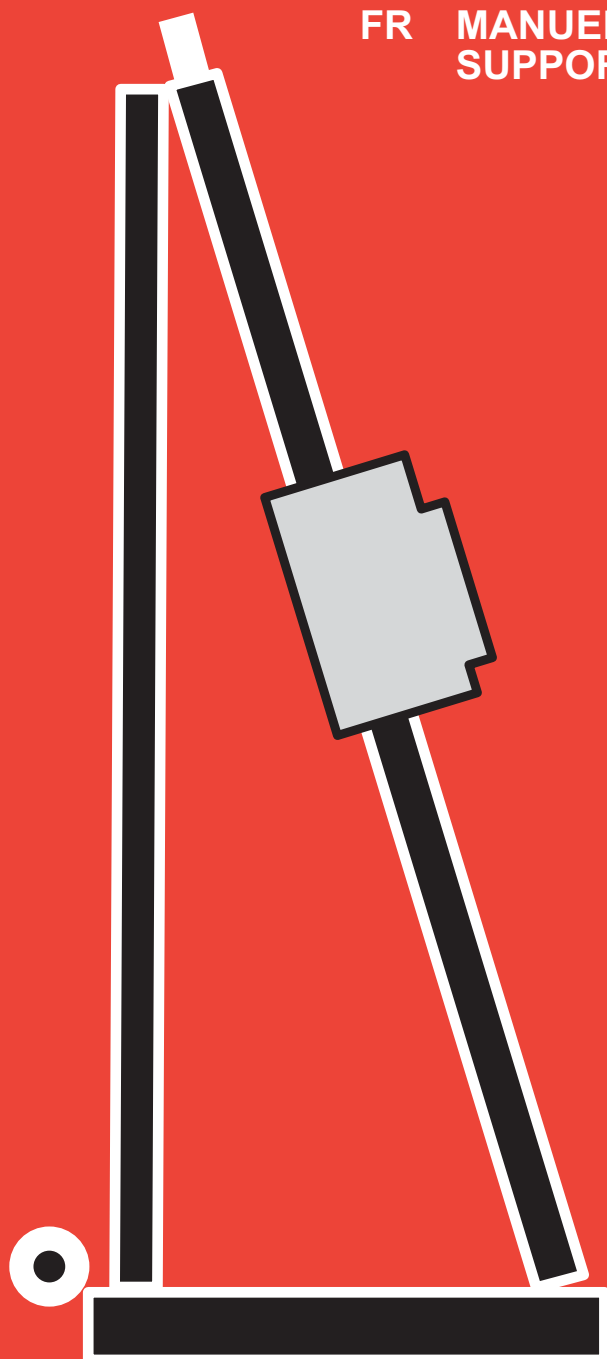


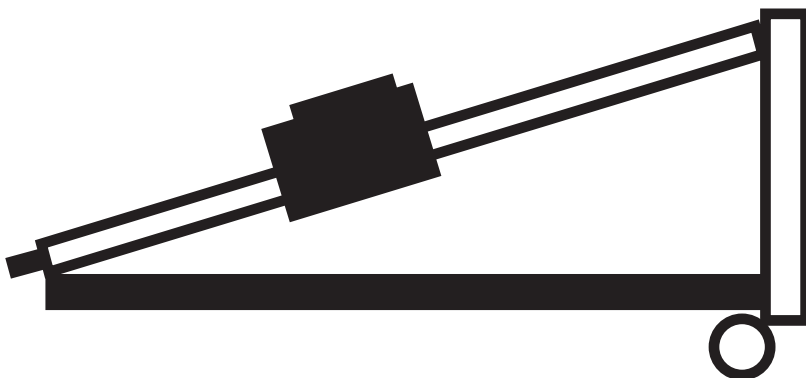
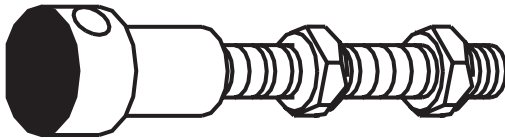
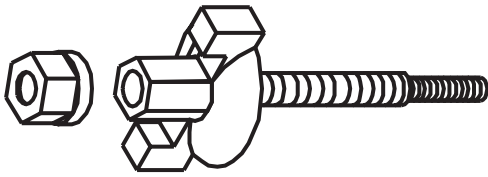
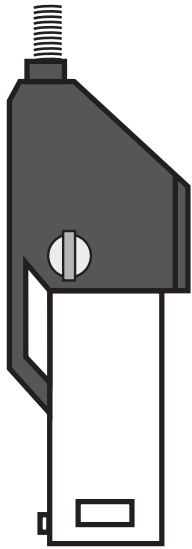


IT MANUALE DI ISTRUZIONI ED USO
SUPPORTO PER CAROTATRICE

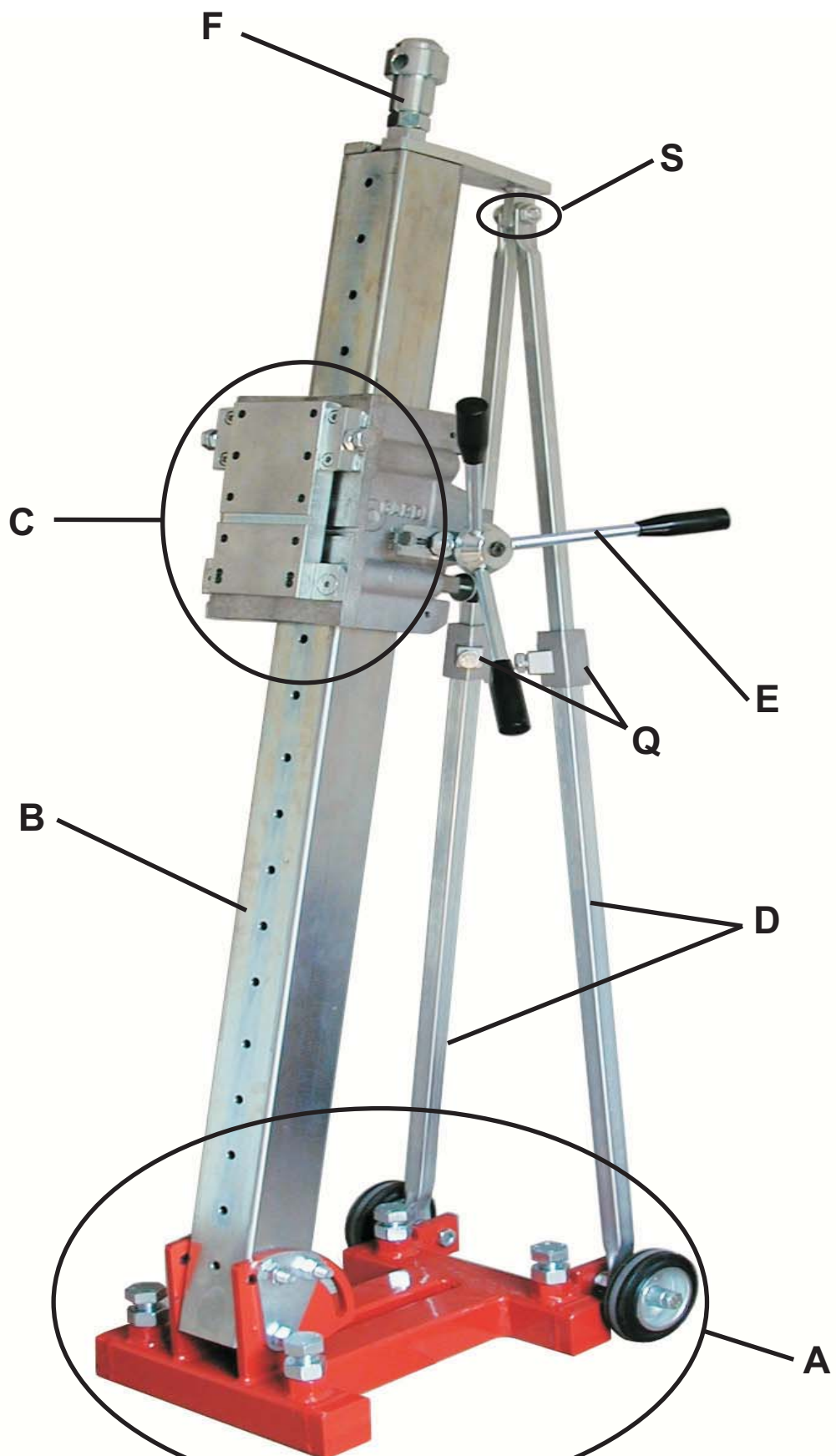
EN SAFETY AND USER MANUAL
DRILL STAND

FR MANUEL DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION POUR:
SUPPORT PER CAROTTEUSE

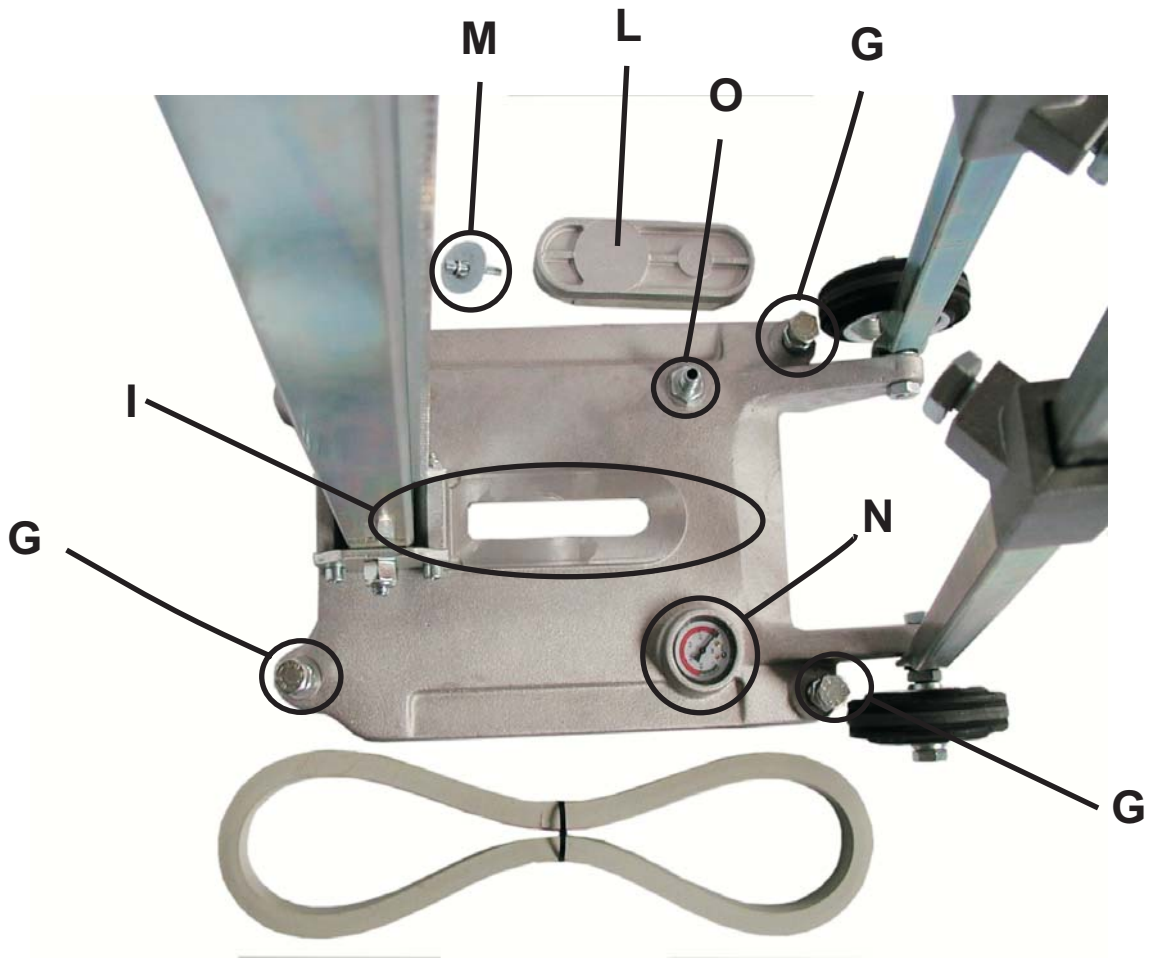




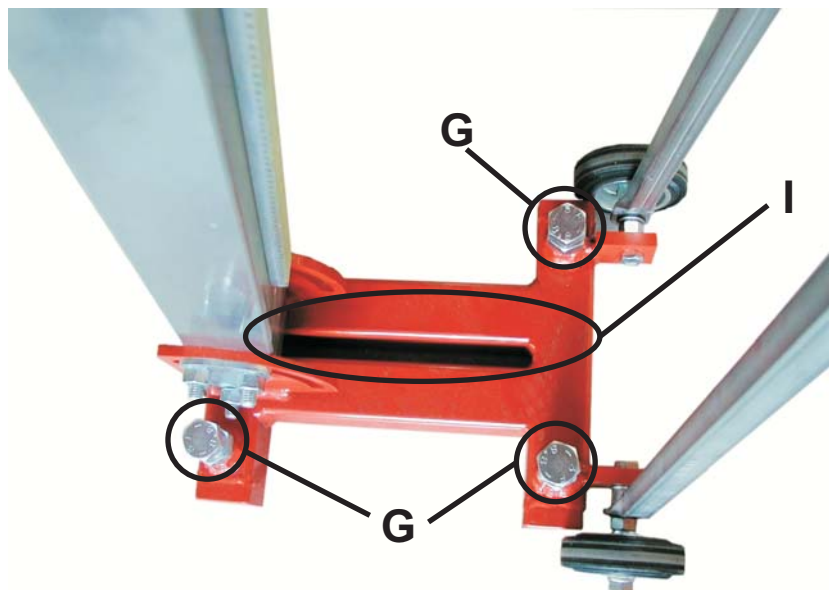
2

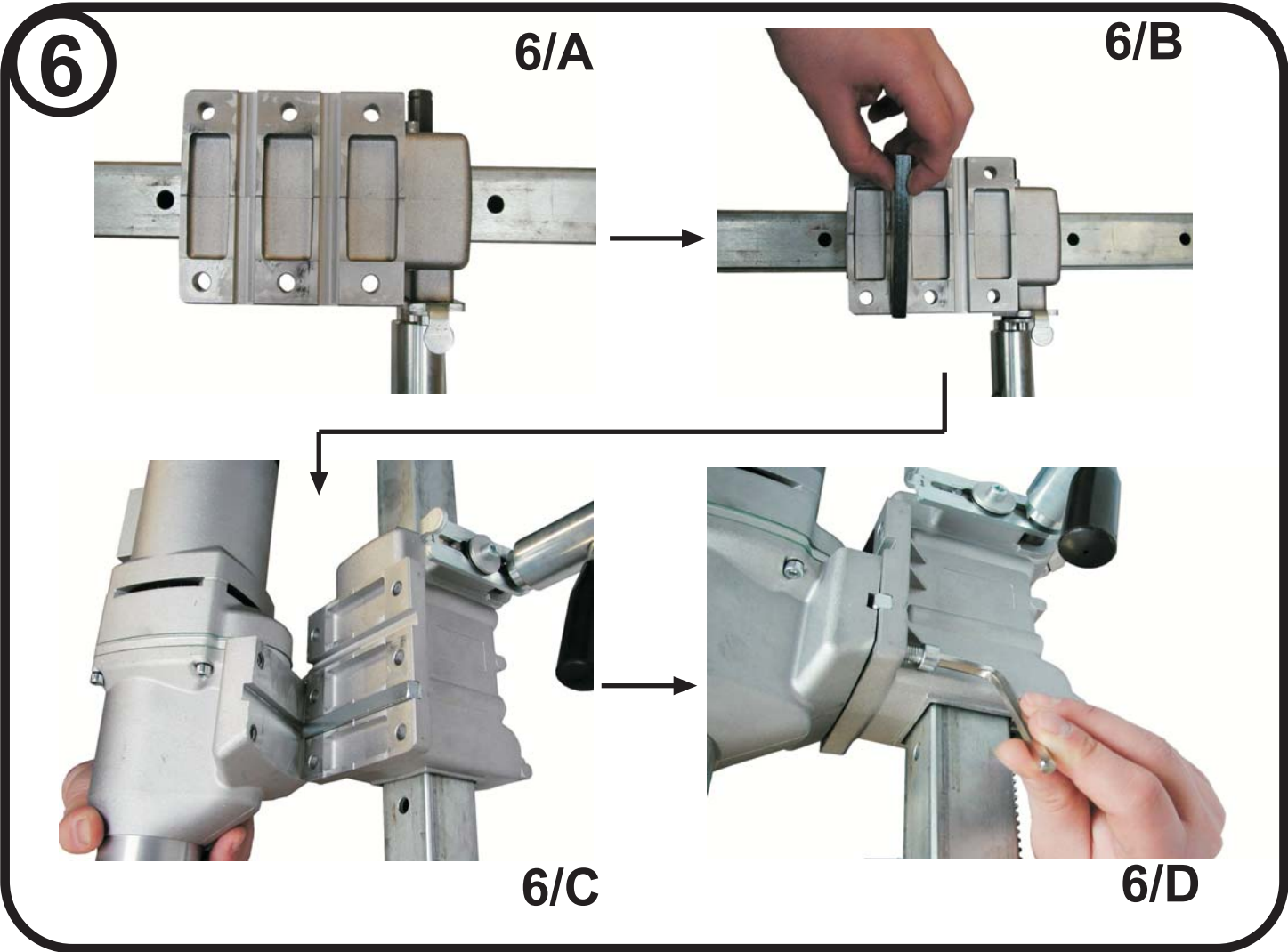
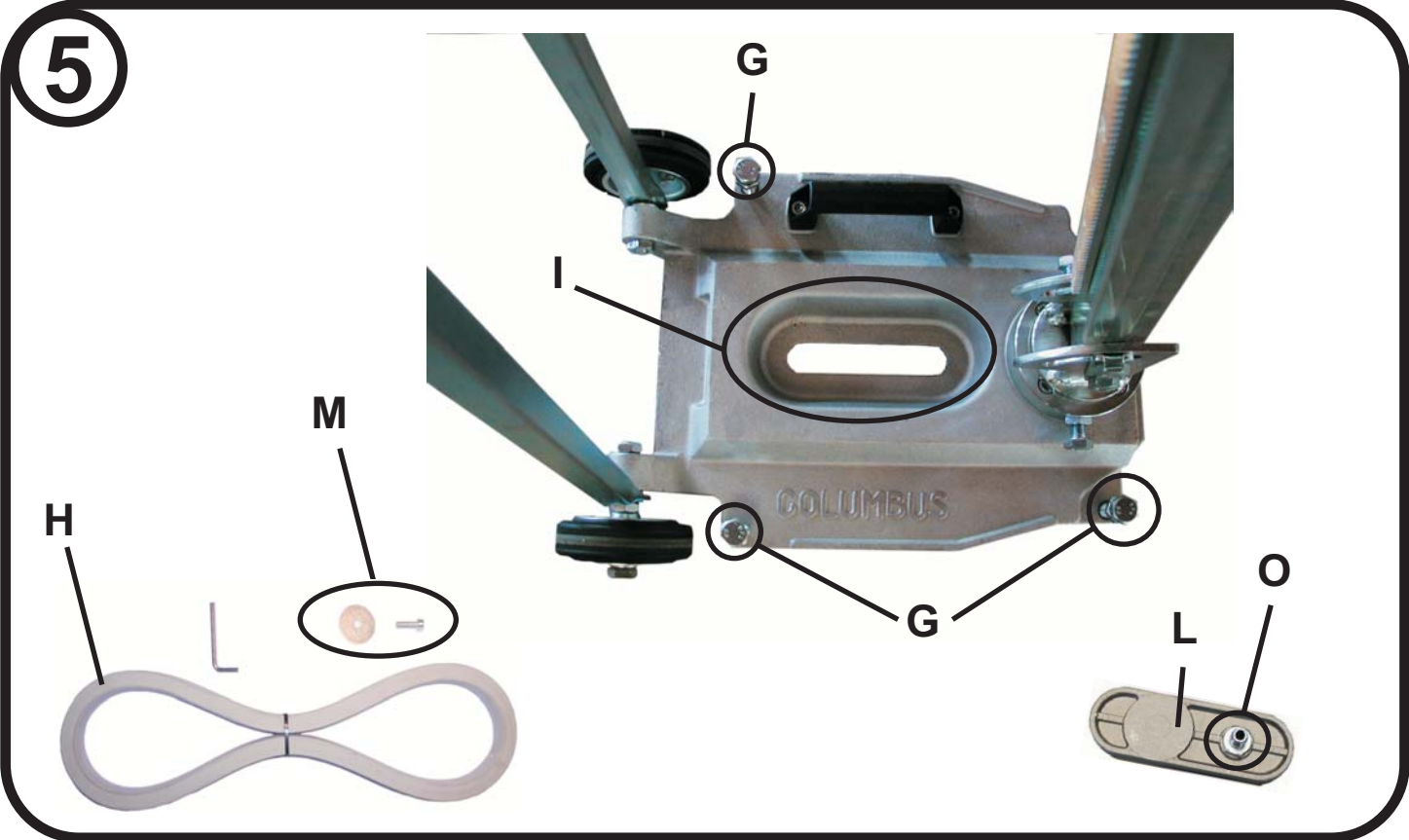


3

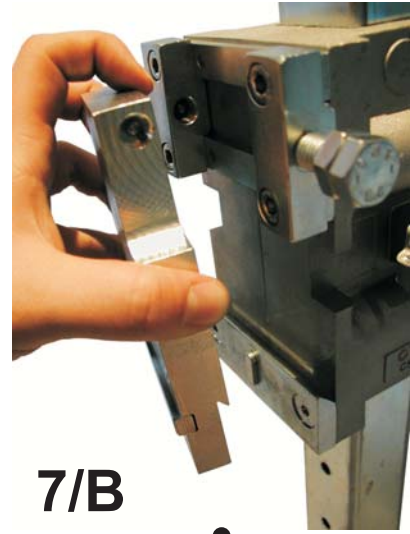


4





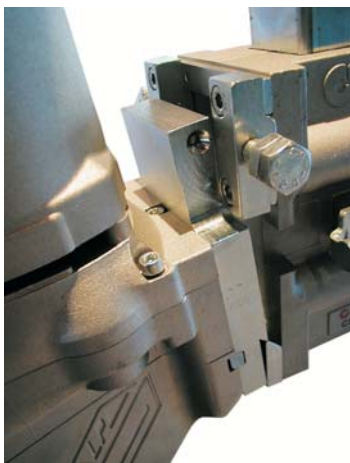
7



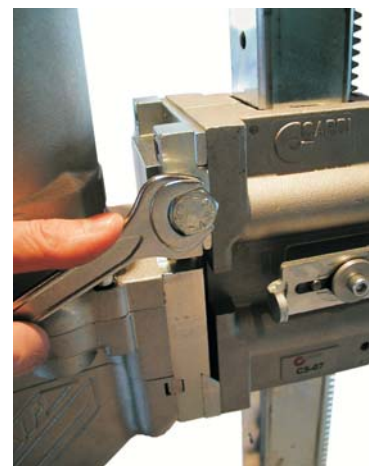
7/C



7/D



7/E



7/F

8



8/A



8/B

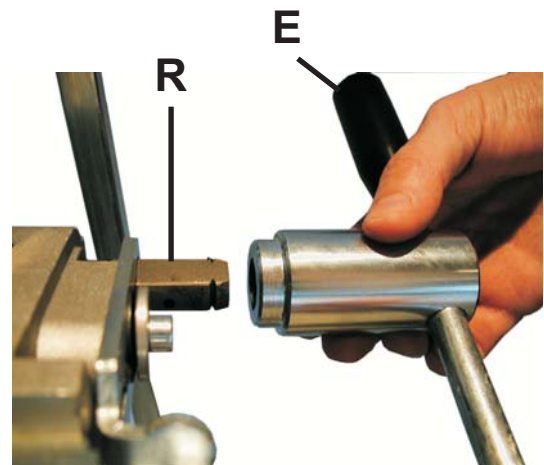
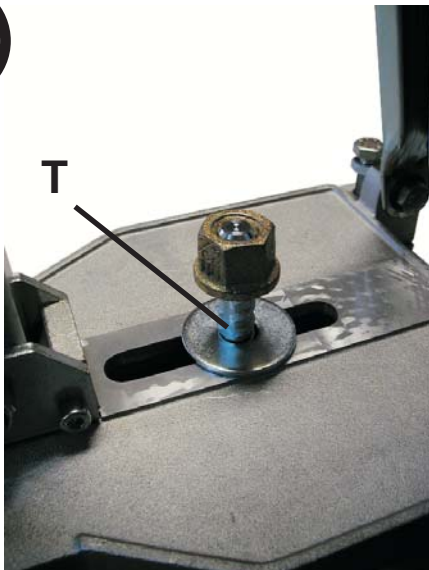
9



10



11

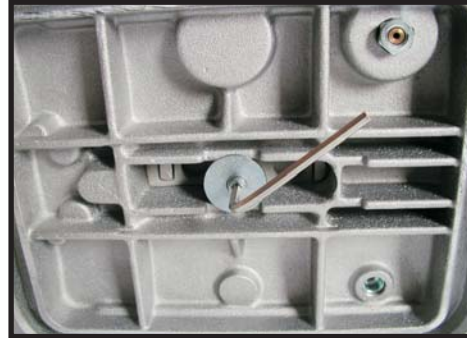


13

13/A



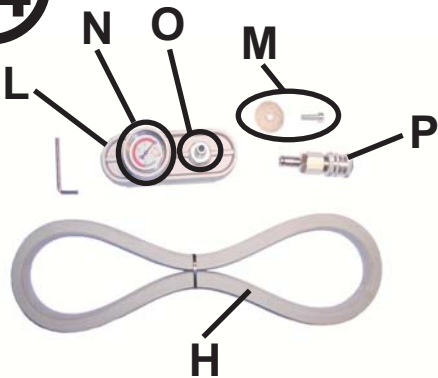
13/B



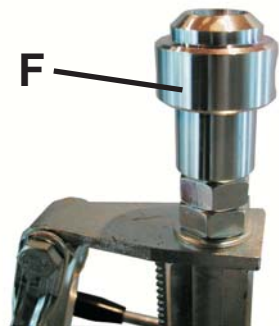
13/C

13/D

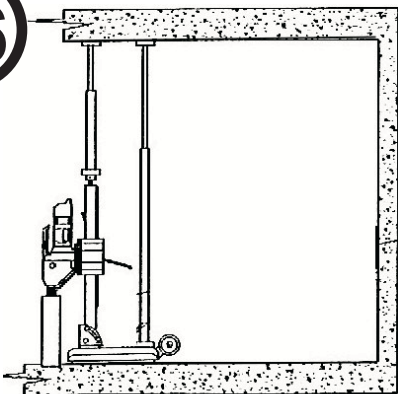
14



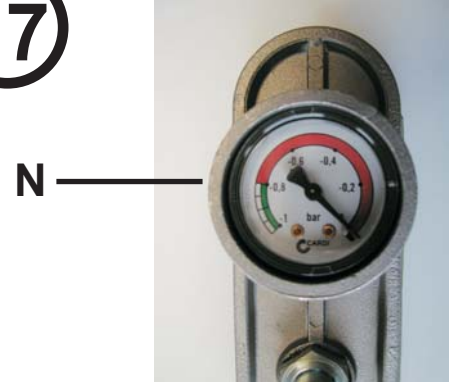
15



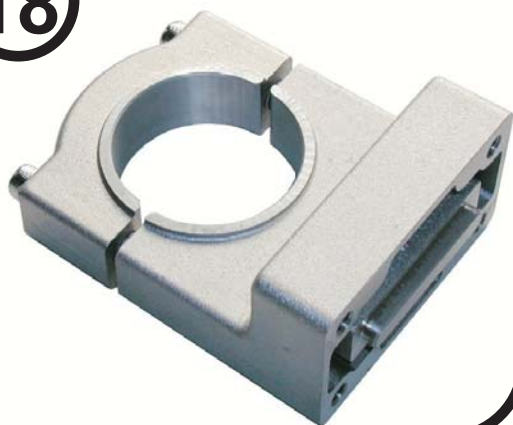
16



17



18



20

20/A



20/B



20/C



20/D



19



21

21/A



21/B



21/C



22

22/A



22/B



22/C



22/D



23



24



Il vostro supporto per carotatrice Cardi (X) è un dispositivo che deve essere usato in combinazione con un motoriduttore idoneo (Z) e un sistema di ancoraggio (Y) idoneo, secondo le indicazioni fornite in questo manuale. Questi tre elementi formano una carotatrice (X+Y+Z), adatta all'esecuzione di fori su materiali lapidei (es.: mattoni, muratura, pietra naturale), utilizzando una corona diamantata. Il supporto rispetta le normative relative alle carotatrici quando impiegato nei limiti precisati in questo manuale.



Attenzione: assicurarsi che tutti i componenti della carotatrice siano idonei all'esecuzione del foro che si sta per effettuare, sia in termini di diametro che di profondità, in relazione al materiale da forare. In caso di dubbio rivolgersi al rivenditore.

Norme di sicurezza generale

ATTENZIONE! Leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di utilizzare il prodotto.






CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



Leggere le istruzioni di sicurezza fornite dal produttore del motoriduttore e del sistema di ancoraggio prima di utilizzare il vostro supporto.

- Tenere pulita l'area di lavoro.** Ambienti e banchi di lavoro in disordine possono essere causa di incidenti.
- Tenere lontani i bambini.** Non permettere che persone estranee tocchino l'utensile o gli accessori. Tenere i non addetti ai lavori lontani dal posto di lavoro.
- Usare un vestiario appropriato.** Evitare l'uso di abiti svolazzanti, catenine, ecc., in quanto potrebbero rimanere presi nelle parti mobili dell'utensile. Lavorando all'aperto indossare guanti di gomma e scarpe con soles antidrucciolo. Raccogliere i capelli se si portano lunghi.
- Usare occhiali protettivi.** Usare inoltre una maschera antipolvere qualora si producano polvere o particelle volatili.
- Rumorosità eccessiva.** Prendere appropriate misure a protezione dell'udito se il livello acustico supera gli 85 dB.
- Stare sempre attenti.** Prestare attenzione a quanto si sta facendo. Usare il proprio buon senso. Non utilizzare l'utensile se si è stanchi.
- Usare l'utensile adatto.** L'utilizzo previsto è indicato nel presente manuale. Non forzare utensili e accessori di potenza limitata impiegandoli per lavori destinati ad utensili di maggiore potenza. Attenzione: l'uso di accessori o attrezzature diversi, o l'impiego del presente utensile per scopi diversi da quelli raccomandati nel manuale uso possono comportare il rischio di infortuni.
- Rivolgersi ai Centri di Assistenza Tecnica autorizzati CARDI per le riparazioni.**

Disposizioni di sicurezza per carotatrici

 Indossare sempre occhiali protettivi	 Indossare guanti protettivi	 Indossare sempre protezioni per l'udito
 Indossare calzature protettive	 Indossare maschere antipolvere	

Istruzioni



Leggere attentamente i dati riportati nella scheda Dati tecnici fornita con il prodotto.

Per le illustrazioni si faccia riferimento alle pagine iniziali di questo manuale. Nel testo che segue le figure sono

identificate da numeri mentre i singoli particolari, all'interno delle figure, sono identificati da lettere.

Il supporto

Il supporto è costituito dai seguenti elementi, rappresentati nel generico supporto in figura 2.

- una base (A). La base permette l'ancoraggio del supporto alla superficie da forare. Successivamente verranno descritte le diverse modalità di ancoraggio in relazione al tipo di supporto;
- una colonna (B). La colonna è la struttura dotata di cremagliera che permette alla slitta (C) di scorrere;
- una slitta (C). La slitta è la parte mobile del supporto che si interfaccia con il motoriduttore. Alla slitta viene ancorato il volantino di avanzamento (E) per permetterne lo spostamento;
- barre di rinforzo (D). Collegano la sommità del supporto alla base per dare rigidità al sistema. Le barre di rinforzo non sono presenti nei supporti della tipologia rappresentata in figura 19;
- manicotto di contrasto (F), descritto in seguito (non previsto per i supporti della tipologia in figura 19).

Ancoraggio del supporto



Attenzione: per la vostra sicurezza è importante che il supporto sia adeguatamente e saldamente ancorato durante la foratura.



Attenzione: individuare sempre l'area di caduta della carotatrice nel caso in cui il supporto si distacchi dagli ancoraggi: non stare in questa area ed evitare che chiunque possa stare in questa area o attraversarla. Questo in particolare nel caso si fori orizzontalmente o sottotesta.

Un corretto ancoraggio del supporto garantisce, oltre che la sicurezza, anche alte prestazioni di foratura, alta qualità del foro, un ridotto consumo di corone e un ridotto sforzo del motoriduttore.

Il vostro supporto, a seconda della tipologia, può supportare diverse modalità di ancoraggio. Il vostro supporto può essere o del tipo in figura 19 oppure può avere una delle basi rappresentate nelle figure 3 (o 5) e 4. La tabella sotto riassume le modalità di ancoraggio relative alle quattro tipologie di supporto.

Tipologia di ancoraggio	Base in figura 3 o 5	Base in figura 4	Supporto in figura 19
Tassello	Si	Si	Si
A vuoto	Si	No	No
Puntello e tubo da ponteggio	Si	Si	Solo puntello

Le tipologie di ancoraggio a tassello, a vuoto e a puntello/tubo da ponteggio verranno definite nei paragrafi successivi. Oltre a queste tre modalità è possibile ancorare

il supporto in modi differenti, utilizzando appositi accessori. Per esempio è possibile fissare il supporto direttamente al ponteggio, a un muretto, a un pilastro o a un carrello. Inoltre vi sono accessori che permettono il fissaggio a vuoto di qualsiasi tipo di supporto. Rivolgersi al rivenditore per ulteriori informazioni relative a questi accessori.

Ancoraggio con tassello

Il supporto può essere ancorato utilizzando varie tipologie di tassello a seconda del materiale. Questo sistema è molto efficace ma poco rapido in quanto richiede almeno un tassello di ancoraggio.



Attenzione: per la vostra sicurezza, assicurarsi sempre che il materiale nel quale si posiziona il tassello e il tassello stesso abbiano la resistenza meccanica sufficiente per trattenere il sistema. A volte sono necessari due tasselli. In ogni caso il filetto del tassello deve essere almeno M12.



Leggere sempre le istruzioni fornite dal produttore del tassello e verificare che il tassello sia adatto all'uso.

Per l'ancoraggio tramite tassello seguire queste istruzioni:

- dopo aver definito la posizione del foro da effettuare, individuare la posizione del foro per il tassello. L'ancoraggio è tanto migliore quanto più il tassello è vicino alla colonna;
- scegliere il tassello adatto all'applicazione con filetto del tassello almeno M12;
- effettuare il foro per il tassello di dimensione adatta e fissare il tassello al materiale, quindi avvitare nel tassello una barra filettata adatta;
- posizionare il supporto inserendo la barra filettata (figura 11 T) nell'asola della base (I). Fissare quindi il supporto con un dado adatto, interponendo la rondella fornita, così come rappresentato in figura 11, in modo che la rondella si impegni sulla base;
- se necessario, utilizzare le quattro viti indicate nelle figure con la lettera G per livellare la base e assicurare la stabilità della colonna.

Tasselli ad espansione per il fissaggio dei supporti CARDI sono disponibili come accessori.

Ancoraggio a vuoto

Ancorare a vuoto significa che il supporto è fissato al materiale dal vuoto creato da una pompa a vuoto. Questo fissaggio è rapido ed economico, ma richiede una superficie di ancoraggio:

- adeguatamente liscia, pulita e priva di detriti, per evitare rientri di aria;
- sufficientemente compatta, per evitare il distacco dello strato esterno della superficie stessa (intonaco male ancorato, piastrelle a parete incollate o male fissate).

In caso di superficie compatta, ma che presenti delle asperità o degli avvallamenti, provvedere a livellarla il più possibile, rimuovendo le asperità o applicando un leggero strato di gesso a presa rapida sugli avvallamenti in corrispondenza della guarnizione della base.



Attenzione: individuare sempre l'area di caduta della carotatrice nel caso in cui il supporto si distacchi dagli ancoraggi: non stare in questa area ed evitare che chiunque possa stare in questa area o attraversarla. Questo in particolare nel caso si fori orizzontalmente o sopra testa.



Attenzione: nel caso di fori orizzontali o sottotesta utilizzare ulteriori sistemi di sostegno

(per esempio sistemi a catena) che evitino danni a persone o cose nel caso la base si distacchi dalla superficie.

Si consiglia, per motivi di sicurezza, di utilizzare pompe a vuoto dotate di *serbatoio*.



Attenzione: si presti attenzione alle seguenti limitazioni nel caso di fissaggio a vuoto.

Non utilizzare l'ancoraggio a vuoto per perforazioni:

- di diametro superiore a 250 mm;
- con uso di motoriduttori di potenza superiore a 3500 W nel caso di motori elettrici, o potenze equivalenti nel caso di altri tipi di motorizzazione;
- con uso di motoriduttori non dotati di adeguato sistema di limitazione della coppia in caso di sovraccarico.

L'ancoraggio a vuoto è previsto per i supporti della tipologia in figura 3 e 5. Nel caso in cui la pompa a vuoto non sia dotata di vacuometro utilizzare l'accessorio rappresentato in figura 14. Per ancorare il supporto con la tecnica a vuoto operare come segue con riferimento alla figura 13:

- posizionare la guarnizione H nella apposita cava situata sotto la base, come rappresentato in figura 13/A, dopo aver adeguatamente pulito la cava;
- posizionare nell'asola I sulla base il tappo L, assicurandosi che sia munito di guarnizione. Quindi fissare il tappo avvitando la vite con piastrina M dal fondo nella base (figura 13/B). Utilizzare la chiave fornita;
- svitare le quattro viti G di livellamento finché rientrano completamente nella base;
- connettere il tubo dalla pompa direttamente all'innesto (O) o tramite l'innesto ad attacco rapido (P) (rispettivamente figure 13/D e 13/C). Assicurarsi che il tubo sia adatto all'applicazione.



Attenzione: fissare sempre il tubo tramite una fascetta come in figura 13 C e D.

- posizionare il supporto nella posizione adeguata al foro da praticare;
- mettete in funzione la pompa a vuoto;
- controllare sul vuotometro della pompa o quello in figura 17 che il valore di depressione creatosi sotto la base sia tra -0,8 e -1 bar, ossia l'indicatore sia nella zona verde;



Attenzione: la pompa deve rimanere accesa per mantenere la base ancorata. Non spegnere la pompa se non a fine lavoro per rimuovere il supporto.



Attenzione: se durante la perforazione il valore di depressione essere nell'intervallo -0,8 e 0 bar, andando nella zona rossa del vuotometro, sospendere immediatamente il lavoro e, dopo aver spento il motore dell'unità di perforazione, provvedere a ricercare la causa del calo di depressione.

Al termine della foratura, rimuovere la guarnizione per evitare di danneggiarla.

Ancoraggio con tubo da ponteggio o con puntello

Per poter ancorare il supporto tramite puntello o tubo da ponteggio è necessario che vi sia una adeguata parete vicina, opposta a quella nella quale si sta forando. È possibile utilizzare puntelli che si impegnino sulla base, o, per i supporti non del tipo in figura 19, è anche possibile utilizzare tubi da ponteggio che si impegnino sul manicotto F.



Attenzione: non utilizzare questi sistemi per fori di diametro superiore a 250 mm. Verificare sempre che la parete, il puntello e/o il tubo utilizzati siano adeguati a questo uso.

Si seguano queste istruzioni. Un esempio di questa tipologia di fissaggio è rappresentata in figura 16.

- definire il centro del foro e posizionare il supporto;
- puntellare la base con uno o più puntelli. Se disponibile, è possibile anche fissare il supporto utilizzando un adeguato tubo da ponteggio che si impegni sul manicotto F. In questo caso ruotare la parte superiore del sistema per fissare saldamente in posizione il supporto.
- ruotare quindi le quattro viti di livellamento (G) per assicurare la stabilità della colonna.



Attenzione: le vibrazioni dovute alla foratura possono allentare questi sistemi di ancoraggio. Controllare che questi sistemi siano sempre ben serrati.

Foratura sottotesta

È possibile effettuare foratura sottotesta utilizzando motoriduttori adatti e fissando la base tenendo conto che alla spinta di perforazione si aggiungono: il peso del sistema (supporto, motoriduttore, corona), l'acqua contenuta nella corona e la carota al termine dell'operazione di foratura. Si raccomanda di utilizzare, per sicurezza, una combinazione di più sistemi di ancoraggio tra quelli illustrati (es. tassello + contrasto).

Nel caso di motoriduttori elettrici è obbligatorio l'utilizzo di un kit di raccolta acqua (figura 24), disponibile come accessorio CARDI fino a 330 mm. In tutti gli altri casi utilizzare motoriduttori stagni (idraulici, pneumatici e trifase chiusi). Si consiglia comunque l'uso di kit di raccolta acqua.

Volantino di avanzamento

Per spostare la slitta (C) lungo la colonna (B) ruotare il volantino di avanzamento (E). Se il vostro supporto non è della tipologia in figura 19, per montare il volantino di avanzamento sull'albero della slitta (R) si faccia riferimento alla figura 12. È possibile applicare il volantino sia sull'albero a sinistra che sull'albero a destra della slitta a seconda della comodità. Per alcuni modelli di supporto sono disponibili come accessori sistemi che motorizzano il movimento della slitta.

Per i supporti della tipologia in figura 19, per applicare il volantino sul lato opposto rispetto alla slitta si seguano queste istruzioni con riferimento alla figura 20:

- svitare il pomolo fino a rimuoverlo insieme alla rondella (20/A);
- estrarre la bussola (20/B);
- estrarre il volantino e posizionarlo sul lato opposto della slitta (20/C);
- ripetere quindi le operazioni precedenti per fissare nuovamente il volantino (20/D).

Meccanismo di blocco

Sulla slitta è presente un sistema di blocco che ne impedisce il movimento sulla colonna (figura 8). Il meccanismo di blocco deve essere inserito ogni volta venga montato il motoriduttore, si sostituisca la corona o si sposti il supporto o l'intera carotatrice. Per attivare il meccanismo di blocco ci si riferisca alla figura 8/A o 8/B a seconda del

modello. Ruotare il volantino fino a raggiungere la posizione in cui il meccanismo sia attivabile e quindi spostare del tutto la levetta nel verso indicato dalla freccia.

Montaggio della slitta (solo per supporti del tipo rappresentato in figura 19)

Per montare la slitta alla colonna si infili la slitta sulla colonna come in figura 23.

Fissaggio del motoriduttore

A seconda del modello del vostro supporto il motoriduttore può essere montato sulla slitta in modo *diretto* (figura 6), mediante *attacco rapido* (figura 7) o tramite *collare* (figure 21 e 22). Si identifichi, sulla base delle figure, quale tipologia di attacco prevede il vostro supporto. L'accessorio in figura 18 permette il fissaggio tramite collare di macchine manuali anche su supporti con attacco diretto o rapido.

Fissaggio diretto

Procedere come segue facendo riferimento alla figura 6:

- bloccare la slitta;
- inserire la chiavetta fornita insieme al vostro supporto in una delle due asole, a seconda del modello di motoriduttore che si sta montando (6/B). Eventualmente aiutarsi con un martello con testa in plastica. La misura standard della linguetta è di 9,5 mm. Non usare, forzandole, linguette da 10 mm per evitare il danneggiamento della sede sulla slitta o sul motoriduttore;
- dopo essersi assicurati che il motoriduttore è staccato dalla rete elettrica, posizionare la base del motoriduttore contro la facciata della slitta, facendo sì che la chiavetta appena montata sulla slitta entri nell'apposita asola del motoriduttore (6/C);
- inserire nelle sedi della slitta le viti, in numero minimo di 4 e avvitarle con decisione nelle sedi previste nella base del motoriduttore, utilizzando la chiave esagonale fornita insieme al vostro supporto (6/D).

Fissaggio con sistema di attacco rapido

Procedere come segue facendo riferimento alla figura 7:

- bloccare la slitta;
- svitare la piastra ad attacco rapido con l'apposita chiave in dotazione, trattenendo la piastra per evitarne la caduta (7/A);
- rimuovere la piastra (7/B);
- dopo essersi accertati che il motoriduttore sia disconnesso dalla rete elettrica, posizionare la piastra sul motoriduttore, inserendo la chiavetta della piastra nell'apposita cavità sul motoriduttore e quindi inserire nelle sedi della piastra le apposite viti, in numero minimo di 4 e avvitarle con decisione (7/D);
- applicare il motoriduttore con piastra sulla slitta come in figura 7/E, assicurandosi che la piastra sia incastrata nella sede;
- bloccare la piastra serrando le due viti presenti sulla parte laterale della slitta (7/F);

Per lo smontaggio procedere in senso inverso, prestando attenzione a trattenere il motore quando si svitano le viti di serraggio.

Fissaggio con collare

Il fissaggio tramite collare è previsto per i supporti della tipologia in figura 19, o per altri supporti utilizzando

l'apposito accessorio in figura 18. Il fissaggio con collare è adatto a fori di diametro fino a 160 mm.

Il fissaggio tramite collare è adatto al fissaggio di carotatrici manuali, o, nel caso dei supporti del tipo in figura 19 anche piccoli motoriduttori. Il diametro del collare è di 60 mm.

Si seguano le istruzioni seguenti:

Montaggio di carotatrice manuale (figura 21):

- se non si utilizza un supporto del tipo in figura 19, fissare saldamente l'accessorio in figura 18 alla slitta o alla piastra ad attacco rapido, utilizzando le quattro viti.
- si infili la carotatrice manuale nel collare (figure 21/A e 21/B);
- si stringa la vite (o le viti a seconda dei casi) del collare in modo che la carotatrice manuale sia saldamente unita al supporto (figura 21/C).

Montaggio di piccolo motoriduttore (figura 22):

- si infili il motoriduttore nel collare (figure 22/A e 22/B), verificando prima che il motoriduttore sia compatibile con il supporto. Si faccia in particolare aderire il piano d'appoggio del motoriduttore con il corrispondente piano d'appoggio della slitta;
- si avvitano le 4 viti (figura 22/C e 22/D) in modo che il motoriduttore sia saldamente unito al supporto.

Inclinazione della colonna

Nel caso si vogliano effettuare fori non perpendicolari alla base, è possibile inclinare la colonna (eccetto supporti della tipologia in figura 19). Procedere come segue:

- il vostro supporto, a seconda dei casi, può essere dotato o dell'attacco della colonna rappresentato in figura 9 o di quello rappresentato in figura 10. Procedere allentando il dado (o i dadi) indicati dalle frecce nelle rispettive figure;
- allentare i dadi sui morsetti presenti sulle aste di rinforzo (Q);
- allentare il dado di collegamento tra aste di rinforzo e staffa superiore (S);
- inclinare la colonna dell'angolo desiderato;
- avvitare quindi tutte le viti svitate nei punti precedenti.

Nel caso di fori inclinati l'avvio della perforazione deve avvenire molto lentamente per evitare deviazioni laterali. La corona tocca infatti il materiale solo con una minima parte della sua superficie e può quindi essere facilmente deviata dal suo asse.

Diametro massimo di foratura e caratteristiche del motoriduttore

Si faccia riferimento alla tabella *Dati tecnici* specifica per il modello, fornita nella confezione insieme a questo manuale, per il diametro massimo di foratura e la potenza massima del motoriduttore da montare sul supporto.

Preparazione ed uso del sistema



Prima di procedere con la preparazione del sistema alla foratura, leggere con attenzione il manuale fornito dal produttore del motoriduttore e di tutti gli altri componenti del sistema (tasselli, pompa a vuoto ecc.).

Procedere quindi come di seguito:

- se non montato, avvitare il dispositivo di contrasto F all'estremità superiore della colonna (eccetto supporti della tipologia in figura 19);

- ancorare il supporto sul materiale da forare secondo quanto descritto nel paragrafo *Ancoraggio del supporto*.



Attenzione: assicurarsi sempre che la modalità di fissaggio sia adeguata e che il supporto sia saldamente ancorato;

- inclinare eventualmente la colonna come indicato nel paragrafo *Inclinazione della colonna*;
- montare il volantino di avanzamento (E) così come descritto nel paragrafo *Meccanismo di avanzamento* e bloccare la slitta.
- montare il motoriduttore al supporto come definito nel paragrafo *Fissaggio del motoriduttore*, assicurandosi che sia adatto al supporto: si veda il paragrafo *Diametro massimo di foratura e caratteristiche del motoriduttore*.
- riferirsi sempre al manuale del motoriduttore per i limiti di utilizzo della macchina nelle condizioni ambientali correnti;



Attenzione: prima di procedere verificare che tutti i bulloni e le viti siano saldamente serrate.

- montare la corona al motoriduttore;
- accendere il motoriduttore e, agendo sul sistema di avanzamento, avvicinare la corona in rotazione al materiale da forare ed esercitando una pressione leggera eseguire il primo centimetro di perforazione. Questa operazione è molto importante perché, se effettuata correttamente, assicura una perfetta centratura della corona, evitando deviazioni laterali della stessa durante la continuazione del foro.
- al termine della operazione di centraggio, aumentare la spinta e procedere con l'esecuzione del foro.

Manutenzione - Assistenza - Garanzia

Operazioni periodiche di pulizia e manutenzione

- mantenere pulito ed asciutto il supporto, in particolare la cremagliera, la base e il vuotometro;
- la slitta scorre sulla colonna tramite cuscinetti a sfere e a rulli. La mancanza di parti soggette a frizione rende minime le operazioni di manutenzione e inutili i dispositivi di regolazione;
- per la pulizia non utilizzare solventi o altri prodotti chimici aggressivi;
- dopo l'uso riporre il supporto in un luogo asciutto, sicuro ed inaccessibile ai bambini;
- non utilizzare il supporto con parti danneggiate o con difetti di funzionamento. In questi casi provvedere a fare sostituire tali parti presso un centro di assistenza autorizzato.

Assistenza

- eventuali riparazioni o interventi di assistenza devono essere effettuati esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato CARDI. Rivolgersi al rivenditore per identificare il centro assistenza autorizzato più vicino;
- richiedere sempre l'uso di parti di ricambio originali CARDI.

Garanzia da parte del costruttore

Questo prodotto è coperto da garanzia di 24 mesi della data di acquisto contro difetti di materiale ed errori di progetto o fabbricazione. La garanzia copre il costo della sostituzione delle parti interessate, il costo delle operazioni di sostituzione e il materiale di consumo se integri al momento della riparazione.

La garanzia non comprende la sostituzione di:

- parti di prodotti che hanno subito interventi da parte di persone non autorizzate;
- parti danneggiate per incuria, uso non adeguato o sovraccarico;
- parti del prodotto al quale elementi di sicurezza siano stati rimossi o manomessi;
- materiale di consumo esaurito, sostituito durante la riparazione.

La mancanza di pulizia periodica, il danneggiamento delle parti filettate, dei piani di appoggio o della cremagliera ecc., sono considerate incurie e fanno decadere il diritto all'assistenza in garanzia.

La durata delle parti di consumo non è definibile a priori, essendo in relazione al tempo di utilizzo del prodotto e all'intensità di lavoro. Esempi di parti di consumo sono: cuscinetti a rulli e a sfera non in bagno d'olio, guarnizioni per sottovuoto, ecc.

Se durante la riparazione in garanzia vengono rilevati deterioramenti di parti di consumo, che possono influenzare la sicurezza o la funzionalità del prodotto, al cliente è chiesto di accettare l'onere del pagamento delle parti non soggette alla garanzia. Il rifiuto di ristabilire le condizioni della sicurezza iniziale porta al rifiuto di ogni prestazione di riparazione.

La garanzia assicura la sostituzione gratuita delle parti riconosciute difettose, per fabbricazione o per montaggio, di prodotti resi ad un centro autorizzato se:

- è fornita una prova della data di acquisto del prodotto. Sono ritenute prove valide i DDT (documenti di trasporto) e le fatture accompagnatorie;
- è stata eseguita regolarmente la pulizia e la manutenzione;

- il prodotto non è stato manomesso da personale non adeguatamente istruito ed autorizzato da CARDI;
- il prodotto è stato sempre usato in conformità a quanto indicato in questo manuale di istruzioni;
- le indicazioni di sicurezza riportate nel manuale di istruzioni siano state osservate.

CARDI non riconoscerà la riparazione in garanzia se:

- il prodotto è stato manomesso da personale non autorizzato espressamente da CARDI;
- i danni sono stati provocati da un utilizzo scorretto o da incuria. Ammaccature dovute a cadute o colpi ricevuti saranno considerate effetti di incuria;
- i danni sono stati provocati da sovraccarico.

Nel periodo della garanzia, in alcuni casi, come nel caso in cui i tecnici autorizzati CARDI ritengano la riparazione troppo onerosa, è prevista la sostituzione gratuita del prodotto. La sostituzione in garanzia del prodotto viene garantita, inoltre, dopo due tentativi infruttuosi di riparazione e dopo un colloquio con i responsabili di un centro assistenza CARDI. In caso di sostituzione del prodotto viene normalmente addebitato l'ammontare corrispondente alla normale usura delle parti del prodotto sostituito.

Elenco delle parti sostituibili dall'utente

Nessuna parte del vostro supporto CARDI è sostituibile se non rivolgendosi ad un riparatore autorizzato CARDI.

Centri di assistenza CARDI - Elenco indirizzi

Per l'elenco dei centri di assistenza rivolgersi al rivenditore.

Elenco dei contenuti della confezione

Fare riferimento alla *Distinta Ricambi*, specifica per il vostro modello, contenuta nella confezione insieme a questo manuale.

ATTENZIONE:
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ
IN CASO DI DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE
PROVOCATI DALLA MANCATA OSSERVANZA
DELLE NORME DI SICUREZZA E D'USO SOPRA ELENATE

Questo prodotto è stato immesso nuovo sul mercato dopo il 13 agosto 2005.

Questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

Your CARDI drill stand (X) is a device that must be used together with a suitable core drill motor (Z) and a suitable anchoring system (Y), according to the directions given in this user manual. These three elements (X+Y+Z) make a core drill that is suitable to drill into stone-like materials (bricks, stone, concrete...), using a proper diamond core bit. Your drill stand conforms with regulations related to core drills if used within the limits defined in this user manual.



Warning! Ensure that every element of your core drill is suitable for the hole you want to drill, in terms of drilling depth and diameter in relation with the material to be drilled. If in doubt, consult your dealer.

General safety Rules

WARNING! Read the following safety instructions before attempting to operate this product.

KEEP THESE INSTRUCTIONS!



Read the safety instructions provided by the core drill motor manufacturer and by the anchoring system manufacturer before attempting to operate this product.

- Keep work area clean.** Cluttered areas and benches can cause accidents.
- Keep children away.** Do not let children come into contact with the tool or its attachments. Keep all people away from the work area.
- Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery. They can be caught in moving parts. Preferably wear rubber gloves and non-slip footwear when working outdoors. Wear protective hair covering to keep long hair out of the way.
- Wear safety goggles.** Also use a face or dust mask in case the operations produce dust or flying particles.
- Beware of maximum sound pressure.** Take appropriate measures for the protection of hearing if the sound pressure of 85 dB is exceeded.
- Stay alert.** Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool when you are tired.
- Use appropriate tool.** The intended use is laid down in this instruction manual. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy-duty tool. The tool will do the job better and safer at the rate for which it was intended. The use of any accessory or attachment or performance of any operation with this tool, other than those recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.
- Have your Power Tool Attachment repaired by an authorized CARDI repair agent.**

Additional safety rules for diamond core drills



Always wear safety goggles



Always wear safety gloves



Always wear ear protection



Always wear safety shoes



Always wear dust mask

Instructions



Read carefully the data written on the *Technical Data* sheet that you will find in the package together with your product.

In the following text, figures are identified by numbers, details inside the figures by letters. Figures are depicted on the first pages of this user manual.

The drill stand

Your drill stand is made up of the following parts. Refer to figure 2.

- a base (A). This part allows you to fasten the drill stand on a surface. The following paragraph shows different ways to fasten your drill stand.
- a column (B). The column is equipped with a rack that allows the carriage movement.
- a carriage (C). The carriage is the part of the drill stand that can move and to which you mount the core drill motor. The feed handle (E) must be mounted to the carriage in order to move it.
- two holding bars (D). They are designed to hold the column, decreasing its vibration. If your drill stand type is the one shown in figure 19, the stand doesn't have these bars.
- system for scaffold pipe fastening (F), described later. The drill stand type shown in figure 19 has not this fastening system.

Drill stand fastening



Warning: for your safety, make always sure that the stand is securely fastened before starting to drill.



Warning: always determine where the core drill can drop off in case something goes wrong with drilling. Do not stay in this area and do not allow anybody to stay there. This is particularly important when you are drilling overhead (upward) or horizontally.

A proper drill stand fastening leads to high drilling performance and good hole quality, besides reducing friction, increasing safety and reducing segments wearing.

Your core drill stand, depending on the model, can be fastened in different ways. Your model can be the one depicted in figure 19, the one with base in figure 3 (or 5) or the one with base in figure 4. Identify your model. The following table shows the different ways you can fasten your stand depending on the model.

Fastening mode	Base in figure 3 (or 5)	Base in figure 4	Stand type in figure 19
Anchor	Yes	Yes	Yes
Vacuum	Yes	No	No
Adjustable prop or scaffold pipe	Yes	Yes	Adjustable prop only

Fastening with anchors, vacuum pump and tubular prop or scaffold pipe will be described in the following paragraphs. In addition, you can fasten your stand in other ways using proper accessories. For example there are accessories that allow you can fasten it to scaffolds, pillars, top of walls. Besides, there are accessories that enable any stand to be fastened with vacuum pump. Ask your dealer for more information.

Anchor fastening

Your stand can be fastened using different kind of anchor depending on the material of the workpiece. This fastening mode is effective but time-consuming since it needs an anchor for each hole you want to perform.



Warning: for your safety, make always sure that the material in which you install the anchor and the anchor itself are suitable to hold the system when drilling. Sometimes you may need more than one anchor. In any case the anchor's thread must be at least M12.



Read the instructions provided by the anchor manufacturer and make sure that the anchor is suitable for this use.

Follow these instructions:

- once decided the position of the hole, identify the position of the anchor. The closer the anchor is to the column, the better the fastening is;
- choose a proper anchor for the specific application making sure that the thread is at least M12;
- make a suitable hole for the anchor and insert it into the hole. Then, tighten a proper threaded bar to the anchor;
- position the stand over the bar inserting the bar (figure 11 T) into the slot (I) on the base. Put the washer (included in the package with your stand) over the bar and tighten securely the nut (see figure 11). Make sure that the washer is securely engaged with the base.
- if needed, turn the G screws in order to adjust the base.

Proper anchors are available among CARDI accessories.

Vacuum fastening

Vacuum fastening means that the base is kept securely in position by the vacuum created by a vacuum pump. You can use vacuum fastening only if the surface where you position your base is:

- flat, clean and free of debris, preventing suction drops;
- strong enough to hold the system. Make sure the surface is compact, preventing the stand from

dropping off when drilling (for example not well-applied plaster or tiles, glued tiles...are not suitable for vacuum fastening).

If the surface is compact but not flat enough you can level it removing roughness and/or applying some plaster where the rubber seal will be placed.



Warning: always determine where the core drill can drop off in case something goes wrong. Do not stay in this area and do not allow anybody to stay there, in particular in case of horizontal and overhead (upwards) drilling.



Warning: in case of horizontal or overhead (upwards) drilling, use further holding systems that hold the core drill in case of drop off, avoiding damage or injury. You can use for example chains, an adjustable tubular prop that fit into the F part of your stand, a scaffold or rolling scaffold.

For your safety, we recommend to use a vacuum pump equipped with safety vacuum tank.



Warning: follow the limitations below when vacuum fastening.

Do NOT use vacuum fastening in the following cases:

- drilling diameter exceeds 250 mm;
- the power of the core drill motor exceeds 3500 W in case of electric motors, or equivalent in case of non electric-powered motors;
- the core drill is not equipped with a torque limitation system in case of overload.

Vacuum fastening can be carried out using stands with base in figure 3 or 5. If the pump is not equipped with pressure gauge, use the accessory in figure 14. For vacuum fastening proceed as follows referring to figure 13:

- fit the rubber seal H in the slot in the under side of the base, making sure that the slot is properly clean (13/A).
- place the vacuum plug L over the opening I in the base. Make sure that the plug has the rubber seal on. Then tighten the screw with washer M from the under side of the base as shown in figure 13/B. Use the Allen key provided;
- loosen the 4 leveling screws G till they are completely inside the base;
- connect the pipe from the pump to the connector O (13/D) or to the quick-connector P (13/C). Make sure that the pipe is suitable for the application.



Warning: always fix the pipe using a proper hose clamp as shown in figure 13 C and D.

- position the stand;
- switch the vacuum pump on;
- make always sure that the pressure under the base is between -0,8 and -1 bar (green area). You can read the pressure either on the gauge of the pump or the one in figure 17;



Warning: the pump must be on in order to secure the base: keep the vacuum pump on as long as the application requires. Switch the pump off just when you want to remove the stand.



Warning: if the pressure under the base is between -0,8 and 0 (red area), stop drilling, switch the motor off and discover and remove the cause of the suction drop.

When you finish drilling, remove the seal in order to avoid to damage it.

Fastening with adjustable prop or with a scaffold pipe

This fastening mode can be used when near by there is suitable wall in front of the wall into which you are drilling. You can use one or more adjustable props that secure the base or a scaffold pipe that engages with the system shown in figure 15 (this fastening mode is not possible for stands shown in figure 19).



Warning: do not use these systems if the drilling diameter exceeds 250 mm. Make sure that the wall, the pipe and/or the prop are suitable for this use.

Proceed as follows. See figure 16.

- locate the position of the hole and position the stand;
- secure the base using one or more adjustable props that engage with the base. You can also secure the stand using a proper scaffold pipe that engages with the system F shown in figure 15. Turn the top of the system in order to extend it and secure the stand.
- screw the 4 leveling screws (G) in order to adjust the base;



Warning: vibration caused by drilling can slacken off this kind of fastening. Regularly make sure that the fastening system is still properly tighten.

Overhead upward drilling

You can perform overhead upward drilling using a proper core drill motor. Consider that the fastening system has to hold, besides the push, also the system (stand, drill motor, core bit), the weight of the water inside the core bit and the core (when finish drilling).

For your safety, we recommend to use more than one fastening system among the ones described (like anchor + prop).

If you use an electric drill motor than you must use a water collecting system (figure 24). This system is available among CARDI accessories for drilling diameters below 330 mm. In the other cases, use liquid tight motors (hydraulic, pneumatic, liquid tight three phase). We recommend anyways to use a water collecting system.

Feed handle

Move the carriage (C) along the column (B) by turning the feed handle (E). Figure 12 shows how to mount the handle to the carriage shaft (R) (except stands shown in figure 19). You can mount the handle to the left or to the right side of the carriage. Some models can be equipped with a feed system that powers the travel of the carriage.

For drill stands shown in figure 19, proceed as follows in order to mount the feed handle to the opposite side of the carriage. Refer to figure 20.

- loosen the wing nut and remove it and the washer (20/A);
- remove the ring (20/B);
- remove the feed handle and mount it to the opposite side of the carriage (10/C)
- follow the instructions before the other way around to fix the handle again (20/D);

Locking the carriage

The carriage is equipped with a locking system (figure 18). The carriage must be locked when you mount the core drill motor, when you mount or replace the core bit or when you transport the stand.

To lock the carriage refer to figure 8/A or 8/B depending on your model. Turn the handle till the locking component can pass than move it till it is fully engaged.

Mounting the carriage (stands type shown in figure 19 only)

To mount the carriage to the column, position the carriage at the top of the column and pull it down as shown in figure 23.

Mounting the core drill motor

The core drill motor can be mounted to your stand in different ways depending on your stand model. The motor can be mounted to the carriage with a *direct mounting* plate (figure 6), with a *dove tail quick disconnect system* (figure 7) or using the *collar* (figures 21 and 22). Identify which mounting system has your stand. The accessory in figure 18 allows to mount an hand-held core drill (figure 21) to stands with direct mounting plate or quick disconnect system.

Direct mounting

Proceed as follows, referring to figure 6:

- lock the carriage;
- place the square key, provided with your stand, into one of the two slots on the carriage, depending on the core drill motor model (6/B). You can do this using a plastic-head mallet. The dimension of the key is 9,5 mm: do not use 10 mm keys;
- place the core drill motor on the carriage plate, making sure that the key you just mounted goes inside the slot of the core drill motor. See figure (6/C). Make sure the drill motor is unplugged when you do these operations;
- secure the motor with the screws as shown in figure 6/D. Tighten them using the Allen key provided. Use at least 4 screws.

Dove tail quick disconnect system mounting

Proceed as follows, referring to figure 7:

- lock the carriage;
- loosen the two side-screws using the wrench provided, as shown in figure 7/A. Make sure you hold the plate to prevent that it drops off;
- remove the plate (7/B);
- position the square key into the slot on the underside of the core drill motor and than position the plate on it, making sure that the key goes into the corresponding slot. Secure it by tightening at least 4 screws as shown in figure 7/D. Make sure the core drill motor is unplugged when you do these operations;
- position the core drill motor on the carriage, using the dove system, as shown in figure 7/E;
- secure the motor by tightening the two side-screw (7/F).

To dismantle the plate follow backwards the steps before, making sure that you hold the motor when you loosen the side-screws to prevent that it drops off.

Collar mounting

You can mount your core drill motor using the collar if you have the stand shown in figure 19 or if you have the accessory in figure 18. Collar fastening is suitable if the drilling diameter is below 160 mm.

The collar has been designed to clamp hand-held core drills (fig. 21) or, in case of the stand in figure 19 also small core drill motors (fig. 22). The diameter of the collar is 60 mm.

Proceed as follows:

Hand-held core drill clamping (figure 21):

- if you are using the accessory in figure 18, secure it to the carriage plate tightening the 4 screws;
- position the hand-held core drill into the collar as shown in figure 21/A and 21/B;
- tighten the screw (or the screws) of the collar, making sure that the core drill is securely fastened (fig. 21/C).

Small core drill motor (figure 22):

- position the drill motor into the collar (figure 22/A and 22/B), making sure that the core drill motor is compatible with the stand. Position the plate of the core drill motor on the corresponding carriage plate;
- tighten the 4 screw (figure 22/C and 22/D) making sure the core drill motor is securely fastened.

Tilting the column

The column can be tilted for slope drilling applications (except drill stands in figure 19). Proceed as follows:

- your stand can be equipped either with the tilting system shown in figure 9 or the one in figure 10. Loosen the bolt (s) shown in the figure;
- loosen the bolts on the holding bars (Q);
- loosen the bolt that holds the bars (S);
- tilt the column;
- tighten all the bolts loosened before.

When you start drilling, apply light pressure, in order to prevent core bit shifting.

Maximum drilling diameter and core drill motor limitations

Refer to the table *Technical Data* specific for your product, that you will find in the package, for the maximum drilling diameter and the maximum motor power.

Instructions for use



Before starting to set up your system, read carefully the user manual of the core drill motor and of all the other parts of the system (pump, anchors...).

Proceed as follows:

- if not already mounted, mount the F system by screwing it on. Make sure it is securely tightened (stands in figure 19 don't have this system);
- fasten the stand on the surface, as described in the previous *Drill Stand Fastening* paragraph;



Warning: always ensure that the fastening mode is suitable for the application and that the stand is securely fastened;

- if needed, tilt the column as shown in the paragraph *Tilting the column*;

- mount the feed handle (E) according to the paragraph *Feed handle*;
- mount the core drill motor according to the instructions of the *Core drill motor mounting* paragraph. See *Maximum drilling diameter and core drill motor limitations* for limitations;
- refer to the user manual provided by the core drill motor manufacturer for further instructions and limitations;



Warning: before proceeding ensure that all bolts and screw are securely tightened.

- mount the core bit to the drill motor;
- switch the motor on, applying light pressure drill about 1 cm deep into the workpiece. This allows core bit centring preventing core bit side shifting;
- after this, apply sufficient pressure to achieve smooth progressive drilling.

Maintenance - Service - Warranty

Periodic maintenance

- keep your drill stand clean and dry, in particular its base, pressure gauge and rack;
- the carriage travels on the column through bearings. This reduces maintenance and eliminates adjusting systems;
- never use solvents or other harsh chemicals for cleaning your core drill;
- after use put your stand in a dry, safe and inaccessible to children place;
- do not use the stand with damaged components or with malfunctions. In these cases, ask a CARDI authorized service centre for replacement.

Service

- any repairing operation must be carried out by CARDI authorized service personnel only. Ask your dealer for the list of the CARDI authorized service centres;
- use original CARDI spare parts only.

Warranty

Your product is under CARDI warranty for 24 months, starting from the date of purchase. This warranty is against faulty workmanship, flaws material and design problems. The warranty covers free components replacement, manpower needed for replacement and wearing materials if intact before the repairing operation. The warranty doesn't cover the replacement of:

- components of the product replaced or modified by people not authorized by CARDI;
- components damaged by carelessness, not suitable use or overloaded;
- components of products from which safety devices have been removed;
- worn wearing parts replaced.

This warranty does not apply to products that have been damaged by carelessness like lack of periodic cleaning and maintenance, damage to the rack etc.

The life of wearing parts is variable depending on the working time and the kind of work they are used for.

Examples of wearing parts are: ball and roller bearing not in oil, rubber seal etc.

If during repair under warranty, a wearing part is worn and this can affect the safety and the operation of your product, the customer is asked to pay for the replacement of these components not under warranty. If the customer refuses this, no repairing operation will be carried out.

The warranty covers free replacement of components which are defective due to wrong manufacturing or assembly, if the product is brought to an authorized service centre and if:

- the product is together with a purchasing document stating when the product has been purchased. Valid purchasing documents are invoices or delivery certificates;
- cleaning and maintenance has been carried out regularly;
- no unauthorized people have serviced the product;
- the product has not been misused and it has been used accordingly with the directions given in this user manual;
- all safety directions have been followed.

Your CARDI product is not under warranty if:

- the product has been serviced by people not authorized by CARDI.
- damage is due to incorrect use and/or carelessness. Dents due to drops or strokes will be considered evidence of carelessness;
- damage has been caused by overload;

When your product is under warranty, in some cases, like if the CARDI authorized service personnel think the repairing is too expensive to be carried out, the free substitution of the product is possible. In addition, the substitution under warranty is provided after two fruitless reparation attempts and after the authorization of a CARDI service manager. In case of substitution, the customer is, usually, requested to pay for the worn wearing parts of the product that has been replaced.

User-replaceable components

No components of the CARDI product can be replaced by the user. Replacement must be carried out by CARDI authorized personnel only.

CARDI service centres - Address list

Ask your dealer for a CARDI service centres address list.

Package contents

For the list of contents refer to the *Spare Parts List*, specific for your model, located in the package together with this manual.

**WARNING:
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY
IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN
"SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS".**

Votre support per carotteuse Cardi (X) è un dispositif qui doit être utilisé en combinaison avec un motoreducteur apte (Z) et un système d'ancrage (Y) adapté selon les indications fournies par le manuel d'instruction. Ces trois éléments forment une carotteuse (X+Y+Z) adaptée à l'exécution de trous sur des matériaux en pierres (ex: briques, murs, pierre naturelle), utilisant une couronne diamantée. Le support respecte les normes relatifs aux carotteuses employées dans les circonstances précises selon les instructions.



Attention: S'assurer que tous les composants soient aptes à l'exécution du trous que l'on veut effectuer, soit en termes de diamètre que de profondeur, par rapport au matériel à percer. En cas de doute, consulter votre distributeur.

Consignes de sécurité générales

ATTENTION! Prenez connaissance de tous les avertissements de sécurité et de toutes les instructions.

Conservez tous les avertissements et instructions pour référence future.

- Tenir votre aire de travail propre et bien rangée.** Le désordre augmente les risques d'accident.
- Tenir les enfants éloignés.** Ne pas permettre que d'autres personnes touchent l'outil ou ses accessoires. Les tenir éloignées de votre travail.
- Porter des vêtements de travail appropriés.** Ne pas porter de vêtements flottants ou de bijoux. Ils pourraient être happés par les pièces en mouvement. Lors de travaux à l'extérieur, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures à semelle antidérapante. Le cas échéant, porter une garniture convenable retenant les cheveux longs.
- Porter des lunettes de protection.** Utiliser aussi un masque si le travail exécuté produit de la poussière ou des copeaux volants.
- Attention au niveau de pression acoustique.** Prendre les mesures nécessaires pour la protection de l'ouïe lorsque le niveau de pression acoustique est supérieur à 85 dB(A).
- Faire preuve de vigilance.** Observer votre travail. Faire preuve de bon sens. Ne pas employer l'outil en cas de fatigue.
- Utiliser l'outil adéquat.** L'utilisation conforme à la destination est décrite dans le présent manuel. Ne pas utiliser d'outils ou d'accessoires de trop faible puissance pour exécuter des travaux lourds. Ne pas utiliser des outils à des fins et pour des travaux pour lesquels ils n'ont pas été conçus. **Attention!** L'utilisation d'accessoires autres que ceux recommandés dans le présent manuel pourrait entraîner un risque de blessure. Utiliser l'outil conformément à sa destination.
- Faire réparer votre accessoire par un service agréé CARDI.**

Consignes de sécurité additionnelles pour les perceuses à diamant



Portez en permanence des lunettes de protection



Portez en permanence des gants de protection



Portez toujours une protection auditive



Portez toujours des chaussures de sécurité



Portez toujours un masque anti-poussière

Instructions avant l'utilisation



Lire attentivement les données reportées dans la fiche données fournies avec le produit.

Pour les illustrations se référer aux premières pages de ce manuel. Dans le texte qui suit, les images sont identifiées par des numéros tandis que les éléments particuliers à l'intérieur des images sont identifiés par des lettres.

Support

Le support est constitué d'éléments représentés dans le générique support en figure 2.

- une base (A). La base permet l'ancrage du support à la superficie à forer. Successivement, seront décrites les diverses modalités d'ancrage par rapport au type de support.
- une colonne (B). La colonne est la structure dotée d'une crémaillère qui permet à la glissière (C) de circuler ;
- une crémaillère (C). La crémaillère est la partie mobile du support que l'on connecte au motoreducteur. Un volant d'avancement (E) est ancrage à la crémaillère pour permettre son déplacement ;
- les barres de renfort (D). Elles connectent le sommet du support au socle pour donner plus de rigidité au système. Les barres de renfort ne sont pas présentes dans les supports de typologie représentée dans la figure 19 ;
- manchon de contraste (F), décrit comme suit (n'est pas prévu pour les supports de la typologie en figure 19).

Ancrage du support



Attention: pour votre sécurité il est important que le support soit adéquatement ancrage durant le perçage.



Attention: détecter toujours la zone de chute de la carotteuse au cas où le support se détache des ancrages : ne rester pas dans cette zone, et éviter que quiconque puisse s'y approcher. Ceci particulièrement dans les cas de perçage en horizontal ou vers le haut.

Un ancrage correcte du support vous garantit outre la sécurité mais aussi des perçages de hautes qualités du trou, une usure limitée de la couronne et un effort en moins du motoreducteur.

Votre support selon sa typologie peut supporter diverses modalités d'ancrage.

Votre support peut être du type de la figure 19 ou peut avoir un des socles représentés dans les figures 3 (ou 5) et 4. Le tableau ci-dessous résume les modalités d'ancrage relatives aux quatre typologies du support.

Typologie ancrage	Socle de la figure (3 ou 5)	Socle de la figure 4	Support de la figure 19
Goujon	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>oui</i>
A vide	<i>oui</i>	<i>non</i>	<i>non</i>
Cale et tuyau	<i>oui</i>	<i>oui</i>	<i>seulement cale</i>
D'échafaudage			

Les typologies d'ancrage à goujon, à vide et à cale/tuyau d'échafaudage seront définies dans les paragraphes successifs. En dehors de ces trois modalités d'ancrage il est possible d'ancrer le support en différents modes, en utilisant les accessoires appropriés.

Par exemple il est possible de fixer le support directement à un cale, au mur, à un pilier, ou à un chariot. En outre il y a des accessoires qui permettent le fixage à vide de tous types de supports. Consulter un distributeur pour de plus amples informations relatives à ces accessoires.

Ancrage avec goujon

Le support peut être ancrer en utilisant différents types de goujons selon le matériel. Ce système est très efficace mais peu rapide par le fait de l'utilisation du goujon d'ancrage.



Attention: pour votre sécurité s'assurer toujours que le matériel dans lequel se positionne le goujon et le goujon lui-même aient la résistance mécanique suffisante pour maintenir le système. Parfois il est nécessaire d'avoir deux goujons. Dans tous les cas le filetage du goujon doit être au moins M12.



Lire toujours les instructions fournies par le producteur et vérifier que le goujon soit adapté à l'usage.

Pour l'ancrage avec goujon suivre ces instructions :

- après avoir défini la position du trou à effectuer, individualiser la position du trou pour le goujon. Plus le goujon est près de la colonne, mieux sera l'ancrage.
- choisir un goujon adapté à l'application avec un filetage au moins M12;
- effectuer un trou pour le goujon de dimension adaptée et fixer le goujon au matériel; donc visser le goujon à une barre fileté, adapté;
- positionner le support en insérant la barre fileté (figure 11T) dans la rainure de la base (I). Fixer donc le support avec un écrou adapté, en mettant la rondelle comme illustré dans la figure 11, de façon que la rondelle applique sur la base;
- si nécessaire utiliser les quatre vis indiquées dans la figure G pour mettre à niveau le socle et assurer la stabilité de la colonne ;

Les goujons à expansion pour le fixage des supports CARDI sont disponibles comme accessoires.

Ancrer à vide

Ancrer à vide signifie que le support est fixé au matériel, du vide crée d'une pompe à vide. Ce fixage est rapide et économique, mais cela nécessite une superficie d'ancrage:

- adéquatement lisse, propre et sans débris pour éviter le retour de l'air;
- suffisamment compacte, pour éviter le détachement de la couche externe de la superficie (mal enduit, carreaux mal collés au mur).

En cas de superficie compacte, mais présentant des creux essayer de la niveler le plus possible si il le faut appliquer une légère couche de plâtre rapide sur les creux en correspondance à la garniture de la base.



Attention: individualiser toujours la zone de chute de la perceuse au cas où le support se détache des ancrages: ne rester pas dans cette zone et éviter que quelqu'un s'y approche. Ceci en particulier en cas de trous en horizontal ou vers le haut.



Attention: en cas de trou en horizontal ou vers le haut, utiliser ultérieurs systèmes de soutien (exemple système de chaînes) qui évitent des dommages aux personnes et aux biens en cas de détachement de la base de la superficie;

Il est conseillé pour des raisons de sécurité, d'utiliser des pompes à vide dotées de réservoir.



Attention: prêter attention aux limitations suivantes en cas de fixage à vide.

Ne pas utiliser l'ancrage à vide pour les perçages:

- de diamètre supérieur à 250 mm avec motoreducteur de puissance supérieure à 3500 W pour le cas des moteurs électriques, ou puissances équivalentes pour les autres types de motorisation;
- motoreducteur dépourvu de système de limitation adéquat du couple en cas de surcharge.

L'ancrage à vide est prévu pour les supports de la typologie en figure 3 et 5. Au cas où la pompe à vide est dépourvue de vacuomètre, utiliser l'accessoire illustré en figure 14. Pour ancrer le support avec la technique à vide opérer en faisant référence à la figure 13:

- enfiler la garniture H dans la rainure située sous la base comme illustré en figure 13/A après avoir nettoyé la rainure;
- positionner dans la rainure au dessus de la base le couvercle l'en s'assurant qu'il soit munis de garniture. Donc fixer le couvercle en vissant la vis avec la plaque M du fond de la base (figure 13/B). Utiliser la clés fournie;
- dévisser les quatre vis G de nivellement jusqu'à ce qu'il rentrent complètement dans le socle;
- connecter le tuyau de la pompe directement à l'attache (O) ou par le biais de l'attache rapide (P) (respectivement figure 13/D et 13/C). S'assurer que le tuyau soit adapté à l'application.



Attention: fixer toujours le tuyau à l'aide d'une bande comme en figure 13 C et D.

- poser le support dans une position adéquate au trous à effectuer;
- mettre en fonction la pompe à vide;
- contrôler sur le vide mètre de la pompe ou celui en figure 17 que la valeur de dépression qui se crée sous le socle soit entre -0,8 et -1 bar ou que l'indicateur soit dans la zone verte;



Attention: la pompe doit rester allumée pour maintenir la base ancrage. Eteindre la pompe seulement à la fin des travaux pour déplacer le support.



Attention: si durant le perçage la valeur de pression doit être dans l'intervalle -0,8 et 0 bar,

allant dans la zone rouge du vide mètre, suspendre immédiatement le travail, après avoir éteint le moteur de l'unité de perçage, rechercher la cause de la baisse de dépression.

À la fin du perçage enlever la garniture pour éviter de l'endommager.

Ancrage avec tuyau d'échafaudage ou avec cale

Pour ancrer le support à l'aide d'un cale ou tuyau d'échafaudage il est nécessaire que vous soyez à côté d'un mur, opposé à celui sur lequel vous voulez percer. Il est possible d'utiliser des cales qui s'appliquent sur le socle, ou bien, pour les support non du type en figure 19, il est possible d'utiliser des tuyaux d'échafaudage qui s'appliquent au manchon F.



Attention: ne pas utiliser ces systèmes pour des trous de diamètre supérieur à 250 mm. Vérifier toujours que le mur, le cale et le tuyau d'échafaudage utilisés soient adéquats à cet usage.

Suivre ces instructions. Un exemple de cette typologie de fixation représentée en figure 16.

- définir le centre du trou et positionner le support;
- pointer la base avec un ou plusieurs cales. Si c est disponible, il est possible de fixer le support en utilisant un adéquat tuyau d'échafaudage qui s'applique sur le manchon F. Dans ce cas faites tourner la partie supérieure du système pour fixer solidement la position du support ;
- utiliser les quatre vis de nivellement (G) pour assurer la stabilité de la colonne.



Attention: les vibrations dues au perçage peuvent relâcher ces systèmes d'ancrage. Contrôler que ces systèmes soient serrés.

Perçage vers le haut

Il est possible d'effectuer un perçage vers le haut en utilisant des motoreducteurs adaptés et fixant la base en tenant compte qu'à la poussée du perçage s'y ajoutent: le poids du système, (support, motoreducteur, couronne), l'eau contenue dans la couronne et le témoin à la fin de l'opération de perçage. Pour des raisons de sécurité il est recommandé d'utiliser une combinaison de plusieurs systèmes d'ancrage parmi lesquels (ex : goujon+contraste). Pour le cas des moteurs électriques il est obligatoire d'utiliser un kit de recueil d'eau (figure 24), disponible comme accessoire CARDI jusqu'à 330 mm. Dans tous les autres cas, utiliser motoreducteurs à étanche (hydraulique, pneumatique et triphasé fermes), il est conseillé l'usage de kit de recueil d'eau.

Volant d'avancement

Pour déplacer le chariot (C) sur le long de la colonne (B) faites tourner le volant d'avancement (E). Si votre support n'est pas de la typologie en figure 19, pour monter le volant d'avancement sur l'arbre du chariot (R) faites référence à la figure 12. Il est possible d'appliquer le volant sur l'arbre soit à gauche soit à droite du chariot selon votre confort. Pour certains modèles de support il existe des systèmes d'accessoires qui motorisent le mouvement du chariot.

Pour les supports de la typologie 19, pour appliquer le volant sur le côté opposé au chariot, suivez ces instructions avec référence à la figure 20.

- dévisser la pomme jusqu'au relâchement de la rondelle (20/A) ;
- extraire la boussole (20/B) ;
- extraire le volant et le mettre du côté opposé au chariot (20C) ;
- répéter donc les opérations précédentes pour fixer de nouveau le volant (20D) ;

Mécanisme de blocage

Sur le chariot est prévus un système de blocage qui empêche le mouvement sur la colonne (figure 8). Le mécanisme de blocage doit être inséré chaque fois que l'on monte le motoreducteur, on remplace la couronne ou on déplace le support ou la carotteuse en entier. Pour activer le mécanisme de blocage, faire référence à la figure 8/A ou 8/B selon le modèle. Faites tourner le volant jusqu'à obtenir la position dans lequel le mécanisme soit activable donc déplacer le levier dans le sens indiqué par la flèche.

Montage du chariot (seulement pour supports illustrés en figure 19)

Pour monter le chariot à la colonne on enfle le chariot sur la colonne comme en figure 23.

Fixage du motoreducteur

Selon votre modèle de support le motoreducteur peut être monté sur le chariot de façon directe (figure 6) à travers un attache rapide (figure 7) ou par le biais d'un collier (figure 21 et 22). Cela s'identifie sur la base des figures, tel qu'il est prévu par la typologie d'attache à votre support. L'accessoire en figure 18 permet le fixage à travers le collier de machines portatives aussi sur supports avec attache directe ou rapide.

Fixage direct

Procéder comme suit faisant référence à la figure 6:

- bloquer le chariot;
- insérer la clés fournie avec le support dans une des deux rainures, selon le modèle de motoreducteur que vous montez (6/B). Eventuellement utiliser un marteau avec la tête en plastique. La mesure standard de la languette est de 9,5 mm. N'utiliser pas la languette de 10 mm en la forçant pour éviter d'endommager le siège du chariot ou du motoreducteur;
- après avoir débranché le motoreducteur de l'alimentation électrique, positionner la base du motoreducteur contre la devanture du chariot de telle sorte que la clés à peine montée sur le chariot entre dans la rainure du motoreducteur (6/C).
- insérer dans les sièges du chariot les vis au minimum 4 et les visser dans les sièges prévues dans la base du motoreducteur, utilisant la clés hexagonale fournie avec votre support (6/D).

Fixage avec système d'attache rapide

Procéder comme suit en faisant référence à la figure 7:

- bloquer le chariot;
- dévisser la plaque à attache rapide avec la clés en dotation en maintenant la plaque pour éviter sa chute (7/A);
- remuer la plaque (7/B);
- après avoir constaté que le motoreducteur est débranché de l'alimentation électrique positionner la plaque sur le motoreducteur, en insérant la clés de la plaque dans la rainure du motoreducteur et donc insérer dans les sièges de la plaque les quatre vis et bien les serrer (7/D);
- monter le motoreducteur la plaque sur le chariot comme en figure (7/E) en s'assurant que la plaque se soit bien encastrée;
- bloquer la plaque en serrant les deux vis présente sur les parties latérales du chariot (7/F).

Pour le démontage procéder en sens inverse, en prêtant attention au maintien du moteur quand on desserre les vis du serrage.

Fixage avec collier

Le fixage à travers le collier est prévu pour les supports de la typologie 19 ou pour les autres supports utilisant les accessoires en figure 18. Le fixage avec collier est adapté aux trous de diamètre jusqu'à 160 mm.

Le fixage à travers le collier est adapté aux perceuses portatives ou dans le cas des supports du type figure 19 mais aussi les petits motoreducteurs. Le diamètre du collier est de 60 mm.

Suivons les instructions suivantes :

Montage de la perceuse portative (figure 21):

- si on utilise pas un support du type de figure 19, fixer solidement l'accessoire en figure 18 au chariot ou à la plaque à attache rapide utilisant les quatre vis;
- on enfle le motoreducteur portatif dans le collier (figure 21/A et 21/B);
- on serre la vis (ou les vis selon les cas) du collier façon que la perceuse portative soit solidement unie au support (figure 21/C);

Montage des petits motoreducteurs (figure 22):

- on enfle le motoreducteur dans le collier (figure 22/A et 22/B), en vérifiant avant, que le motoreducteur soit compatible au support. Faites adhérer la surface d'appui du motoreducteur à celle qu'elle correspond au chariot;
- visser les quatre vis (figure 22/C et 22/D) de telle sorte que le motoreducteur soit solidement unis au support.

Inclinaison de la colonne

Si on veut effectuer des trous qui ne soient pas perpendiculaires à la base il est possible d'incliner la colonne (excepte les supports de type de la figure 19). Procéder comme suit:

- votre support peut être doté ou de l'attache de la colonne illustre en figure 9 ou de celui de la figure 10, procéder en desserrant le ou les écrous indiqués par les flèches dans les figures respectives;
- desserrer les écrous des éthos présents sur les barres de renfort (Q);
- desserrer l'écrou de connexion entre les barres de renfort et le collier supérieur (S);
- incliner la colonne à l'angle désiré;
- visser donc toutes les vis qui ont été dévissées dans les points précédents.

En cas de trous inclinés le démarrage du perçage doit se faire très lentement pour éviter des déviations latérales. En fait la couronne touche une partie minimum de la superficie du matériel donc peut facilement être déviée de ses axes.

Diamètre maximum de perçage et caractéristiques du motoreducteur

Faire référence au tableau données techniques spécifique pour le modèle, fournie dans la confection avec le livre d'instructions, pour le diamètre maximum de forage et la puissance maximum du motoreducteur à monter sur le support.

Préparation et utilisation du système

Avant de procéder avec la préparation le système du système de forage, lire attentivement de livre d'instruction fournis par le producteur du motoreducteur et de tous les autres composants du système (goujon, pompe à vide etc).

Procéder comme suit :

- si n est pas monté, visser le dispositif de contraste F;
- à l'extrémité supérieure de la colonne (excepte les supports de la typologie en figure 19);
- ancrer le support sur le matériel à forer selon la description faite au paragraphe *ancrage du support*.



Attention: assurez-vous que la modalité fixage de soit adéquat et que le support soit bien ancrage.

- incliner éventuellement la colonne comme indiquer dans le paragraphe (inclinaison de la colonne);
- monter le volant d'avancement (E) comme décrits dans le paragraphe *mécanisme d'avancement* et bloquer le chariot.
- monter le motoreducteur au support comme défini au paragraphe *fixage du motoreducteur* en s'assurant qu'il soit adapté au support: renvoi au paragraphe diamètre maximum de perçage et caractéristiques du motoreducteur.
- se référer toujours au livre d'instruction du motoreducteur concernant ses limites d'usage par rapport aux conditions de l'environnement.



Attention : avant de procéder, vérifier que tous les boulons et les vis sont bien serrés.

- monter la couronne au motoreducteur;
- allumer le motoreducteur en agissant sur le système d'avancement, approcher la couronne en rotation au matériel à percer, et en exerçant une légère pression, exécuter le premier centimètre de perçage. Cette opération est très importante parce que si elle est effectuée correctement assure un parfait centrage de la couronne, évitant des déviations latérales durant le forage;
- à la fin de l'opération de centrage, augmenter la poussée et procéder à l'exécution du trou.

Entretien-service après vente- Garantie

Operations périodiques de nettoyage et d'entretien

- tenir le support propre et assèche, en particulier la crémaillère, la base et le crémaillère;
- le socle circule sur la colonne par le biais des roulements et galets. L'absence de système d'embrayage rend au minimum les opérations d'entretien et inutiles les dispositifs de régulations;
- pour le nettoyage, n'utiliser pas de dissolvant ou autres produits chimiques agressifs;
- après l'usage mettre le support en un endroit sec loin de la portée des enfants;
- ne pas utiliser le support avec des parties endommagées ou avec des défauts de fonctionnement. Dans ces cas il convient de faire remplacer ces éléments par un centre d'assistance autorisé.

Service après-vente

- Les éventuelles réparations ou interventions de service doivent être effectuées exclusivement par un centre d'assistance autorisé CARDI. Consulter

votre distributeur pour trouver le centre d'assistance le plus près;

- demander toujours les pièces de rechanges originales CARDI.

Garantie de la part du constructeur

Ce produit est couvert d'une garantie de 24 mois de l'achat, concernant les défauts de matériel et erreurs de projet ou de fabrication. La garantie couvre le coût du remplacement des parties intéressées, le coût des opérations de remplacement et le matériel de consommation s'il est encore neuf au moment de la réparation.

La garantie ne comprend pas ces parties:

- les parties du produits qui ont subies des interventions de la part de personnes non agréées.
- les parties endommagées par incurie, usage non adéquat ou surcharge;
- les parties du produits aux quelles les éléments de sécurité ont subies des tentatives de réparation;
- matériel de consommation épuisé, remplacé durant la réparation;

Le manque de nettoyage périodique, l'endommagement des parties filetées, des surfaces d'appui, ou de la crémaillère etc sont considérés incurie et font perdre le droit de l'assistance de garantie.

La durée des parties consommables n'est pas définie à priori, étant liée au temps d'utilisation du produit et à l'intensité du travail. Exemples de parties consommables sont: roulements à galats, ou à billes non en bain d'huile garniture sous vide, etc.

Si durant la réparation en garantie, on repère des détériorations des parties consommables qui peuvent influencer la sécurité ou le fonctionnement du produit il sera demandé au client d'accepté le paiement de ces partie non sujettes à une garantie. Le refus de rétablir les conditions de sécurités initiales, porte au refus de toute prestation de service de réparations.

La garantie assure le remplacement gratuit des parties reconnues défectueuses, par fabrication ou par montage, de produits rendus à un centre autorisé si:

- si il est fournie la preuve de la date d'achat du produit. Sont retenues comme preuves valables les DDT (documents de transport) et les factures d'accompagnement;
- si le nettoyage et l'entretien ont été fait régulièrement;
- si le produit n'a pas été réparé par un personnel non adéquatement instruit et agréé de CARDI;

- le produit a toujours été utilisé en conformité aux indications du carnet des instructions;
- si les indications de sécurité reportées dans le carnet des instructions ont été observées;

CARDI ne reconnaitra pas les réparations en garantie si:

- une personne non autorisé de CARDI ait tenté de réparer le produit;
- si les dommages ont été provoqués par l'utilisation incorrecte ou d'incurie. Bosses dues à une chute ou coups reçus seront considérés comme effets d'incurie;
- les dommages ont été provoqués par un surcharge.

Pendant la période de garantie, au cas où les techniciens agréés CARDI retiennent que la réparation est très coûteuse alors le produit sera remplacé gratuitement.

Le remplacement du produit en garantie est assuré suivant ces conditions: après deux tentatives de réparation sans résultats, après un entretien avec les responsables d'un centre de service après vente CARDI.

En cas de remplacement du produit, normalement sera débité le montant correspondant à la valeur des parties usées du produit remplacé.

Liste des parties remplaçables par le client

Aucune partie de votre support CARDI ne peut être remplacé sans consulter un réparateur agréé CARDI.

Centres de service après-vente CARDI- Liste des adresses

Pour la liste des centres de services après-vente consulter votre distributeur.

Liste des contenus de la confection

Se référer au bordereau des pièces de rechanges spécifique à votre modèle, contenu dans la confection ensemble au livre d'instructions.

AVERTISSEMENT :
LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ
EN CAS DE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS
D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ CI-DESSUS.

*Votre produit a été introduit sur le marché pour la première fois après le 13 août 2005.
Ce manuel peut faire l'objet de modifications sans préavis.*



CARDI s.r.l.

via Leonardo da Vinci 21
I-24030 Pontida (BG) Italia
Tel.+39 035 795029 - Fax.+39 035 796190
info@cardi.biz www.cardi.biz