

# PIRANHA

**IT** **Manuale di istruzioni ed uso per:**  
scanalatore a dischi diamantati

---

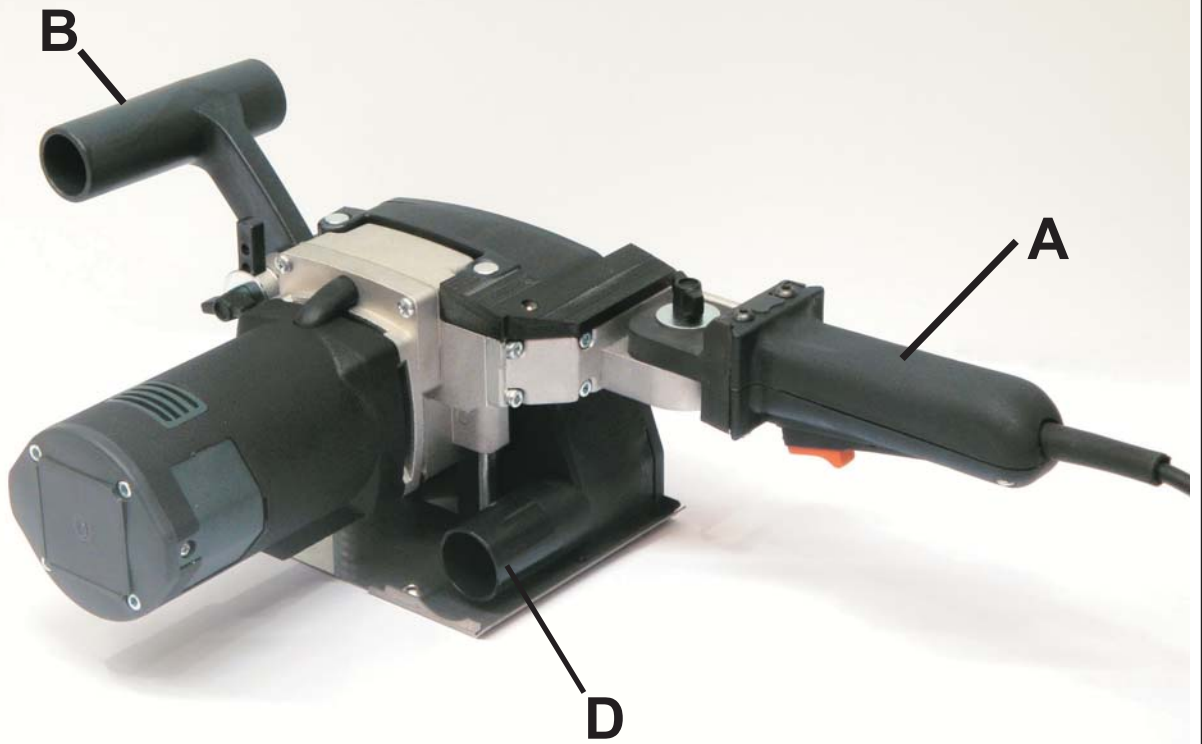
**EN** **Safety and user manual for:**  
wall chaser

---

**ES** **Manuel de sécurité et d'utilisation pour:**  
ranuradora de pared



1







2



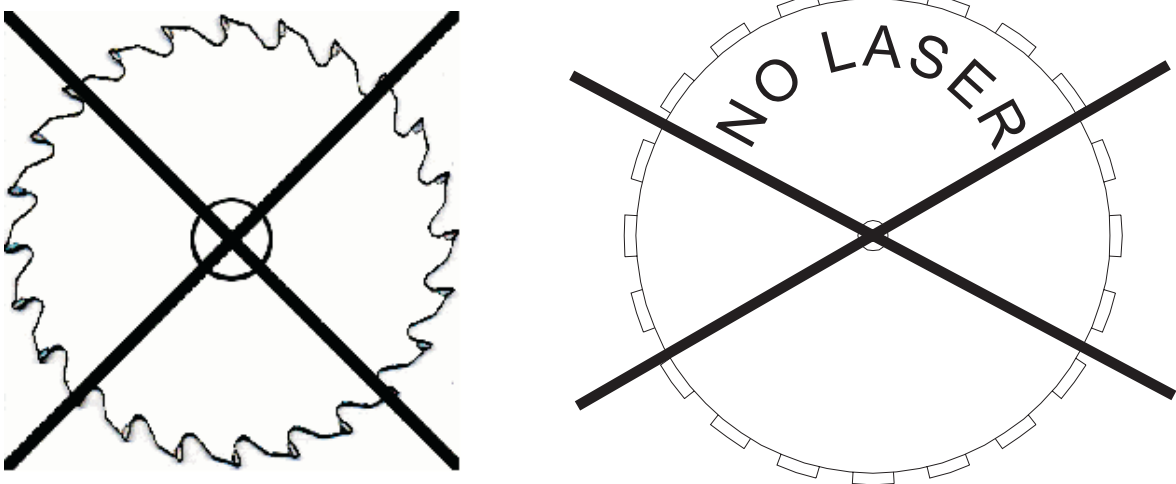


**7**

SERIAL #

 <b>CARDI</b> s.r.l. Via Leonardo Da Vinci, 21 24030 - Pontida (BG) - Italy			
3000 W	230 V~	14 A	50 + 60 Hz
n <sub>0</sub> /min	n/min	Ø MAX	
5800	8000	180 mm	
Serial n.:  Matricola			
Made in Italy 2008   			

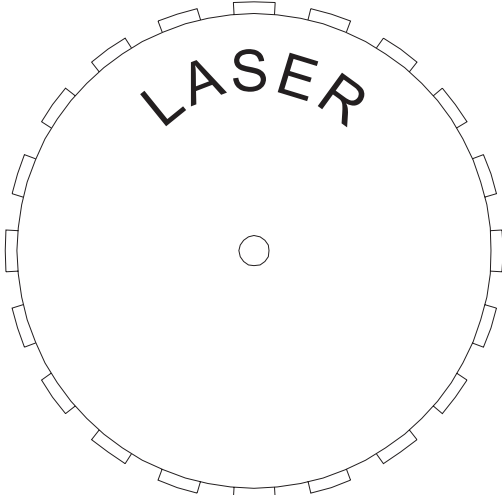
**8**



Two circular saw blade diagrams are shown with large 'X' marks over them, indicating they are incorrect. The left diagram shows a saw blade with a jagged edge. The right diagram shows a saw blade with a smooth edge and the text "NO LASER" written across it.

**9**

OK



A circular saw blade diagram is shown with a smooth edge and the text "LASER" written across it. To its left, the word "OK" is written in large letters, indicating this is the correct configuration.

**10**

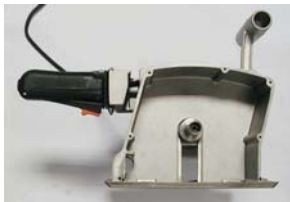
**10/A**



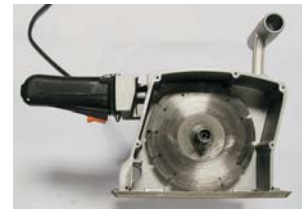
**10/B**



**10/C**



**10/D**



**10/E**



**10/F**



**10/G**







**10/H**



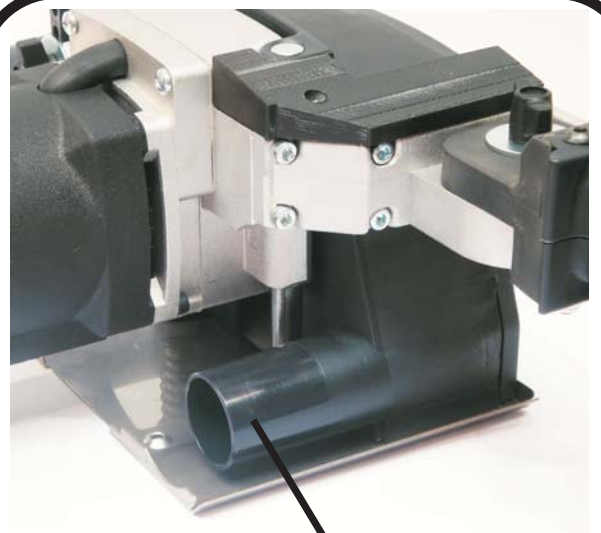
**10/I**



11

 <b>CARDI</b> s.r.l. Via Leonardo Da Vinci, 21 24030 - Pontida (BG) - Italy			
3000 W	230 V~	14 A	50 + 60 Hz
n <sub>0</sub> /min	n/min	Ø MAX	
5800	3900	180 mm	
Serial n.:  Matricola			
Made In E.U. <input type="checkbox"/>   			

12



D

13

**SEZIONE MINIMA DEI CONDUTTORI PER CAVI DI PROLUNGA**

**MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE**

**MIN. ADERDURCHMESSER FÜR VERLÄNGERUNGSKABEL**

**SECÇÃO MINIMA DE CABO**

**EXTENSIÓN DEL CABLE**

**SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLONGATEUR**

**MINIMUM STØRRELSE PÅ FORLÆNGERKABEL**

**ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗΣ**

**MINIMALE DOORSNEDE ADERS VERLENGSNOER**

**AMPERE (A)**

**LUNGHEZZA - LENGTH - LÄNGE - LARGURA - LARGO  
LONGUEUR - LÆNGDE - ΜΗΚΟΣ - LENGTE**

	<b>7,5 m</b>	<b>15 m</b>	<b>25 m</b>	<b>30 m</b>	<b>45 m</b>	<b>60 m</b>
<b>5,1 ÷ 7</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>7,1 ÷ 10</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
<b>10,1 ÷ 16</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
<b>16,1 ÷ 22</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	-

Caratteristiche dei cavi di prolunga:

3 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro + terra) per motori monofase  
5 CONDUTTORI (3 fasi + 1 neutro + terra) per motori trifase

Características cables:  
con 3 CABLES (2 polos+tierra) para motores mono-fase  
con 5 CABLES (3 polos+neutral+tierra) para motores tri-fase

Extension Cable:

3 WIRES (2 Pole + Ground ) for single phase motors.  
5 WIRES (3 Pole + Ground + neutral ) for three phase motors.

Forlængerkabel:

3 LEDERE (2 poler + jord) for enkeltfaset motor  
5 LEDERE (3 poler + jord + neutral) for trefaset motor.

Vergrößerkabel:

3 ADRIEG (2 Pole + Erde) für Einphasenmotoren  
5 ADRIEG (3 Pole + Nullleiter + Erde) für Dreiphasenmotoren

Καλώδιο προέκτασης:

3 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι + γείωση) για μονοφασικούς κινητήρες  
5 ΑΓΩΓΟΙ (3 πόλοι + γείωση + ουδέτερος) για τριφασικούς κινητήρες

Características dos cabos:

Com 3 CABOS (2 polos + terra) para motores mono-fasicos.  
Com 5 CABOS (3 polos + neutro + terra) para motores tri-fasicos.

Verlengsnoer:

3-aderig (2 polen plus aarde) voor eentasmotoren  
5-aderig (3 polen plus aarde plus neutral) voor driefasemotoren

Le cordon prolongateur doit être :

3 CONDUCTEUR (2 Pole + Terre ) pour moteurs monophasé.  
5 CONDUCTEUR (3 Pole + Terre + neutral ) pour moteurs triphasé.





Il vostro scanalatore CARDI è un utensile elettrico progettato per eseguire scanalature in materiali lapidei, come cemento armato, mattoni, muratura, pietra naturale ecc. con dischi diamantati saldati al laser.

 È assolutamente vietato utilizzare dischi dentati per sega circolare o altri dischi di tipo diverso da quello prescritto per lo scanalatore CARDI (figura 8 e 9).

## Norme di sicurezza generale

**ATTENZIONE!** Leggere tutte le istruzioni. La mancata ottemperanza a tutte le istruzioni sotto elencate può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni serie. Il termine "utensile elettrico" di tutte le avvertenze elencate qui sotto si riferisce agli utensili elettrici azionati mediante collegamento alla rete (con cavo) o azionati a batteria (senza cavo).

### CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

#### 1) Area di lavoro

- Tenere pulita e ben illuminata l'area di lavoro.** Le aree ingombre e buie possono provocare incidenti.
- Non azionare utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici creano scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.
- Tenere i bambini e i passanti ad adeguata distanza durante l'azionamento di un utensile elettrico.** Le distrazioni possono far perdere il controllo dell'utensile.

#### 2) Sicurezza elettrica

- La spina dell'utensile elettrico deve corrispondere alla presa. Mai modificare la spina in alcun modo.** Non utilizzare spine adattatrici con utensili elettrici dotati di messa a terra (a massa). Spine non modificate e prese corrispondenti riducono il rischio di scossa elettrica.
- Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra o a massa quali tubi, radiatori, cucine e frigoriferi.** Se il corpo è a terra o a massa, il rischio di scossa elettrica aumenta.
- Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia e non utilizzarli in luoghi umidi.** L'ingresso di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di scossa elettrica.
- Non maltrattare il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa di rete l'utensile elettrico.** Tenere il cavo distante da calore, olio, bordi affilati o parti in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scossa elettrica.
- Quando si aziona un utensile elettrico all'esterno, usare un cavo di estensione (prolunga) adeguato per l'uso in esterni.** L'uso di un cavo adeguato riduce il rischio di scossa elettrica.

#### 3) Sicurezza personale

- Non distrarsi mai, controllare quello che si sta facendo e usare il buon senso quando si azionano utensili elettrici. Non azionare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o medicazioni.** Un momento di disattenzione durante l'azionamento di utensili elettrici può dare luogo a serie lesioni personali.
- Usare attrezzature di sicurezza. Indossare sempre protezioni per gli occhi.** L'uso appropriato di attrezzature di sicurezza quali maschere anti-polvere, calzature di sicurezza antiscivolo, casco di sicurezza o protezioni per

l'udito riduce la possibilità di subire lesioni personali.

- Evitare le accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spento prima di collegare l'utensile alla rete elettrica.** Trasportare utensili elettrici con il dito sull'interruttore o collegati in rete con l'interruttore in posizione di accensione può provocare incidenti.
- Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione prima di accendere l'utensile elettrico.** Una chiave lasciata attaccata a una parte rotante dell'utensile elettrico può provocare lesioni personali.
- Non sbilanciarsi. Mantenere sempre la posizione e l'equilibrio appropriati.** Questo permette di controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- Vestirsi in modo appropriato. Non indossare vestiti larghi, collane o oggetti pendenti. Tenere capelli, indumenti e guanti distanti dalle parti in movimento.** Vestiti larghi, collane, oggetti pendenti o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Se sono previsti dispositivi da collegare ad impianti per l'estrazione e la raccolta di polvere, accertarsi che siano collegati e usati in maniera appropriata.** L'uso di questi dispositivi può ridurre i rischi correlati alla polvere.
- Usare l'impugnatura ausiliaria fornita con l'utensile elettrico.** Il mancato uso dell'impugnatura ausiliaria può causare la perdita di controllo dell'utensile che può dare luogo a serie lesioni personali.

#### 4) Uso e manutenzione degli utensili elettrici

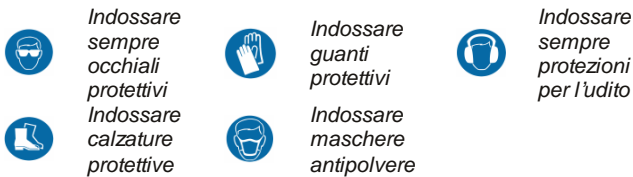
- Non forzare l'utensile elettrico. Usare l'utensile adatto per l'operazione da eseguire.** L'utensile elettrico appropriato permette di eseguire il lavoro con maggiore efficienza e sicurezza senza essere costretti a superare i parametri d'uso di progetto.
- Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione o spegnimento non si aziona correttamente.** Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere sottoposto a riparazioni.
- Scollegare la spina dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare accessori o riporre gli utensili elettrici.** Tale misura di sicurezza preventiva riduce il rischio di avvio accidentale dell'utensile elettrico.
- Riporre gli utensili elettrici inutilizzati fuori della portata dei bambini e non permetterne l'uso a persone inesperte o che non conoscano queste istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- Effettuare la manutenzione necessaria sugli utensili elettrici. Verificare il possibile errato allineamento o bloccaggio delle parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento degli utensili elettrici.** Se è danneggiato, far riparare l'utensile elettrico prima di utilizzarlo. Numerosi incidenti sono provocati proprio dal cattivo stato di manutenzione degli utensili elettrici.

- f) **Mantenere puliti e affilati gli strumenti di taglio.** Strumenti di taglio in buone condizioni di manutenzione e con bordi di taglio affilati soffrono di blocchi con minore probabilità e sono più facili da controllare.
- g) **Usare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte ecc., in conformità con queste istruzioni e nel modo previsto per il tipo particolare di utensile elettrico, tenendo conto delle condizioni di lavorazione e dell'operazione da eseguire.** L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni pericolose.

## 5) Assistenza

- a) **Far riparare l'utensile elettrico solo da tecnici qualificati e utilizzare soltanto ricambi identici.** Questo garantisce la costante sicurezza dell'utensile elettrico.

### Ulteriori disposizioni di sicurezza per scanalatori



## Istruzioni da seguire prima della messa in funzione



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.

## Alimentazione elettrica

### Prolunghe

- nel caso in cui il materiale da tagliare sia lontano da una presa di corrente possono essere utilizzati cavi di prolunga che devono essere di sezione adeguata;
- tali cavi di prolunga, costituiti da cavo, spina e presa, devono essere adatti all'uso esterno e preferibilmente in gomma e del tipo H07RN-F;
- attenersi scrupolosamente alla tabella in figura 14 di questo manuale per la scelta della sezione dei conduttori;
- se si utilizza più di un cavo di prolunga accertarsi che ciascun cavo di prolunga abbia una sezione dei conduttori non inferiore a quanto indicato nella tabella in relazione alla lunghezza totale;
- limitare al minimo possibile la lunghezza delle prolunghe in quanto ogni prolunga provoca una caduta di tensione e peggiora il funzionamento dello scanalatore.

## Preparazione dello scanalatore

Prima di iniziare a preparare il vostro scanalatore ad operare accertarsi che sia disconnesso dall'alimentazione elettrica.

- fissare l'impugnatura B (figura 1) in una delle due posizioni possibili. Per cambiare la posizione dell'impugnatura svitare il galletto, disimpegnare l'impugnatura e quindi spostarla (figura 6). Assicurarsi che le spine si impegnano nei fori quando si stringe il galletto di nuovo per fissare

l'impugnatura. Prima di procedere assicurarsi che l'impugnatura sia fissata saldamente.



**Attenzione:** il mancato utilizzo delle impugnature può dar luogo alla perdita di controllo dell'utensile e a serie lesioni personali.

- collegare un aspiratore industriale allo scanalatore come indicato nel paragrafo *Aspirazione delle polveri*.
- inserire il disco o i dischi come indicato nel paragrafo *Introduzione dei dischi*;
- se il vostro modello lo prevede selezionare la profondità di taglio, vedere *Selezione della profondità di taglio*.

## Interruttore di comando

L'utilizzo dell'interruttore di comando (figura 2 E) viene spiegato in figura 5.

Il vostro scanalatore CARDI è dotato di un interruttore di comando con dispositivo *lock-off*, che rende necessari due passaggi (prima I poi II) per mettere in funzione la macchina. Questo riduce notevolmente il rischio di accensione accidentale dello scanalatore.



**Attenzione:** quando si spegne la macchina a motore in moto, i dischi non si fermano immediatamente.

## Controlli e precauzioni per evitare danni alla struttura o ad impianti esistenti

Prima di utilizzare il vostro scanalatore assicurarsi presso il capo cantiere o il progettista che le operazioni di taglio:

- non alterino le caratteristiche strutturali della costruzione;
- non danneggino tubazioni dell'acqua o del gas o conduttori elettrici di ogni sorta.

## Scelta del tipo di disco

Il vostro scanalatore CARDI è progettato per tagliare materiali come cemento, cemento armato, mattoni, muratura, pietra naturale, ecc.. Per effettuare i tagli utilizzare esclusivamente dischi diamantati saldati al laser (figura 8 e 9).



**Attenzione:** è assolutamente vietato utilizzare dischi dentati per sega circolare o altri dischi di tipo diverso da quello prescritto per lo scanalatore CARDI.

Contattare il vostro distributore per informazioni sul disco da utilizzare secondo le vostre necessità operative. Il vostro scanalatore, a seconda dei modelli può ospitare un numero massimo di dischi che varia da 2 a 3. Le caratteristiche dimensionali del disco sono riportate nella scheda *Dati tecnici* fornita con il prodotto. Il disco deve avere velocità di rotazione massima, indicata dal produttore del disco, superiore alla velocità di rotazione massima dell'albero della dello scanalatore riportato sulla targhetta dati (si veda l'esempio in figura 7).

Usare solo dischi il cui diametro, foro e spessore siano compatibili con il vostro modello di scanalatore CARDI. Dischi con caratteristiche dimensionali non appropriate possono dare luogo a disassamento, vibrazioni, rotazione irregolare e perdita di controllo con possibile rischio di danni a cose o persone;

Non utilizzare mai dischi danneggiati. Ispezionare il disco prima di ogni uso per verificarne l'integrità.

## Montaggio del disco e regolazione dell'ampiezza della scanalatura

Prima di montare o sostituire i dischi, interrompere l'alimentazione elettrica, staccando la spina dalla rete di alimentazione. Operare seguendo queste indicazioni (figura 10):

- rimuovere il coperchio copri disco svitando le viti con un cacciavite (10/A);
- svitare e rimuovere la vite di serraggio (10/B) utilizzando la chiave a brugola fornita con la macchina e rimuovere la flangia di serraggio;
- rimuovere i distanziali (10/C);
- inserire i dischi interponendo i distanziali tra un disco e l'altro 10/D e 10/E. A seconda di quanti distanziali vengano interposti tra i dischi è possibile variare la larghezza della scanalatura. Alcuni modelli prevedono un numero massimo di 3 dischi altri 2. Assicurarsi che il senso di rotazione del disco sia corretto (una freccia sul carter indica il senso di rotazione corretto).
- quando i dischi e tutti i distanziali sono stati posizionati, posizionare la flangia di serraggio 10/F;
- stringere la vite a brugola assicurandosi che i dischi siano ben saldi (10/G);



**Attenzione:** prima di utilizzare la macchina, assicurarsi sempre che i dischi siano saldamente fissati;

- posizionare quindi il coperchio e stringere le relative viti (10/H e 10/I);

## Aspirazione delle polveri

Il vostro scanalatore è dotato di un sistema di evacuazione delle polveri che evita all'operatore di inalare le polveri di taglio. Collegare un aspiratore industriale al raccordo D, verificando prima che l'aspiratore sia adatto alle polveri sottili.

## Fissaggio del pezzo in lavorazione / Limiti dimensionali del pezzo in lavorazione

- si presti particolare attenzione nel caso in cui si taglino blocchi di materiale che non siano parte integrante di una costruzione. In tal caso si provveda a fissarli rigidamente;
- evitare assolutamente che, durante il taglio, tali blocchi possano muoversi o essere strappati dagli ancoraggi.

## Selezione della profondità di taglio

Alcuni modelli prevedono la selezione della profondità di taglio attraverso il dispositivo in figura 12.

- Svitare il galletto;
- Posizionare la vite in una delle posizioni possibili;
- Avvitare il galletto.

## Limitazioni alle condizioni ambientali

- non esporre lo scanalatore a pioggia, grandine o neve ed evitare in ogni caso che qualsiasi liquido entri in contatto con le parti elettriche del vostro scanalatore;
- non utilizzare lo scanalatore in atmosfere esplosive, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Lo scanalatore, in quanto utensile elettrico, crea scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.

## Istruzioni per il taglio

### Operare come segue

Per effettuare il taglio, dopo aver preparato lo scanalatore come indicato precedentemente nel paragrafo *Preparazione dello scanalatore*, seguire le seguenti indicazioni:



**Attenzione:** non toccare con mani o con altre parti del corpo gli organi in movimento come corone, dischi o alberi.

- azionare l'aspiratore;
- dopo aver individuato la posizione della scanalatura, posizionare lo scanalatore facendo aderire il fondo dello scanalatore al materiale da tagliare, quindi avviare il motore e premere sulle impugnature facendo penetrare i dischi nel materiale;
- tirare quindi lo scanalatore per effettuare il taglio. Il vostro scanalatore è adatto ad eseguire unicamente tagli rettilinei;
- per la vostra incolumità mantenete sempre salda la presa, con entrambe le mani, sulle impugnature dello scanalatore, come rappresentato in figura 3 e 4.
- la presenza nell'area di taglio di materiali teneri quali legno, sughero, gomma, polistirolo, ecc. può creare difficoltà nell'avanzamento del disco costringendo talvolta a sospendere il taglio. In tal caso rimuovere le parti di materiale di ostacolo. Qualora questo non fosse possibile scegliere un'altra posizione per il vostro taglio;
- concluse le operazioni di taglio, spegnere l'interruttore, attendere il completo arresto del disco e rimuovere lo scanalatore dal taglio;
- a taglio effettuato, prestare attenzione al fatto che il disco e l'area di taglio potrebbero essere caldi e causare ustioni.

Suggeriamo l'utilizzo di una asticella in legno che guidi la macchina per realizzare scanalature perfettamente rettilinee.

## Elettronica

Il vostro scanalatore è dotato dell'elettronica multifunzione CARDI che comprende un sistema di *soft-start* e una frizione elettronica:

- il *soft-start* permette la partenza lenta, riduce il valore della corrente di spunto all'avviamento, facilita l'inizio del taglio con la messa in movimento graduale del disco, evitando strappi all'operatore, e permette l'impiego dello scanalatore anche collegata a reti elettriche civili dotate di interruttori automatici;
- la frizione elettronica toglie potenza al motore nel caso di eccessivo sovraccarico, evitando possibili danni allo scanalatore e limitando ulteriormente strappi sulle braccia dell'operatore. Non appena viene meno la causa all'origine del sovraccarico la frizione elettronica ridà automaticamente piena potenza al motore;
- un intervento frequente della frizione elettronica è tipicamente causato da velocità di avanzamento eccessiva, deviazione laterale del disco o eccessiva profondità di taglio.

## Manutenzione - Assistenza- Garanzia

### Operazioni periodiche di pulizia, manutenzione e lubrificazione

- al termine di ogni giornata di lavoro, dopo aver rimosso i dischi, soffiare un getto d'aria all'interno del motore, con motore in moto, per espellere eventuali impurità. Effettuare tale operazione indossando occhiali protettivi;
- prima di eseguire le altre operazioni di manutenzione, pulizia o lubrificazione assicurarsi che lo scanalatore sia disconnesso dalla rete elettrica;
- mantenere pulito ed asciutto lo scanalatore, in particolare le impugnature e le parti mobili;
- non utilizzare solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire lo scanalatore;
- dopo l'uso riporre lo scanalatore in un luogo asciutto, sicuro ed inaccessibile ai bambini;
- il riduttore è lubrificato con olio e/o grasso adatti a qualsiasi temperatura ambientale. Non sono necessari controlli di livello o rabbocchi;
- disinserire sempre la spina dalla rete di alimentazione quando ispezionate la macchina o sostituite l'utensile di taglio;
- non staccare mai la spina dalla presa di corrente utilizzando il cavo di alimentazione;
- ispezionare spesso il cavo di alimentazione ed eventuali prolunghie, accertandosi che non vi siano danni quali tagli, abrasioni o conduttori in vista. In tal caso richiedere la sostituzione ad un centro assistenza CARDI;
- non utilizzare lo scanalatore con parti danneggiate o con difetti di funzionamento, in particolare nel caso in cui l'interruttore dovesse presentare difetti nell'accensione o nello spegnimento. In questi casi provvedere a fare sostituire tali parti presso un centro di assistenza autorizzato.

### Assistenza

- è necessario far controllare l'intera macchina dopo un periodo di 250 ore di lavoro presso il più vicino centro di assistenza autorizzato CARDI;
- eventuali riparazioni o interventi di assistenza devono essere effettuati esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato CARDI. Rivolgersi al vostro rivenditore per identificare il centro assistenza autorizzato più vicino.
- il numero di matricola del vostro scanalatore è stampigliato sulla macchina oppure indicato sulla targhetta dati come nella figura 7;
- 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, come olio e lubrificanti, 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.

L'entrata dell'acqua nelle parti elettriche, la mancanza di pulizia periodica, il danneggiamento delle parti filettate o dei piani di appoggio degli alberi 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: interruttori, spine e cavi, spazzole, collettore, dischi frizione, cuscinetti a rulli e a sfera non in bagno d'olio, anelli di tenuta, sistemi di guida, filtri, 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 correttamente la manutenzione programmata ogni 250 ore di funzionamento con la sostituzione delle parti soggette a usura, come ad esempio le spazzole;
- 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 meccanico o elettrico;
- i danni sono stati causati da ingresso dell'acqua o di fanghi all'interno del prodotto.

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 utensile elettrico 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 RESPONSABILITA'  
IN CASO DI DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE  
PROVOCATI DALLA MANCATA OSSERVANZA  
DELLE NORME DI SICUREZZA E D'USO SOPRA ELENCATE**

*Prodotti giunti a fine vita.*



*Il simbolo a sinistra, che compare sull'etichetta del vostro prodotto CARDI o sulla sua confezione, indica che il prodotto non può essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita. In base alla direttiva europea 2002/96/EC, esso deve essere consegnato ad un punto di raccolta adatto per il riciclo di apparecchi elettrici o elettronici.*

*È essenziale che questo prodotto venga riciclato o smaltito correttamente. In questa maniera si aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute delle persone. Per informazioni dettagliate su cosa fare quando il prodotto non è più funzionante e non è più riparabile, vi preghiamo di contattare il rivenditore da cui avete acquistato il prodotto.*

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

Questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

Your CARDI wall chaser is a power tool designed to make grooves into stone-like materials like reinforced concrete, bricks, masonry, natural stone, using laser-welded diamond blades only.



**Warning: do NOT use circular saw blades or other kind of blades not laser-welded. Failure to follow this warning may result in serious personal injury (fig. 8 and 9).**

## General safety Rules

**WARNING!** Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) powertool.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

#### 1) Work area

- a) **Keep working area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### 2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

#### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipments: always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery and long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- h) **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

#### 4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.** If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

#### 5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### Additional safety rules for wall chasers



Always wear safety goggles



Always wear safety gloves



Always wear ear protection



Always wear safety shoes



Always wear dust mask

## Instructions before use



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.

### Power supply

#### Extension cords

- when you have to operate with your wall chaser far from an outlet, you can use an extension cord. If you use it make sure that the section of the cord is suitable;
- the extension cord (made up of cable, plug and socket) must be suitable for outdoor use. It is better if the cord is made of rubber and it is H07RN-F;
- follow the chart shown in figure 14 on this manual for the choice of the right section of the conductors;
- if you use more than one extension cord make sure that every cable in each extension cord has a section not lower than the value shown on the chart in figure 14, considering the total length of the extension cords;
- remember the longer an extension cord the higher the drop in voltage. This causes loss of rpm and therefore cooling as well as loss of power operating your wall chaser. Don't use extension cords if you have to operate too far from the electrical outlet.

### Preliminary operations

In order to prepare your wall chaser to operate, proceed as follows, make sure before you start that your machine is unplugged.

- set the B handle (figure 1) in one of the two possible positions. To change the position of the handle, loosen the wing-nut, when the handle is not engaged turn it (see figure 6). Before tightening the wing nut, make sure the handle is engaged (pins go into the holes). Before operating, make sure the handle is securely fastened;



**Warning:** not using auxiliary and main handles can result in loss of control of your wall chaser and serious personal injury.

- connect an industrial vacuum cleaner to the wall chaser according to the direction given in the *Dust extraction* paragraph;
- insert the blade/s according to the instruction given in the *Blade mounting or replacement* paragraph;
- if available, set the cutting depth according to the paragraph *Setting the cutting depth*.

### ON/OFF switch

See figure 5 in order to understand how to use the switch (figure 2 E).

Your switch is equipped with a safety *lock* device. With this device you can switch on the motor only if you follow first step I and then step II, as shown in figure 5. This prevents the wall chaser from starting accidentally.



**Warning:** after switching off, the machine will not be idle immediately.

### Checks and precautions to avoid structural damages and damages to objects

Before starting any cutting activity, talk with the construction manager or the planner in order to make sure that the cut doesn't:

- make any damage to the structure of the building and doesn't change the structural characteristics of the construction;
- damage any water or gas pipeline or any electrical circuits.

### Blade choice

Your Cardi wall chaser has been designed to make grooves into building materials such as concrete, reinforced concrete, bricks, masonry, natural stone, tiles etc, using laser welded diamond blades (figure 8 and 9).



**Warning:** Do NOT use circular saw blades or other kind of blades not laser-welded. Failure to follow this warning may result in serious personal injury. See figure 8 and 9.

Ask your dealer about the best blade for your application. You can mount to your machine, depending on your model, 2 or 3 blades. See the *Technical data* sheet that you will find in the package for dimensional limits of blades. The blade must have maximum rotating speed (provided by the blade manufacturer), higher than the maximum rotating speed of the arbor of your wall chaser, shown on the data plate (see figure 7).

Use blades with diameter, arbor hole and rotating speed compatible with your specific wall chaser model. Use of blades with inappropriate dimensions can result in misalignment, vibrations, irregular rotation and loss of control causing serious injury.

Check the blade before use. Do not use damaged blades.

### Mounting the blade and setting the cutting width

Before mounting or replacing the blades, make sure the wall chaser is unplugged. For blades mounting or replacement, proceed as follows, referring to figure 10:

- remove the protective cover by loosen the screws with a screwdriver (10/A);
- loosen and remove the blade-tightening screw using the Allen key provided. Then remove the flange. See figure 10/B;
- remove the spacing washers (10/C);
- insert the blades, placing the spacing washers between them (see figures 10/D and 10/E). You can set the cutting width positioning a different number of spacing washers between the blades. Depending on your model, you can mount 2 or 3 blades;
- when the blades and ALL spacing washers have been positioned, assemble the flange (10/F);
- tighten the blade tightening screw, making sure the blades are firmly fastened (10/G);



**Warning:** before operating always ensure the blades are firmly fastened.

- assemble the protective cover and tighten all screws (10/H and 10/I);

### Dust extraction

Your wall chaser is equipped with a dust extraction system: use the machine with a suitable dust remover. Connect an industrial vacuum cleaner to the D connector making sure the vacuum cleaner is suitable for thick dust.

### Fastening the work piece and size of the work piece

- if the work object is a block and not part of a structure, fasten it in order to prevent its movement;
- prevent the work piece from shifting, moving or falling when you are cutting.

### Setting cutting depth

Some models allow the user to set the cutting depth. This is carried out by turning the device shown in figure 12.

- Unscrew and remove the wing-nut;
- Insert the wing-nut into one of the positions;
- Screw the wing-nut.

### Environmental conditions

- do not expose the wall chaser to rain, ice or snow;
- prevent water or any other liquid from coming into contact with the electrical parts of your machine;
- do not use the wall chaser in explosive atmospheres, for instance flammable liquids, gas or dust. The electric wall chaser produces sparks which can ignite fumes, dust or smoke.

## Operating Instructions

After having followed the instructions given in the previous *Preliminary operations* paragraph, proceed as follows in order to perform the cut.



**Warning:** do not touch any moving parts of your wall chaser, in particular the blade, when operating.

- switch the vacuum cleaner on;
- locate the position of the groove. Position the wall chaser, switch it on and press on the handles letting the blades penetrate into the work piece;
- pull the machine toward you to perform the cut. Your wall chaser is intended to perform straight cuts only;
- for your safety, hold the wall chaser with both hands as shown in figure 3 and 4;
- cutting materials containing wood, cork, rubber, foam polystyrene can result in problems moving forward the machine. If you have this kind of problems, stop cutting and remove all materials listed before and proceed with cutting operations. If you cannot remove these materials, stop cutting and cut in another position;
- when you complete the cut, switch off your wall chaser and wait till the blade comes to a complete stop.
- Watch out! The blade and the cutting area can be very hot and cause severe burns.

We recommend to use a wooden lath that helps performing straight cuts.

## Electronic devices

Your wall chaser is equipped with a CARDI multifunction electronic device that includes a *soft-start* and an *electronic clutch*:

- the soft-start allows the motor to start gradually, reducing peak current that occurs when you switch the motor on, helps you when you begin cutting, allowing gradual blade rotation and avoiding jerks at the operator's arm. The soft-start allows you to use your wall chaser connected to household outlet;
- the electronic clutch cuts off power to the motor in case of excessive overload, increasing the operator safety and preventing damage to the motor. When the overload is over, the device gives back power to the motor that begins working again;
- if the electronic clutch operates frequently means that the wall chaser is not used properly. Possible causes can be a not suitable forward speed, an excessive friction between the blade-side and the material, excessive cutting depth. In these cases, stop cutting and let the machine turn with no load for some seconds, helping the motor cool down.

## Maintenance - Service - Warranty

### Periodic maintenance

- at the end of the work, after having removed the blade, blow compressed air inside the rotating motor in order to remove dust and powder. Do this operation wearing protective goggles;
- before starting any other cleaning, maintenance or lubrication operation make sure that the wall chaser is unplugged;
- keep your wall chaser clean and dry, in particular its handles and its moving parts;
- never use solvents or other harsh chemicals for cleaning your wall chaser;
- after use put your wall chaser in a dry, safe place inaccessible to children place;
- gears are lubricated by lubricating oil and grease which are suited for any external temperature. You don't have to check the oil level or to fill it up.
- always unplug the wall chaser during check or blade replacement;
- never unplug the wall chaser by pulling the cord;
- inspect often the power cable and extension cords, making sure that they don't have any damage like cuts, abrasions or exposed wires. If you find a damage, ask to a CARDI authorized service centre for replacement;
- do not use the wall chaser with damaged components or with malfunctions, in particular when the switch doesn't work properly. In these cases, ask a CARDI authorized service centre for replacement.

### Service

- after 250 hours of work, bring your wall chaser to a CARDI authorized service centre for periodical check;
- any repairing on your wall chaser must be carried out by CARDI authorized service personnel only. Ask your dealer for the list of the CARDI authorized service centres;
- your machine's serial number is stamped on the machine or printed on the data plate as shown in figure 7;



- 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 in material and design problems. The warranty covers free components replacement, manpower needed for replacement and wearing materials such as oil and lubricants 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 overload;
- components of products from which safety devices have been removed;
- worn out wearing parts replaced during repair.

This warranty does not apply to products that have been damaged by carelessness like water entering the wall chaser, lack of periodic cleaning and maintenance, damage of the threaded components or the spindle etc.

The life of wearing parts is variable depending on using time and the kind of job they are used for. Examples of wearing parts are: cables, switches and plugs, brushes, armatures, clutch plates, ball and roller bearing not in oil, sealing rings, transmission spindles, filters, etc.

If during repairing 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 including serial numbers;
- maintenance operations have been carried out every 250 working hours, replacing the worn wearing parts;

- no unauthorized people have operated on 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.
- damages are due to incorrect use and/or carelessness. Dents due to drops or strokes will be considered evidence of carelessness;
- damages have been caused by mechanical or electrical overload;
- damages have been caused by water, mud or any other liquid entering the product.

When your product is under warranty, in some cases, for example when 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 your 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".

### Disposal of the product



The symbol on the left, that you can find on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. At the end of its life the products must be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Be sure that this product is disposed correctly. You will help prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more detailed information about what to do when your product doesn't work and is not fixable, contact the dealer where you did purchase the product.

Your product has been introduced new on the market after August 13<sup>th</sup> 2005.

This manual is subject to modifications without notice.

Su ranuradora de pared CARDI es una herramienta eléctrica diseñada para realizar ranuras en materiales similares a la piedra, como el hormigón reforzado, el ladrillo, la mampostería, la piedra natural, utilizando exclusivamente cuchillas de punta de diamante soldadas con láser.



**Advertencia: NO utilice cuchillas de sierra circulares u otro tipo de cuchillas no soldadas con láser. Si no aplica esta advertencia podrá dar lugar a daños personales graves (fig. 8 y 9).**

## Normas de seguridad generales

**¡ADVERTENCIA!** Lea todas las instrucciones. Si no aplica todas las instrucciones indicadas más abajo, podrá dar lugar a electrocuciones, incendios o daños graves. El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas más abajo se refiere a su herramienta eléctrica operada por cable (de cable) o por baterías (inalámbrica).

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

#### 1) Zona de trabajo

- a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas oscuras y en desorden invitan a accidentes.
- b) **No utilice herramientas eléctricas en entornos explosivos, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvos.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o los humos.
- c) **Mantenga a los niños y a las personas que lo rodean alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones podrán hacer que pierda el control.

#### 2) Seguridad eléctrica

- d) **Las tomas de la herramienta eléctrica deben corresponder al enchufe. No cambie nunca la toma de ningún modo. No utilice ningún adaptador con herramientas eléctricas a tierra.** Las tomas no modificadas y el uso de los correspondientes enchufes reducirán los riesgos de electrocuciones.
- e) **Evite el contacto de su cuerpo con superficies a tierra como las tuberías, los radiadores, las series y los refrigeradores.** Existen más riesgos de electrocución si su cuerpo está a tierra.
- f) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a las condiciones húmedas.** La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumentará los riesgos de electrocuciones.
- g) **No tire del cable. No utilice nunca el cable para transportar, empujar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de los bordes afilados o de las piezas móviles.** Los cables dañados o doblados aumentarán el riesgo de electrocuciones.
- h) **Cuando opere con una herramienta eléctrica en el exterior, utilice una alargadera adecuada para su uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para el exterior reducirá el riesgo de electrocuciones.

#### 3) Seguridad personal

- i) **Permanezca atento, observe lo que hace y utilice el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo el efecto del alcohol o las drogas. Un**

*momento de inatención mientras opera las herramientas eléctricas podrá dar lugar a daños personales graves.*

- j) **Use un equipo de seguridad: Lleve siempre protección visual.** El equipo de seguridad como la máscara antipolvo, el calzado antideslizante, los cascos o la protección acústica reducirá los daños personales.
  - k) **Evite un arranque incidental. Compruebe que el interruptor se encuentra en la posición de apagado antes de conectar la herramienta.** El transporte de las herramientas eléctricas con el dedo ubicado en el interruptor o la conexión de las mismas con el interruptor encendido da lugar a accidentes.
  - l) **Retire cualquier llave de ajuste o banco antes de encender la herramienta.** Un banco o una llave que se haya dejado unida a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrá dar lugar a daños personales.
  - m) **No se estire demasiado. Mantenga una estabilidad y un equilibrio adecuado en todo momento.** Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en condiciones imprevistas.
  - n) **Vístase correctamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas y los cabellos largos podrán quedar atrapados en las piezas móviles.
  - o) **Si se suministran dispositivos para la conexión del sistema de extracción de polvo y de los sistemas de recogida, compruebe que éstos estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de estos dispositivos pueden reducir los peligros relacionados con el polvo.
  - p) **Utilice las asas auxiliares suministradas con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar daños personales.
- #### 4) Uso y cuidado de la herramienta eléctrica
- q) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada realizará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la cual fue diseñada.
  - r) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o no la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y deberá repararse.
  - s) **Desconecte la toma de cualquier fuente de alimentación antes de realizar cualesquiera ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de arrancar la herramienta eléctrica de forma accidental.
  - t) **Guarde las herramientas eléctricas apagadas fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no estén familiarizadas con**

**éstas o con las presentes instrucciones puedan operar la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no formados.

- u) **Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe si existen fallos de alineación, doblajes de piezas móviles, roturas de piezas o cualquier otro estado que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica.** si presenta daños, haga que se repare su herramienta eléctrica antes de volver a utilizarla. Muchos accidentes se deben al uso de herramientas eléctricas que no han sido debidamente mantenidas.
- v) **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas de corte debidamente mantenidas con bordes afilados tienen menos probabilidades de doblarse y son más fáciles de controlar.
- w) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de las herramientas, etc. de conformidad con las presentes instrucciones y del modo previsto para dicho tipo específico de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica en operaciones distintas a las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.

#### 5) Reparaciones

- x) **Lleve su herramienta eléctrica a un técnico de reparaciones cualificado para que la repare utilizando piezas de recambio idénticas.** Esto garantizará la seguridad del correcto mantenimiento de la herramienta eléctrica.

#### Normas de seguridad adicionales para las ranuradoras de pared



Lleve siempre gafas de seguridad



Lleve siempre guantes de seguridad



Lleve siempre protección acústica



Lleve siempre calzado de seguridad



Lleve siempre una máscara antipolvo

## Instrucciones previas al uso



Lea detenidamente los datos indicados en la ficha de *Datos técnicos* que encontrará en el paquete suministrado junto con su producto.

En el siguiente texto, las ilustraciones se identificarán mediante números, y los detalles de cada ilustración se indicarán mediante letras. Las ilustraciones se describen en las primeras páginas del presente manual de usuario.

### Suministro eléctrico

#### Cables de extensión

- cuando tenga que operar con su ranuradora de pared lejos de un enchufe, podrá utilizar un cable de extensión. Si lo utiliza, compruebe que la sección del cable sea adecuada;
- el cable de extensión (formado por el cable, la toma y el enchufe) deberá ser adecuado para un uso en exteriores. Será mejor si el cable está hecho de goma y si es de tipo H07RN-F;

- siga el gráfico indicado en la figura 14 del presente manual para elegir la sección adecuada de los conductores;
- si utiliza más de un cable de extensión, compruebe que cada cable en cada cable de extensión cuenta con una sección inferior al valor indicado en la gráfica de la ilustración 14, teniendo en cuenta el largo total de los cables de extensión;
- recuerde que cuanto más largo sea el cable de extensión, mayor será la caída de voltaje. Esto da lugar a una pérdida de rpm y por consiguiente, el enfriado y la pérdida de alimentación mientras opera su ranuradora de pared. No utilice cables de extensión si tiene que operar demasiado lejos del enchufe de electricidad.

### Operaciones preliminares

Para preparar su ranuradora de pared de cara a su funcionamiento, proceda tal y como se indica a continuación y compruebe antes de empezar que su máquina está desconectada.

- fije el asa B (figura 1) en una de las dos posiciones posibles. Para cambiar la posición del asa, afloje el perno de ala, cuando el asa no esté introducida y gírelo (véase la figura 6). Antes de apretar el perno de ala, compruebe que el asa se introduce (las clavijas deberán pasar por los orificios). Antes de operar, compruebe que el asa está correctamente apretada;



**Advertencia:** si no utiliza las asas principales y auxiliares, podrá dar lugar a una pérdida de control de su ranuradora de pared y conllevar daños personales graves.

- conecte una aspiradora industrial a la ranuradora de pared siguiendo las instrucciones dadas en el párrafo de *Extracción de polvo*;
- introduzca las cuchillas de conformidad con las instrucciones indicadas en el párrafo *Montaje o sustitución de la cuchilla*;
- cuando se encuentre disponible, fije la profundidad de corte de conformidad con el párrafo *Fijación de la profundidad de corte*.

### Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO

Véase la figura 5 para entender el modo de utilizar el interruptor (figura 2 E).

Su interruptor está equipado con un dispositivo de *bloqueo* de seguridad. Con este dispositivo, puede encender el motor sólo cuando siga la etapa I y la etapa II, tal y como se muestra en la figura 5. Esto evita que la ranuradora e pared se arranque de forma accidental.



**Advertencia:** tras apagar, la máquina no se detendrá de inmediato.

### Comprobaciones y precauciones para evitar daños estructurales y daños en objetos

Antes de empezar su actividad de corte, hable con el gerente de construcción o el capataz de obra para comprobar que las operaciones de corte no:

- conllevarán ningún daño a la estructura del edificio y no cambiarán las características estructurales de la construcción;
- dañarán ninguna tubería de agua o gas ni ningún circuito eléctrico.

## Selección de la cuchilla

Su ranuradora de pared Cardi ha sido diseñada para realizar ranuras en materiales de construcción como el hormigón, el hormigón reforzado, el ladrillo, la mampostería, la piedra natural, las tejas, etc. utilizando cuchillas de diamante soldadas por láser (figura 8 y 9).



**Advertencia:** NO utilice cuchillas de sierra circulares u otro tipo de cuchillas no soldadas con láser. Si no aplica esta advertencia podrá dar lugar a daños personales graves. Véanse las figuras 8 y 9.

Consulte con su proveedor acerca de la cuchilla más adecuada para su aplicación. Podrá montar en su máquina, en función de su modelo, 2 ó 3 cuchillas. Véase la ficha de *Datos técnicos* que encontrará en el paquete para ver los límites de dimensiones de las cuchillas. La cuchilla debe tener una velocidad máxima de giro (suministrada por el fabricante de la cuchilla), superior a la velocidad máxima de giro del eje de su ranuradora de pared, mostrada en la placa de datos (véase la figura 7).

Utilice cuchillas con un diámetro, orificio de eje y velocidad de giro compatibles con su modelo específico de ranuradora de pared. El uso de cuchillas con dimensiones inadecuadas provocará un fallo de alineación, vibraciones, giro irregular y pérdida de control, provocando daños graves.

Compruebe la cuchilla antes del uso. No utilice cuchillas dañadas.

## Montaje de la cuchilla y fijación del ancho de corte

Antes de montar o de sustituir las cuchillas, compruebe que la ranuradora de pared está desconectada. Para el montaje o la sustitución de las cuchillas, proceda del siguiente modo, observando la figura 10:

- retire la cubierta de protección aflojando los tornillos con un destornillador (10/A);
- afloje y retire la tuerca de apriete de la cuchilla, utilizando la llave Allen suministrada. A continuación, retire la pestaña. Véase la figura 10/B;
- retire las arandelas espaciadoras (10/C);
- introduzca las cuchillas, colocando las arandelas espaciadoras entre ellas (véase las figuras 10/D y 10/E). Podrá fijar el ancho de corte posicionando un número distinto de espaciadores entre las cuchillas. En función de su modelo, podrá montar 2 ó 3 cuchillas;
- cuando las cuchillas y TODOS los espaciadores han sido colocados, una la pestaña (10/F);
- apriete la cuchilla apretando el tornillo y comprobando que las cuchillas estén apretadas con firmeza (10/G);



**Advertencia:** antes de operar, compruebe siempre que las cuchillas están apretadas con firmeza.

- una la cubierta de protección y apriete todas las tuercas (10/H y 10/I);

## Extracción de polvo

Su ranuradora de pared está equipada con un sistema de extracción de polvo: utilice la máquina con un extractor de polvo adecuado. Conecte una aspiradora industrial al conector D comprobando que la aspiradora es adecuada para el polvo fino.

## Apriete de la pieza de trabajo y tamaño de la pieza de trabajo

- si el objeto de trabajo es un bloque que no forma parte de una estructura, apriételo para evitar que se mueva;
- evite que la pieza de trabajo se levante, se mueva o se caiga mientras corte.

## Fijación de la profundidad de corte

Algunos modelos permiten que el usuario pueda fijar la profundidad de corte. Esto se lleva a cabo girando el dispositivo indicado en la figura 12.

- Afloje y retire el perno de ala;
- Introduzca el perno de ala en una de las posiciones;
- Apriete el perno de ala.

## Condiciones del entorno

- no exponga la ranuradora de pared ante la lluvia, el hielo o la nieve;
- evite que el agua o cualquier otro líquido entre en contacto con las piezas eléctricas de su máquina;
- no utilice la ranuradora de pared en entornos explosivos, por ejemplo, con líquidos inflamables, gas o polvo. La ranuradora de pared emite chispas que pueden incendiar humos o polvos.

## Instrucciones de funcionamiento

Tras haber seguido las instrucciones dadas en el párrafo anterior *Operaciones preliminares*, proceda tal y como se indica a continuación para realizar el corte.



**Advertencia:** no toque ninguna pieza en movimiento de su ranuradora de pared, y en concreto la cuchilla, cuando opere con ella.

- encienda la aspiradora;
- localice la posición de la ranura. Coloque la ranuradora de pared, enciéndala y pulse en las asas para que las cuchillas puedan penetrar en la pieza de trabajo;
- tire de la máquina hacia usted para realizar el corte. Su ranuradora de pared está prevista para realizar exclusivamente cortes rectos;
- para su seguridad, sostenga la ranuradora de pared con ambas manos, tal y como se indica en la figura 3 y 4;
- el corte de materiales que incluyan madera, corcho, goma, poliestireno de espuma, pueden conllevar problemas al mover hacia delante la máquina. Si registra este tipo de problemas, deje de cortar y retire todos los materiales alistados previamente y proceda a continuación con las operaciones de corte. Si no puede retirar estos materiales, deje de cortar y corte en otra posición;
- cuando haya completado el corte, apague su ranuradora de pared y espere hasta que la cuchilla se detenga al completo.
- ¡Preste atención! La cuchilla y la zona de corte podrán estar muy calientes y provocar quemaduras graves.

Le aconsejamos que utilice una cuña de madera para que le ayude a realizar cortes rectos.

## Dispositivos electrónicos

Su ranuradora de pared está equipada con un dispositivo electrónico multifunción que incluye un arranque suave y un *embrague electrónico*:

- el arranque suave permite que el motor arranque suavemente, reduciendo el pico de corriente que se registra al encender el motor y le ayuda al empezar el corte, facilitando un giro gradual de la cuchilla y evitando sacudidas en el brazo del operador. El arranque suave le permite utilizar su ranuradora de pared conectada a un enchufe doméstico;
- el embrague electrónico corta la alimentación del motor ante una sobrecarga excesiva, aumentando la seguridad del operador y evitando daños al motor. Cuando se termina la sobrecarga, el dispositivo devuelve la alimentación al motor, que empezará a funcionar de nuevo;
- si el embrague electrónico opera frecuentemente, esto significa que la ranuradora de pared no se utiliza adecuadamente. Esto puede deberse a varios motivos, como por ejemplo, una velocidad de avance no adecuada, una fricción excesiva entre el lado de la cuchilla y el material, o una profundidad de corte excesiva. En estos casos, deje de cortar y deje que la máquina gire sin carga durante unos segundos, para ayudar a que el motor se enfríe.
- cualquier operación de reparación de su ranuradora de pared deberá ser realizada exclusivamente por un personal de reparaciones autorizado por CARDI. Pida a su proveedor la lista de los centros de reparación autorizados de CARDI;
- el número de serie de su máquina está indicado en la máquina o impreso en la placa de datos tal y como se ilustra en la figura 7;
- Utilice sólo piezas de recambio originales de CARDI.

## Garantía

Su producto goza de una garantía de CARDI durante un plazo de 24 meses, a partir de su fecha de compra. Esta garantía responde ante cualquier fallo de fabricación, materiales incorrectos o problemas de diseño. Esta garantía cubre la sustitución gratuita de componentes, la mano de obra necesaria para la sustitución y los materiales de desgaste como el aceite o los lubricantes si están intactos antes de la operación de reparación. La garantía no cubre la sustitución de:

- componentes del producto sustituido o cambiado por personas no autorizadas por CARDI;
- componentes dañados por una desatención, un uso no adecuado o sobrecargados;
- componentes de productos en los que se hayan eliminado los dispositivos de seguridad;
- las piezas de desgaste usadas sustituidas durante la reparación.

Esta *garantía* no se aplica a los *productos* que hayan sufrido daños con motivo a una desatención, como la penetración de agua en la ranuradora de pared, la ausencia de operaciones periódicas de mantenimiento y limpieza, los daños de los componentes unidos o el eje, etc.

La vida de las piezas de desgaste variará en función del tiempo de uso y del tipo de trabajo para el cual se utilicen. Entre algunos ejemplos de piezas de desgaste figuran: cables, interruptores y tomas, cepillos, armaduras, placas de agarre, bolas y soportes de rodillo sin engrasar, anillas de sellado, ejes de transmisión, filtros, etc.

Si durante la reparación cubierta por la garantía, se detecta que una pieza de desgaste está usada y que esto puede afectar a la seguridad y al funcionamiento de su producto, se solicitará al cliente que pague la sustitución de dichos componentes, no cubiertos por la garantía. Si el cliente se niega a ello, no se realizará ninguna operación de reparación.

La garantía cubre la sustitución gratuita de los componentes que estén defectuosos debido a una fabricación incorrecta o un ensamblaje inadecuado, siempre y cuando el producto se lleve a un centro de reparación autorizado y cuando:

- el producto se entregue con un documento de compra que indique la fecha de compra del producto. Los documentos de compra válidos sean facturas o certificados de entrega que incluyan los números de serie;
- las operaciones de mantenimiento se hayan llevado a cabo cada 250 horas de funcionamiento, sustituyendo las piezas de desgaste usadas;
- ninguna persona no autorizada haya operado el producto;
- el producto no se haya utilizado inadecuadamente y se haya utilizado de conformidad con las instrucciones indicadas en el presente manual de usuario;
- se hayan aplicado todas las instrucciones de seguridad.

Su producto CARDI no está bajo garantía si:

## Mantenimiento – Servicio - Garantía

### Mantenimiento periódico

- al final del trabajo, una vez que haya sacado la cuchilla, introduzca aire comprimido dentro del motor de giro para sacar el polvo y los restos. Realice esta operación con guantes de protección;
- antes de empezar cualquier operación de limpieza, mantenimiento o lubricado, compruebe que la ranuradora de pared está desconectada;
- mantenga su ranuradora de pared limpia y seca, y concretamente sus asas y sus piezas móviles;
- no utilice nunca solventes ni otros productos químicos abrasivos para limpiar su ranuradora de pared;
- tras su uso, ponga su ranuradora de pared en un lugar seco, seguro e inaccesible para los niños;
- los engranajes se lubrican con aceite lubricante y grasa ideales para cualquier temperatura externa. No tendrá que comprobar el nivel de aceite ni llenarlo.
- desconecte siempre la ranuradora de pared cuando realice alguna operación de comprobación o sustitución de cuchillas;
- no desconecte nunca la ranuradora de pared tirando del cable;
- inspeccione a menudo el cable de alimentación y los cables de extensión, comprobando que carezcan de daños como cortes, abrasiones, o cables expuestos. Si descubre algún daño, solicite su reparación a cualquier centro de reparación autorizado de CARDI;
- no utilice la ranuradora de pared con componentes dañados o problemas de funcionamiento, concretamente cuando el interruptor no funcione adecuadamente. En dichos casos, solicite la reparación a un centro de reparación autorizado de CARDI.

### Servicio

- Al cabo de 250 horas de trabajo, lleve su ranuradora de pared a un centro de reparaciones de CARDI para que éste realice una comprobación periódica;

- el producto ha sido reparado por personas no autorizadas por CARDI.
- los daños se deben a un uso incorrecto y/o a una desatención. los daños provocados por caídas o golpes se consideren una prueba de desatención;
- los daños hayan sido provocados por una sobrecarga mecánica o eléctrica;
- los daños hayan sido provocados por agua, humedad o cualquier otro líquido que haya penetrado en el producto.

Cuando su producto se encuentre bajo garantía, en algunos casos, como por ejemplo cuando el personal del centro de reparaciones autorizado de CARDI considere que la reparación del producto es demasiado cara, éste podrá realizar una sustitución gratuita del mismo. Además, la sustitución bajo garantía se ofrece al cabo de dos intentos de reparación fracasados y tras la autorización del gerente de reparaciones de CARDI. En caso de sustitución, se solicitará al cliente que abone las piezas de desgaste usadas del producto que ha sido sustituido.

## Componentes que permiten el cambio por el usuario

Ningún componente de su producto CARDI puede ser sustituido por el usuario. La sustitución deberá ser realizada exclusivamente por el personal autorizado de CARDI.

## Centros de reparación de CARDI – listado de direcciones:

Solicite a su proveedor la lista de direcciones de los centros de reparación de CARDI.

## Contenidos del Paquete

Si desea obtener la lista de contenidos, véase la *Lista de Piezas de recambio*, específica para su modelo, ubicada en el paquete suministrado junto con el presente manual.

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

### Eliminación del producto



El símbolo de la izquierda, que podrá encontrar en el producto o en su embalaje, indica que este producto no podrá ser tratado como un residuo doméstico. Al final de su vida, los productos deberán llevarse hacia el punto de recogida aplicable para el reciclado de los equipos eléctricos y electrónicos.

Compruebe que se deshace del producto correctamente. Ayudará a evitar consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y la salud humana. Si desea más información acerca de lo que debe hacer cuando su producto no funcione y no pueda ser reparado, póngase en contacto con el proveedor al que compró el producto.

Su producto se lanzó por primera vez en el mercado el día 13 de agosto de 2005.

Este manual podrá registrar cambios sin previo aviso.





**CARDI s.r.l.**

via Leonardo da Vinci, 21  
I-24030 Pontida (BG), Italy

tel. +39 035 795029

fax. +39 035 796190

[info@cardi.biz](mailto:info@cardi.biz)

[www.cardi.biz](http://www.cardi.biz)