Con regolatore di flusso

[A]: -40 °C con accessori optional specifici (Rif. Catalogo Generale).

• Per ante superiori ai 2 m è necessario l'uso dell'elettroserratura.



La struttura, la forma (pannellato chiuso), l'altezza del cancello e la presenza di forte vento possono ridurre i valori indicati. Verificare sempre l'integrità della struttura del cancello.

GENERAL WARNINGS FOR PEOPLE SAFETY**THANK YOU**

Thank you for purchasing a Fadini product. Please read these instructions carefully before using this appliance. The instructions contain important information which will help you get the best out of the appliance and ensure safe and proper installation, use and maintenance. Keep this manual in a convenient place so that you can always refer to it for the safe and proper use of the appliance.

INTRODUCTION

This operator is designed for a specific scope of applications as indicated in this manual, including safety, control and signaling accessories as minimum required with Fadini equipment. □ Any applications not explicitly included in this manual may cause operation problems or damages to properties and people. □ Meccanica Fadini S.r.l. is not liable for damages caused by the incorrect use of the equipment, or for applications not included in this manual or for malfunctioning resulting from the use of materials or accessories not recommended by the manufacturer. □ The manufacturer reserves the right to make changes to its products without prior notice. □ All that is not explicitly indicated in this manual is to be considered not allowed.

BEFORE INSTALLATION

Before commencing operator installation assess the suitability of the access, its general condition and the structure. □ Make sure that there is no risk of impact, crushing, shearing, conveying, cutting, entangling and lifting situations, which may prejudice people safety. □ Do not install near any source of heat and avoid contacts with flammable substances. □ Keep all the accessories able to turn on the operator (transmitters, proximity readers, key-switches, etc) out of the reach of the children. □ Transit through the access only with stationary operator. □ Do not allow children and/or people to stand in the proximity of a working operator. □ To ensure safety in the whole movement area of a gate it is advisable to install photocells, sensitive edges, magnetic loops and detectors. □ Use yellow-black strips or proper signals to identify dangerous spots. □ Before cleaning and maintenance operations, disconnect the appliance from the mains by switching off the master switch. □ If removing the actuator, do not cut the electric wires, but disconnect them from the terminal box by loosening the screws inside the junction box.

INSTALLATION

All installation operations must be performed by a qualified technician, in observance of the Machinery Directive 2006/42/CE and safety regulations EN 12453 - EN 12445. □ Verify the presence of a thermal-magnetic circuit breaker 0,03 A - 230 V - 50 Hz upstream the installation. □ Use appropriate objects to test the correct functionality of the safety accessories, such as photocells, sensitive edges, etc. □ Carry out a risk analysis by means of appropriate instruments measuring the crushing and impact force of the main opening and closing edge in compliance with EN 12445. □ Identify the appropriate solution necessary to eliminate and reduce such risks.

□ In case where the gate to automate is equipped with a pedestrian entrance, it is appropriate to prepare the system in such a way to prohibit the operation of the engine when the pedestrian entrance is used. □ Apply safety nameplates with CE marking on the gate warning about the presence of an automated installation. □ The installer must inform and instruct the end user about the proper use of the system by releasing him a technical dossier, including: layout and components of the installation, risk analysis, verification of safety accessories, verification of impact forces and reporting of residual risks.

INFORMATION FOR END-USERS

The end-user is required to read carefully and to receive information concerning only the operation of the installation so that he becomes himself responsible for the correct use of it. □ The end-user shall establish a written maintenance contract with the installer/maintenance technician (on -call). □ Any maintenance operation must be done by qualified technicians. □ Keep these instructions carefully.

WARNINGS FOR THE CORRECT OPERATION OF THE INSTALLATION

For optimum performance of system over time according to safety regulations, it is necessary to perform proper maintenance and monitoring of the entire installation: the automation, the electronic equipment and the cables connected to these. □ The entire installation must be carried out by qualified technical personnel, filling in the Maintenance Manual indicated in the Safety Regulation Book (to be requested or downloaded from the site www.fadini.net/supporto/downloads). □ Operator: maintenance inspection at least every 6 months, while for the electronic equipment and safety systems an inspection at least once every month is required. □ The manufacturer, Meccanica Fadini S.r.l., is not responsible for non-observance of good installation practice and incorrect maintenance of the installation.

DISPOSAL OF MATERIALS

Dispose properly of the packaging materials such as cardboard, nylon, polystyrene etc. through specializing companies (after verification of the regulations in force at the place of installation in the field of waste disposal). Disposal of electrical and electronic materials: to remove and dispose through specializing companies, as per Directive 2012/19/UE. Disposal of substances hazardous for the environment is prohibited.

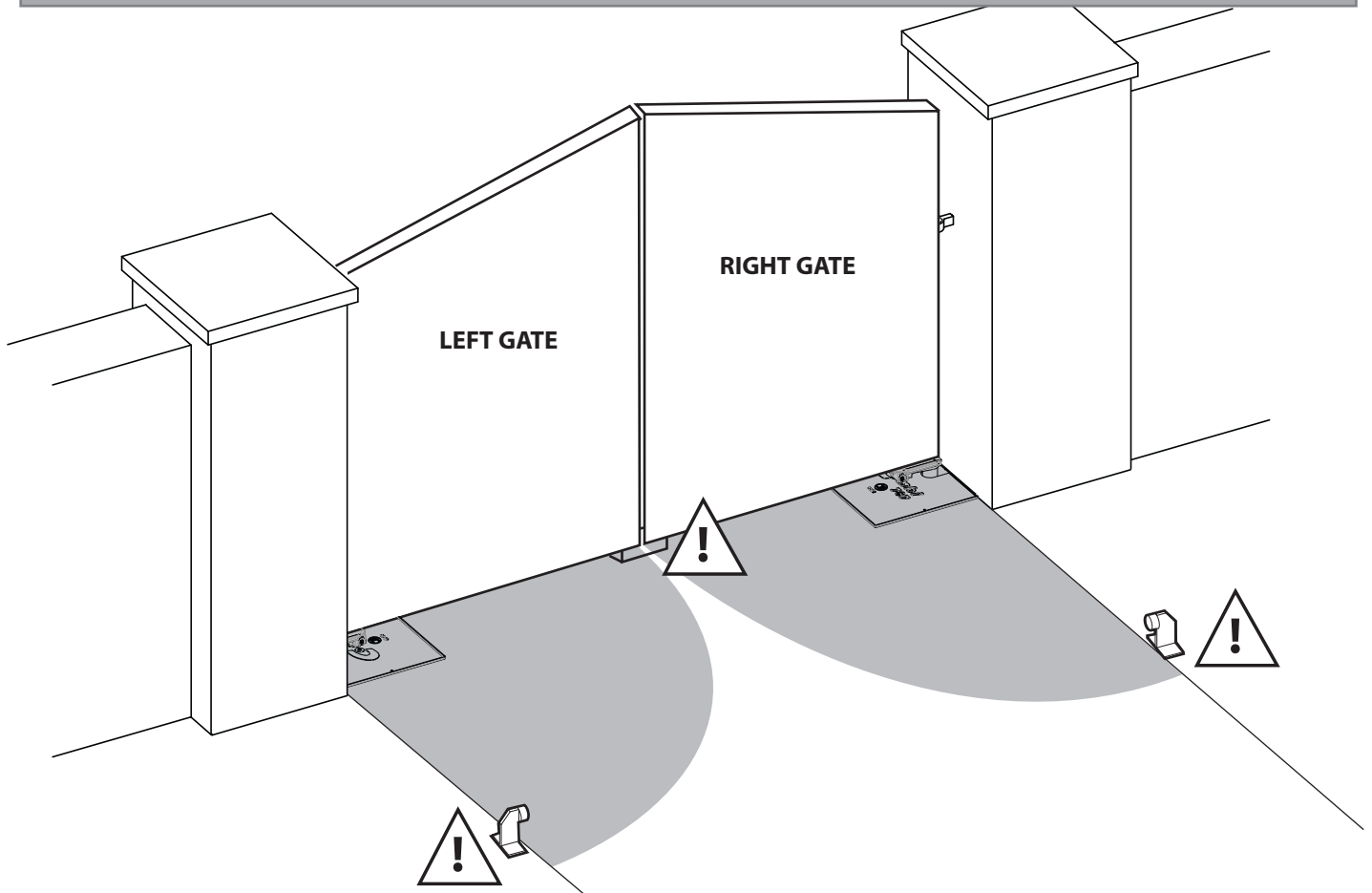
**CE DECLARATION OF CONFORMITY of the manufacturer:**

Meccanica Fadini S.r.l. (Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Italy) declares under own responsibility that: **COMBI 787** complies with the 2006/42/CE Machinery Directive, and also that it is sold to be installed in an "automatic system", along with original accessories and components as indicated by the manufacturing company. An automatic gate operator is, by law, a "machinery" and therefore the installer must fit the equipment with all of the applicable safety norms. The installer is also required to issue the installer's Declaration of Conformity. The manufacturer is not liable for possible incorrect use of the product. The product complies with the following specific norms: analysis of the risks and subsequent action to cure them as per EN 12445 and EN 12453, Low Voltage Directive 2014/35/UE, Electromagnetic Compatibility 2014/30/UE. In order to certify the product, the manufacturer declares under own responsibility the compliance with the EN 13241-1 PRODUCT NORMS.

Meccanica Fadini S.r.l.
Director in charge



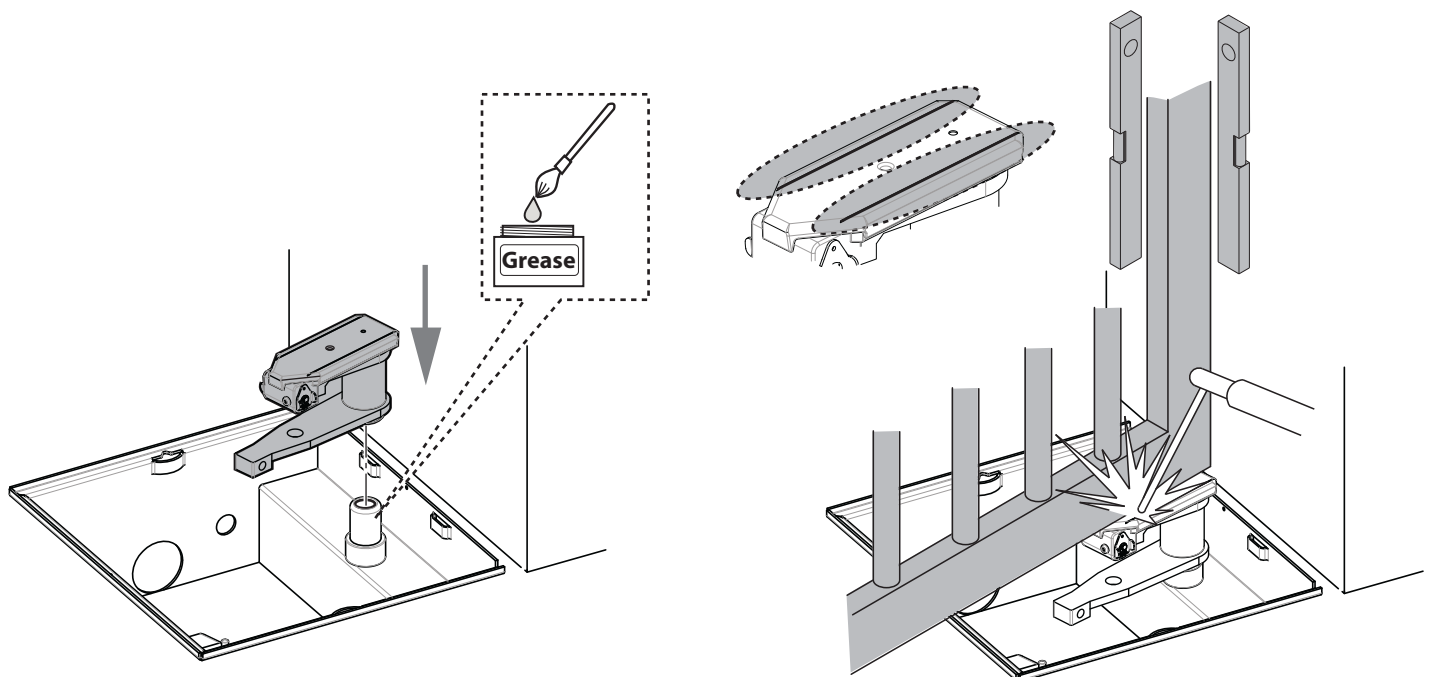
NOTE WELL: IT IS PREFERABLE TO ALWAYS FIT GROUND GATE STOPS. SHOULD THIS NOT BE POSSIBLE, COMBI 787 IS DESIGNED SO THAT GATE STOPS CAN BE FITTED INTO THE FOUNDATION BOX.



1

WELDING THE GATE ONTO THE RELEASE BRACKET

Position the gate onto the release bracket, making sure they are in axis with each other, reference marks are provided to this purpose, and in vertical line with the gate upper hinge.

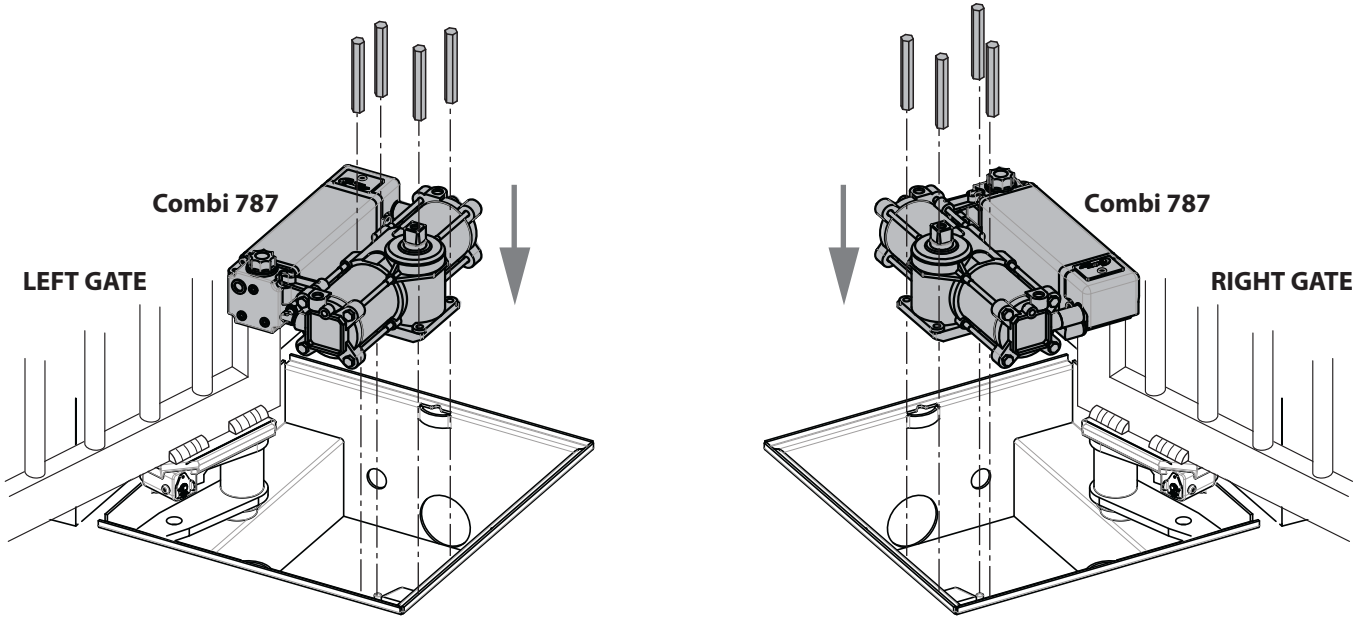


2

FITTING COMBI 787's INSIDE THE FOUNDATION BOXES

Put the Combi 787's inside the foundation boxes and fix them by the 4 stud bolts: *no difference between Combi 787 right-hand or left-hand.*

Tighten the 4 hexagonal studs very hard.



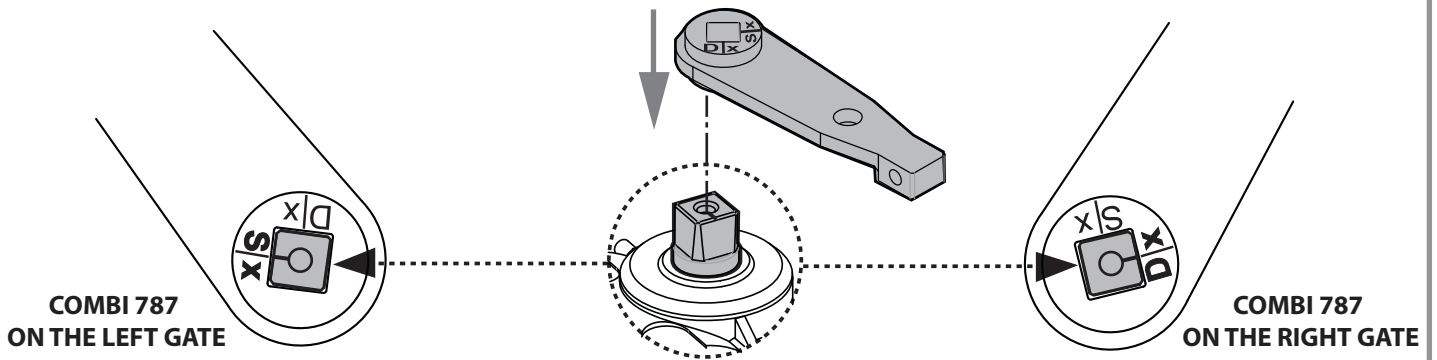
3

FITTING THE OPERATING ARMS ONTO THE SQUARE SHAFT

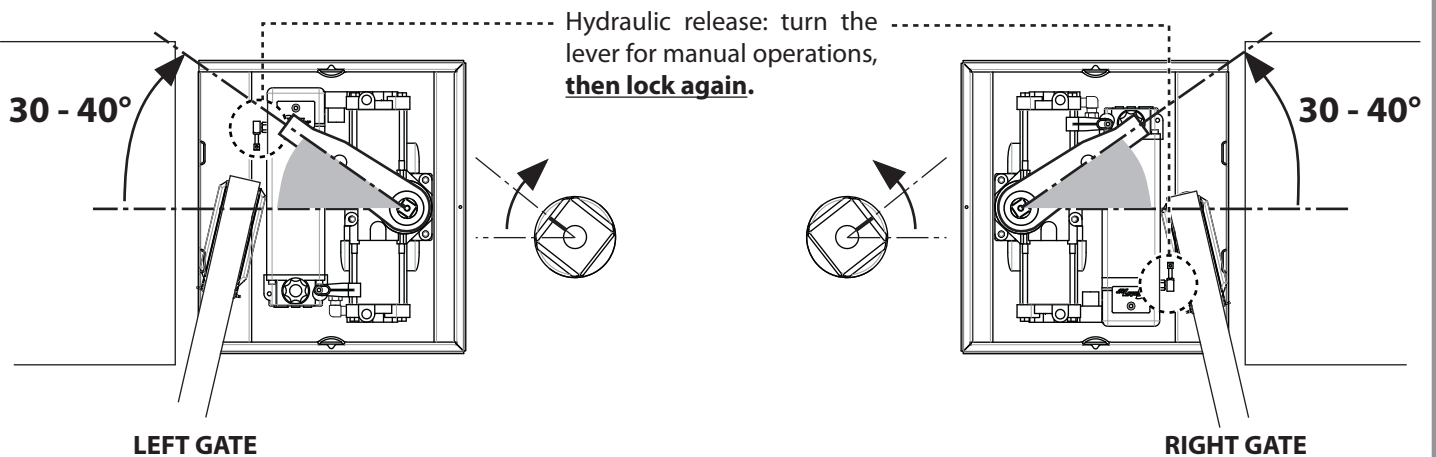


NOTE WELL: FIT THE OPERATING ARM AND MAKE SURE THE RESPECTIVE NOTCHES ON THE SQUARE SHAFT AND OPERATING ARM ARE PERFECTLY ALIGNED:

- COMBI 787 INSTALLED ON THE RIGHT TO MATCH THE NOTCH MARKED DX (right)
- COMBI 787 INSTALLED ON THE LEFT TO MATCH THE NOTCH MARKED SX (left)



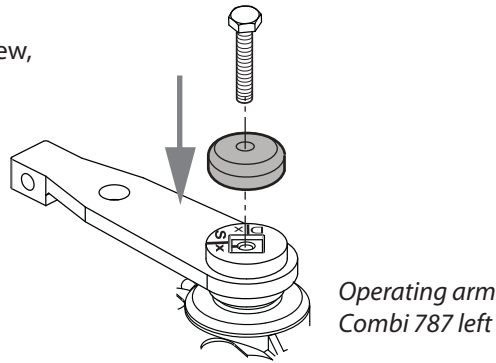
Rotate the shaft about 30-40° in the direction opposite to the opening of the gate (towards the outside), manually with Combi 787 released, or electrically by providing a temporary power connection setup.



English

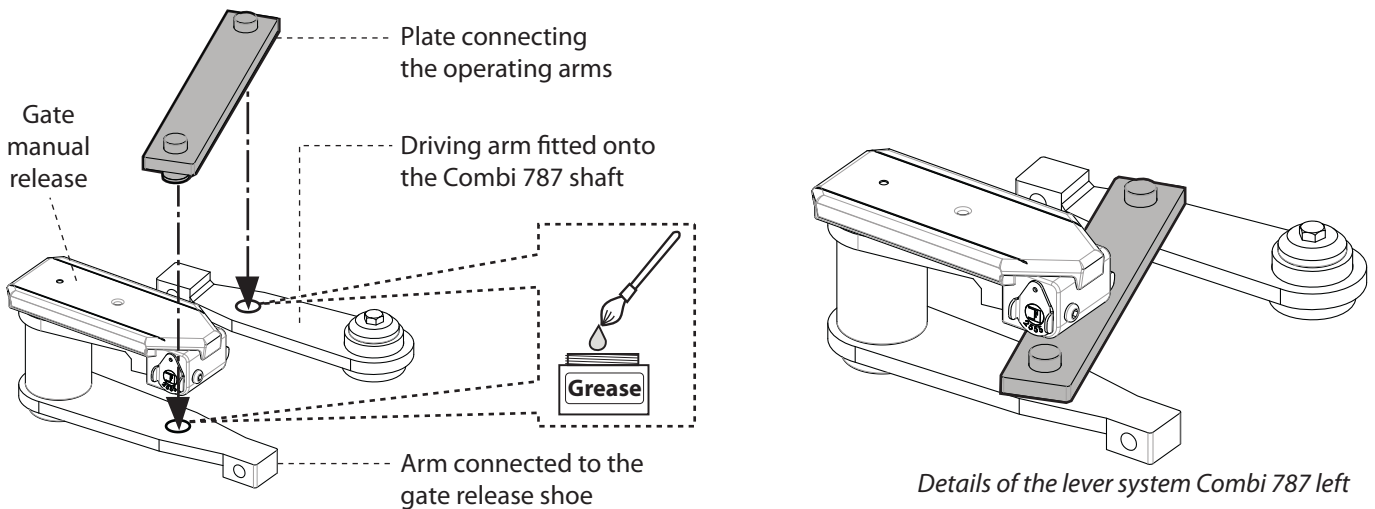
4 LOCKING THE OPERATING ARM

Fasten the operating arm by the ring and screw, tightening very hard.



5 FITTING THE ARM CONNECTION PLATE

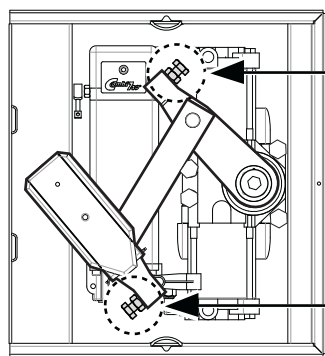
Fit the connection plate into the holes of the two arms.



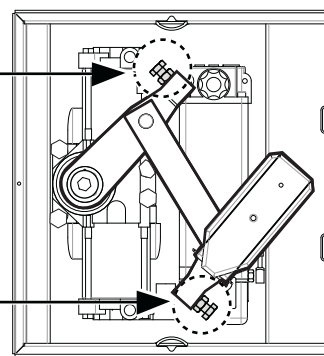
6 ADJUSTMENT OF THE OPENING AND CLOSING GATE STOPS (if case no ground fitting is allowed).



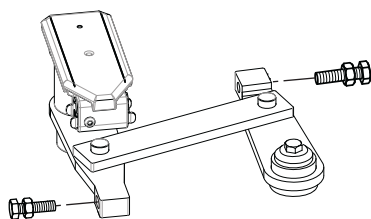
ATTENTION: THE MANUFACTURING COMPANY RECOMMENDS TO INSTALL OPENING AND CLOSING GATE STOPS PREFERABLY ON GROUND. IN CASES WHERE THESE CANNOT BE FITTED, IT IS POSSIBLE TO MOUNT GATE STOPS INSIDE THE MOTOR FOUNDATION BOX AND ADJUST THEM AS DESCRIBED BELOW.



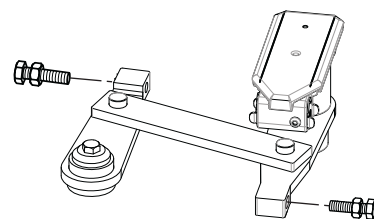
Adjustment screw CLOSING gate stop:
close the gate, then adjust the screw and tighten the locking nut



Adjustment screw OPENING gate stop:
open the gate to the required open position, then adjust the screw and tighten the locking nut



COMBI 787
ON THE LEFT GATE



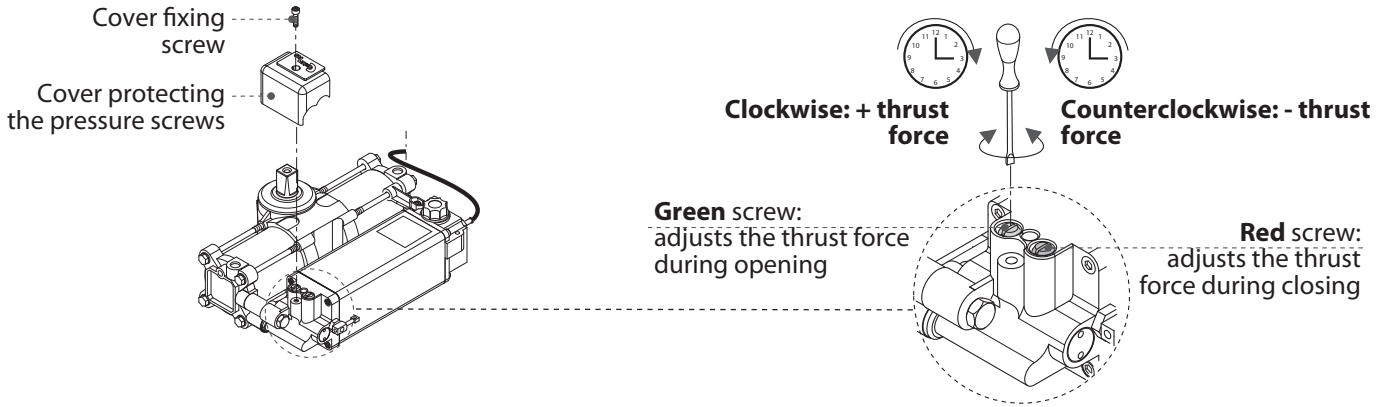
COMBI 787
ON THE RIGHT GATE

7 ADJUSTING THRUST FORCE

The anti-crashing safety of Combi 787 is ensured by the hydraulic maximum pressure valves, which allow for an accurate and stable adjustment of the thrust force over the time.

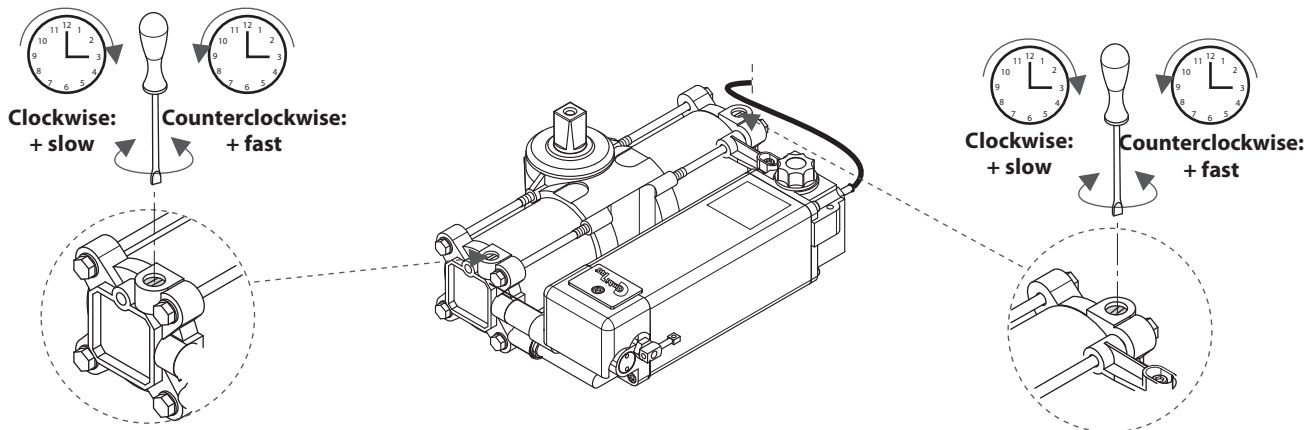
To access the thrust adjusting screws, undo the Allen screw and remove the cover

- **Red screw:** by **tightening** (clockwise) **thrust force is increased during closing**, and decreased by loosening.
- **Green screw:** by **tightening** (clockwise) **the thrust force is increased during opening**, and decreased by loosening.

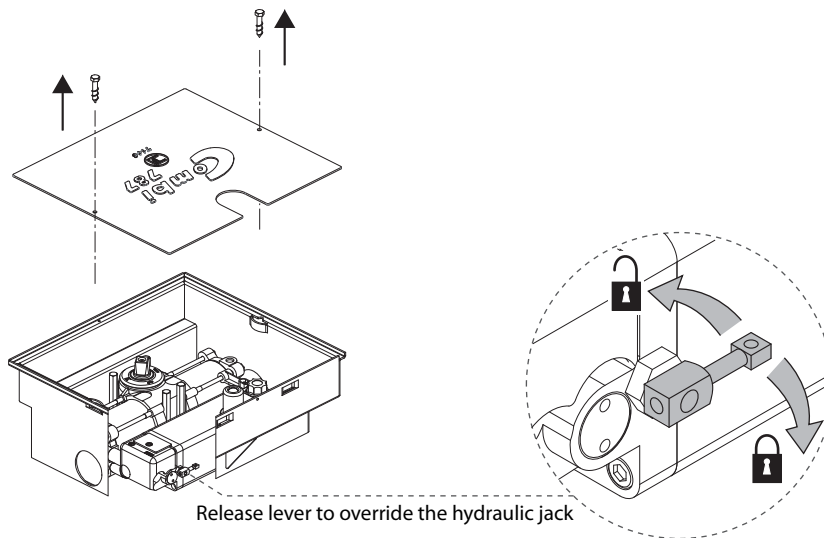


8 BRAKE ADJUSTING (ONLY WITH COMBI 787 WITH BRAKING IN OPENING AND CLOSING)


It is possible to adjust braking ie. slowdown during the last few rotation degrees of the gates (approx. 40 cm)



9 ACTUATOR RELEASING FOR MANUAL OPERATIONS OF THE GATE WITHOUT THE EMERGENCY MANUAL RELEASE BRACKET



MAINTENANCE RECORD
hand over to the end user of the installation

FADINI 

Installation address:	Maintainer:	Date:
-----------------------	-------------	-------

Installation type: Sliding gate <input type="checkbox"/> Folding door <input type="checkbox"/> Swinging gate <input checked="" type="checkbox"/> Road barrier <input type="checkbox"/> Over-head door <input type="checkbox"/> Bollard <input type="checkbox"/> Lateral folding door <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Operator model:	Quantity of models installed:
Dimensions per gate leaf:		
Weight per gate leaf:	Installation date:	

NOTE WELL: this document must record any ordinary and extraordinary services including installation, maintenance, repairs and replacements to be made only by using Fadini original spare parts. This document, for the data included in it, must be made available to authorized inspectors/officers, and a copy of it must be handed over to the end user/s.

The installer/maintainer are liable for the functionalities and safety features of the installation only if maintenance is carried on by qualified technical people appointed by themselves and agreed upon with the end user/s.

N°	Service date	Service description	Technical maintainer	End user/s
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Stamp and signature
installation technician/maintainer

Signed for acceptance
end user
buyer

hand over to the end user of the installation



TECHNICAL SPECIFICATIONS

TWO-PHASE CLASS H ELECTRIC MOTOR

Power output	0,24 kW (0,33 HP)
Absorbed power	330 W
Frequency	50 Hz
Supply voltage	230 Vac
Absorbed current	1,8 A
Capacitor	12,5 µF
Motor rotation speed	1.350 rpm
Intermittent service	S3

PERFORMANCE

Frequency of use	very intensive
Service cycle	opening ~ 23 s
	dwell 15 s
	closing ~ 23 s
	dwell 15 s
Complete cycle time	~ 76 s
Complete cycles opening-dwell-closing-dwell	No. 45/hour

DOUBLE STROKE JACK AND OIL-HYDRAULIC PUMP

P3 - Hydraulic pump capacity	0,85 l/1'
Working temperature	-20 °C +80 °C [A]
Oil type	Oil Fadini - Item 708L
Shaft rotation	110°
Working torque	250-400 Nm
Piston diameter	75 mm
Piston stroke	52 mm
Weight with foundation box	34 kg
Protection standard	IP 67
Dimensions (LxWxH)	435x396x190 mm

APPLICATIONS

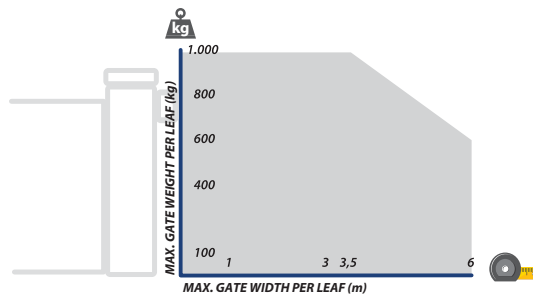
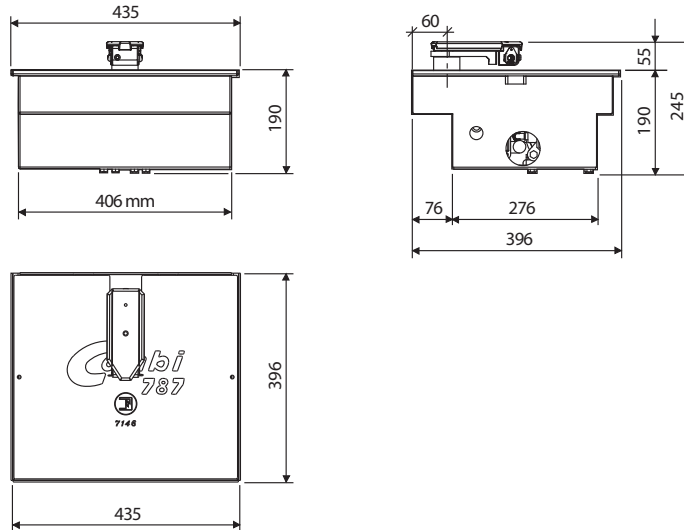
Max. gate weight per leaf	1.000 kg
Max. gate width per leaf	6 m

VERSIONS

- Braking in opening and closing
- Non braking
- Hydraulic bidirectional locking
- Non locking (reversible): an electric lock is to be fitted
- With flow regulator

[A]: -40 °C with specific optional accessories (Ref. General Catalogue).

• With gate leaves wider than 2 m, an electric lock is also required.



The gate structure, design (solid, in-filled), height and strong wind pressure may affect and decrease the indicated values. Make always sure the gate structure is adequate to automation.

AVERTISSEMENTS DE SECURITE AUX USAGERS**NOUS VOUS REMERCIONS**

Nous vous remercions d'avoir acheté un produit Fadini.

Veillez lire attentivement ces instructions avant d'utiliser l'appareil. Ces instructions sont des informations utiles vous permettant de mieux exploiter cet appareil, et vous assurer une installation, une utilisation et un entretien sécurisés et adéquats.

Veillez bien garder ce manuel et toujours vous y référer pour une utilisation sécurisée et adéquate de l'appareil.

INTRODUCTION

Cet automatisme a été conçu pour une utilisation qui respecte ce qu'il y a indiqué dans ce livret, avec les accessoires de sécurité et de signalisation minimaux demandés et avec les dispositifs Fadini. □ Toute autre application pas expressément indiquée dans ce livret pourrait provoquer des dysfonctionnements ou des dommages à choses et personnes. □ Meccanica Fadini n'est pas responsable d'éventuels dommages provoqués par une utilisation impropre et non spécifiquement indiquée dans ce livret. En outre, elle n'est pas responsable des dysfonctionnements causés par l'usage de matériels ou accessoires non recommandés par le fabricant. □ L'entreprise de construction se réserve le droit d'apporter des modifications aux propres produits sans préavis. □ Tout ce qui n'est pas prévue dans cette notice d'installation n'est pas permis.

INSTRUCTIONS A SUIVRE AVANT L'INSTALLATION

Contrôler avant toute intervention que l'entrée soit adaptée à l'automatisation, ainsi que ces conditions et la structure. □ Assurez-vous qu'il n'y ait pas des risques d'impact, écrasement, cisaillement, convoyage, entraînement et enlèvement, tels qu'on pourrait affecter la sécurité des personnes. □ Installer l'automatisme loin de tout sources de chaleur et éviter le contact avec substances inflammables. □ Garder tout dispositifs de contrôle automatisme (émetteurs, lecteurs de proximité, sélecteurs etc) hors de la portée des enfants. □ Transiter à travers la zone du mouvement du portail seulement lorsque l'automatisme est fermé. □ Afin de garantir un niveau de sécurité adéquat de l'installation il est nécessaire utiliser photocellules, listeaux sensibles, spires magnétiques, détecteurs de masse métalliques, en assurant la sécurité de tout l'aire de mouvement du portail. □ Identifier les points dangereux de l'installation en l'en indiquant avec bandes jaune-noir ou autres signaux appropriés. □ Couper l'alimentation avant toute intervention d'entretien ou nettoyage de l'installation. □ Dans le cas ou on doit enlever l'opérateur du portail, ne pas couper les fils électriques; mais débranchez-les en desserrant les vis du bornier.

L'INSTALLATION

Toute l'installation doit être accomplie par personnel technique qualifié et autorisé, conformément à la directive Machines 2006/42/CE et, notamment, aux normes EN 12445 et EN 12453. □ Vérifier la présence en amont de l'installation d'un interrupteur différentiel magnétothermique de 0,03 A de courant 230 V - 50 Hz. □ Utiliser des objets approprié pour effectuer les tests de fonctionnement des photocellules, détecteurs des masses métalliques, listeaux sensibles, etc.

□ Effectuer une analyse des risques, en utilisant instruments de détection de l'impact et écrasement du bord principale d'ouverture et fermeture, conformément aux normes EN 12445. □ Définir les solutions appropriées pour éliminer ou réduire tels risques. □ Dans le cas où le portail à automatiser aurait doué d'une entrée piétonne, il serait bon d'accomplir l'installation de façon que le moteur ne fonctionne pas lorsque l'entrée piéton est utilisé.

□ Fournir des indications concernant la position de l'installation en appliquant sur le portail des plaquettes de signalisation marquée CE. □ L'installateur doit informer l'utilisateur sur le fonctionnement correct du système, en lui remettant le dossier technique signé, incluant: le schéma et les éléments composants l'installation, l'analyse des risques, la vérification des accessoires de sécurité, la vérification de la force d'impact et la déclaration des risques résiduels.

INDICATIONS POUR L'UTILISATEUR FINAL

L'utilisateur doit consulter et recevoir information relative au fonctionnement de l'installation et il devient lui-même responsable du bon usage du système. □ Il faut qu'il conclue un contrat d'entretien ordinaire et extraordinaire (sur appel) avec l'installateur/réparateur. □ Toute l'intervention d'entretien doivent être accompli par des techniciens qualifiés. □ Conserver toujours la notice d'installation.

AVERTISSEMENTS POUR LE FONCTIONNEMENT CORRECT DE L'INSTALLATION

Pour que l'installation fonctionne correctement de façon durable et conformément aux normes de sécurité en vigueur, vous devez faire effectuer un entretien correct et le monitoring de toute l'installation au niveau de l'automation, des appareils électroniques installés et des câblages qui y sont branchés. □ Toute l'installation doit être effectuée par un technicien qualifié, qui doit remplir le Manuel d'Entretien indiqué dans le Livret des Normes (à demander ou télécharger sur le site www.fadini.net/supporto/downloads).

□ L'automation: contrôle d'entretien tous les 6 mois au moins, tandis que le contrôle d'entretien des appareils électroniques et systèmes de sécurité doit être accompli une fois par mois au moins. □ Meccanica Fadini S.r.l. n'est pas responsable de l'éventuel non-respect des règles de bonne technique d'installation et/ou de l'entretien incorrect du système.

RAMASSAGE DES MATERIAUX

Les éléments d'emballage, tels que le carton, nylon, polystyrène, etc. peuvent être recyclés avec le collecte séparé (en vérifiant la réglementation en vigueur dans le pays où le dispositif est monté). Les composants électriques et électroniques, les batteries peuvent contenir des substances polluantes: enlever et confier tels composants aux sociétés chargées du traitement et de l'élimination des déchets, dans le respect de la directive 2012/19/UE. Ne pas jeter déchets nuisibles à l'environnement.

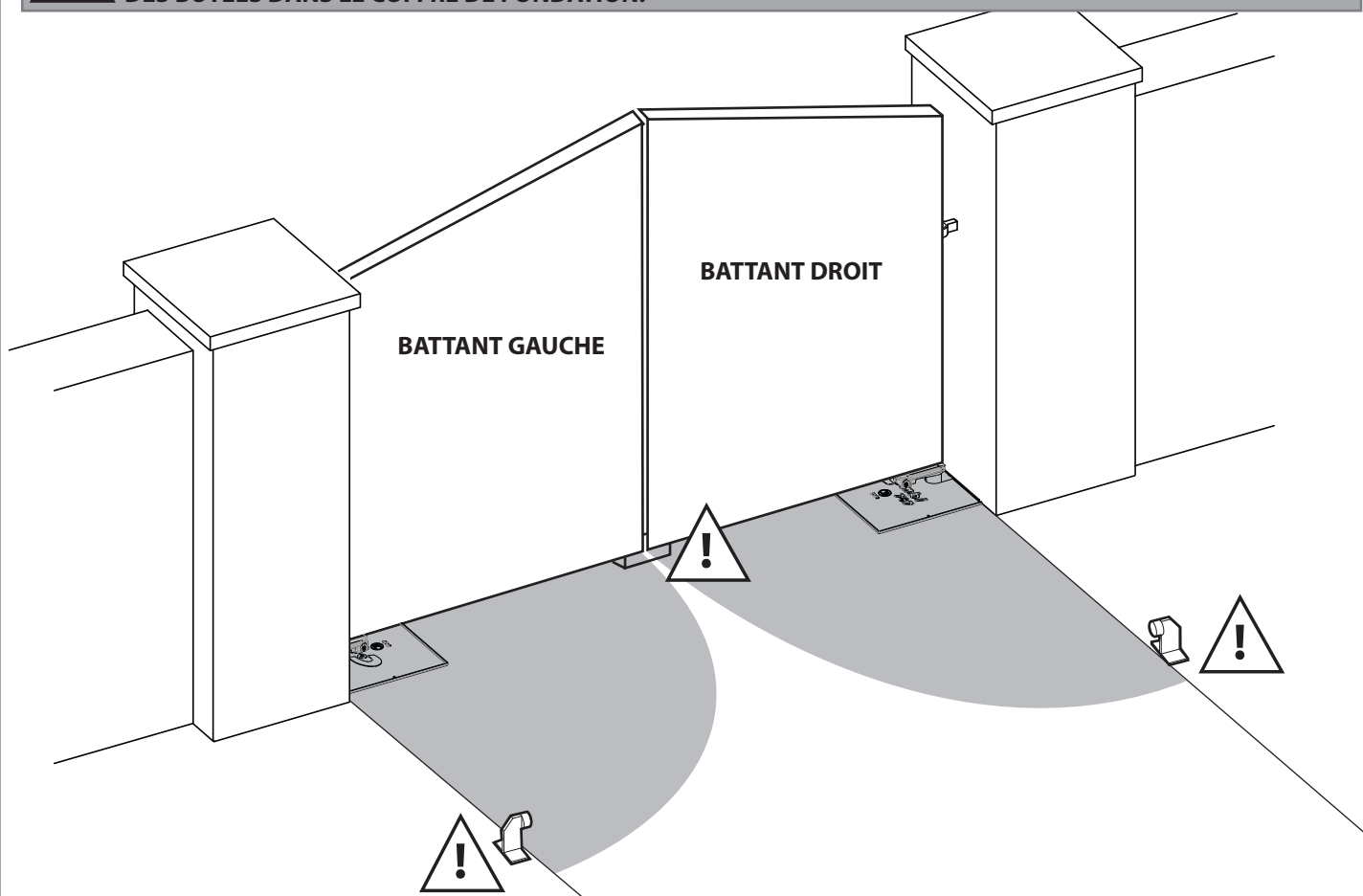
**DECLARATION DE CONFORMITE CE:**

Meccanica Fadini S.r.l. (Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Italy) déclare sous sa propre responsabilité que **COMBI 787** est conforme à la directive machines 2006/42/CE, en outre: est commercialisée pour être installée comme "installation automatisée", avec les accessoires et les composants originaux indiqués par l'entreprise de construction. Aux termes de la loi, l'automatisation est une "machine" et l'installateur doit donc appliquer toutes les normes de sécurité. L'installateur doit délivrer sa déclaration de conformité. L'entreprise de construction décline toute responsabilité sur l'utilisation impropre du produit. Le produit est conforme aux normes spécifiques suivantes: analyse des risques et intervention suivante pour les éliminer EN 12445 et EN 12453; Directive basse tension 2014/35/UE; Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/UE. Afin de certifier le produit le producteur déclare sous sa propre responsabilité la conformité à la NORME PRODUIT EN 13241-1.

Meccanica Fadini S.r.l.
Directeur général

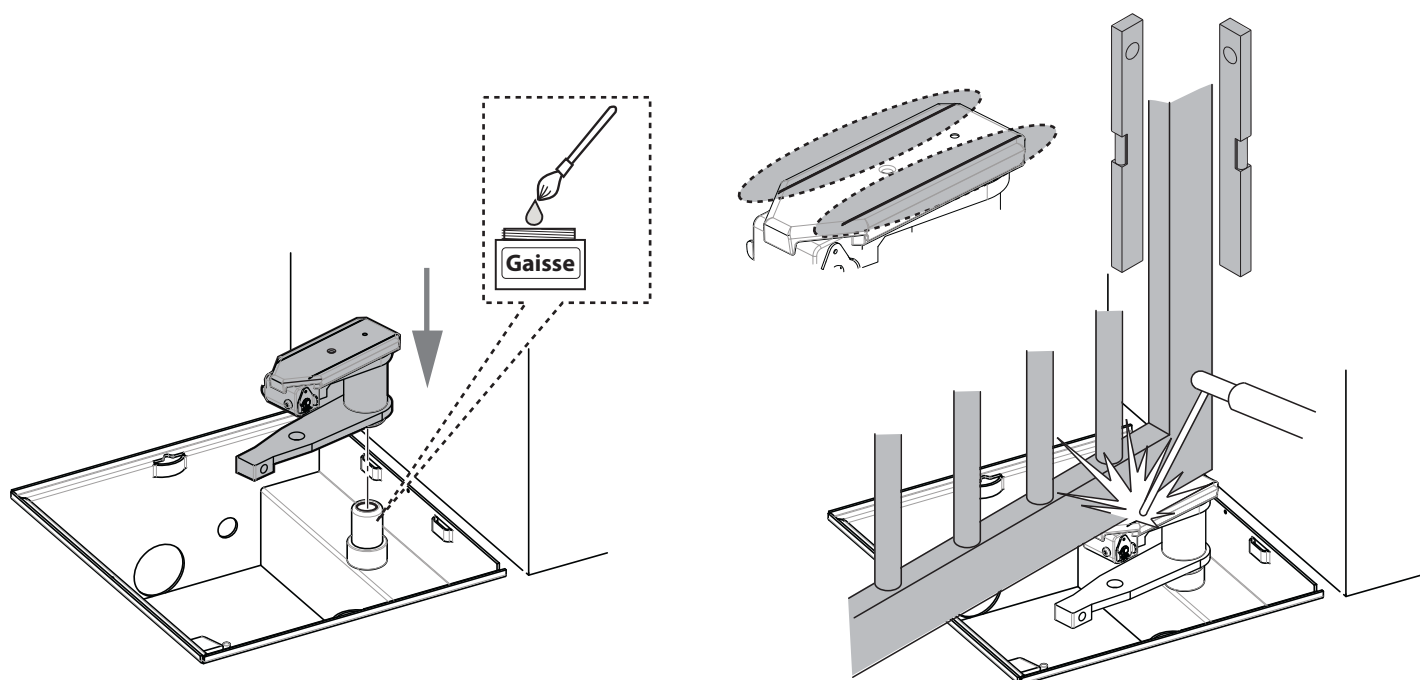


IMPORTANT: IL EST PRECONISE D'UTILISER TOUJOURS LES BUTEES D'ARRET EN OUVERTURE ET EN FERMETURE AU SOL. SI CELA N'EST PAS POSSIBLE, LE COMBI 787 EST PREPARE POUR L'INSTALLATION DES BUTEES DANS LE COFFRE DE FONDATION.

**1**

SOUDURE DU BATTANT SUR LA PLAQUE DE DEVERROUILLAGE

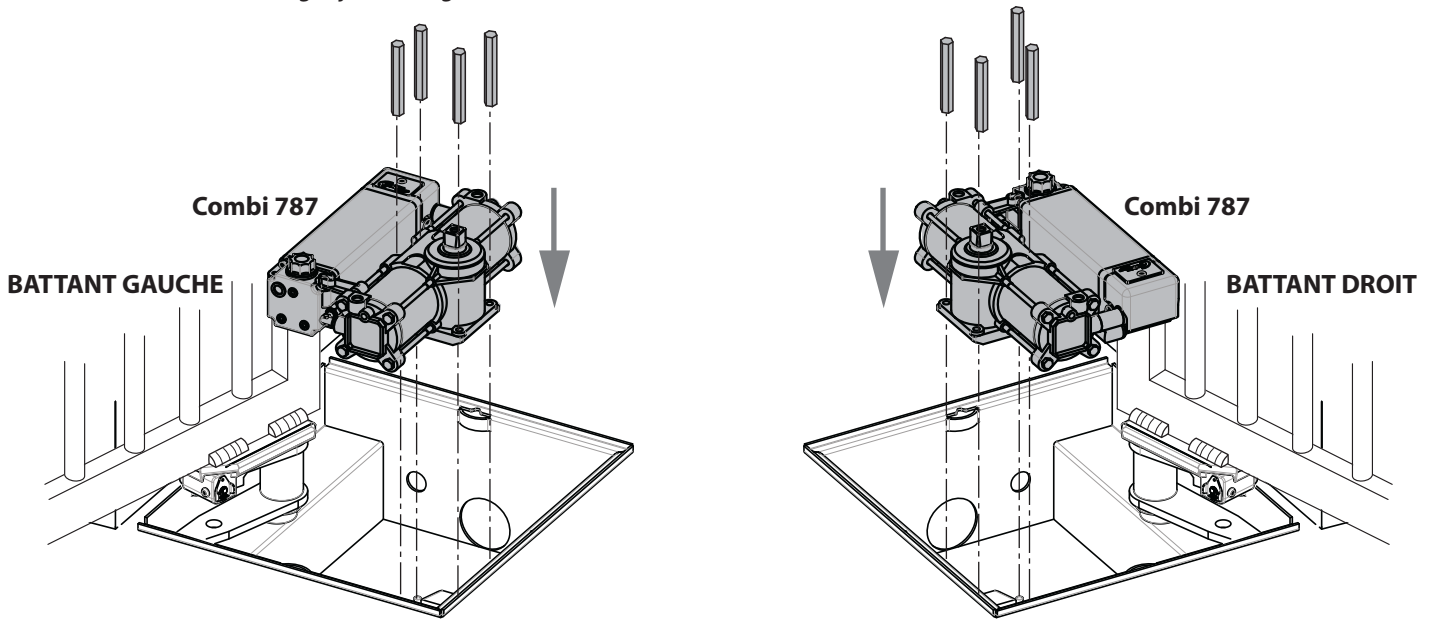
Positionner le battant sur la plaque de déverrouillage, en s'assurant qu'ils soient alignés en axe, en respectant les signaux de référence et en ligne verticale avec la charnière supérieure.



2

INSTALLER LES COMBI 787 DANS LES COFFRES DE FONDATION

Mettre les Combi 787 dans les coffres de fondation et les fixer avec les 4 goujons: *il n'y a pas des différences entre le Combi 787 droit et le Combi 787 gauche.*
Serrer bien les 4 goujons hexagonaux.



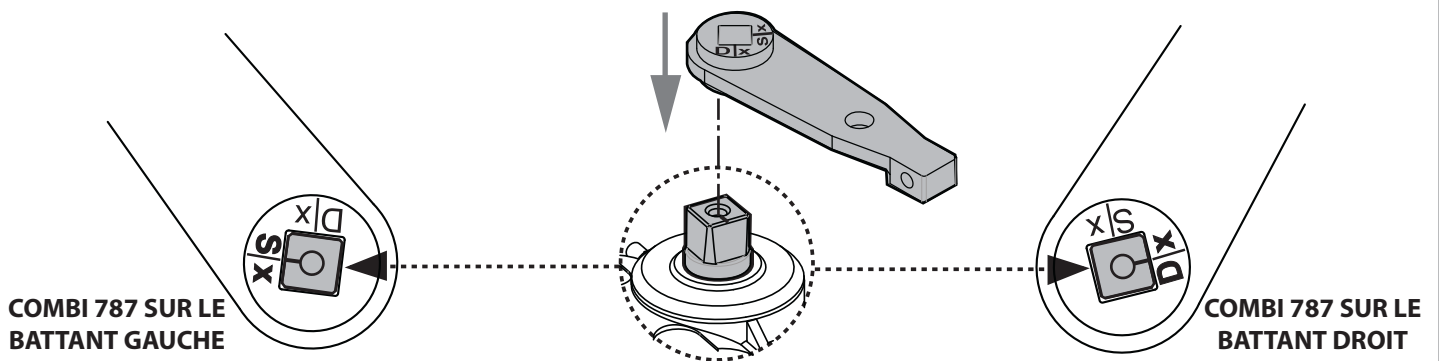
3

INSTALLER LES BRAS DE MOUVEMENT SUR L'ARBRE CARRE

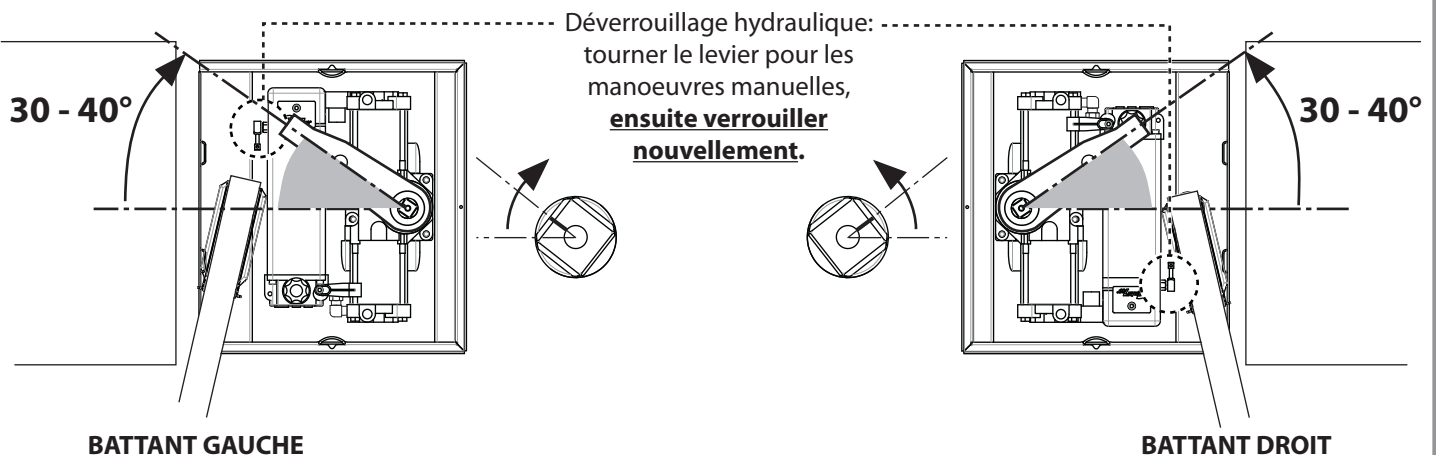


ATTENTION: INTRODUIRE LE BRAS DE MOUVEMENT ET S'ASSURER QUE L'ENCOCHE MARQUEE SUR L'ARBRE CARRE SOIT ALIGNEE AVEC LA RESPECTIVE ENCOCHE SUR LE BRAS DE MOUVEMENT:

- COMBI 787 INSTALLE A DROITE ALIGNER L'ENCOCHE MARQUEE DX (droite)
- COMBI 787 INSTALLE A GAUCHE ALIGNER L'ENCOCHE MARQUEE SX (gauche)

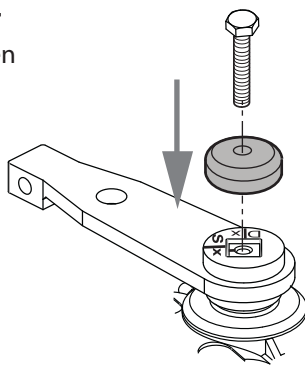


Pivoter l'arbre de 30-40° environ dans le sens opposé à l'ouverture du battant (vers l'extérieur), manuellement en déverrouillant le Combi 787 ou électriquement avec une alimentation temporaire.



4 VERROUILLAGE DU BRAS DE MOUVEMENT

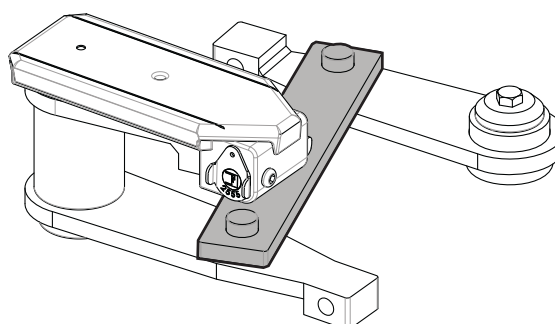
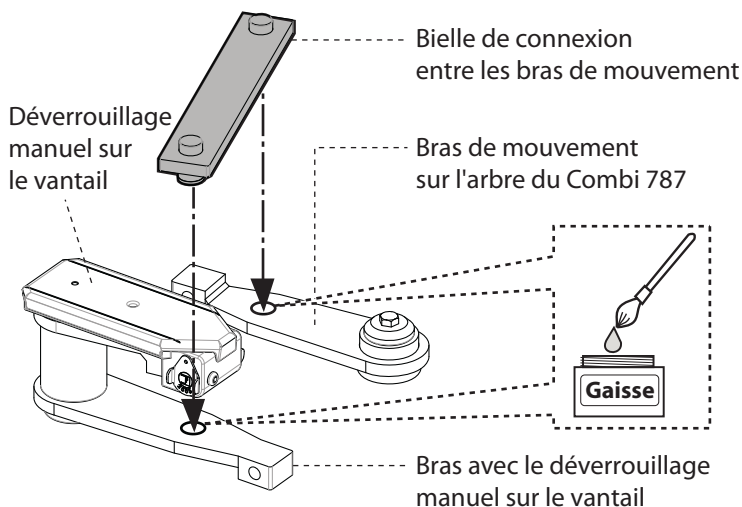
Fixer le bras de mouvement avec la bague, en vissant et en serrant la vis



Bras de mouvement sur le Combi 787 gauche

5 INSTALLATION DE LA BIELLE

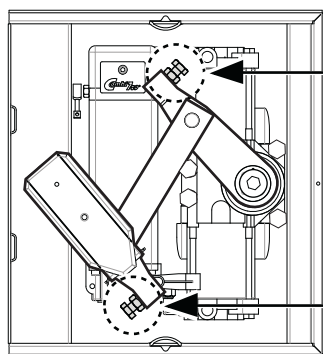
Positionner la bielle dans les trous de deux bras.



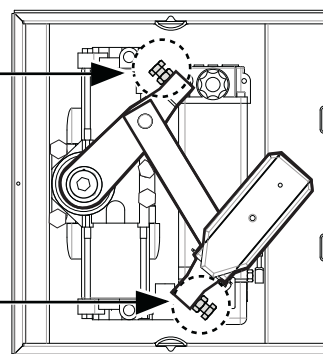
Détail du système de leviers sur le Combi 787 gauche

6 REGLAGE DES BUTEES D'OUVERTURE ET FERMETURE (si elles ne sont pas fixées au sol).

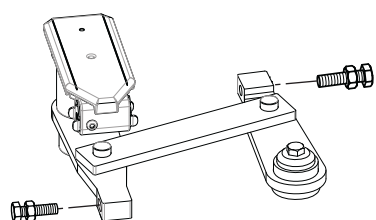
ATTENTION: L'ENTREPRISE DE CONSTRUCTION CONSEILLE TOUJOURS D'INSTALLER AU SOL LES BUTEES EN OUVERTURE ET EN FERMETURE DU VANTAIL. SI CELA N'EST PAS POSSIBLE, ON PEUT INSTALLER ET REGLER LES BUTEES DU VANTAIL DANS LE COFFRE DE FONDATION.



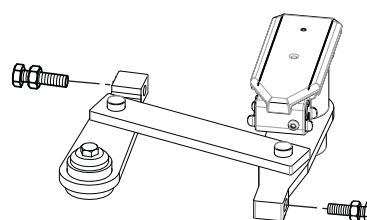
Vis de réglage butée de FERMETURE:
fermer le vantail, ensuite régler la vis et serrer le contre-écrou



Vis de réglage butée d'OUVERTURE:
ouvrir le vantail jusqu'à la position d'ouverture demandée, ensuite régler la vis et serrer le contre-écrou



COMBI 787 SUR LE VANTAIL GAUCHE



COMBI 787 SUR LE VANTAIL DROIT

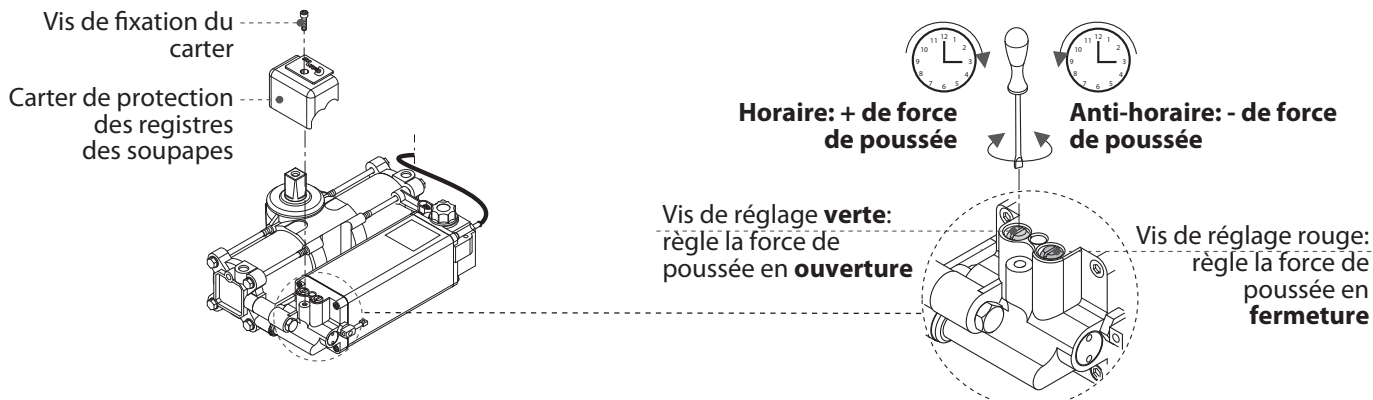
7 REGLAGES DE LA FORCE DE POUSSEE

La sécurité anti-écrasement du Combi 787 est garantie par les soupapes de pression hydraulique maximale, qui permettent un réglage de la force de poussée précis et stable dans le temps.

Pour accéder aux vis de réglage de la poussée, enlever le carter de protection en dévissant la vis à tête hexagonale

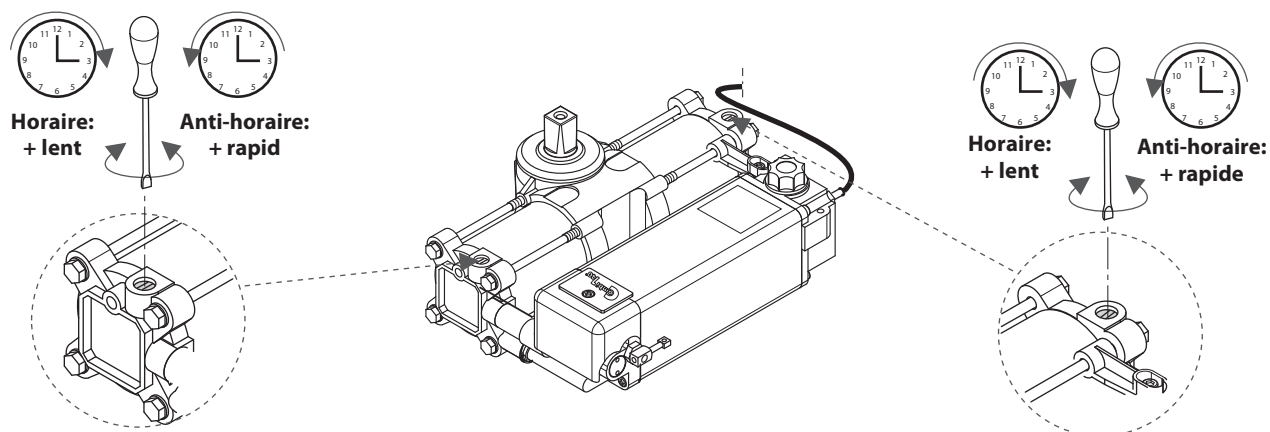
- **Registre rouge: visser** (sens horaire) permet d'**augmenter la force de poussée en fermeture**, dévisser permet de la diminuer.

- **Registre vert: visser** (sens horaire) permet d'**augmenter la force de poussée en ouverture**, dévisser permet de la diminuer.

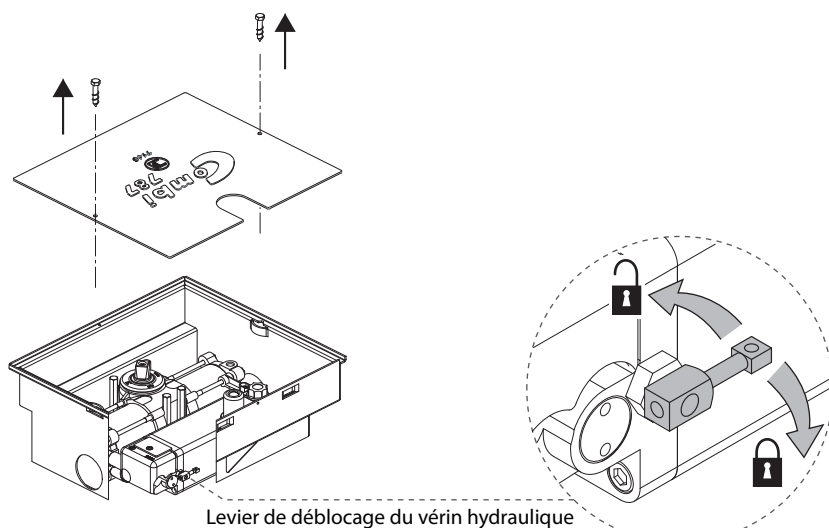


8 REGLAGES DU FREIN POUR COMBI 787 AVEC FREIN EN OUVERTURE ET EN FERMETURE

Il est possible de régler le ralentissement dans les derniers degrés de rotation du battant (environ 40 cm)



9 DÉBLOCAGE DE L'OPÉRATEUR SANS MÉCANISME DE DÉVERROUILLAGE MANUEL D'URGENCE POUR L'OUVERTURE MANUELLE



CARNET D'ENTRETIEN
remettre à l'utilisateur final

Adresse installation:

Mainteneur:

Date:

Typologie d'installation:

Portail coulissant: Porte articulée: Portail battant: Barrières routières: Porte basculant: Bornes escamotables Porte accordéon latérale:

Modèle actionneur:

Quantité modèles installés:

Dimensions vantail:

Poids vantail:

Date de fabrication:

ATTENTION: Ce document contient le registre des installations, entretiens, réparations et améliorations ordinaires et extraordinaires, tout fait en utilisant les pièces originales FADINI. Ce document, en tant que tel, doit être disponible pour inspections par organismes compétents, et une copie doit être remise à l'utilisateur final.

Le technicien installateur/mainteneur garantit la fonctionnalité et sûreté de l'installation seulement si les opérations d'entretien sont accomplies par personnel technique qualifié qu'il a habilités à cet effet et en accord avec l'utilisateur final.

N°	Date opération	Description opération	Mainteneur	Utilisateur final
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Cachet et Signature
Installateur/Mainteneur

Signature pour l'acceptation
Utilisateur final

remettre à l'utilisateur final de l'installation



DONNEES TECHNIQUES

MOTEUR ELECTRIQUE BIPHASE EN CLASSE H

Puissance fournie	0,24 kW (0,33 CV)
Puissance absorbée	330 W
Fréquence	50 Hz
Tension d'alimentation	230 Vac
Courant absorbé	1,8 A
Condensateur	12,5 µF
Vitesse de rotation moteur	1.350 rpm
Service intermittent	S3

VERIN DOUBLE EFFET ET POMPE HYDRAULIQUE

Débit pompe hydraulique - P3	0,85 l/1'
Température de service	-20 °C +80 °C [A]
Huile	Oil Fadini - cod. 708L
Rotation arbre	110°
Couple de travail	250-400 Nm
Diamètre vérin	75 mm
Course vérin	52 mm
Poids avec coffre de fondation	34 kg
Degré de protection complet	IP 67
Encombrement (LxPxH)	435x396x190 mm

[A]: -40 °C avec accessoires optionnels spécifiques (Réf. Catalogue General).

• Pour les vantaux dépassant les 2 m, c'est requise l'utilisation d'une serrure électrique.

PERFORMANCES

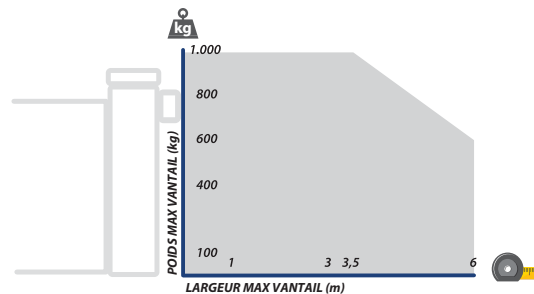
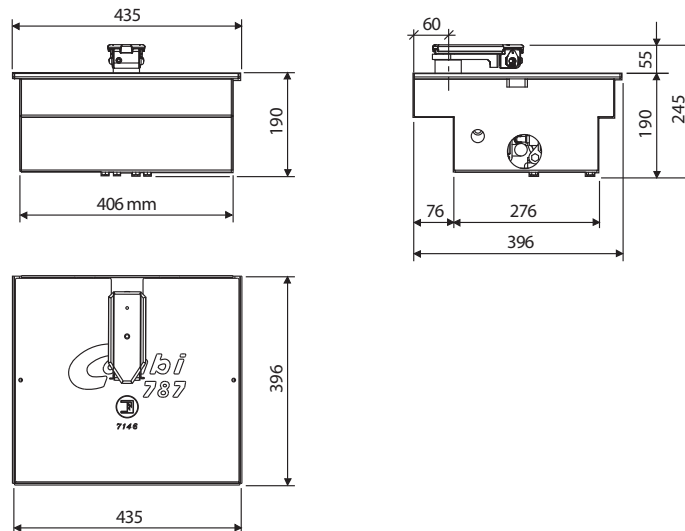
Fréquence d'utilisation	très intensive
Cycle de service	ouverture ~ 23 s pause 15 s fermeture ~ 23 s pause 15 s
Temps d'un cycle complet	~ 76 s
Cycles complets	
ouverture-pause-fermeture-pause	N° 45/ora

UTILISATION

Poids maximal vantail	1.000 kg
Largeur maximale vantail	6 m

VERSIONS

- Avec freinage à l'ouverture et à la fermeture
- Sans le frein
- Avec double blocage hydraulique
- Sans blocage (réversible): est nécessaire la serrure électrique
- Avec régulateur de débit



La structure, l'aspect (lambrissé fermé), la hauteur du portail et la présence de vent fort peuvent diminuer les valeurs indiquées. Vérifier toujours l'intégrité de la structure du portail.

ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN

DANK

Danken, dass Sie sich für ein Fadini Produkt entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung sehr sorgfältig bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Sie enthält wichtige Informationen, damit Sie viel Freude an Ihrem Gerät haben und ein sicherer und sauberer Betrieb gewährleistet ist. Bewahren Sie dieses Handbuch gut auf, damit Sie bei Bedarf immer wieder darauf zurückgreifen können.

EINFÜHRUNG

Diese Automation ist ausschließlich für den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Verwendungszweck entwickelt worden, mit den mindesten erforderlichen Sicherheitszubehöerteilen, dem Bedien- und Signalisierungszubehör und Fadini Vorrichtungen. □ Jede beliebige andere Anwendung, die nicht extra in diesem Handbuch angegeben worden ist, könnte zu Funktionsstörungen und Schäden an Dingen und Personen führen □ Meccanica Fadini S.r.l. ist nicht für eventuelle Schäden verantwortlich, die durch nicht gerechte und nicht spezifisch in diesem Handbuch angegebene Verwendung verursacht werden und haftet außerdem nicht für Betriebsstörungen, die durch die Verwendung von Materialien oder Zubehöerteilen, die nicht von der Firma selbst angegeben worden sind, entstanden sind. □ Die Herstellerfirma behält sich Änderungen an eigenen Produkten ohne Vorankündigung vor □ Alles, was nicht ausdrücklich in dieser Anleitung angegeben ist, ist nicht erlaubt.

VOR DER INSTALLATION

Vor jedem Eingriff ist die Eignung des zu automatisierenden Eingangs zu beurteilen, sowie dessen Zustand und Struktur. □ Stellen Sie sicher, dass es keine Situationen zum Aufprall, Zerkleinern, Scheren, Schleppen, Schneiden, Einhaken und Heben entstehen, die die Sicherheit von Personen gefährden können. □ Dieses Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen installieren und der Kontakt mit brennbaren Stoffen vermeiden. □ Alle Geräte (Sender, Proximity-Leser, Schalter, etc.) dürfen nicht in die Hände von Kindern gelassen werden. □ Übergang ist nur bei der gestoppten Automation erlaubt □ Lassen Sie nicht Kinder und / oder Erwachsene, um in der Nähe der Anlage mit der Automatisierung in Bewegung stehen. □ Um ein angemessenes Sicherheitsniveau der Anlage zu gewährleisten ist notwendig, um die Art der Installationbedienung zu identifizieren und dann im Zusammenhang mit dem Endkunden zu setzen; dann Lichtschranken, Kontaktleisten, Magnetspulen und Präsenzsensoren verwenden, um das gesamte betroffene Gebiet, um die Bewegung des Tors (besonders die Ränder der Flügel in Bewegung) gefahrlos zu machen. □ Verwenden Sie gelb-schwarze Streifen oder entsprechende Signale, um die Gefahrenstellen der Installation zu identifizieren. □ Die Spannung an das System abschalten, wenn Wartung und / oder Reinigung durchzuführen sind. □ Wird der Antrieb entfernt, die Drähte nicht schneiden, aber entfernen Sie sie aus dem Klemmenblock durch Lösen der Schrauben im Anschlusskasten.

INSTALLATION

Die gesamte Installation muss von qualifiziertem technischen Personal unter Einhaltung der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE und besonders der Normen EN 12445 und EN 12453 durchgeführt werden. □ Überprüfen Sie die Anwesenheit aufwärts der Anlage, eines Magneto-thermischen Differentialhauptschalter 230 V - 50 Hz 0,03 A □ Verwenden Sie Testkörper für die Funktionsprüfung in der Erfassung der Gegenwart, in der Nähe von Sicherheitseinrichtungen wie Lichtschranken, Sicherheitsleisten, etc.. □ Führen Sie eine sorgfältige Risikoanalyse unter Verwendung

geeigneter Instrumenten zur Erkennung von Schlag- und Druck der Vorderkante des Öffnen und Schließen, wie in EN 12445 festgelegt. □ Identifizieren Sie die beste Lösung zur Beseitigung oder Verringerung dieser Risiken. □ In dem Fall, wo das Tor zu automatisieren wurde mit einem Fußgänger- Eingang ausgestattet, ist es zweckmäßig, das System in einer Weise herzustellen, um den Betrieb des Motors zu verhindern, wenn der Fußgänger-Eingang verwendet wird. □ Die Anwesenheit der Automation mit der Anwendung am Tor eines Warningschildes mit CE-Kennzeichnung ist zu signalisieren. □ Das Installateur wird benötigt, um über die richtige Nutzung des Systems Information und Aufklärung dem Endkunden zu geben; Layout und Komponenten des Systems, Risikoanalyse, Überprüfung der Sicherheitsausrüstung, Überprüfung der Aufprallkräfte und Berichterstattung von Restrisiken: dies wird durch die Gewährung von ihm einer signierten Dokumentation definierten technischen Dossiers getan.

HINWEISE FÜR ENDBENUTZER

Der Endbenutzer ist verpflichtet, Informationen nur über den Betrieb des Systems zu empfangen und zu lesen und wird sich für die korrekte Verwendung verantwortlich. □ Er muss einen Vertrag für ordentliche und außerordentliche Wartung (auf Abruf) mit dem Installateur / Betreuer schließen. □ Eine Reparatur darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. □ Halten Sie diese Bedienungsanleitung.

HINWEISE UM DEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES SYSTEMS

Für eine langfristig optimale Leistung der Anlage entsprechend den Sicherheitsnormen ist es notwendig die gesamte Anlage durch qualifiziertes Personal korrekt zu warten und zu kontrollieren, sowohl was die Automation als auch die installierten elektronischen Geräte und deren Verkabelungen betrifft. □ Die gesamte Anlage muss von qualifizierten Technikern durchgeführt werden, wobei das Dokument zur Überprüfung und zum Test und das im Handbuch Sicherheitsbestimmungen gezeigt Wartungsprotokoll auszufüllen sind (auf Anfrage oder von der Website www.fadini.net/support/downloads heruntergeladen). □ Für die Automatisierung wird empfohlen, eine Wartungsprüfung mindestens alle 6 Monate, während für elektronische Geräte und Sicherheitssysteme eine monatliche Wartung. □ Meccanica Fadini S.r.l. haftet nicht für die Nichteinhaltung der regelgerechten Installationstechnik und/oder unsachgemäße Wartung des Systems.

ENTSORGUNG VON MATERIALIEN

Verpackungsmaterial wie Pappe, Kunststoff, Polystyrol, etc.. kann durch die getrennte Sammlung entsorgt werden (nach Prüfung der geltenden Bestimmungen am Ort der Installation im Bereich der Abfallbeseitigung). Elektrischen, elektronischen Elements und Batterien können Schadstoffe enthalten: Entfernen und anvertrauen diese Komponenten an Unternehmen, die bei der Verwertung von Abfällen spezialisiert sind, wie in der Richtlinie 2012/19/UE festgelegt. Es ist verboten, umweltschädliche Materialien in den Hausmüll zu werfen.



CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG des Herstellers:

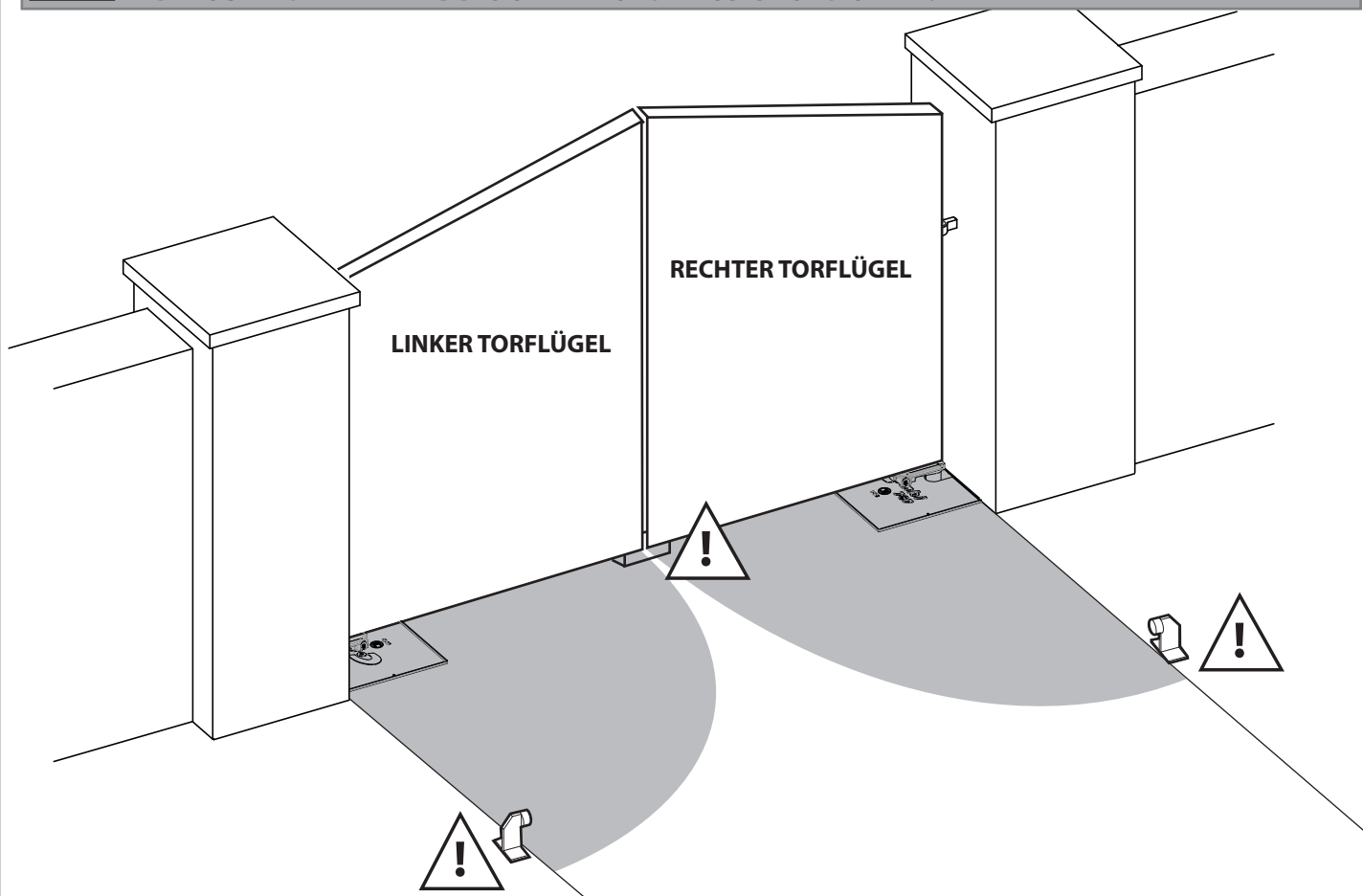
Meccanica Fadini S.r.l. (Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Italy) erklärt hiermit auf eigene Verantwortung, dass: **COMBI 787** mit der Richtlinie 2006/42/CE übereinstimmt: muss als "automatisches System" vermarktet und installiert werden, einschliesslich originale Zubehör- und Bauteile, wie von der Herstellerfirma empfohlen. Jede beliebige Automation ist, dem Gesetz gemäss, eine "Maschine". Deshalb wird angefordert, dass alle Sicherheitsnormen strengstens vom Installateur beachtet werden und dass er selbst eine eigene Konformitätserklärung ausstellt. Die Herstellerfirma übernimmt keine Haftung für einen ungeeigneten Gebrauch ihres Produktes, das nach der folgenden angeführten Normen hergestellt wird: Gefahrenanalyse und entsprechendes Eingreifen, um sie zu beseitigen EN 12445 und EN 12453, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE, Richtlinie über elektromagnetische Kompatibilität 2014/30/UE. Um das Produkt zu bescheinigen, erklärt hiermit der Hersteller auf eigene Verantwortung die Beachtung der PRODUKTRICHTLINIE EN 13241-1.

Meccanica Fadini S.r.l.

Betriebsleiter

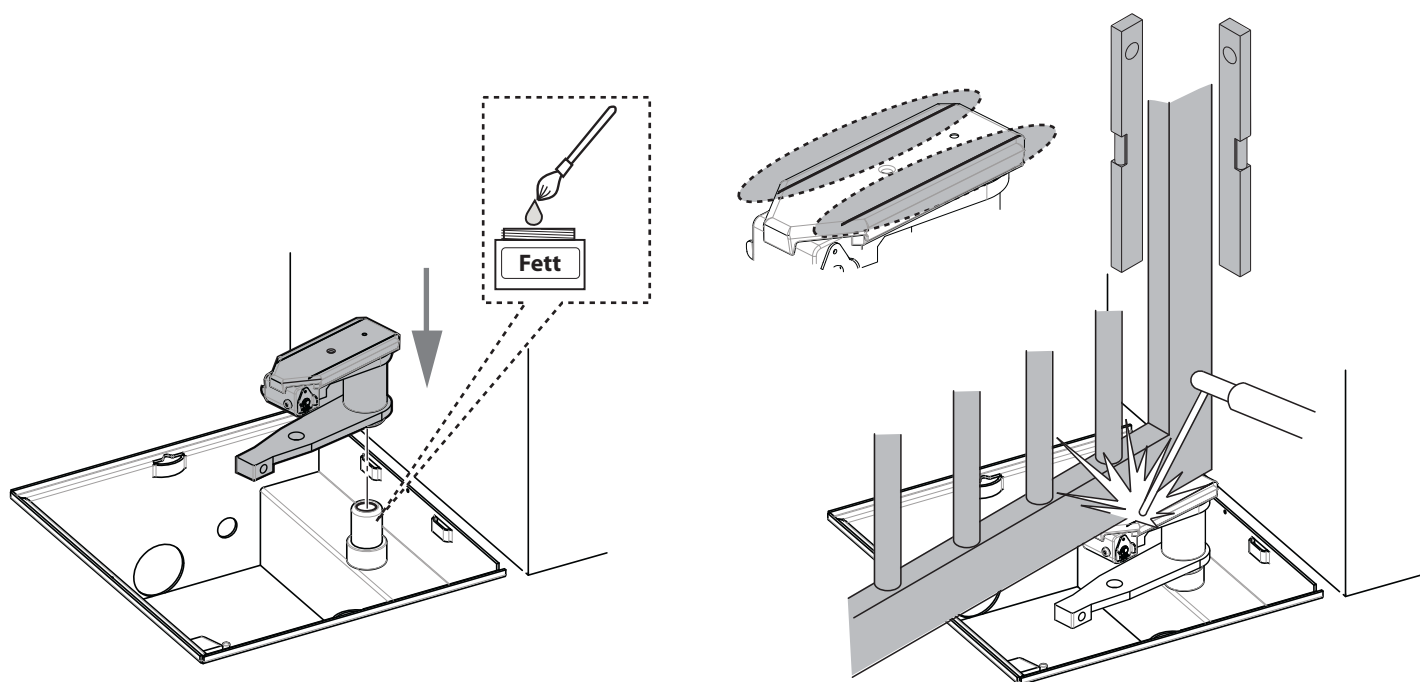


WICHTIG: ES WIRD EMPFOHLEN DIE ENDANSCHLÄGE BEIM ÖFFNEN UND SCHLIEßEN AM BODEN ZU VERWENDEN. WENN SIE NICHT VORHANDEN SIND, DANN IST COMBI 787 FÜR DIE INSTALLATION DER ENDANSCHLÄGE INNERHALB DES UNTERFLURGEHÄUSES VORGESEHEN.


1

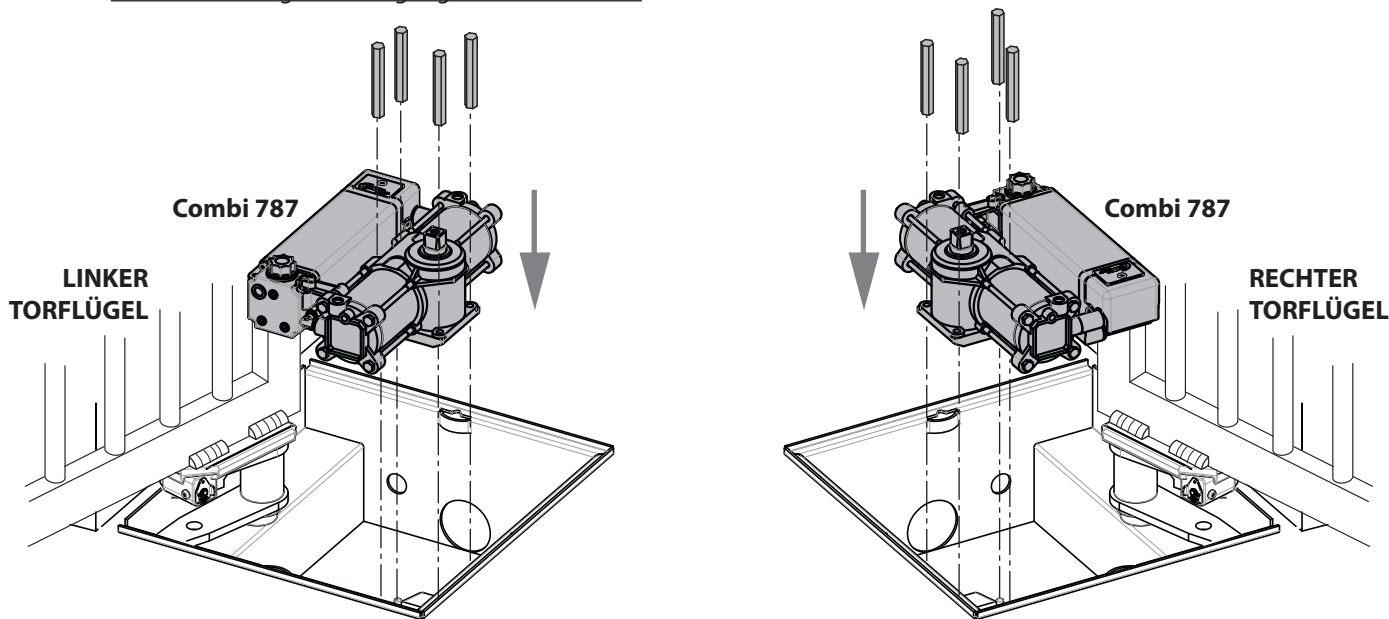
ANSCHWEISSEN DES TORFLÜGELS AUF DER ENTRIEGELUNGSPLATTE

Der Torflügel auf der Entriegelungsplatte legen, die Achse ausrichten, unter Beachtung der Bezugslinien und mit dem oberen Scharnier einebnen.



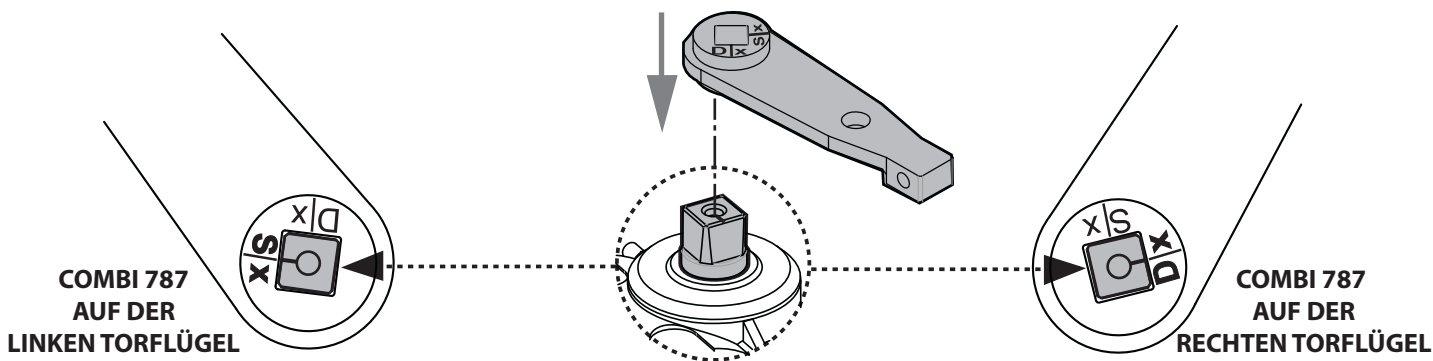
2 INSTALLATION VON COMBI 787 IN DIE UNTERFLURGEHÄUSE

Combi 787 in das Unterflurgehäuse einsetzen und mit den 4 Stiften befestigen: *Es gibt keinen Unterschied zwischen Combi 787 rechts und Combi 787 links.*
Die 4 sechskantigen Befestigungsstiften festziehen.

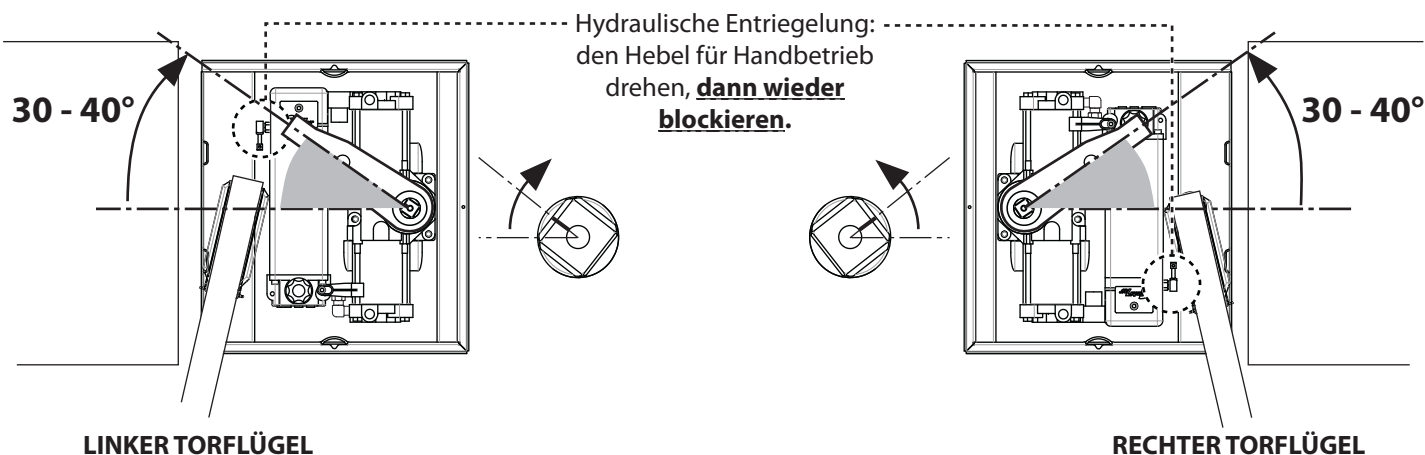


3 INSTALLATION DER BEWEGUNGSARMEN AUF DEM VIERECKIGEN DREHWELLE

! ACHTUNG: DEN BEWEGUNGSARM EINSTECKEN, UNTER BEACHTUNG DER AUF DER VIERECKIGEN WELLE MARKIERTE KERBE, DIESE MUSS MIT DEM ENTSPRECHENDEN KERBE AUF DEM BEWEGUNGSARM AUSGERICHTET WERDEN:
 - COMBI 787 RECHTE INSTALLATION, DIE DX KERBE AUSRICHTEN
 - COMBI 787 LINKE INSTALLATION, DIE SX KERBE AUSRICHTEN



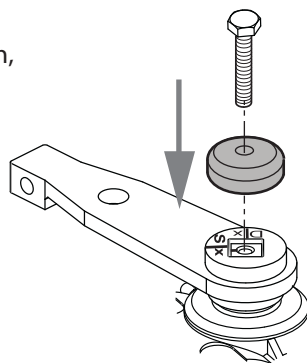
Die Welle etwa 30-40° in der entgegengesetzten Richtung zu der Öffnung des Flügels (nach außen) manuell, nach Entriegelung von Combi 787, oder elektrisch durch provisorische Stromversorgung drehen.



4

BLOCKIERUNG DES BEWEGUNGSARMS

Den Bewegungsarm mit dem Ring befestigen, indem man die Schraube anzieht.

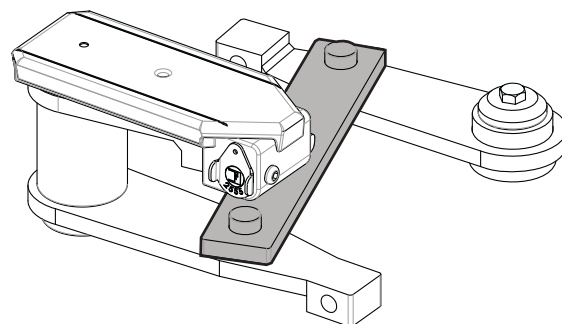
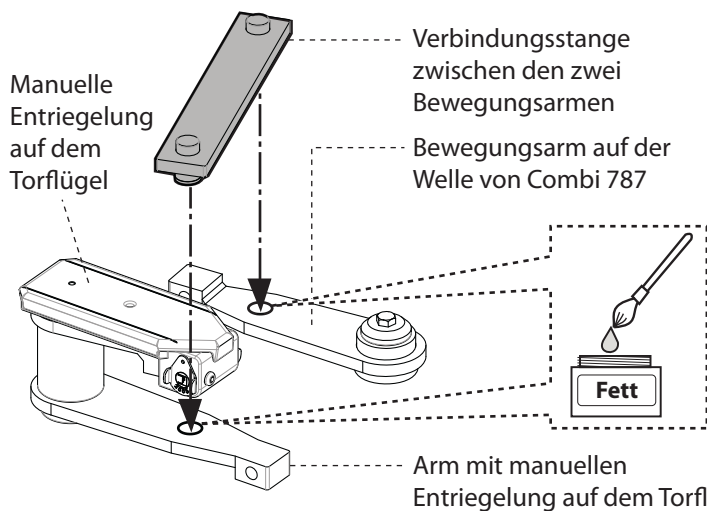


Bewegungsarm auf Combi 787 Linke Version

5

EINSTECKEN DER VERBINDUNGSSTANGE

Die Verbindungsstange in die Bohrungen der zwei Armen einstecken.



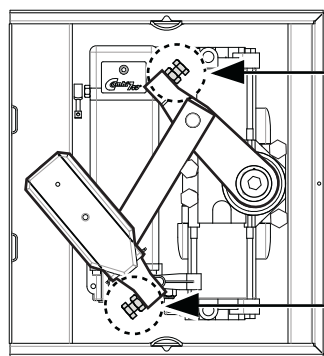
Detailzeichnung des Hebelmechanismus auf Combi 787 Linke Version

6

EINSTELLUNG DER ENDANSCHLÄGE BEIM ÖFFNEN UND BEIM SCHLIESSEN (wenn am Boden nicht vorhanden sind).

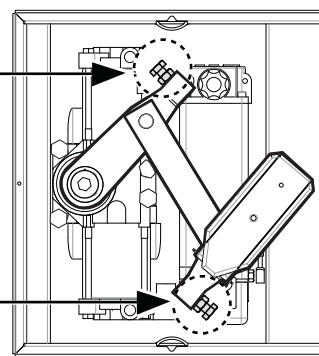


ACHTUNG: DER HERSTELLER EMPFIEHLT IMMER DIE ENDANSCHLÄGE BEIM ÖFFNEN UND SCHLIESSEN AM BODEN ZU MONTIEREN. SIND DIESE NICHT VORHANDEN KANN MAN ENDANSCHLÄGE INNERHALB DES UNTERFLURGEHÄUSES MONTIEREN UND EINSTELLEN.



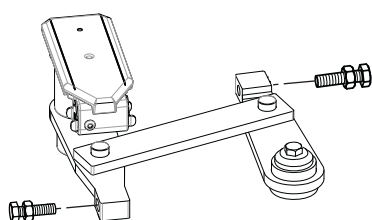
Einstellschraube der Endanschlag beim SCHLIESSEN:

den Torflügel schliessen, dann die Schraube regulieren und die Gegenmutter ziehen

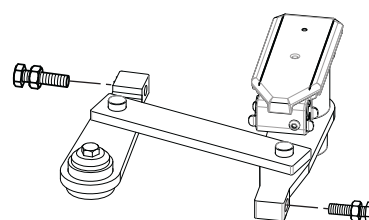


Einstellschraube der Endanschlag beim ÖFFNEN:

den Torflügel bis zur angeforderten Öffnungsposition öffnen, dann die Schraube regulieren und die Gegenmutter ziehen



COMBI 787 AM LINKEN TORFLÜGEL

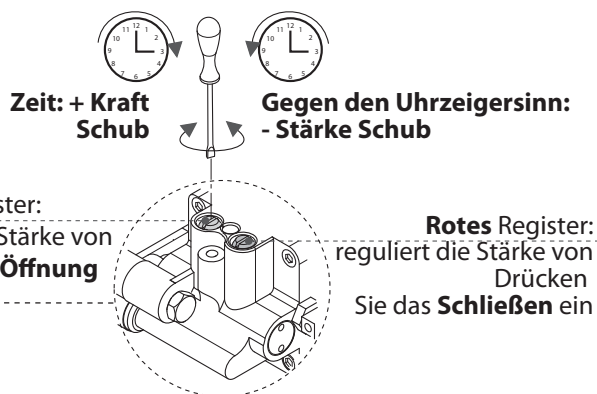
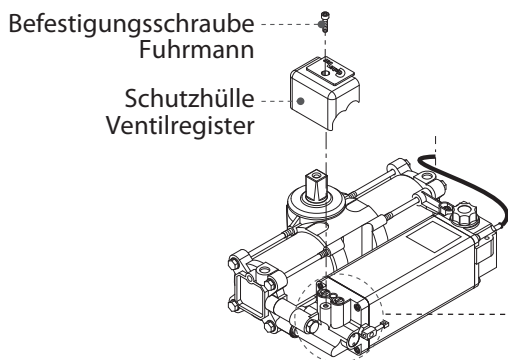


COMBI 787 AM RECHTEN TORFLÜGEL

7 STELLEN SIE DIE DRUCKKRAFT EIN

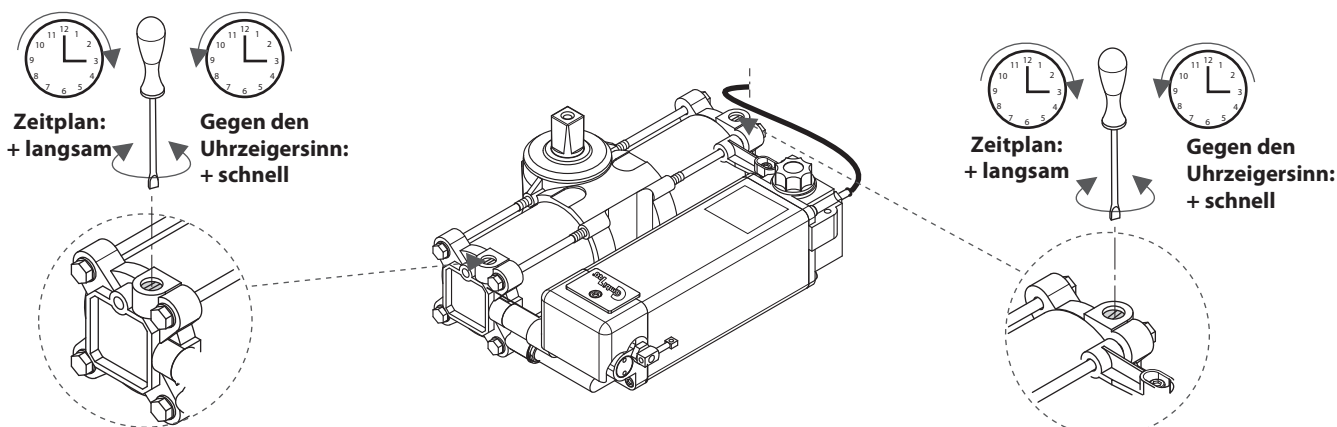
Die Anti-Quetsch-Sicherheit des COMBI 787 wird durch die maximalen hydraulischen Druckventile gewährleistet, die eine präzise und stabile Einstellung der Schubkraft über die Zeit ermöglichen. Um auf die Einstellung der Register zugreifen zu können, ist es notwendig, das Schutzgehäuse zu entfernen und die Inbusschraube abzuschrauben.

- **Rotes Register: Verschrauben** (im Uhrzeigersinn) **erhöht die Druckkraft beim Schließen**, das Lösen nimmt ab.
- **Grünes Register: Durch Verschrauben** (im Uhrzeigersinn) **erhöht sich die Druckkraft in der Öffnung**, das Lösen nimmt ab.

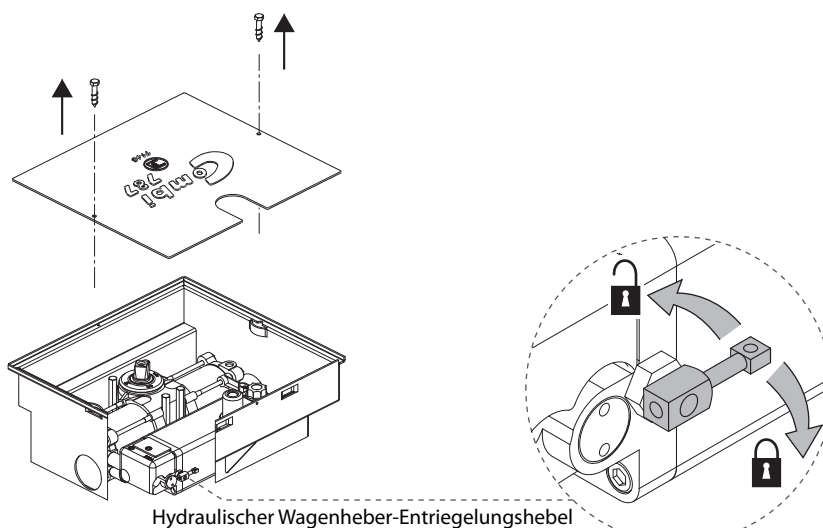


8 BREMSEN ANPASSEN (NUR IN COMBI 787 MIT ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DER BREMSE)

Sie können die Verlangsamung in den letzten Drehgraden des Türblattes (ca. 40 cm) einstellen, indem Sie die beschriebenen Operationen ausführen



9 AKTUATORENTRIEGELUNG FÜR MANUELLES ÖFFNEN DES TORES OHNE MANUELLES ENTRIEGELN NOTFALL



WARTUNGSREGISTER
dem Endbenutzer des Systems zu liefern

FADINI 

Adresse der Anlage:	Beauftragte für die Wartung:	Datum:
---------------------	------------------------------	--------

Installationstyp: Schiebetor <input type="checkbox"/> Falttor <input type="checkbox"/> Drehtor <input checked="" type="checkbox"/> Straßenschanke <input type="checkbox"/> Kipptor <input type="checkbox"/> Absperrpoller <input type="checkbox"/> Seitlich faltbares Tor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Antriebsmodell: Torflügel Abmessungen: Einzelflügel Gewicht :	Menge der installierten Modelle: Konstruktionsdatum:
---	---	---

WARNUNG: Dieses Dokument muss die ordentlichen und außerordentlichen Eingriffe enthalten, die für die Installation, für die Wartung, für die Reparatur und alle Änderungen die mit Original-Ersatzteilen Fadini durchgeführt wurden. Dieses Dokument muss für die Inspektionen von berechtigten Stellen vorhanden sein, sowie eine Kopie muss an den Endbenutzer geliefert werden.

Der Installateur/Beauftragte für die Wartung gewährleistet die Funktionalität und die Sicherheit der Anlage, nur wenn die Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal, von Ihm beauftragt und mit dem Endbenutzer vereinbart, durchgeführt wurden.

Nr.	Wartungsdatum	Wartungsbeschreibung	Beauftragter Techniker	Endbenutzer
1				
2				
3				
4				
5				
6				

_____ Stempel und Unterschrift Technischer Installateur/Beauftragte	_____ Unterschrift zur Annahme Endbenutzer Committente
---	---

Zur Übergabe an den Nutzer der Anlage



TECHNISCHE DATEN

ZWEIPHASIGER E-MOTOR DER KLASSE H

Leistungsabgabe	0,24 kW (0,33 PS)
Leistungsaufnahme	330 W
Frequenz	50 Hz
Anschlußspannung	230 Vac
Stromaufnahme	1,8 A
Kondensator	12,5 µF
Drehzahl	1.350 Upm
Aussetzbetrieb	S3

LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Wwendungshäufigkeit	Sehr intensiv
Betriebszyklus	Öffnen ~ 23 s
	Pause 15 s
	Schließung ~ 23 s
	Pause 15 s
Dauer eines kompletten Zyklusses	~ 76 s
Komplettzyklen	
Öffnen-Pause-Schließung-Pause	N° 45/Stunde

DOPPELZYLINDER UND ÖLHYDRAULISCHE PUMPE

Durchsatz Hydraulikpumpe - P3	0,85 l/1'
Betriebstemperatur	-20 °C +80 °C [A]
Öl-Typ	Oil Fadini - Art. 708L
Drehwinkel	110°
Arbeit Drehmoment	250-400 Nm
Zylinderdurchmesser	75 mm
Kolbenhub	52 mm
Gewicht mit Unterflurgehäuse	34 kg
Schutzgrad	IP 67
Außenmassen (LxBxH)	435x396x190 mm

ANWENDUNG

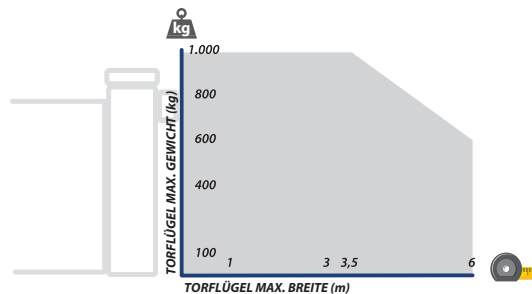
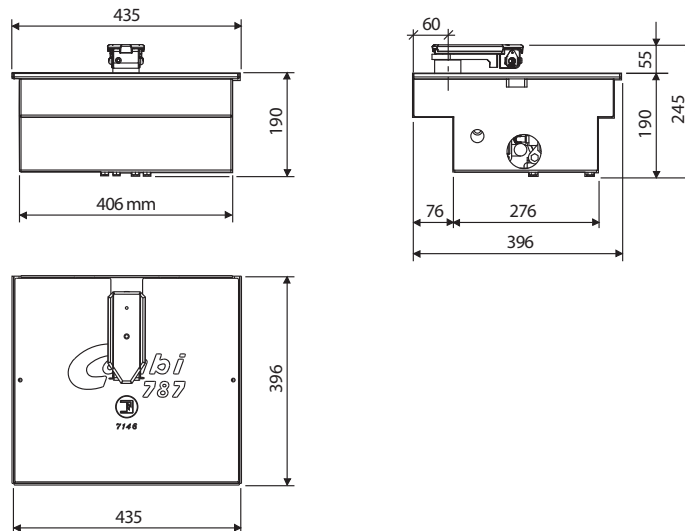
Torflügel Max. Gewicht	1.000 kg
Torflügel Max. Breite	6 m

AUSFÜHRUNGEN

- Mit Bremsung beim Öffnen und Schließen
- Ohne Bremsung
- Mit hydraulischer Blockierung
- Ohne hydraulische Blockierung (umkehrbar): ist das Elektroschloß erforderlich
- Mit Durchflußregler

[A]: -40 °C mit spezifischem extra Zubehör (Ref. Hauptkatalog).

• Für Torflügel breiter als 2 m ist die Verwendung eines Elektroschlusses erforderlich.



Die Tor-Struktur, das Design (gefüllter Panel), die Höhe und den starken Winddruck können die angegebenen Werte beeinflussen und verringern. Stellen Sie immer sicher, dass die Tor-Struktur passend zur Automatisierung ist.

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS**Gracias**

Gracias por comprar un producto Fadini.

Lea con atención todas las instrucciones antes de utilizar este aparato. Estas instrucciones contienen información importante que le permitirá dar un buen uso a su aparato y garantizar una instalación, uso y mantenimiento de forma segura y adecuada.

Conserve el manual en un lugar de fácil acceso para consultarlo en cualquier momento y garantizar el uso seguro y adecuado del aparato.

INTRODUCCIÓN

Esta automatización se ha diseñado para su uso exclusivo como se especifica en esta instrucción, con accesorios de seguridad y mínimos de información requerida y con dispositivos Fadini. □ Cualquier otro uso no indicado expresamente en este manual podría causar interrupciones o daños a la propiedad y las personas.

□ Meccanica Fadini S.r.l. no se hace responsable de los daños causados por uso inapropiado y, salvo disposición en este folleto; no se hace responsable por el mal funcionamiento causado por el uso de materiales y/o accesorios no recomendados por la propia empresa. □ El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios a sus productos sin previo aviso. □ No se permite cualquier cosa que no se menciona específicamente en este manual de instrucciones.

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de cualquier trabajo para evaluar la idoneidad de la entrada a ser automatizado, así como su estado y estructura. □ Asegúrese de que no hay situaciones de impacto, aplastamiento, cizallado, arrastre, corte, enganche y elevación, que pueda afectar a la seguridad de las personas. □ No instale el producto cerca de fuentes de calor y evite el contacto con sustancias inflamables. □ Mantener fuera del alcance de los niños todos los dispositivos (transmisores, lectores de proximidad, interruptores, etc.) capaz de iniciar la automatización. □ El tránsito en el paso debe hacerse sólo con la puerta se detuvo. □ No permita que los niños y/o adultos que se estacionaron cerca de la planta con el movimiento de la automatización. □ A fin de garantizar un nivel adecuado de seguridad del sistema es necesario el uso de fotocélulas, bandas sensibles, bucles magnéticos y sensores de ocupación para asegurar toda la zona afectada para el movimiento de los puerta. □ Use tiras de señales de color amarillo-negro o apropiadas para identificar los puntos peligrosos de la instalación. □ Siempre desconecte el suministro de energía al sistema si está realizando el mantenimiento y/o limpieza. □ Si eliminado, no corte los cables eléctricos, pero sacarlos de la caja de bornes aflojando los tornillos de apriete dentro de la caja de conexiones.

INSTALACIÓN

Toda la instalación debe ser realizada por personal cualificado, de acuerdo con la Directiva 2006/42/CE y, en particular, las normas EN 12445 y EN 12453. □ Comprobar si, antes de la instalación, una línea eléctrica de 230 V - 50 Hz magnetotérmica diferencial de los cuerpos uso de prueba

0,03 A. □ adecuados para la realización de pruebas para la detección de la presencia, en las inmediaciones o interpuestas, a los dispositivos de seguridad tales como fotocélulas, bandas sensibles, etc. □ Realizar un análisis de riesgos cuidado, el uso de herramientas especiales para detectar impacto y

aplastamiento del borde de ataque de la apertura y cierre, como se especifica en la norma EN 12445. □ Identificar la mejor solución para eliminar o reducir estos riesgos.

□ En el caso en el que la puerta para automatizar estaba equipada con una entrada de peatones, es apropiado para preparar el sistema de tal manera para prohibir el funcionamiento del motor cuando se utiliza la entrada de peatones. □ Proporcionar información sobre la presencia del implante hecho con la aplicación de placas de señalización con marcado CE en la puerta. □ Se requiere que el instalador para informar y educar al usuario final sobre el uso adecuado del sistema; se emite una documentación firmada definido expediente técnico, que incluye: componentes del esquema y del sistema, análisis de riesgos, la verificación de los dispositivos de seguridad, la verificación de las fuerzas de impacto y notificación de los riesgos residuales.

INDICACIONES PARA EL USUARIO FINAL

Se requiere que el usuario final para leer y recibir información sólo sobre el funcionamiento del sistema y se convierte en responsable de la correcta utilización. □ Debe entrar en un contrato de mantenimiento ordinario y extraordinario (de guardia) con el instalador / mantenedor. □ Cualquier reparación debe ser realizada únicamente por personal cualificado. □ Siempre mantenga este manual de instrucciones.

ADVERTENCIAS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Para garantizar un rendimiento óptimo del sistema en el tiempo y de acuerdo con las normas de seguridad, debe realizar un mantenimiento adecuado y un seguimiento adecuado de la instalación completa para la automatización, para el equipo electrónico instalado y también para el cableado realizado. □ Toda la instalación debe ser realizada por personal técnico cualificado, rellenando los datos del registro de documentos y de pruebas y mantenimiento se muestra en las normas de seguridad manual (pedirlas o descargado desde www.fadini.net/supporto/downloads). □ Para la automatización, se recomienda un control de mantenimiento al menos cada 6 meses, mientras que para los equipos electrónicos y sistemas de seguridad de un mantenimiento mensual. □ Meccanica Fadini S.r.l. no es responsable por el incumplimiento de las buenas instalaciones técnicas y/o errores de mantenimiento de la planta.

ELIMINACIÓN DE MATERIALES

Los materiales de embalaje como cartón, nylon, poliestireno, etc. podrán ser eliminados al hacer la colección (a instancias de las regulaciones en vigor relativas a la instalación de eliminación de residuos). Artículos eléctricos, electrónicos y baterías pueden contener contaminantes: quitar y confiar a estos componentes a las empresas que se especializan en la recuperación de residuos, tal como se especifica en la Directiva 2012/19/UE. Prohibido arrojar materiales de desecho nocivos para el medio ambiente.

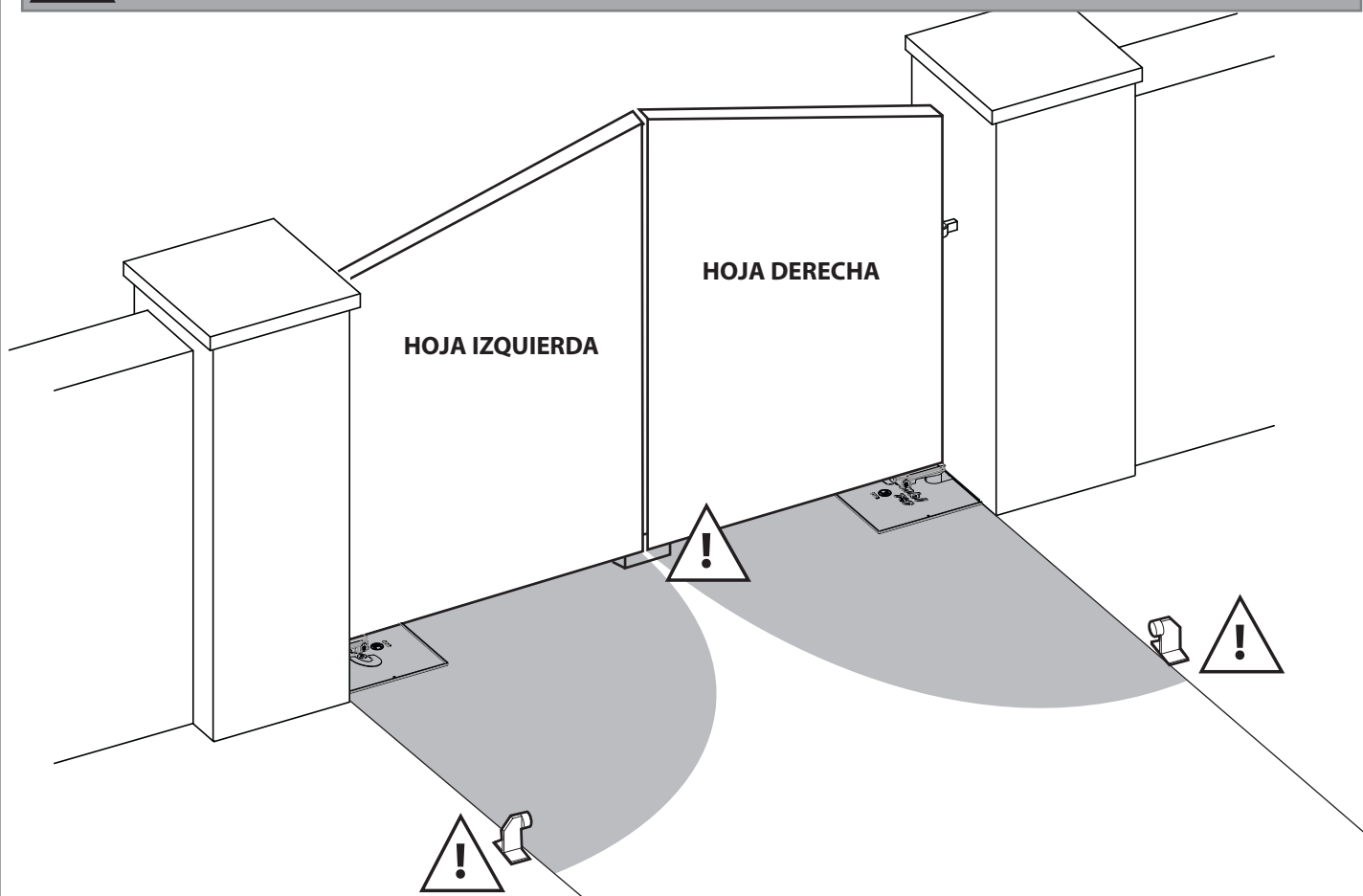
**DECLARACION DE CONFORMIDAD CE del fabricante :**

Meccanica Fadini S.r.l. (Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Italy) declara bajo su propia responsabilidad que el **COMBI 787** es conforme a la directiva maquinas 2006/42/CE, además: ha de ser vendido y instalado como "sistema automatizado", incluyendo los accesorios y componentes según lo recomendado por el fabricante. La automatización, bajo los términos de la ley, es una "máquina" y por lo tanto debe ser aplicado por el instalador todas las normas de seguridad. El instalador está obligado a emitir una Declaración de Conformidad. El empresa constructora no asume responsabilidad por el mal uso del producto. El producto cumple con las siguientes normas específicas: Análisis de riesgo y las acciones para eliminarlos EN 12445 y EN 12453, la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE. Para certificar el producto el Constructor declara, bajo su exclusiva responsabilidad PRODUCTO cumplimiento NORMAS EN 13241-1.

Meccanica Fadini S.r.l.
Director Responsable

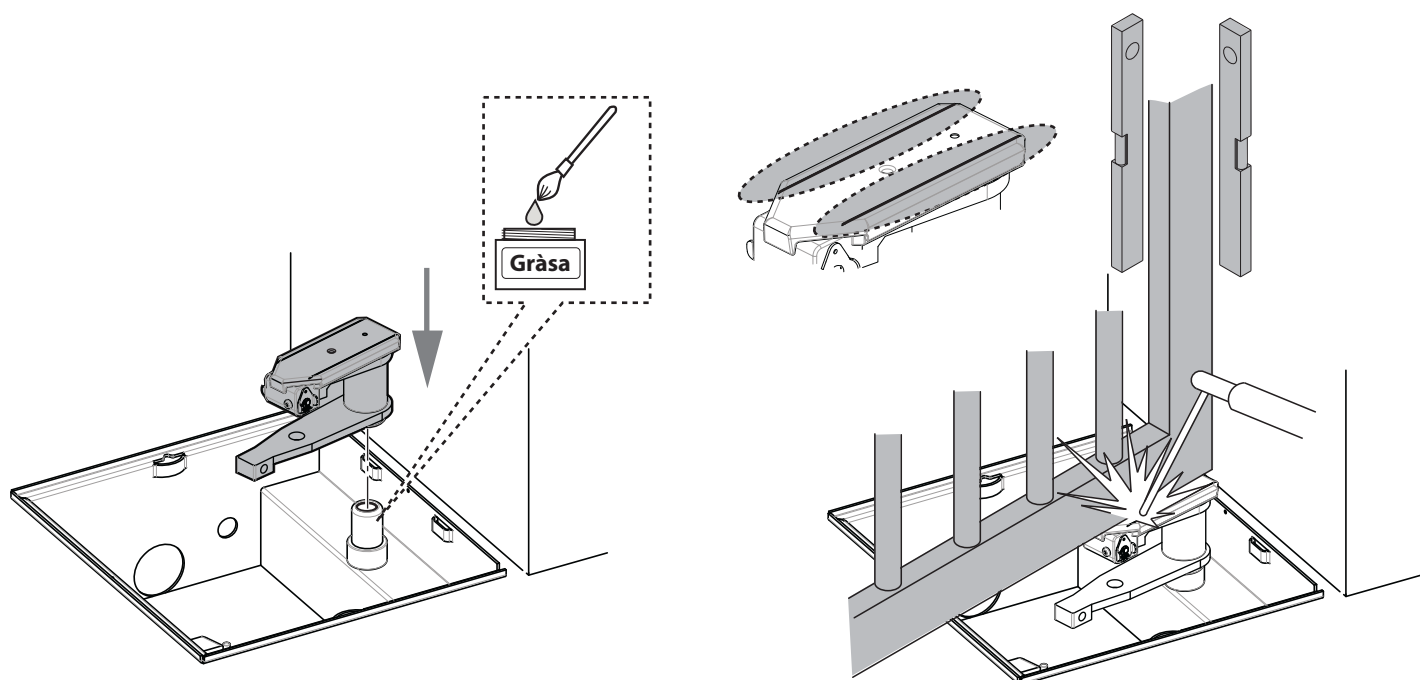


IMPORTANTE: SE PREFERE UTILIZAR SIEMPRE LAS BATUTAS DE APERTURA Y CIERRE EN TIERRA. SE FALTAN, EL COMBI 787 ESTA PREDISPUERTO PARA LA INSTALACION DE LAS BATUTAS EN LA CAJA DE CIMENTACION.

**1**

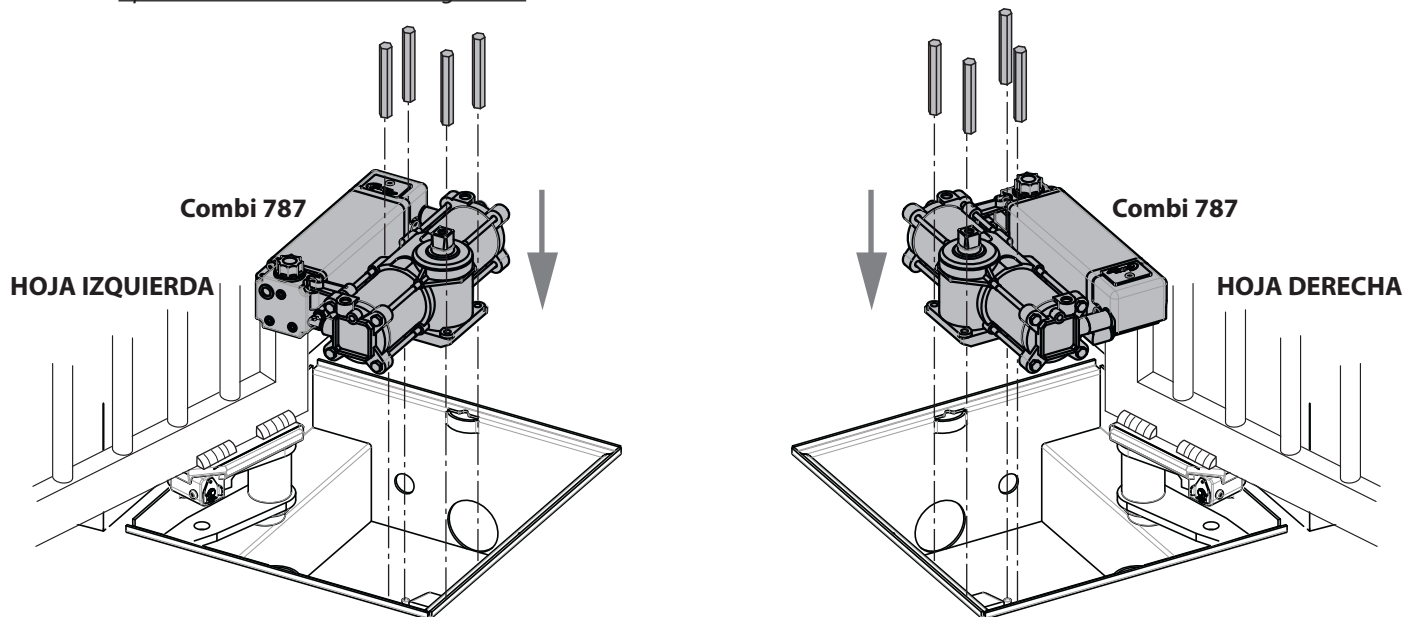
SOLDADURA DE LA HOJA SOBRE LA PLACA DEL DESBLOQUEO

Colocar la hoja sobre la placa de desbloqueo, hacer una alineación del axis respetar las señales de referencia y en línea con la bisagra superior.



2 INSTALAR LOS COMBI 787 EN LAS CAJAS DE CIMENTACIÓN

Insertar y fijar con los 4 los Combi 787 dentro de las cajas de cimentación, *non esta diferencias entre Combi 787 derecho y Combi 787 izquierdo.*
Apretar bien las 4 tuercas hexagonales.

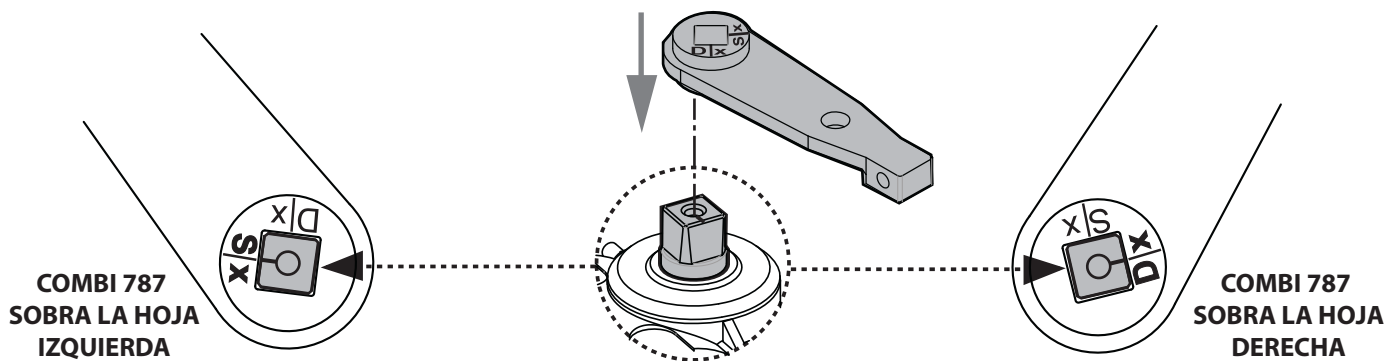


3 INSTALAR LOS BRAZOS DE MOVIMIENTO SOBRE EL ARBOL CUADRO

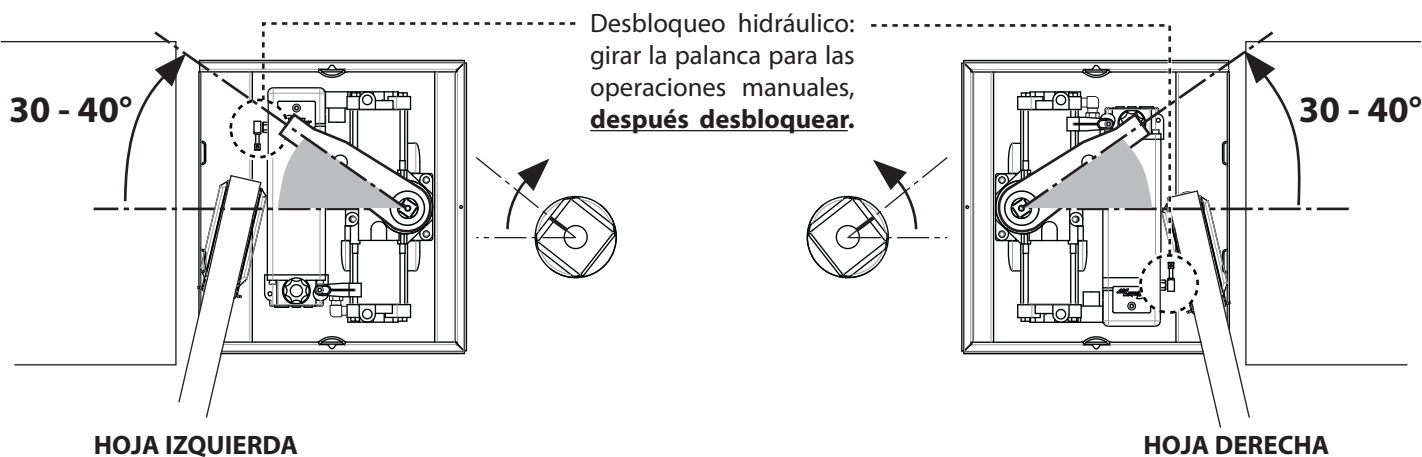


ATENCIÓN: INSERTAR EL BRAZO DE MOVIMIENTO PONENDO ATENCIÓN DE ALINEAR LA MUESCA MARCADA SOBRE EL ARBOL CUADRO CON LA CORRESPONDIENTE MUESCA SOBRE EL BRAZO DE MOVIMIENTO:

- COMBI 787 INSTALADO A LA DERECHA ALINEAR LA MUESCA MARCADA DX (DERECHA)
- COMBI 787 INSTALADO A LA IZQUIERDA ALINEAR LA MUESCA MARCADA SX (IZQUIERDA)

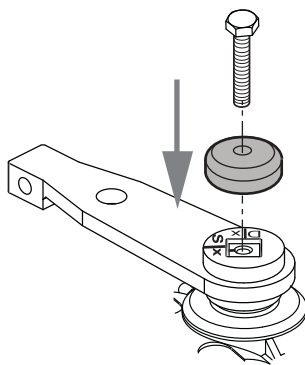


Girar manualmente de 30-40° en dirección opuesta a la apertura de la hoja (hacia fuera), desbloquear manualmente el Combi 787 o eléctricamente con alimentación provisional.



4 BLOQUEO DEL BRAZO DE MOVIMIENTO

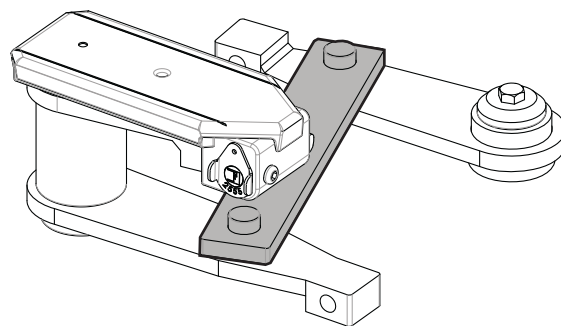
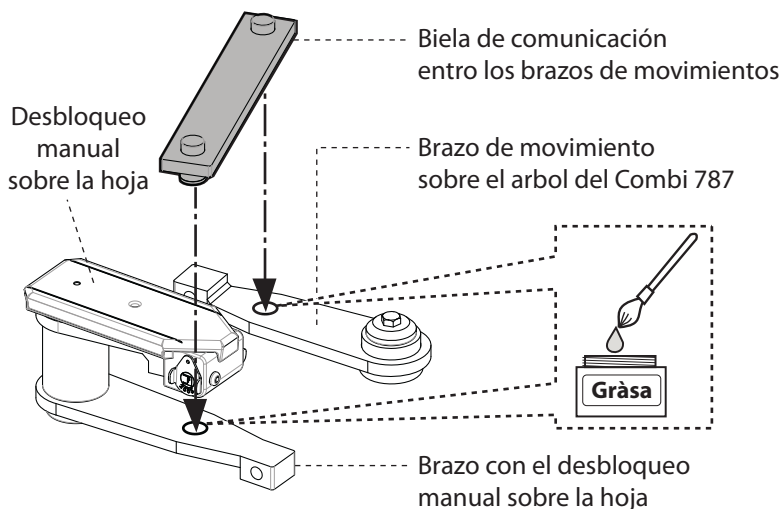
Fijar el brazo de movimiento con el anillo, atornillando e apretando el tornillo.



Brazo de movimiento sobre el Combi 787 izquierdo

5 COLOCACION DE LA BIELA

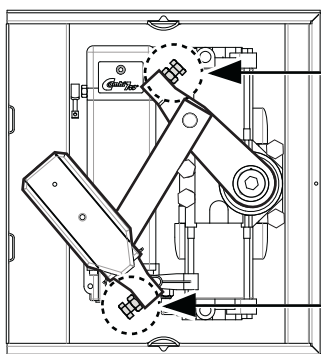
Insertar en los agujeros de los brazos instalados la biela.



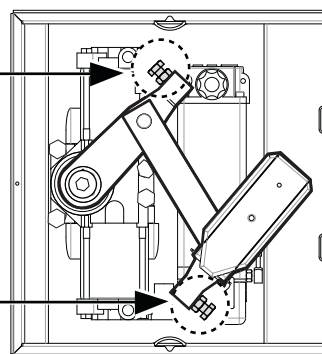
Particular de la biela sobre el Combi 787 izquierdo

6 REGULACION DE LOS GOLPES DE APERTURA Y CIERRE (si no presente en tierra).

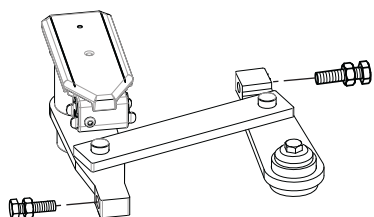
¡ ATENCION: LA EMPRESA CONSTRUCTORA CONSEJA SIEMPRE LA PRESENCIA DE LOS GOLPE DE APERTURA Y CIERRE DE LA HOJA A TIERRA. EN SU DEFECTO SE PUEDE INSTALAR Y REGISTRAR PARADAS DE LA HOJAS EN EL INTERIOR DE LA CAJA DE CIMENTACIÓN.



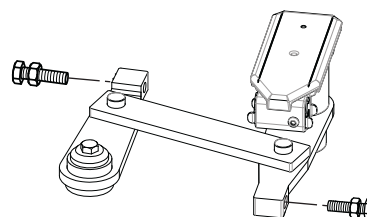
Tornillo de regulación golpe de CIERRE:
cerrar la hoja, ajustar el tornillo y apriete la tuerca de seguridad



Tornillo de regulación golpe de APERTURA:
aprir la hoja hasta la posición de apertura que se desea, ajustar el tornillo y apriete la tuerca de seguridad



COMBI 787 SOBRE LA HOJA IZQUIERDA



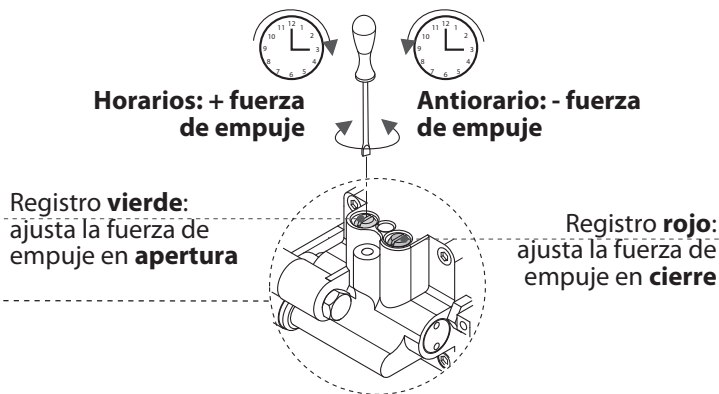
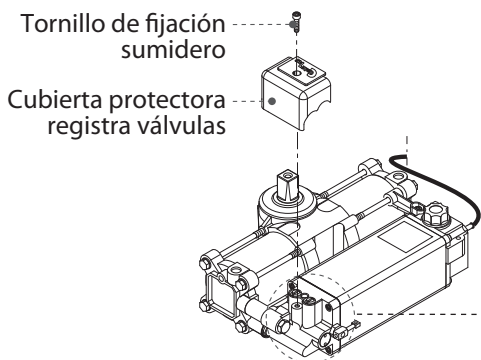
COMBI 787 SOBRE LA HOJA DERECHA

7 AJUSTE LA FUERZA DEL EMPUJE

Las válvulas de seguridad de trituración de la presión hidráulica máxima COMBI 787 es garantizado, él que permiten la regulación fuerza de asistencia precisa y estable en el tiempo.

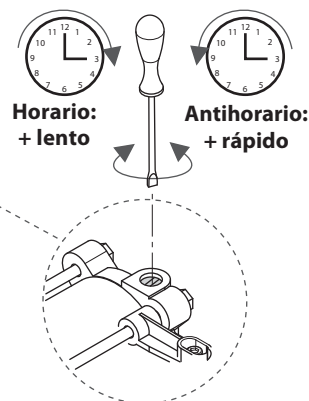
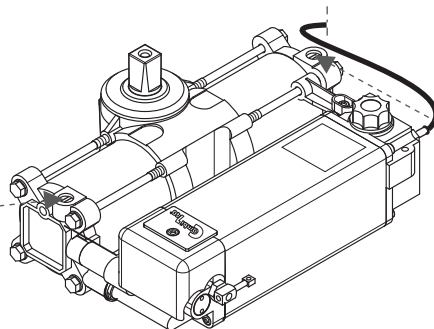
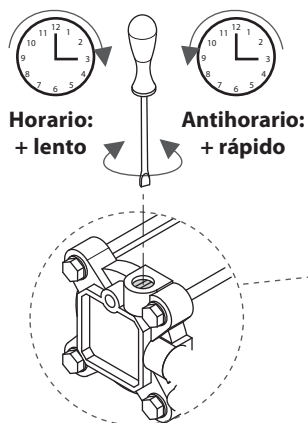
Para acceder a la regulación de los registros y la cubierta eliminar la protección necesaria aflojando el tornillo allen.

- **Registro rojo:** atornillar (sentido horario), si **aumenta la fuerza de empuje en cierre**, el aflojamiento disminuye.
- **Registro vierde:** atornillar (sentido horario) si **aumenta la fuerza de empuje en apertura**, el aflojamiento disminuye.

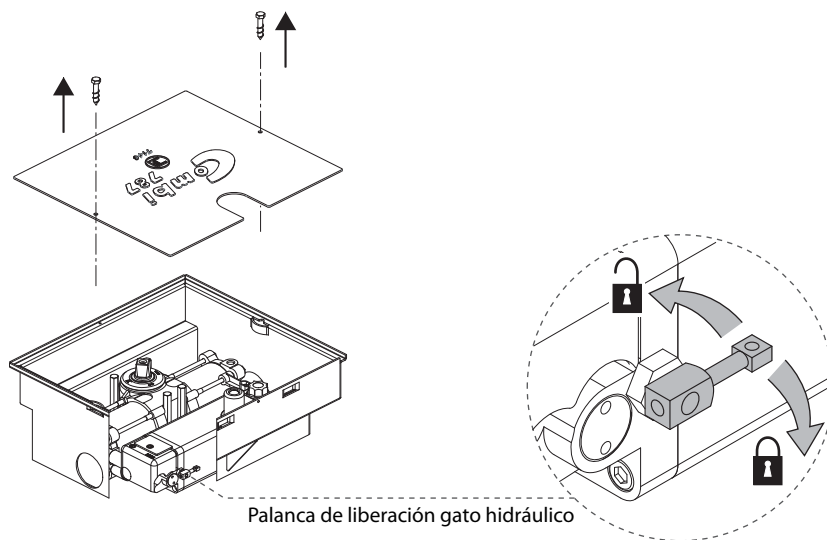


8 AJUSTE LA FRENADURA (SÓLO EN COMBI 787 CON FRENO EN APERTURA Y CIERRE)

Puede ajustar la desaceleración de los últimos grados de rotación de la hoja (unos 40 cm)



9 DESBLOQUEO DEL ACTUADOR PARA LA APERTURA MANUAL DE LA PUERTA SIN DESBLOQUEO MANUAL DE EMERGENCIA



REGISTRO DE MANTENIMIENTO

entregado al usuario final del sistema



Dirección del sistema:

Mantenedor:

Fecha:

Tipo de instalación:

Puerta corredera

Puerta a libro

Puertas batiente

Barrera

Bascula

Bolardo

Puerta con
empaquetamiento
lateral

.....

Modelo de actuador:

Cantidad de
plantillas instaladas:

Dimensiones de la hoja:

Peso de una hoja

Fecha de instalación:

ADVERTENCIA: Este documento debe contener la instalación ordinaria y extraordinaria, mantenimiento, reparación y modificaciones de intervención realizadas con repuestos originales Fadini. Este documento, como tal, debe estar disponible para las inspecciones por organismos autorizados y una copia debe ser entregado al usuario final.

El instalador/mantenedor garantiza la funcionalidad y la seguridad si las operaciones de mantenimiento se llevan a cabo por personal técnico cualificado nombrados por él y estuvieron de acuerdo con el usuario final.

Nº	Fecha de la intervención	Descripción de la intervención	Técnico de mantenimiento	El usuario final
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Sello y firma
instalador/mantenedor

Firma de aceptación
usuario final
comprador



DATOS TÉCNICOS

MOTOR ELECTRICO, BIFASE CLASE H

Potencia resa	0,24 kW (0,33 CV)
Potencia absorbida	330 W
Frecuencia	50 Hz
Tensión de alimentación	230 Vac
Corriente absorbida	1,8 A
Condensador	12,5 µF
Velocidad de rotación motor	1.350 rpm
Servicio intermitente	S3

RENDIMIENTO

Frecuencia de uso	muy intensivo
Ciclo de servicio	apertura ~ 23 s pausa 15 s cierre ~ 23 s pausa 15 s
Tiempo de un ciclo completo	~ 76 s
Ciclos completos apertura-pausa-cierre-pausa	Nº 45/hora

GATO EFECTO DOBLE Y BOMBA HIDRÁULICA

Capacidad de la bomba hidráulica - P3	0,85 l/1'
Temperatura de funcionamiento	-20 °C +80 °C [A]
Tipo de aceite	Oil Fadini - Cód. 708L
La rotación del eje	110°
Funcionamiento de los pares	250-400 Nm
Diámetro pistón	75 mm
Carrera pistón	52 mm
Peso con caja de cimentación	34 kg
Norma de protección	IP 67
Dimensiones (W x D x H)	435x396x190 mm

LIMITES DE UTILIZO

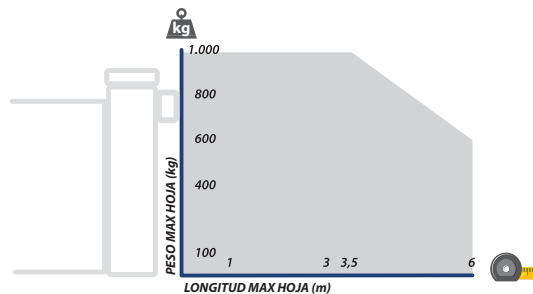
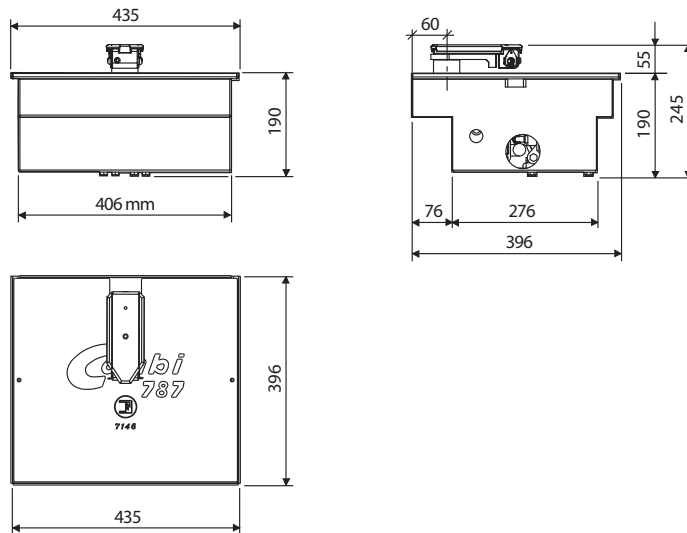
Peso maximo hoja	1.000 kg
Maxima longitud de hoja	6 m

VERSIONES

- Con freno en apertura y cierre
- Sin freno
- Con bloqueo hidráulico bidireccional
- Sin bloqueo (reversible): es necesaria la electrocerradura
- Con regulación de flujo

[A]: -40 °C con accesorios opcionales específico (Ref. de catálogo).

• Para hojas de más de 2 m, se requiere el uso de una cerradura eléctrica.



La estructura, la forma (con paneles cerrado), la altura de la puerta y las condiciones climáticas pueden reducir los valores mostrados. Compruebe siempre la integridad de la estructura de la puerta.