MAXIMA®

ONLY FOR REAL PROFESSIONALS

Caromax 1800 - Libretto d'uso e manutenzione

MATRICOLA M

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

per l'uso del trapano carotatore
per utensili diamantati a secco Maxima

Indice

Informazioni editoriali

Copyright:

Maxima S.p.A.
Via Matteotti, 6 - 42028 Poviglio (Re)

L'inoltro o la riproduzione del presente documento, l'analisi e la comunicazione dei suoi contenuti sono vietati, salvo espressamente concesso.
I trasgressori sono tenuti a versare un indennizzo.
Rimangono riservati tutti i diritti per la registrazione brevettuale, del modello di utilità o del modello ornamentale.

Il presente manuale di istruzioni per l'uso è stato redatto con grande cura. Ciononostante la ditta **Maxima S.p.A.** non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori presenti in questo manuale di istruzioni per l'uso e ne declina la responsabilità per le relative conseguenze. Non ci si assume esplicitamente nessuna responsabilità per danni diretti o indiretti che derivano da un utilizzo non conforme alle disposizioni del dispositivo stesso.

L'applicazione del dispositivo è soggetta al rispetto delle relative normative di sicurezza e alla normativa antinfortunistica, nonché a tutte le disposizioni presenti nel manuale di istruzioni.

Tutti i nomi di prodotti e di marchi utilizzati appartengono ai relativi proprietari e non vengono denominati esplicitamente come tali.

Ci si riserva il diritto di modifiche.

1 Informazioni su questo manuale 4
1.1 Informazioni importanti 4
1.2 Simboli utilizzati nel manuale di istruzioni per l'uso 4
2 Indicazioni di sicurezza 4
2.1 Sicurezza sul posto di lavoro 4
2.2 Sicurezza elettrica 5
2.3 Sicurezza delle persone 5
2.4 Utilizzo e trattamento dell'utensile elettrico 6
2.5 Servizio 6
2.6 Avvertenze di sicurezza specifiche per la macchina 6
2.6.1 Requisiti del personale di servizio 6
2.6.2 Sicurezza sul posto di lavoro 6
2.6.3 Sicurezza elettrica 7
2.6.4 Sicurezza delle persone 7
2.6.5 Pericoli correlati all'utilizzo e impiego dell'utensile elettrico 9
2.6.6 Servizio assistenza / Manutenzione / Riparazioni 10
2.6.7 Spiegazione dei pittogrammi apposti sulla macchina 10
3 Caratteristiche tecniche 11
3.1 Dati tecnici 10
3.2 Dichiarazione di conformità CE 12
3.3 Caratteristiche della macchina 12
3.4 Componenti della macchina ed elementi di comando 12
3.5 Uso conforme alle disposizioni 12
4 Prima di iniziare i lavori 13
5 Funzionamento e comandi 13
5.1 Montaggio dell'utensile 13
5.1.1 Montare il fusto del tubo carotiere 13
5.1.2 Montare il tubo carotiere diamantato a secco sul fusto del tubo carotiere 14
5.1.3 Cambio foro di centratura 14
5.2 Allacciamento dell'aspirazione della polvere 14
5.3 Avviamento della carotatrice diamantata a secco e perforazione 14
5.3.1 Perforazione del foro di centratura 15
5.3.2 Perforare con frese a tazza 15
5.4 Conclusione del processo di perforazione 15
6 Pulitura 16
7 Manutenzione 16
8 Raccomandazioni di utilizzo per i tubi carotieri diamantati a secco Maxima.. 16
9 Approccio operativo con i tubi carotieri diamantati a secco 16
10 Utensili e accessori 17
11 Smaltimento 17
12 Garanzia 18

1 Informazioni su questo manuale

Il presente manuale di istruzioni per l'uso contiene le informazioni importanti per un utilizzo sicuro delle carotatrici diamantate a secco.
La carotatrice diamantata a secco a secco viene denominata “dispositivo” o “macchina” nel presente manuale di istruzioni per l'uso.

Rimandi ad immagini

I rimandi ad immagini che si trovano all'inizio del manuale di istruzioni per l'uso vengono rappresentati nel testo con questo simbolo **1** (qui ad esempio si richiama l'attenzione sull'immagine numero 1).

1.1 Informazioni importanti

Leggere il manuale di istruzioni

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro col dispositivo, e nelle vicinanze dello stesso, si deve leggere accuratamente e rispettare tutto il contenuto del presente manuale di istruzioni e le relative avvertenze di sicurezza e di pericolo.

Il presente manuale di istruzioni deve essere sempre conservato vicino al dispositivo.

Bisogna indossare una mascherina filtrante autorizzata per la bocca e il naso!

1.2 Simboli utilizzati nel manuale di istruzioni per l'uso

PERICOLO

“**PERICOLO**” richiama l'attenzione su un pericolo incombente che può causare la morte o gravi lesioni fisiche.

➔ Questa freccia mostra i relativi provvedimenti per evitare tale pericolo incombente.

AVVERTENZA

“**AVVERTENZA**” richiama l'attenzione su un pericolo incombente che potrebbe causare la morte o gravi lesioni fisiche.

➔ Questa freccia mostra i relativi provvedimenti per evitare tale minaccia incombente.

PRUDENZA

“**PRUDENZA**” richiama l'attenzione su un pericolo incombente che potrebbe causare lesioni di entità media o leggera.

➔ Questa freccia mostra i relativi provvedimenti per evitare tale minaccia incombente.

AVVERTENZA

AVVERTENZA” indica possibili danni materiali, fornisce raccomandazioni di applicazione e utili consigli.

2 Indicazioni di sicurezza

AVVERTENZA

Tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni devono essere lette.
Eventuali omissioni per quanto riguarda il rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono provocare gravi lesioni.
Tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni devono essere conservate per il futuro.
Il termine usato nelle avvertenze di sicurezza “Utensile elettrico” si riferisce a utensili elettrici funzionanti con allacciamento di rete (con cavo di alimentazione della corrente) e a utensili elettrici funzionanti con accumulatori (senza cavo di alimentazione della corrente).

2.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) **L'ambiente di lavoro deve essere mantenuto pulito e ben illuminato.**
Il disordine e gli spazi di lavoro non illuminati possono comportare infortuni.

b) **Con l'utensile elettrico si deve lavorare in un ambiente dove non sussiste pericolo di esplosioni, e dove non si trovano sostanze infiammabili liquide, gassose o in polvere.**
Gli utensili elettrici provocano scintille che potrebbero infiammare la polvere o i vapori.

c) **Durante l'utilizzo dell'utensile elettrico è necessario mantenere a distanza i bambini e le altre persone.**
Distraendosi è possibile perdere il controllo dell'apparecchiatura.

2.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'utensile elettrico deve poter entrare nella presa di corrente. Non devono essere in nessun caso apportate modifiche alla spina. Non si deve usare nessun adattatore insieme a utensili elettrici con collegamento a terra di protezione.**
Spine non modificate e prese di corrente idonee riducono il rischio di una scossa elettrica.

b) **Si deve evitare che il proprio corpo entri in contatto con superfici collegate a terra, come tubazioni, riscaldamenti, stufe e frigoriferi.**
Sussiste rischio elevato di scarica elettrica, se il corpo dell'operatore addetto ai lavori è collegato a terra.

c) **Gli utensili elettrici devono essere tenuti lontano dalla pioggia e dall'umidità.**
La penetrazione di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di una scossa elettrica.

d) **Il cavo non deve essere usato per scopi estranei alla sua funzione, come per esempio per trascinare l'utensile elettrico, per appenderlo oppure per tirarlo al fine di estrarre la spina dalla presa. Il cavo deve essere tenuto lontano da fonti di calore, da oli, da spigoli vivi oppure da parti mobili dell'apparecchiatura.**
I cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

e) **Se si sta lavorando con un utensile elettrico all'aria aperta, è necessario usare solo cavi di prolunga che siano idonei anche per un loro uso all'aria aperta.**
L'impiego di un cavo di prolunga idoneo per un uso all'aria aperta riduce il rischio di una scossa elettrica.

f) **Se è inevitabile l'impiego dell'utensile elettrico in un ambiente umido, allora è necessario usare un interruttore automatico di sicurezza per correnti di guasto.**
L'impiego di un interruttore automatico di sicurezza per correnti di guasto (interruttore salvavita FI con corrente massima di apertura 10 mA) riduce il rischio di scosse elettriche.

2.3 Sicurezza delle persone

a) **Si raccomanda di essere cauti e di prestare la massima attenzione a quello che si sta facendo, e si raccomanda di procedere con raziocinio quando si sta lavorando con un utensile elettrico. Non si deve usare nessun utensile elettrico quando ci si sente stanchi, oppure quando si è sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.**
Un momento di disattenzione durante l'uso dell'utensile elettrico può avere conseguenze molto serie.

b) **Devono essere sempre indossati l'equipaggiamento per la protezione personale e gli occhiali di protezione.**
Il rischio di lesioni si riduce indossando dispositivi di protezione, come la maschera antipolvere, le scarpe di sicurezza antisdrucciolo, l'elmetto di protezione e la protezione auricolare, a seconda del tipo di utensile elettrico e del suo impiego.

c) **Si deve evitare una messa in funzione involontaria. È necessario accertarsi che l'utensile elettrico sia disinserito, prima di collegarlo all'alimentazione di corrente e/o prima di collegare l'accumulatore, e anche prima di prelevarlo o trasportarlo.**
Se durante il trasporto dell'utensile elettrico si ha il dito sull'interruttore, oppure se l'apparecchiatura è già inserita quando viene collegata all'alimentazione di rete, ciò può avere come conseguenza il verificarsi di infortuni.

d) **Gli utensili di regolazione o la chiave per dadi devono essere allontanati prima di accendere l'utensile elettrico.**
Un utensile oppure una chiave che si trova in un componente rotante dell'apparecchiatura possono provocare lesioni.

e) **Si deve evitare di tenere una posizione innaturale del corpo. Si deve lavorare sempre in una posizione sicura, mantenendo sempre una posizione di equilibrio.**
In questo modo è possibile controllare meglio l'utensile elettrico nelle situazioni impreviste.

f) **È necessario indossare abbigliamento idoneo. Non devono essere indossati abiti larghi o monili. I capelli, i vestiti e i guanti devono essere tenuti a distanza dalle parti in movimento.**
Gli abiti larghi, i monili o i capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.

g) **Se possono essere montati dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta della polvere, allora è necessario accertarsi che essi siano collegati e che vengano usati correttamente.**
L'impiego di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.

2.4 Utilizzo e trattamento dell'utensile elettrico

a) **La macchina non deve essere sovraccaricata. Per svolgere i lavori devono essere usati utensili elettrici appositamente adatti a tale scopo.**
Usando gli utensili elettrici adatti è possibile lavorare meglio e in modo più sicuro nel corrispondente spazio operativo.

b) **Non deve essere usato nessun utensile elettrico, se il suo interruttore è guasto.**
Un utensile elettrico che non può più essere inserito o disinserito è pericoloso, e deve essere riparato.

c) **La spina deve essere estratta dalla presa e/o si deve togliere l'accumulatore prima di procedere a regolazioni dell'apparecchiatura, prima di sostituire componenti accessori, oppure prima di mettere via il dispositivo.**
Questa misura precauzionale impedisce un avvio involontario dell'utensile elettrico.

d) **Quando non vengono utilizzati, gli utensili elettrici devono essere conservati in un luogo non accessibile ai bambini. Questa apparecchiatura non deve essere usata da persone che non hanno familiarità con il suo funzionamento, oppure che non hanno letto le presenti istruzioni.**
Le apparecchiature elettriche sono pericolose, se vengono usate da persone inesperte.

e) **La manutenzione e la cura dell'utensile elettrico devono essere eseguite scrupolosamente. È necessario controllare che le parti mobili funzionino in modo impeccabile e non si inceppino. Si deve anche verificare l'eventuale presenza di pezzi rotti o danneggiati che potrebbero pregiudicare il corretto funzionamento dell'utensile elettrico. Le parti danneggiate devono essere riparate prima dell'impiego del dispositivo.**
La causa di molti incidenti dipende dalla cattiva manutenzione degli utensili a funzionamento elettrico.

f) **Gli utensili da taglio devono essere mantenuti affilati e puliti.**
Se gli utensili da taglio con bordi affilati vengono sottoposti a una scrupolosa cura e manutenzione, allora si bloccano più raramente e sono più facilmente manovrabili.

g) **L'utensile elettrico, gli accessori, gli utensili ad inserto impiegati ecc. devono essere utilizzati conformemente alle presenti istruzioni. È necessario a tale riguardo tenere in considerazione le condizioni di lavoro e l'attività che deve essere svolta.**
L'utilizzo di utensili elettrici per applicazioni diverse da quelle previste può provocare situazioni di pericolo.

2.5 Servizio

a) **L'utensile elettrico deve essere riparato solo da personale qualificato, e solo con pezzi originali di ricambio.**
In questo modo si assicura il mantenimento della sicurezza dell'utensile elettrico.

2.6 Avvertenze di sicurezza specifiche per la macchina

2.6.1 Requisiti del personale di servizio

- **Le persone di età inferiore ai 16 anni non possono usare questa macchina.**
- **Il personale addetto alla macchina deve sempre conoscere il contenuto del presente manuale di istruzioni per l'uso.**

2.6.2 Sicurezza sul posto di lavoro

- **Lo spazio di lavoro deve essere protetto, anche dietro le pareti perforate.**
Gli spazi di lavoro non protetti possono comportare dei pericoli per l'operatore e per altre persone.
- **È necessario prestare attenzione alle condutture scoperte e a quelle nascoste della corrente elettrica, dell'acqua e del gas. È necessario utilizzare attrezzature di ricerca adatte alla localizzazione di linee di alimentazione nascoste, oppure ci si deve rivolgere alla corrispondente società locale di erogazione.**
Il contatto con cavi elettrici può provocare incendi e scosse elettriche. Il danneggiamento di una conduttura del gas può provocare un'esplosione. La perforazione di una conduttura dell'acqua provoca danni materiali, oppure può provocare scosse elettriche.
- **Gli utensili elettrici non devono essere utilizzati nelle vicinanze di materiali combustibili.**
Eventuali scintille potrebbero infiammare questi materiali.

- **Si deve evitare la presenza di punti dove le persone potrebbero inciampare in cavi.**
  Le cadute causate dalla presenza di cavi possono provocare lesioni gravi.
- **Il pezzo da lavorare deve essere protetto.**
  È meglio che il pezzo da lavorare venga bloccato con dispositivi di fissaggio, oppure con una morsa a vite, piuttosto che con la propria mano.
- **Si deve evitare la formazione di polvere sul posto di lavoro.**
  Le polveri sono facilmente infiammabili.
- **Negli ambienti chiusi è necessario garantire un'aerazione e ventilazione sufficienti.**
  Pericolo derivante dalla formazione di polvere e dalla riduzione della visibilità.
- **Le polveri di determinati materiali come ad esempio le vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli possono essere dannose per la salute e possono provocare reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie e/o cancro.**
  I materiali contenenti amianto devono essere lavorati esclusivamente da personale qualificato.
  - *È necessario fare il possibile per usare un depolverizzatore adatto per il materiale in questione (per es. l'aspiratore speciale della MAXIMA).*
  - *Si deve assicurare una buona ventilazione del posto di lavoro.*
  - *Si raccomanda di indossare una maschera per la protezione delle vie respiratorie con classe di filtro P2 e/o P3 (conformemente alla Norma DIN EN 149:2001).*

  Devono essere rispettate le norme vigenti nel proprio Paese con riferimento ai materiali che devono essere lavorati.

2.6.3 Sicurezza elettrica

- **Prima di usare la macchina è necessario ogni volta controllare l'eventuale presenza di danni all'utensile elettrico, alla linea di collegamento e alla spina.**
  Se un'apparecchiatura è danneggiata, allora è pericolosa e non è più sicura per il funzionamento.
- **Deve essere rispettata la tensione di rete! La tensione di rete della fonte di corrente deve concordare con le indicazioni riportate sulla targhetta del modello dell'utensile elettrico.**
- **Se l'utensile elettrico viene messo in funzione con generatori mobili di corrente (generatori), allora è possibile che si verifichino perdite di potenza oppure comportamenti insoliti al momento dell'accensione.**
- **L'utensile elettrico non deve essere utilizzato se il cavo è danneggiato. Non si deve toccare il cavo danneggiato e se il cavo viene danneggiato durante lo svolgimento dei lavori, allora si deve estrarre la spina della corrente elettrica.**
  I cavi danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Bisogna usare solo cavi di prolungamento idonei per la potenza della macchina, e con una sezione trasversale minima dei fili conduttori di 1,5 mm². Nel caso in cui venga utilizzato un tamburo per cavi, il cavo deve essere sempre srotolato completamente.**
  Il cavo arrotolato può surriscaldarsi molto e iniziare a bruciare.
- **La fessura dell'aria di ventilazione deve essere mantenuta periodicamente pulita mediante soffiatura, quando l'utensile elettrico è asciutto. Non devono essere in alcun caso inseriti cacciaviti o altri oggetti nella fessura dell'aria di ventilazione. La fessura dell'aria di ventilazione non deve essere coperta.**
  Il ventilatore azionato dal motore aspira polvere nell'alloggiamento, e un accentuato accumulo di polvere metallica può provocare pericoli elettrici.
- **L'utensile elettrico può disinserirsi automaticamente in caso di disfunzioni esterne elettromagnetiche (per esempio oscillazioni della tensione di rete, scariche elettromagnetiche).**
  In questo caso l'utensile elettrico deve essere spento e riacceso.
- **Non devono essere impiegati utensili ad inserto che richiedono l'utilizzo di sostanze liquide di raffreddamento.**
  L'utilizzo di acqua o di altri refrigeranti liquidi può avere come conseguenza scariche elettriche.

2.6.4 Sicurezza delle persone

- **Devono essere sempre indossati l'equipaggiamento per la protezione personale, e, a seconda della situazione, si deve utilizzare quanto segue:**

Maschera per la protezione completa del volto, protezione degli occhi o occhiali di protezione, elmetto di protezione e speciale grembiule di protezione
È necessario proteggersi da eventuali oggetti volanti indossando un elmetto di protezione, occhiali di protezione oppure mascherina di protezione, e se necessario indossando anche un grembiule.

Protezione dell'udito
Durante lo svolgimento dei lavori, il tipico livello di pressione acustica catalogato nella classe A di questa apparecchiatura elettrica è superiore a 85 dB (A).
Quando si è esposti a rumori ad alto volume, c'è il rischio di subire danni all'udito e/o perdita di udito.

Guanti protettivi antivibrazioni
Con un valore di reazione A (8) per vibrazioni braccio-mano superiori a 2,5 m/s² si consiglia di indossare guanti di protezione antivibrazioni.

Scarpe di sicurezza antisdrucciolo

Maschera antipolvere, maschera con filtro per bocca e naso oppure maschera per la protezione delle vie respiratorie
L'inspirazione di sottilissime polveri minerali può comportare pericoli per la salute. Si raccomanda di indossare una maschera per la protezione delle vie respiratorie con classe di filtro P2 e/o P3 (conformemente alla Norma DIN EN 149:2001).
Il lavoro con il tubo carotiere diamantato a secco è un procedimento di molatura durante il quale vengono generate polveri finissime. Perforando materiali a base di quarzo è molto elevato il pericolo di silicosi, e quindi la macchina può essere usata in linea di principio solo unitamente ad un dispositivo idoneo di aspirazione della polvere (ad es. un aspiratore speciale della MAXIMA).

- **Nel caso di presenza di altre persone è necessario fare attenzione che stiano a distanza di sicurezza dall'area nella quale l'operatore sta svolgendo i lavori. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare il proprio dispositivo di protezione individuale.**
  Frammenti del pezzo o utensili ad inserto rotti possono volare via e provocare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.
- **L'apparecchiatura deve essere tenuta in mano solo attraverso le superfici isolate dell'impugnatura, se vengono eseguiti lavori nel corso dei quali gli utensili ad inserto utilizzati potrebbero entrare in contatto con cavi di corrente elettrica nascosti oppure con il proprio cavo di alimentazione della corrente.**
  Il contatto con una linea sotto tensione può mettere sotto tensione anche componenti metallici dell'apparecchiatura e può provocare una scarica elettrica.
- **Il cavo di alimentazione della corrente deve essere tenuto distante dagli utensili ad inserto impiegati che sono in funzione.**
  La perdita di controllo dell'apparecchiatura può comportare uno strappo di rottura del cavo di alimentazione della corrente, oppure il cavo potrebbe rimanere impigliato, con la conseguenza che la mano o il braccio dell'operatore entrano in contatto con l'utensile ad inserto utilizzato che sta ruotando.
- **L'utensile elettrico non deve essere mai appoggiato prima che l'utensile ad inserto impiegato si sia fermato completamente.**
  L'utensile ad inserto impiegato che sta ruotando potrebbe entrare in contatto con la superficie di appoggio, con la conseguente perdita di controllo sull'apparecchiatura elettrica.
- **L'utensile elettrico non deve essere fatto funzionare intanto che viene trasportato.**
  Gli abiti dell'operatore possono rimanere impigliati nell'utensile ad inserto impiegato che sta ruotando, a causa di un contatto casuale, causando una perforazione del corpo dell'operatore.
- **Gli utensili ad inserto che vengono impiegati con la macchina in funzione non devono essere mai rivolti verso parti del proprio corpo oppure verso parti del corpo di qualcun altro, e non devono essere neanche sfiorati o toccati.**
- **Durante la perforazione a percussione bisogna indossare sempre delle protezione auricolare.**
  L'effetto del rumore può causare perdita di udito.
- **Utilizzare sempre l'impugnatura in dotazione col dispositivo.**
  La perdita del controllo della macchina può causare lesioni.

2.6.5 Pericoli correlati all'utilizzo e impiego dell'utensile elettrico

- **Se la macchina viene impiegata per trapanare a mano libera, allora durante l'accensione e durante lo svolgimento dei lavori la macchina deve essere tenuta sempre ferma con entrambe le impugnature. (L'impugnatura supplementare deve essere avvitata saldamente alla macchina!) Durante l'accensione e durante lo svolgimento dei lavori devono essere tenuti in considerazione momenti di reazione della macchina (per es. in seguito a bloccaggio improvviso o rottura dell'utensile ad inserto).**
- **Non deve essere usato alcun accessorio che il costruttore non abbia prescritto e consigliato esplicitamente per questo utensile elettrico.**
  Il semplice fatto che l'accessorio possa essere fissato al proprio utensile elettrico non costituisce in alcun modo una garanzia di un possibile impiego sicuro.
- **Il numero di giri consentito per l'utensile ad inserto impiegato deve essere almeno tanto elevato quanto il numero massimo di giri indicato sull'utensile elettrico.**
  Gli accessori che girano più rapidamente del consentito possono frantumarsi e volare via.
- **La sostituzione dell'utensile ad inserto impiegato deve essere eseguita con il massimo scrupolo, e può essere eseguita solo con utensili di montaggio idonei e privi di difetti. Prima di iniziare la sostituzione dell'utensile ad inserto che viene impiegato è necessario estrarre la spina della corrente elettrica.**
  Utilizzando gli utensili di montaggio appositamente previsti è possibile evitare danneggiamenti all'utensile elettrico e all'utensile ad inserto che viene impiegato.
- **Non deve essere utilizzato alcun utensile ad inserto danneggiato. Prima di ogni utilizzo, è necessario controllare l'eventuale presenza di scheggiature e incrinature sugli utensili ad inserto che vengono impiegati. Se l'utensile elettrico o l'utensile ad inserto impiegato cade, allora è necessario verificare se ha subito danni, oppure si deve usare un altro utensile ad inserto non danneggiato. Dopo avere controllato e inserito l'utensile ad inserto impiegato, l'operatore e le eventuali persone che si trovano nelle vicinanze devono mantenersi fuori dal campo di funzionamento dell'utensile ad inserto rotante, e l'utensile elettrico deve essere fatto funzionare per circa un minuto al numero massimo di giri.**
  Gli utensili ad inserto danneggiati si rompono nella maggior parte dei casi durante questa fase di prova.
- **Gli utensili elettrici non devono essere esposti a temperature eccessivamente elevate o eccessivamente basse.**
  Nel caso di temperature eccessivamente elevate oppure eccessivamente basse potrebbero verificarsi danni meccanici ed elettrici.
- **Dopo il loro impiego, gli utensili ad inserto, i portautensili e gli altri componenti devono essere lasciati raffreddare nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro.**
  Dopo il loro impiego, le apparecchiature possono essere roventi e i componenti non devono essere né sfiorati né toccati: sussiste il pericolo di lesioni.
- **Ulteriori targhe o pezzi specifici non originali MAXIMA non devono essere avvitati o inchiodati all'alloggiamento del motore, dell'impugnatura, degli ingranaggi e neanche all'alloggiamento di protezione.**
  Ciò può avere come conseguenza un danneggiamento dell'utensile elettrico, e possono verificarsi disfunzioni.
- **Si deve evitare di provocare rumore superfluo.**
- **È necessario prestare attenzione alle avvertenze di sicurezza e alle istruzioni di lavoro degli accessori che vengono utilizzati.**

2.6.6 Servizio assistenza / Manutenzione / Riparazioni

- **È necessario fare ispezionare l'utensile elettrico dopo un'eventuale caduta, oppure nel caso di presenza di umidità.**
  Un utensile elettrico eventualmente danneggiato è pericoloso e non è più sicuro per il funzionamento. Prima di continuare il suo impiego, l'utensile elettrico deve essere ispezionato dal nostro servizio assistenza clienti oppure da un'officina qualificata e autorizzata dalla Maxima S.p.A.
- **I lavori di riparazione e quelli di manutenzione devono essere eseguiti solo da un'officina qualificata e autorizzata dalla Maxima S.p.A.**

  In caso contrario vengono a cadere tutti i diritti di responsabilità e di garanzia nei confronti dell'azienda Maxima S.p.A.
- **In caso di necessità è importante accertarsi che vengano usati esclusivamente pezzi di ricambio originali MAXIMA e accessori originali MAXIMA.**
  I pezzi originali possono essere acquistati da rivenditori qualificati e autorizzati. In caso d'impiego di pezzi non originali, non possono essere esclusi eventuali danni alla macchina e un elevato rischio di incidenti.
- **È obbligatorio far sottoporre la macchina a periodici lavori di manutenzione da parte dell'azienda MAXIMA S.p.A., oppure da parte di un'azienda che è stata da noi autorizzata ad eseguire tali lavori di manutenzione e riparazione.**
  La causa di molti incidenti dipende dalla cattiva manutenzione degli utensili a funzionamento elettrico.

2.6.7 Spiegazione dei pittogrammi apposti sulla macchina

Il simbolo CE applicato a un prodotto significa che tale prodotto è conforme a tutte le norme europee vigenti, e che è stato sottoposto ai processi prescritti per la valutazione della conformità.

Apparecchiatura della Classe di Sicurezza II
Grazie ad adeguati isolamenti, la macchina non ha parti metalliche da toccare, che in caso di avaria potrebbero essere conduttrici di tensione. Non è presente alcun conduttore di protezione.

Le apparecchiature vecchie devono essere smaltite in modo ecologicamente corretto
Le apparecchiature vecchie contengono materiali di valore, che possono essere sottoposti a un processo di riciclaggio. Batterie, lubrificanti e sostanze simili non devono inquinare l'ambiente.
Si raccomanda pertanto di smaltire le apparecchiature vecchie facendo uso di idonei sistemi di raccolta.

Indossare la protezione per l'udito!
Durante lo svolgimento dei lavori, il tipico livello di pressione acustica catalogato nella classe A di questa apparecchiatura elettrica è superiore a 85 dB (A) - è necessario indossare la protezione per l'udito!

Leggere il manuale di istruzioni per l'uso!
Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro con la macchina, e nelle vicinanze della macchina, si deve leggere accuratamente e rispettare tutto il contenuto del presente manuale d'istruzioni e le relative avvertenze di sicurezza e di pericolo.

3 Caratteristiche tecniche

3.1 Dati tecnici

Tipo di carotatrice diamantata a secco	CAROMAX 1800
Produttore	Maxima S.p.A.
Tensione di esercizio (V / Hz)	~230 / 50/60
Potenza assorbita (Watt)	1800
Classe di sicurezza	⧈/II
Numero di giri (min^{-1})	1650
Diametro del tubo carotiere, con funzionamento manuale (mm)	32 – 205 (vedi integrazione pagina 27)
Colpi al minuto (Spm)	33000
Portautensile	M18
Peso (kg) [1]	5,2
Sistema elettronico per il numero di giri	Sì
Misurazione delle emissioni acustiche [2] K = 3 dB	
L_{pA} (pressione acustica) dB (A)	92
L_{wa} (potenza acustica) dB (A)	99
Misurazione delle vibrazioni: [3] K = 1,5 m/s²	
Impugnatura anteriore (11) 1 m/s²	
Impugnatura posteriore (2) 1 m/s²	5,5

[1] Peso conformemente a procedura EPTA 01/2003.
[2] Valore di misurazione per il rumore rilevati ai sensi di EN 60745. **indossare una protezione auricolare!**
[3] Valore complessivo delle oscillazioni (somma vettoriale di tre direzioni) rilevata ai sensi di EN 60745
I valori delle emissioni di oscillazione indicati nel presente manuale di istruzioni per l'uso sono conformi ad un procedimento di misurazione raccomandato dalla normativa EN 60745 e possono essere utilizzati per effettuare un confronto fra i vari utensili elettrici. Questi dati sono utili anche per una valutazione temporanea dell'impatto relativo alle oscillazioni.
I valori indicati relativi alle emissioni di oscillazione rappresentano le applicazioni principali dell'utensile elettrico. Se l'utensile elettrico viene utilizzato per altre applicazioni, oppure con utensili ad inserto diversi da quelli previsti o se è soggetto ad una manutenzione insufficiente, si può verificare un notevole aumento dell'impatto delle oscillazioni in tutta l'area da lavoro. Per una valutazione corretta dei valori di emissione relative alle oscillazioni bisogna considerare anche i periodi di fermo del dispositivo oppure anche quei periodi nei quali esso è acceso ma effettivamente non lavora. Ciò può ridurre notevolmente un impatto relativo alle oscillazioni in tutta l'area da lavoro.

AVVERTENZA

Danni alla salute a causa delle vibrazioni.

➔ Per proteggere l'operatore bisogna intraprendere ulteriori provvedimenti di sicurezza come ad esempio l'utilizzo di guanti antivibrazioni, la corretta manutenzione dell'utensile elettrico e degli utensili ad inserto, mantenere le mani calde e una buona organizzazione dei processi di lavoro.

3.2 Dichiarazione di conformità CE

CE

Sotto la nostra responsabilità dichiariamo che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti norme o documentazioni normative:

EN 60745

conformemente alle disposizioni delle Direttive

2006/42/CE; 2014/30/UE; 2011/65/UE

Il direttore del reparto sviluppo è responsabile della redazione della documentazione tecnica.

Essa è disponibile presso:

Maxima S.p.A.

Via Matteotti, 6 42028 Poviglio (Re)

Presidente

p.i.Mirco Dall'Olio

Poviglio, 01.09.2014

3.3 Caratteristiche della macchina

Le macchine sono dotate di un sistema elettronico appositamente progettato con avviamento progressivo. Esso si occupa del monitoraggio del numero di giri, e grazie alle spie luminose verde / rossa (posizione 1 e 2, vedere Illustrazione **1**) è di aiuto per ottenere il progresso più favorevole dei lavori, con conseguenti condizioni di lavoro che contribuiscono a ridurre l'usura degli utensili.

Visualizzazione ottica

Verde:	numero di giri ottimale per la prestazione di perforazione
Verde / rosso:	numero di giri nel margine di tolleranza
Rosso:	numero di giri troppo basso - disinserimento

Se non si rispetta questo segnale di allarme, ossia se non si riduce l'avanzamento, allora il sistema elettronico fa scattare il disinserimento per sovraccarico. Dopo l'arresto è possibile estrarre il tubo carotiere diamantato a secco dal foro trapanato. La macchina può essere riavviata subito.

Inoltre questa macchina è dotata di un dispositivo di percussione soft che può essere attivato. Esso permette di ridurre l'usura dei segmenti del tubo carotiere, consente all'operatore di lavorare più rapidamente e trasporta via dai segmenti del tubo carotiere la polvere di trapanatura, per cui viene ottenuto un tempo più lungo di utilizzo dei tubi carotieri diamantati a secco.

3.4 Componenti della macchina ed elementi di comando

(vedere immagine **1**)

1 Indicatore LED verde
2 Indicatore LED rosso
3 Interruttore ON / OFF
4 Impugnatura
5 Linea di collegamento
6 Impugnatura supplementare (montabile per chi è mancino e per chi adopera la mano destra)
7 Chiave fissa da 22 e da 24
8 Raccordo per l'allacciamento del tubo flessibile di depolverizzazione
9 Campana di aspirazione con fusto del tubo carotiere ed elemento riattivabile di perforazione del foro di centratura
10 Maxima foretto diamantato a secco Ø 82 mm
11 Commutatore per la percussione soft ON / OFF
12 Filettatura esterna (M16) dell'albero motore
13 Albero secondario

3.5 Uso conforme alle disposizioni

Il carotatore diamantato a secco citato in questo manuale di istruzioni per l'uso della CAROMAX 1800 è omologato solo per perforare a secco le opere in muratura (tegole, arenaria, pietra cava) e calcestruzzo.

La carotatrice diamantata a secco CAROMAX 1800 **non** può essere usate per una perforazione a umido.

I seguenti materiali **non** devono essere trapanati: legno, metallo, vetro, ecc.

Devono essere rispettate le norme vigenti nel proprio paese con riferimento ai materiali che devono essere lavorati e all'aspirazione.

4 Prima di iniziare i lavori

Al fine di garantire un lavoro sicuro con le carotatrici diamantate a secco, prima di ogni impiego si raccomanda di prestare attenzione ai seguenti punti:

- Tutte le avvertenze di sicurezza e di pericolo riportate nel presente manuale d'istruzioni devono essere lette attentamente.
- È necessario indossare abbigliamento di protezione, come l'elmetto di protezione, la protezione del volto o gli occhiali di protezione, i guanti di protezione e se necessario un grembiule.
- La tensione indicata sulla targhetta di identificazione deve essere identica alla tensione di rete.
- Prima di ogni utilizzo controllare il cavo di collegamento e la spina, se la sede del fusto del tubo carotiere (con o senza campana di aspirazione) è ben saldo nella sua sede e il tubo carotiere diamantato a secco.
- L'impugnatura supplementare deve essere avvitata saldamente alla macchina.
- Usare solo tubi carotieri diamantati a secco raccomandati da MAXIMA S.p.A. per il relativo ambito di utilizzo (vedere tabella di selezione con le raccomandazioni di utilizzo a pagina 16).

AVVERTENZA

Il tubo carotiere diamantato a secco può andare distrutto come conseguenza del surriscaldamento, oppure se si blocca nel foro della carota.
Se durante il lavoro si vengono a creare delle polveri dannose bisogna collegare un apposito depolverizzatore alla carotatrice diamantata a secco (ad es depolverizzatore speciale MAXIMA).

5 Funzionamento e comandi

5.1 Montaggio dell'utensile

5.1.1 Montare il fusto del tubo carotiere

Prima del montaggio del tubo carotiere diamantato a secco bisogna

- **2** un fusto del tubo carotiere con punta di centratura riattivabile o
- **3** un fusto del tubo carotiere con campana di aspirazione e punta di centratura riattivabile avvitata sulla carotatrice diamantata a secco.

PERICOLO

Pericolo di lesioni causate da scarica elettrica.

➔ Prima di eseguire qualsiasi lavoro alla carotatrice diamantata è necessario estrarre la spina della corrente elettrica.

PRUDENZA

Pericolo di lesioni causate dai tubi utensili caldi.

➔ Gli utensili montati possono diventare caldi quando vengono fatti funzionare per un tempo prolungato. Durante il cambio degli utensili è necessario indossare guanti di protezione, oppure bisogna farli raffreddare.

Montare il fusto del tubo carotiere senza campana di aspirazione

2 Avvitare il fusto del tubo carotiere (4) con elemento riattivabile di perforazione del foro di centratura (5) sull'albero secondario (1). Fissare l'albero secondario (1) con una chiave fissa da 22 e serrare il fusto del tubo carotiere (4) con una seconda chiave fissa da 24 in senso orario.

Montare il fusto del tubo carotiere con la campana di aspirazione

3 Se il fusto del tubo carotiere (4) viene montato con la campana di aspirazione (3) e con l'elemento riattivabile di perforazione del foro di centratura (5), bisogna spostare ulteriormente la campana di aspirazione (3) verso la macchina affinché la seconda chiave fissa da 24 possa toccare il fusto del tubo carotiere (4) e serrarlo in senso orario.

5.1.2 Montare il tubo carotiere diamantato a secco sul fusto del tubo carotiere

Selezionare il tubo carotiere diamantato a secco in base al diametro del foro desiderato e al materiale da perforare.

Montare il tubo carotiere diamantato a secco sul fusto del tubo carotiere senza campana di aspirazione

2 Avvitare il tubo carotiere diamantato a secco (6) sul fusto del tubo carotiere (4). Fissare l'albero secondario (1) con una chiave fissa da 22 e serrare il tubo carotiere diamantato a secco (6) con una seconda chiave fissa da 24 in senso orario.

Montare il tubo carotiere diamantato a secco sul fusto del tubo carotiere con campana di aspirazione

3 Se il tubo carotiere diamantato a secco (6) deve essere montato sul fusto del tubo carotiere (4) con la campana di aspirazione (3), bisogna inoltre spostare la campana di aspirazione (3) verso la macchina affinchè la seconda chiave fissa da 24 possa toccare il fusto del tubo carotiere (4) e serrarlo in senso orario.

AVVERTENZA

È necessario accertarsi che il tubo carotiere diamantato a secco sia correttamente in sede e sia in buone condizioni. Se è danneggiato, il tubo carotiere diamantato a secco non può essere usato e deve essere immediatamente sostituito.

5.1.3 Cambio foro di centratura

Una punta di centratura smussato o rotto deve essere sostituito.

2/**3** Spostare il foro di centratura (5) con una bussola zigrinata (2) e bloccarlo ruotando la bussola (2). Tenere l'albero secondario (1) con una chiave fissa (da 22), la punta di centratura (5) con una pinza e ruotarlo in senso antiorario e sostituirlo con un nuova punta di centratura.

5.2 Allacciamento dell'aspirazione della polvere

Collegare l'aspirazione della polvere sul fusto del tubo carotiere con la campana di aspirazione

- Controllare il perfetto funzionamento del depolverizzatore.
- **4** Inserire il flessibile del depolverizzatore (3) saldamente sul bocchettone di ingresso (2) della campana di aspirazione.

AVVERTENZA

Il bocchettone (2) è adeguato al flessibile di aspirazione (3) di un aspiratore speciale della ditta MAXIMA.
4 Il flessibile di aspirazione (3) si può inserire in condizione fredda solo con grande fatica sul bocchettone (2) della campana di aspirazione (1).

Aspirazione della polvere con i tubi carotieri diamantati a secco con un collegamento da 1 ¼"

Se vengono usati tubi carotieri diamantati a secco con un collegamento da 1¼", avviene la depolverazione col rotore di aspirazione MAXIMA (disponibile come accessorio) in combinazione con un aspiratore speciale MAXIMA.

5.3 Avviamento della carotatrice diamantata a secco e perforazione

AVVERTENZA

Il tubo carotiere diamantato a secco può andare distrutto come conseguenza del surriscaldamento, oppure se si blocca nel foro della carota.
Se durante il lavoro si vengono a creare delle polveri dannose bisogna collegare un apposito depolverizzatore alla carotatrice diamantata a secco (ad es depolverizzatore speciale MAXIMA).

In base al materiale da forare bisogna attivare o disattivare la percussione soft della macchina:

- La perforazione **con percussione soft** viene raccomandata per perforazioni in calcestruzzo e altri materiali duri.
- La perforazione **senza percussione soft** viene raccomandata in materiali abrasivi e materiali con inferiore durezza.

Inserimento e disinserimento del dispositivo per la percussione soft

- **5 Inserimento dispositivo per la percussione soft:**
  Premere il lato evidenziato in colore **verde** del commutatore per la percussione soft (1).

- **6 Disattivare dispositivo per la percussione soft:**
  Premere il lato evidenziato in colore **verde** del commutatore per la percussione soft (2).

5.3.1 Perforazione del foro di centratura

- 7/8 Spostare il foro di centratura (1) con una bussola zigrinata (3) in avanti (A) e bloccarlo ruotando la bussola in senso antiorario (B).
- Attivare il depolverizzatore collegato alla campana di aspirazione (2) (vedere “Cap. 5.2 Allacciamento dell’aspirazione della polvere”).
- La carotatrice diamantata a secco deve essere tenuta sempre ferma con le due mani su entrambe le impugnature.
- 7/8 Mettere la punta di centratura (1) sulla parete in posizione desiderata.
- 11 Attivare la carotatrice diamantata a secco premendo l'interruttore ON /OFF (1).
- 7/8 Perforare fino a quando il tubo carotiere diamantato a secco centrato ha una profondità di circa 5 – 10 mm nella parete.
- 9/10 Disinserire la macchina, e dopo che il tubo carotiere diamantato si è fermato, sbloccare la bussola zigrinata (1) ruotandola in senso orario (A) e prelevarla tirandola all'indietro (B).

5.3.2 Perforare con frese a tazza

- Attivare il depolverizzatore collegato alla campana di aspirazione.

AVVERTENZA

Il tubo carotiere diamantato a secco può andare distrutto come conseguenza del surriscaldamento, oppure se si blocca nel foro della carota.
L'avanzamento può essere tanto elevato quanto la capacità di molatura del materiale da parte del tubo carotiere diamantato a secco. Di conseguenza non si deve esercitare pressione eccessiva sul tubo carotiere a secco e si devono evitare angolazioni.

- Introdurre il tubo carotiere diamantato a secco nel foro precentrato.
- Attivare la carotatrice diamantate a secco.
- Con una leggera e uniforme pressione successiva continuare a perforare alla profondità desiderata.
- Il tubo carotiere diamantato a secco deve essere tirato leggermente indietro, in modo tale che possa essere aspirata la polvere di trapanatura.
- 11 Se l'avanzamento è troppo rapido, allora si illumina la spia LED rossa (2). In questo caso è necessario ridurre immediatamente l'avanzamento, fino a quando si è riaccesa la spia LED verde (3).
  Se non si rispetta questo segnale di allarme, ossia se non si riduce l'avanzamento, il sistema elettronico fa scattare il disinserimento per sovraccarico della carotatrice diamantata a secco.
  Il processo di perforazione può essere poi ripreso e può proseguire come descritto sopra.

AVVERTENZA

I tubi carotieri diamantati a secco non affilati possono essere affilati in caso di necessità con piastre di affilatura MAXIMA o con altri appositi materiali.
Prestare attenzione alle indicazioni per la manipolazione dei tubi carotieri diamantati a secco (vedere pagina 15).

5.4 Conclusione del processo di perforazione

AVVERTENZA

Disattivare la carotatrice diamantata a secco dopo aver tirato completamente il tubo carotiere diamantato a secco dall'opera in muratura per evitare danni ai segmenti diamantati.

- 11 La carotatrice diamantata a secco si disinserisce subito dopo avere lasciato andare l'interruttore ON / OFF (1).

Rottura della carota

AVVERTENZA

Il tubo carotiere diamantato a secco può andare distrutto se si blocca nel foro della carota.
Non spaccare mai la carota con il carotiere diamantato a secco!

- 12 La carota nella parete deve essere rotta e tirata fuori con un utensile idoneo (per es. scalpello, martello scalpellatore)

6 Pulitura

PERICOLO

Pericolo di lesioni causate da scarica elettrica.

➔ Prima di eseguire qualsiasi lavoro alla carotatrice diamantata è necessario estrarre la spina della corrente elettrica.

Dopo avere eseguito ogni lavoro di perforazione la macchina deve essere pulita.

- La macchina deve essere pulita accuratamente, e deve essere soffiata con aria compressa.
- Si deve fare attenzione che le impugnature siano asciutte e sgrassate.

7 Manutenzione

PERICOLO

Pericolo di lesioni causate da scarica elettrica.

➔ Prima di eseguire qualsiasi lavoro alla carotatrice diamantata è necessario estrarre la spina della corrente elettrica.

La manutenzione della carotatrice diamantata a secco deve essere eseguita almeno una volta all'anno. Inoltre è di volta in volta necessaria una manutenzione in base all'usura delle spazzole di carbone.
Per i lavori di riparazione e assistenza possono essere incaricate esclusivamente aziende specializzate in riparazioni e manutenzione e autorizzate dall'azienda Maxima S.p.A.
A tale riguardo è necessario essere sicuri che vengano usati esclusivamente pezzi di ricambio originali MAXIMA e accessori originali MAXIMA.

8 Raccomandazioni di utilizzo per i tubi carotieri diamantati a secco MAXIMA

LASER ORO SPIRAL Tabella Tecnica

Cemento/Laterizi/Tegole	★★★★★
Calcestruzzo poco armato	★★★★★
Calcestruzzo molto armato	★★★★★
Graniti/Pietre Naturali/Porfidi	★★★
Marmi	
Refrattari	★★
Arenarie/Piastre Ghiaiano Lavato	★★
Ceramica bicottura	★
Ceramica monocottura	★
Gres Porcellanato/Klinker	
Cemento Fresco	★
Asfalto	★
Velocità di taglio	★★★★★
Durata media	★★★★

sufficiente ★ medio ★★ buono ★★★ ottimo ★★★★ super ★★★★★

ASPIRAZIONE 300 Tabella Tecnica

Cemento/Laterizi/Tegole	★★★★★
Calcestruzzo poco armato	★★★★★
Calcestruzzo molto armato	★★★★★
Graniti/Pietre Naturali/Porfidi	★★★
Marmi	
Refrattari	★★
Arenarie/Piastre Ghiaiano Lavato	★
Ceramica bicottura	★
Ceramica monocottura	★
Gres Porcellanato/Klinker	
Cemento Fresco	★
Asfalto	★
Velocità di taglio	★★★★★
Durata media	★★★★

sufficiente ★ medio ★★ buono ★★★ ottimo ★★★★ super ★★★★★

9 Approccio operativo con i tubi carotieri diamantati a secco

- I tubi carotieri diamantati a secco devono essere utilizzati e conservati in base alle indicazioni del produttore.
- Segmenti diamantati troppo morbidi:
  - ▶ I tubi carotieri diamantati a secco si usurano troppo rapidamente con una potenza di asportazione eccessiva.
    Rimedio: Il materiale da lavorare richiede dei tubi carotieri diamantati a secco con un agglomerato più duro.
- Segmenti diamantati troppo duri:
  - ▶ I granuli diamantati perdono il loro potere tagliente e non si disgregano. I tubi carotieri diamantati a secco non tagliano più.
    Rimedio: Il materiale da lavorare richiede dei tubi carotieri diamantati a secco con un agglomerato più tenero.

- Se durante la lavorazione si rinuncia all'aspirazione, allora il tubo carotiere diamantato a secco sfrega sempre di più polvere “morbida” di trapanatura. Di conseguenza i segmenti del tubo carotiere si arroventano, diventano morbidi e i frammenti di diamante affondano nel substrato. Il tubo carotiere diamantato a secco perde quindi la sua affilatura. La potenza di taglio diminuisce e l'operatore deve accentuare la pressione sul tubo carotiere diamantato a secco, con la conseguenza di aggravare la situazione. Dopo aver eseguito pochi fori, i segmenti del tubo carotiere sono “vetrati”, oppure si strappano già con una resistenza minima nella pietra, e il tubo carotiere diamantato a secco deve essere sostituito.
- Attraverso i tagli intermedi del tubo carotiere diamantato a secco in una piastra affilata del profilo MAXIMA o in una pietra morbida è possibile liberare di nuovo i diamanti sprofondati, e il tubo carotiere diamantato è di nuovo affilato.
- Per allungare la durata di vita del tubo carotiere diamantato a secco e per continuare a mantenere elevata la velocità di taglio è necessario un raffreddamento dei segmenti del tubo carotiere mediante aspirazione e raffreddamento dell'acqua.
- Un'eccessiva pressione di carotaggio può causare un cedimento del materiale di supporto, creando la formazione di fenditure. Prima dell'uso, assicurarsi che non si siano fenditure sui dischi diamantati per il taglio a secco.
- **11** Il tubo carotiere diamantato a secco deve penetrare nella parete solo al raggiungimento del numero di giri di lavoro - il LED verde (3) si illumina.
- Dopo ca. 2 minuti di taglio bisogna azionare la macchina a vuoto per 10 secondi affinché il tubo carotiere diamantato a secco possa raffreddarsi.

10 Utensili e accessori

- MAXIMA Tubi carotieri diamantati a secco per eseguire perforazioni e svasamenti circolari in svariati settori di utilizzo (vedere “Cap. 8 Raccomandazioni di utilizzo per i tubi carotieri diamantati a secco MAXIMA”).
  - ▶ in pietra dura (Aspirazione 300)
    Ø 68 mm
    Ø 82 mm
  - ▶ in pietra “morbida” (Laser Oro Spiral e Aspirazione 300)
    Ø 68 mm
    Ø 82 mm
  - ▶ in arenaria (Laser Oro Spiral e Aspirazione 300)
    Ø 68 mm
    Ø 82 mm
  - ▶ nel calcestruzzo armato (Laser Oro Spiral e Aspirazione 300)
    Ø 68 mm
    Ø 82 mm
- MAXIMA testa rotante con fusto del tubo carotiere e punta di centratura riattivabile, attacco M18/16
- MAXIMA punta di centratura di ricambio
- MAXIMA Motore di aspirazione M18 su 1¼"
- MAXIMA Adattatore per rotore di aspirazione da M18 a 1¼"
- MAXIMA aspiratore speciale
- piastra affilatrice professionale
- MAXIMA valigia di trasporto in plastica

11 Smaltimento

Portare dispositivo unitamente al proprio imballaggio presso un centro di riciclaggio autorizzato ai sensi della normativa vigente nel paese di utilizzo.

12 Garanzia

Le apparecchiature elettriche messe in commercio dall'azienda MAXIMA S.p.A. sono state progettate e costruite tenendo in considerazione le norme di legge sugli strumenti tecnici di lavoro riguardanti la protezione da pericoli di morte e pericoli per la salute.
Noi garantiamo una qualità impeccabile dei nostri prodotti, e ci assumiamo i costi di eliminazione degli eventuali difetti mediante sostituzione dei componenti guasti, oppure mediante sostituzione con una nuova apparecchiatura nel caso di difetti di progettazione, di materiale e/o di costruzione, entro i termini previsti dalla garanzia. La garanzia per uso commerciale è di 12 mesi.

Per fare valere i diritti di garanzia in base a difetti di progettazione, di materiale e/o di costruzione sono necessari i seguenti presupposti:

1. **Ricevuta d'acquisto e rispetto delle istruzioni contenute nel manuale**

   Per fare valere un diritto di garanzia si deve esibire sempre una ricevuta originale d'acquisto rilasciata in forma stampata. La ricevuta deve contenere l'indirizzo completo, la data di acquisto e la denominazione del modello di prodotto.

   Devono essere state rispettate tutte le istruzioni contenute nel manuale corrispondente alla macchina e tutte le avvertenze di sicurezza.

   I danni causati da errori di comando non possono essere riconosciuti come diritti di garanzia.

2. **Impiego corretto della macchina**

   I prodotti dell'azienda MAXIMA S.p.A. vengono progettati e costruiti per ben precise finalità d'impiego.

   Non può essere riconosciuto il diritto di garanzia in caso di non osservanza dell'utilizzo conforme alle disposizioni sulla base del contenuto del manuale d'istruzioni, in caso d'impiego estraneo allo scopo, oppure in caso di uso di accessori non idonei. La garanzia viene esclusa in caso di uso dei macchinari con funzionamento permanente e funzionamento a cottimo, e anche in caso di affitto o noleggio della macchina.

3. **Rispetto degli intervalli di manutenzione**

   Presupposto per fare valere i diritti di garanzia è quello di una manutenzione periodica eseguita da parte nostra o da parte di un'azienda specializzata in lavori di manutenzione e riparazione e autorizzata da noi. La manutenzione deve essere di volta in volta eseguita in base al consumo delle spazzole di carbone, e deve essere comunque svolta almeno una volta all'anno.

   La pulitura delle macchine deve essere eseguita conformemente alle disposizioni del presente manuale d'istruzioni. In caso d'intervento da parte di terzi (apertura della macchina) viene a cadere ogni diritto di garanzia.

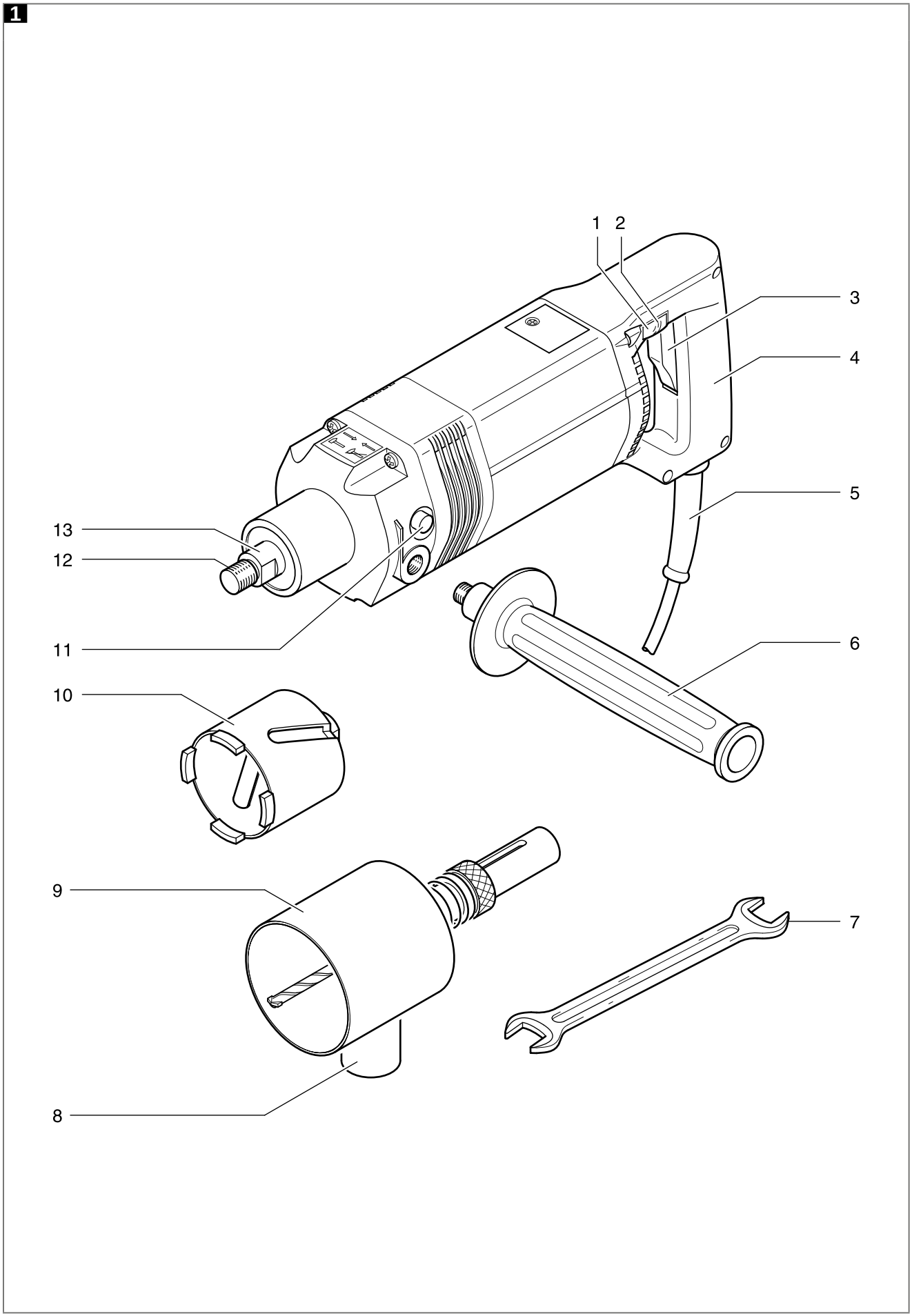
   I lavori di manutenzione e di riparazione non costituiscono in linea generale un diritto di garanzia.

4. **Uso di pezzi originali di ricambio MAXIMA.**

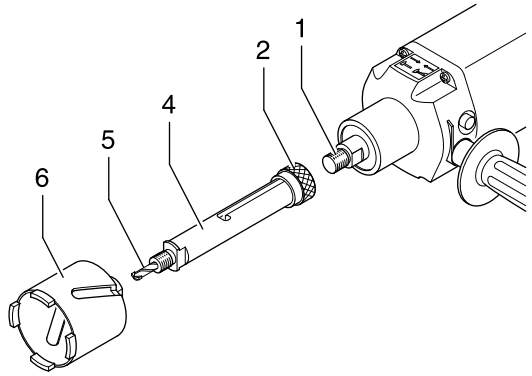
   È importante accertarsi che vengano usati esclusivamente pezzi di ricambio originali MAXIMA e accessori MAXIMA. Essi possono essere acquistati da rivenditori qualificati e autorizzati. Il tipo e la quantità di grasso devono essere decisi conformemente alla lista dei grassi validi. In caso d'impiego di pezzi non originali, non possono essere escluse eventuali conseguenze con danni alla macchina e un più elevato rischio di incidenti. Le macchine smontate, oppure smontate parzialmente e riparate con pezzi non originali perdono ogni diritto di garanzia.

5. **Pezzi soggetti a usura**

   Determinati componenti sono soggetti a usura in base all’uso della macchina e/o da un normale processo di logoramento dovuto all'impiego del relativo utensile elettrico. Fanno fra l'altro parte di questi componenti le spazzole di carbone, i cuscinetti a sfere, gli interruttori, i cavi di allacciamento alla corrente elettrica, le guarnizioni di tenuta, le guarnizioni ad anello per alberi. I pezzi soggetti a usura non fanno parte dei diritti di garanzia.

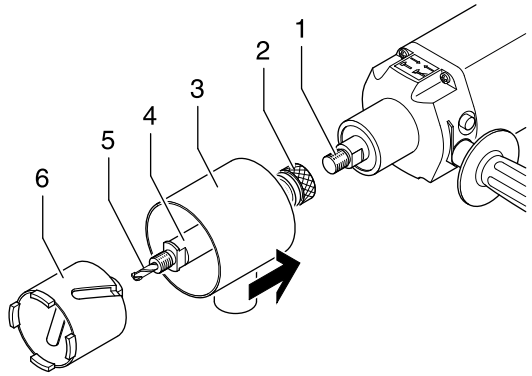

1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

2



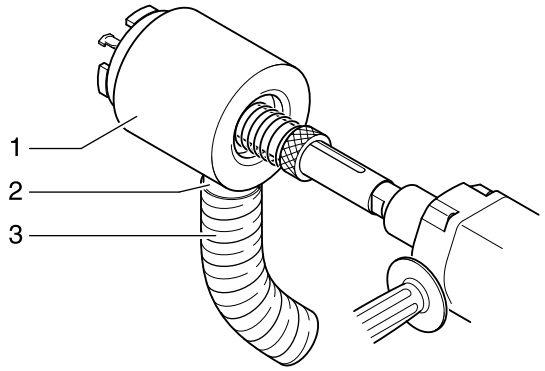
Fusto del tubo carotiere **senza** campana di aspirazione

3

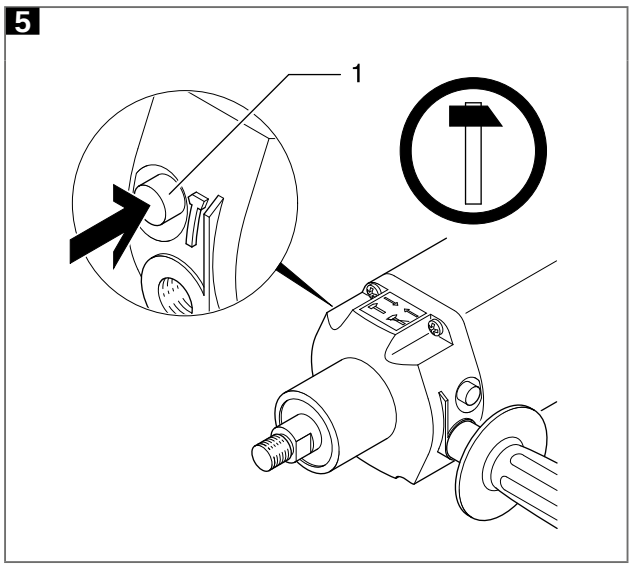


Fusto del tubo carotiere **con** campana di aspirazione

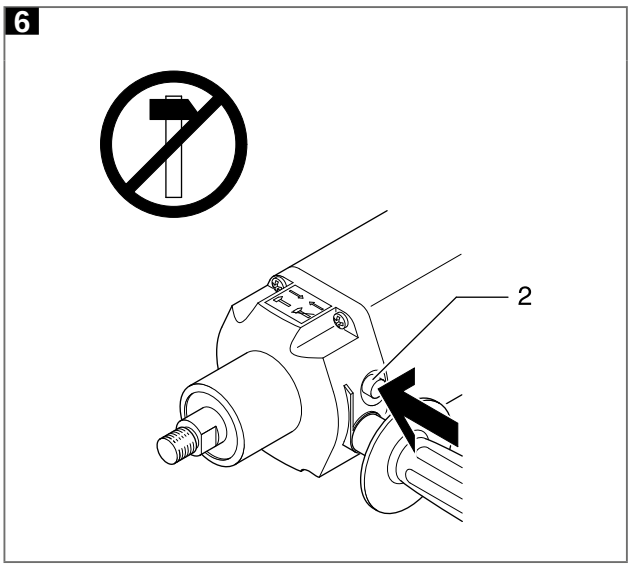
4



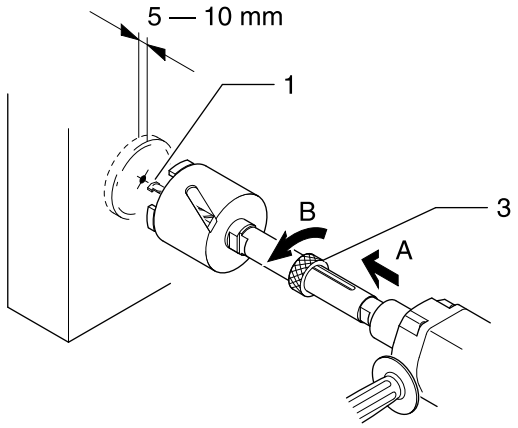
5



6

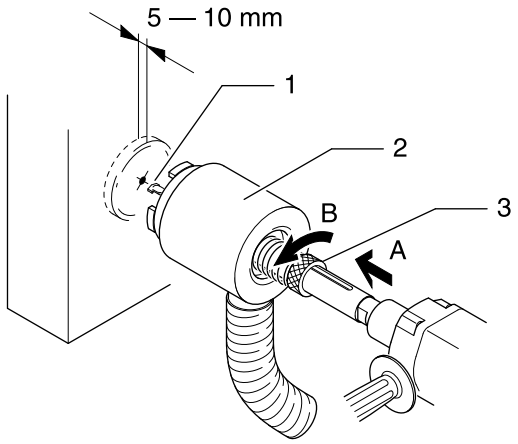


7



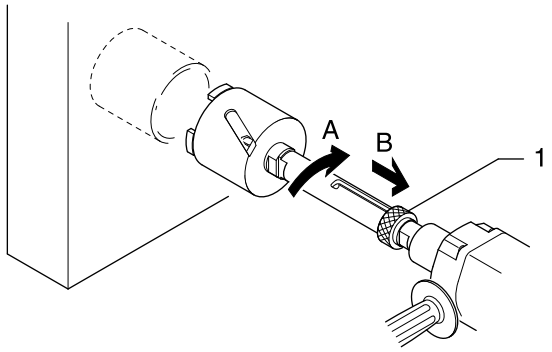
Fusto del tubo carotiere **senza** campana di aspirazione

8



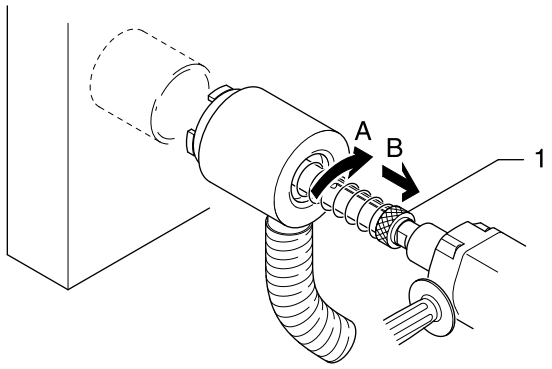
Fusto del tubo carotiere **con** campana di aspirazione

9



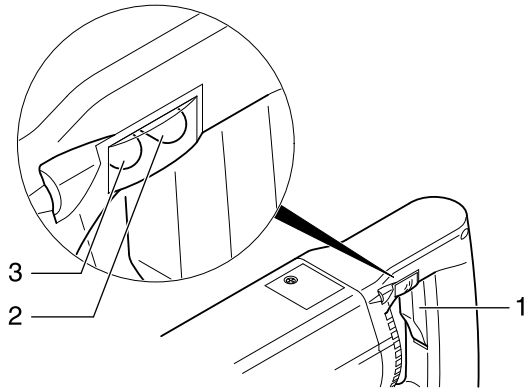
Fusto del tubo carotiere **senza** campana di aspirazione

10

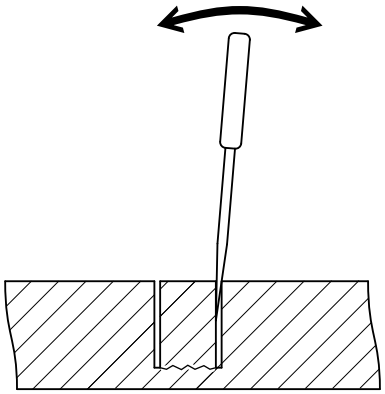


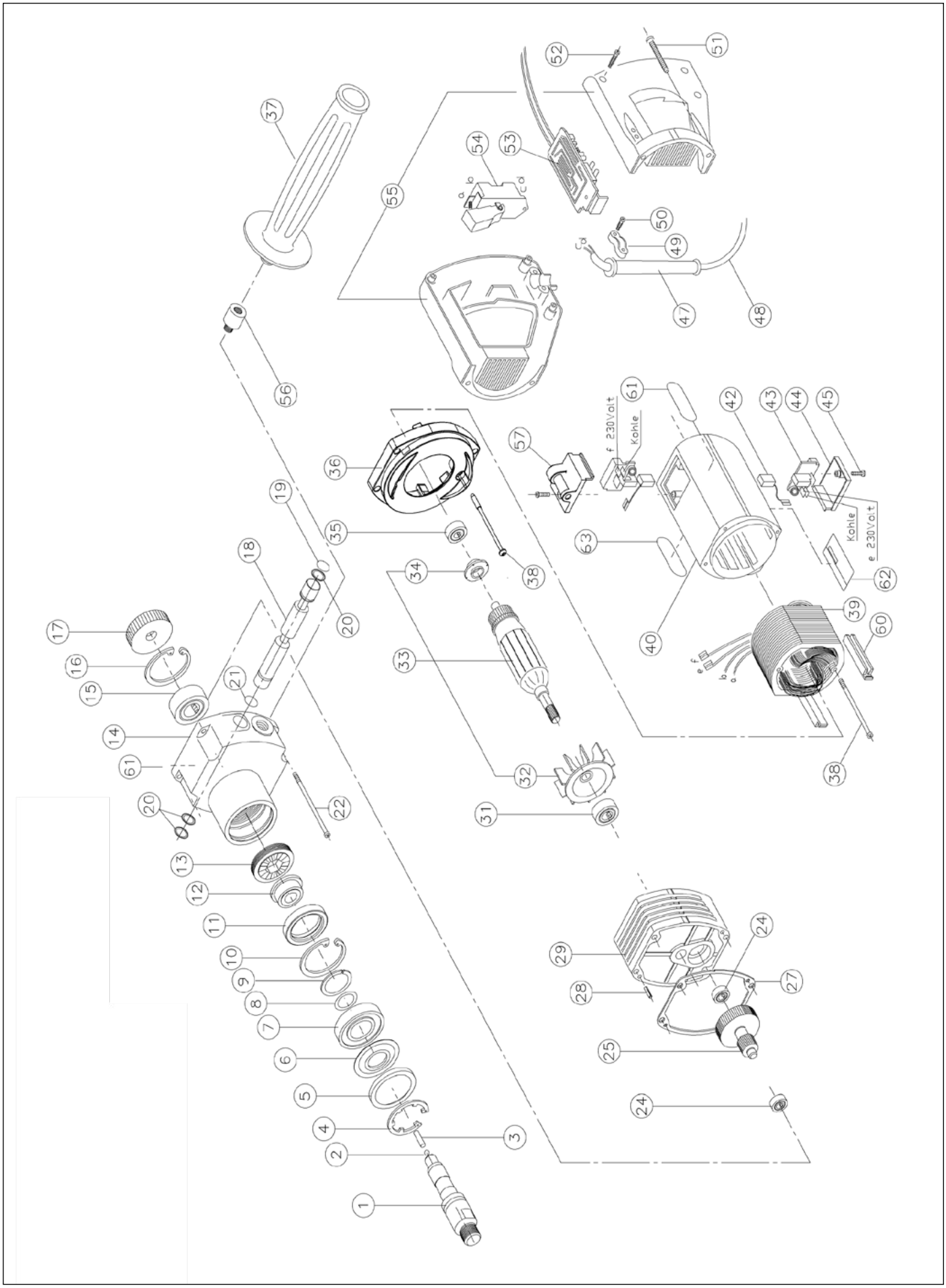
Fusto del tubo carotiere **con** campana di aspirazione

11



12




f 230Volt
Kohle
Kohle
e 230Volt

POS.	CODICE	DESCRIZIONE
1	CMAX65870	ALBERO MOTRICE
2	CMAX22475	SFERA 4 DIN5401
3	CMAX66571	PERNO CILINDRICO 4X18 GEH
4	CMAX65904	ANELLO SICUREZZA JL 42
5	CMAX65920	ANELLO DISTANZIATORE J42 29X42X3
6	CMAX65912	ANELLO NILOS 61905 JV 28X42X0,3
7	CMAX29744	CUSCINETTO 6905 LLU
8	CMAX37705	ANELLO OR 18X3,5
9	CMAX52951	ANELLO SIC.SEEGER SW27
10	CMAX38794	ANELLO SICUREZZA J42X1,75 DIN472
11	CMAX52852	GUARNIZIONE ALBERO 42X30X7 DIN3760
12	CMAX52878	PERCUSSIONE ALBERO
13	CMAX52886	PERCUSSIONE CARCASSA
14	CMAX65888	CARCASSA INGRANAGGI
15	CMAX33019	CUSCINETTO 6203
16	CMAX50716	ANELLO SICUREZZA J40 DIN472
17	CMAX51375	INGRANAGGIO 35 DENTI
18	CMAX59758	PERNO INSERIMENTO PERCUSSIONE
19	CMAX59774	ADESIVO NERO
20	CMAX60749	O RING 13X2
21	CMAX59782	ADESIVO VERDE
22	CMAX50260	VITE AUTOFILETTANTE 5X100 TORXPLUS
24	CMAX22400	CUSCINETTO 629
25	CMAX76463	CONTRALBERO 21 D COMPL
27	CMAX12724	GUARNIZIONE
28	CMAX22103	PERNO CILINDRICO 4X16 DIN7
29	CMAX65078	COPERCHIO MOTORE
31	CMAX42713	CUSCINETTO 6201 2RS
32	CMAX21600	VENTOLA
33	CMAX06481	INDOTTO 230 V.
34	CMAX5116	ANELLO EQUILIBRIO
35	CMAX22681	CUSCINETTO 6000-2RS
36	CMAX08042	ANELLO DISTANZIATORE
37	CMAX15313	MANICO LATERALE 210 MM
38	CMAX36137	VITE AUTOFIL. 3,9X80 DIN7981 GAL
39	CMAX45856	CAMPO MAGNETICO 230 V.
40	CMAX45443	CARCASSA MOTORE
42	CMAX45872	CARBONCINO AUTOMATICO
43	CMAX52894	PORTASPAZZOLA A3
44	CMAX45625	COPERCHIO PORTASPAZZOLA
45	CMAX21030	VITE AUTOFIL. 4X12 TORXPLUS
47	CMAX25221	PROTEZIONE CAVO
48	CMAX24273	CAVO ALIMENTAZIONE
49	CMAX17913	MORSETTO CAVO
50	CMAX20990	VITE AUTOFIL. 4X16 TORXPLUS
51	CMAX44941	VITE AUTOFIL. 5X40 TORXPLUS
52	CMAX20990	VITE AUTOFIL.4X16 TORXPLUS
53	CMAX35055	CONTROLLO ELETTRONICO
54	CMAX24265	INTERRUTTORE
55	CMAX32607	MANICO CPL.
56	CMAX49684	BASAMENTO MANICO
57	CMAX07340	COPERCHIO PORTASPAZZOLA CON LIVELLA

POS.	CODICE	DESCRIZIONE
60	CMAX06687	DISTANZIATORE STATORE
61	CMAX61556	TARGHETTA AVVISO PERCUSSIONE
62	CMAX66167	TARGHETTA MODELLO
63	CMAX31088	TARGHETTA MAXIMA

INTEGRAZIONE MANUALE USO E MANUTENZIONE PER L'USO E LA MANUTENZIONE PER ESTENSIONE DEL RANGE FORETTI DA 32 mm A 205 mm, TESTA ROTANTE (ASPIRAZIONE) E NON

Il cliente ha la responsabilità di assicurarsi che, nel caso il presente documento subisca modifiche da parte di MAXIMA SpA, solo le versioni aggiornate del Manuale siano effettivamente pre senti nei punti di utilizzo.

LA LINGUA UFFICIALE SCELTA DAL FABBRICANTE È L'ITALIANO.
Non si assumono responsabilità per traduzioni, in altre lingue, non conformi al significato originale.

Indice

0 Premessa 29
1 Scopo dell'integrazione del manuale uso e manu tenzione per lo e la manutenzione 29
2 Destinatari 29
3 Conservazione dell'integrazione del manuale uso e manutenzione 29
4 Aggiornamento del manuale uso e manutenzione e dell'integrazione.....29
5 Come leggere l'integrazione del manuale uso e manutenzione 30
6 Pittogrammi.....31

1 Informazioni generali.....31
1 Dati di identificazione del fabbricante.....31
2 Marcatura CE dell'attrezzatura.....31
3 Dichiarazione.....31
4 Norme di sicurezza 32
5 Informazioni sull'assistenza tecnica.....32
6 Predisposizioni a carico del cliente.....32

2 Sicurezza.....32
1 Avvertenze generali di sicurezza 32
2 Uso previsto.....32
3 Controindicazioni d'uso.....32
4 Zonepericolose.....32
5 Dispositivi di sicurezza.....33
6 Segnaletica.....33
7 Rischi residui.....33

3 Utilizzo.....32
8 Predisposizioni.....33
9 Montaggio.....33
10 Luoghi di lavoro.....33
11 Collegamenti.....33
12 Controllipreliminari.....33
13 Regolazioni.....33
14 Prove a vuoto.....33
15 Prove a carico.....33

4 Descrizione dell'attrezzatura.....33
1 Principio di funzionamento.....33
2 Componenti principali 33
3 Dimensioni foretto d.205.....34
4 Condizioni ambientali.....34
5 Illuminazione.....34
6 Vibrazioni.....34
7 Emissioni sonore.....34
8 Dati tecnici 34
9 Utensili.....35
10 Fornitura Standard.....35
11 Ambiente elettromagnetico.....35

5 Uso dell'attrezzatura.....35
1 Comandi.....35
2 Messa in funzione.....35
3 Modi di funzionamento.....35

6 Manutenzione.....35
1 Stato di manutenzione.....35
2 Controlli funzionali impianto elettrico.....35
3 Isolamento dell'attrezzatura.....35
4 Precauzioni particolari.....35
5 Pulizia.....35
6 Lubrificazione.....35
7 Manutenzione ordinaria programmata.....35
8 Manutenzione straordinaria.....36
9 Diagnostica e ricerca guasti.....36

7 Accessori e ricambi.....36
1 Assistenza.....36
2 Accessori.....36
3 Ricambi.....36

8 Istruzioni Supplementari.....36
1 Smaltimento rifiuti.....36
2 Messa fuori servizio.....36
3 Procedure di lavoro sicure.....36

9 Allegati.....36
1 Disegni attrezzatura.....36
2 Schemi elettrici.....36

0 Premessa

1 Scopo dell'integrazione del manuale d'uso e manutenzione per l'uso e la manutenzione

La presente integrazione del manuale è stata realizzata per fornire all'utilizzatore una conoscenza generale dell'attrezzatura e per consentirne l'uso in condizioni di sicurezza a seguito della necessità di certificare nuovamente l'attrezzatura oggetto dalla presente integrazione, per l'applicazione di nuovi utensili di carotaggio non già previsti dal costruttore, il quale propone un diametro massimo pari a 150 mm. Per attestare che l'utilizzo dei nuovi diametri dei foretti non modifica l'affidabilità e le modalità d'uso del carotatore si è identificato nel diametro maggiore quale applicazione più gravosa, nella duplice versione, foretto senza testa rotante di aspirazione modello LASER ORO SPIRAL del diametro 205 mm e foretto con aggiunta di testa rotante di aspirazione modello ASPIRAZIONE300 sempre nel diametro 205 mm. Il foretto con testa rotante di aspirazione agevola il lavoro del carotaggio pur presentando un peso maggiore, procura peraltro più attrito oltre ad incidere sul peso e sulla torsione. Il foretto senza testa rotante di aspirazione è più leggero, più corto e non ha l'incidenza della testa rotante. In queste due conformazioni si ravvisa la condizione di prova peggiorativa: foretto senza testa rotante di aspirazione, in diametro pari 205 mm, foretto con testa rotante di aspirazione, sempre nel diametro 205 mm. Si sono pertanto eseguite prove con il diametro di 205 mm con codice di riferimento FLO15202M16, denominato FORETTO LASER ORO SPIRAL e con il diametro di 205 mm con codice FL25205A14 denominato FORETTO ASPIRAZIONE300 con testa rotante con codice TROTM18 denominata TESTA ROTANTE M18. Questi nuovi utensili, avendo un diametro esterno maggiore di quelli indicati nel manuale originario, andranno ad esercitare sul trapano una diversa sollecitazione torsionale e diversi risultati nella rilevazione del rumore e delle vibrazioni in fase di utilizzo del nuovo utensile. Relativamente a diametri inferiori a quelli indicati, non si riscontrano scostamenti rilevanti dai valori riportati nella tabella riportata nel manuale originario del quale questo documento è una mera integrazione, per cui possiamo già dichiarare i foretti di diametro a partire dal 32 mm sia nel modello LASER ORO SPIRAL senza testa rotante di aspirazione che nel modello ASPIRAZIONE300 con testa rotante di aspirazione, conformi per questo modello di carotatrice Caromax 1800.

Il responsabile competente ha l'obbligo, secondo le norme vigenti, di leggere attentamente il contenuto del Manuale Uso e Manutenzione e di questa Integrazione e di farlo leggere agli operatori ed ai manutentori, per le parti che a loro competono.

Le istruzioni, la documentazione e i disegni contenuti nella presente integrazione del Manuale sono di natura tecnica riservata, di stretta proprietà di MAXIMA SpA pertanto, al di fuori degli scopi per cui è stato prodotto, ogni riproduzione sia integrale che parziale del contenuto e/o del formato, deve avvenire con il preventivo consenso del Fabbricante.
La presente integrazione prende in considerazione esclusivamente i dati derivanti dall'uso degli utensili sopra menzionati poiché rappresentano un'applicazione più gravosa. Diametri di foretti inferiori a quello provato (minori di 205 mm) indicati nel Manuale Uso e Manutenzione di Maxima Spa non modificano i carichi sull'attrezzatura e pertanto sono da ritenersi tutti conformi, dal diametro 32 mm al diametro 205 mm.

Le prove di Vibrazione e di Potenza Sonora sono state eseguite da Vericert Srl, Ente Notificato N°1878, per le prove stesse, le cui relazioni sono corredo del nuovo fascicolo tecnico integrazione. I risultati delle prove effettuate dimostrano la piena conformità per i foretti di diametro da 32 a 205 mm, sia con testa rotante (FORETTO ASPIRAZIONE300), che senza testa rotante (LASER ORO SPIRAL), ovvero le situazioni peggiori che sono anche quelle che sono state provate e per cui si è ricalcolato in carico torsionale dell'albero.

2 Destinatari

La presente integrazione del Manuale Uso e Manutenzione è rivolto all'installatore, all'operatore/utilizzatore e al personale qualificato abilitato all'uso e alla manutenzione dell'attrezzatura

3 Conservazione dell'integrazione del manuale uso e manutenzione

L'integrazione del Manuale Uso e Manutenzione va conservato con cura, congiuntamente al documento originario di cui è parte integrale e deve accompagnare l'attrezzatura in tutti i passaggi di proprietà che la medesima potrà avere nel suo ciclo di vita.

4 Aggiornamento del manuale uso e manutenzione e dell'integrazione

MAXIMA SpA si ritiene responsabile unicamente delle Istruzioni redatte e validate dalla stessa (Istruzioni Originali); eventuali traduzioni DEVONO sempre essere accompagnate dalle Istruzioni Originali, per poter verificare correttezza della traduzione. In ogni caso MAXIMA

SpA non si ritiene responsabile di traduzioni non approvate da MAXIMA SpA stessa, pertanto se viene rilevata una incongruenza, occorre prestare attenzione alla lingua originale ed eventualmente contattare l'ufficio commerciale di MAXIMA, che provvederà ad effettuare le modifiche ritenute opportune.
MAXIMA si riserva il diritto di apportare modifiche al progetto, variazioni/migliorie alla attrezzatura e aggiornamenti dell'integrazione del Manuale Uso e Manutenzione senza preavviso ai Clienti.
Tuttavia, in caso di modifiche all'attrezzatura in uso presso il Cliente, concordate con MAXIMA e da essa autorizzate e che comportino l'adeguamento di uno o più capitoli dell'integrazione del Manuale Uso e Manutenzione, sarà cura di MAXIMA inviare al Cliente le parti dell'integrazione del Manuale Uso e Manutenzione interessate dalla modifica, con il nuovo modello di revisione globale dello stesso.
Sarà responsabilità del Cliente, seguendo le indicazioni che accompagnano la documentazione aggiornata, sostituire in tutte le copie possedute le parti non più valide con le nuove.

5 Come leggere l'integrazione del manuale uso e manutenzione

L'integrazione del Manuale è suddivisa in capitoli, ciascuno dei quali dedicato ad una specifica categoria di informazione e quindi rivolto agli operatori per i quali sono state definite le relative competenze.
Per facilitare l'immediatezza della comprensione del testo, vengono usati termini, abbreviazioni e pittogrammi, il cui significato è indicato al Paragrafo 7.

NUMERAZIONE DELLE FIGURE

Ogni figura è numerata progressivamente.
La numerazione è costruita come segue:
Esempio Figura 0.1.2

Tabella	**0**	**.**	**1**	**.**	**2**
	↓		↓		↓
	Capitolo	**.**	**Paragrafo**	**.**	**Numero progressivo**

Il numero progressivo ricomincia da 1 ad ogni nuovo paragrafo.

NUMERAZIONE DELLE TABELLE

Ogni tabella è numerata progressivamente.
La numerazione è costruita come segue:
Esempio Tabella 0-1.2

Tabella	**0**	**-**	**1**	**.**	**2**
	↓		↓		↓
	Capitolo	**-**	**Paragrafo**	**.**	**Numero progressivo**

Il numero progressivo ricomincia da 1 ad ogni nuovo paragrafo.

ABBREVIAZIONI

Cap. = Capitolo
Par. = Paragrafo
Sez. = Sezione
Pag. = Pagina
Fig. = Figura
Tab. = Tabella

UNITA' DI MISURA

Le unità di misura presenti sono quelle previste dal Sistema Internazionale **(SI).**

Grandezze Fondamentali	Unità di misura	Simbolo
Intervallo di tempo	secondo	s
Lunghezza	metro	m
Massa	chilogrammo	kg
Temperatura termodinamica	kelvin	k
Quantità di sostanza	mole	mol
Intensità di corrente elettrica	ampere	A
Intensità luminosa	Candele	cd
Temperatura	celsius	°C

Grandezze meccaniche	Unità di misura	Simbolo	Conversione
Frequenza	hertz	Hz	1 Hz = 1 s^{-1}
Forza	newton	N	1 N = 1 Kg m s^{-2}
Pressione	pascal	Pa	1 Pa = 1 N m^{-2}
Lavoro, energia, quantità di calore	joule	J	1 J = 1 N m
Potenza	watt	W	1 W = 1 J s^{-1}

6 Pittogrammi

Generalità

I pittogrammi vengono applicati in zone ove siano facilmente visibili e leggibili da chiunque si avvicini e in un punto tale per cui la persona possa reagire tempestivamente per intraprendere le azioni necessarie ad evitare il pericolo.
I pittogrammi rimangono analoghi a quelli indicati nel Manuale Uso e Manutenzione originario, in quanto la modifica apportata, di cui alla presente integrazione, non cambia i tipi di rischio e pericolo già presenti nell'attrezzatura così come ricevuta dal fabbricante.

1 Informazioni Generali

1 Dati di identificazione del fabbricante

I dati relativi al fabbricante rimangono invariati.
La nuova applicazione, approvata e concordata con il costruttore è stata oggetto di verifiche strutturali, delle norme relative a rumore e vibrazioni per mezzo di calcoli e prove strumentali conformi alle specifiche norme cogenti riportate nella Dichiarazione di Conformità aggiornata, dalla Società Maxima Spa, in intestazione.

2 Marcatura CE dell'attrezzatura

Ogni attrezzatura è identificata da una targa sulla quale, oltre il marchio CE, sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento della stessa. La posizione della targa sull'attrezzatura può variare da attrezzatura a attrezzatura.
Per qualsiasi comunicazione con Maxima SpA o i centri di assistenza citare sempre questi riferimenti.

MAXIMA ONLY FOR REAL PROFESSIONALS

MAXIMA SPA
VIA MATTEOTTI, 6
42028 POVIGLIO (RE) ITALIA
Trapano Carotatore

Modello	Caromax 1800
Serie / Matricola	06362
Anno costruzione	2018

3 Dichiarazione

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
(Allegato II A DIR. 2006/42/CE)

MAXIMA S.P.A.

MAXIMA SPA
Azienda

VIA MATTEOTTI, 6 — 42028 — RE
Indirizzo — *CAP* — *Provincia*

POVIGLIO — ITALIA
Città — *Stato*

DICHIARA CHE L'ATTREZZATURA

TRAPANO CAROTATORE — CAROMAX 1800
Attrezzatura — *Modello*

06362 — 2018
Matricola — *Anno Costruzione*

CAROMAX 1800
Denominazione Commerciale

INDUSTRIALE
Uso previsto

È CONFORME ALLE DIRETTIVE

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.
Direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
Direttiva 2014/35/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
Direttiva 2012/19/UE del parlamento europeo e del consiglio del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
Direttiva 2011/65/CE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (rifusione) (ROHS)
Riferimenti specifiche tecniche
CEI EN 60745-1:2007; CEI EN 60745-2-1:2008

E AUTORIZZA

6Conforme.net
Ragione Sociale

VIA GRAMSCI,43 — 42124 — RE
Indirizzo — *CAP* — *Provincia*

REGGIO EMILIA — ITALIA
Città — *Nazione*

A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

Poviglio (RE), li 10/08/2018

Maxima S.p.A.
Presidente
Mirco Dall'Olio

L'attrezzatura è realizzata in conformità alle direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato.

DIVIETO DI MESSA IN SERVIZIO

L'attrezzatura non può essere messa in servizio dopo aver subito ulteriori modifiche costruttive o integrazioni di altri componenti non rientranti nella ordinaria o straordinaria manutenzione senza che sia di nuovo dichiarata conforme ai requisiti della Direttiva 2006/42/CE e delle Direttive CE applicabili.

Per MAXIMA SpA

Poviglio, li 10/08/2018

Presidente
Mirco Dall'Olio

4 Norme di sicurezza

L'attrezzatura è stata realizzata conformemente alle Norme Tecniche sotto elencate.

NORMA	TITOLO
UNI EN ISO 12100	Sicurezza dell'attrezzatura - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
UNI EN ISO 13849-1	Sicurezza dell'attrezzatura - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione

5 Informazioni sull'assistenza tecnica

Le attrezzature sono coperte da garanzia, come previsto nelle condizioni generali di vendita. Se durante il periodo di validità si verificassero funzionamenti difettosi o guasti di parti dell'attrezzatura, che rientrano nei casi indicati dalla garanzia, Maxima SpA, dopo le opportune verifiche sulla stessa, provvederà alla riparazione o sostituzione delle parti difettose, come indicato nel Manuale Uso e Manutenzione.

6 Predisposizioni a carico del cliente

Non vi è alcuna predisposizione da attivare a carico del cliente, rispetto a quanto prescritto nel Manuale Uso e Manutenzione.

2 Sicurezza

1 Avvertenze generali di sicurezza

Maxima SpA ha profuso il massimo impegno nel progettare questa attrezzatura per renderla quanto più possibile SICURA anche conseguentemente all'applicazione dei nuovi utensili con diametro dal 32 mm al 205 mm, motivo della presente integrazione.
Con tale presupposto, a seguito di adeguati calcoli meccanici, l'attrezzatura, dotata di tutte le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ritenuti necessari e corredata delle informazioni sufficienti per poter essere utilizzata in modo sicuro e corretto, non necessita di ulteriori dispositivi di sicurezza per il suo utilizzo se non quelli già stabili dal Manuale originale.
Si segnala invece un'ulteriore precauzione a seguito della modifica relativamente alla massima coppia applicabile sull'albero motore della attrezzatura. Si sconsiglia infatti, in caso di manutenzione straordinaria che richieda la sostituzione del motore elettrico, l'utilizzo di prodotti che applichino sull'albero, una coppia NON maggiore ai 49 Nm e quindi, tenendo conto delle riduzioni presenti tra il motore e l'uscita, di motori la cui coppia massima non superi i 5 Nm.

Prescrizioni generali
Gli elementi mobili debbono essere sempre utilizzati secondo le prescrizioni di Maxima SpA, come indicato in questa integrazione e nel Manuale, che devono essere sempre a disposizione dell'operatore sul luogo di lavoro.

Controlli e verifiche
Le verifiche devono essere effettuate da persona esperta; devono essere di tipo visivo e funzionale, con lo scopo di garantire la sicurezza dell'attrezzatura, con le modalità e le tempistiche indicate sul Manuale Uso e Manutenzione.

2 Uso Previsto

L'integrazione della gamma degli utensili impiegabili dal diametro 32mm sino al diametro 205mm, oggetto della presente integrazione non modifica l'uso previsto dal Manuale originale.

3 Controindicazioni d'uso

Le controindicazioni rimangono inalterate fatto salvo per l'impossibilità di utilizzare motori con coppia massima superiore ai 5 Nm.

4 Zone Pericolose

Le zone pericolose rimangono le stesse come definite nel Manuale originario, anche con l'utilizzo dell'utensile previsto dalla presente integrazione.

5 Dispositivi di sicurezza

Anche per i dispositivi di sicurezza si rimanda al Manuale Uso e Manutenzione già esistente.

6 Segnaletica

La segnaletica che dovrà essere installata in prossimità della zona ove sarà utilizzata l'attrezzatura con il nuovo utensile, rimane invariata rispetto a quanto previsto dal già citato Manuale Uso e Manutenzione.

7 Rischi Residui

Relativamente ai rischi residui, già definiti dal Manuale Uso e Manutenzione originario, che sono presenti all'atto dell'utilizzazione della attrezzatura e che non possono essere eliminati, essi non possono essere eliminati ma sono stati valutati come lievi per frequenza e gravità.

3 Utilizzo

8 Predisposizioni

Predisposizioni per l'installazione
Per l'installazione occorre predisporre un'area di manovra adeguata alle dimensioni della attrezzatura ed ai mezzi di sollevamento prescelti: si rimanda al Manuale per indicazioni più precise.

Predisposizione dell'impianto elettrico
Non vi sono modifiche rispetto al Manuale Uso e Manutenzione.

9 Montaggio

L'attrezzatura viene fornita senza utensili. Questi sono un prodotto fornito a parte; sarà cura dell'utilizzatore finale accoppiarli correttamente all'attrezzatura seguendo i dettati del Manuale Uso e Manutenzione. La Società Maxima Spa non risponde di danni o infortuni verificatisi per errato montaggio e/o utilizzo con utensili non originali Maxima.

10 Luoghi di lavoro

L'attrezzatura dovrà essere utilizzata sempre in conformità ai dettati del Manuale Uso e Manutenzione e dovrà operare ortogonalmente alla superficie di lavoro.

11 Collegamenti

I collegamenti elettrici dell'attrezzatura sono effettuati secondo le modalità descritte nel Manuale Uso e Manutenzione.

12 Controlli Preliminari

Prima della messa in funzione dell'attrezzatura, è necessario eseguire una serie di controlli e verifiche allo scopo di prevenire errori e incidenti come indicato dal Manuale Uso e Manutenzione.

13 Regolazioni

Vedere Manuale Uso e Manutenzione.

14 Prove a vuoto

Prima di effettuare le operazioni a carico effettuare almeno una prova a vuoto al fine di verificare l'assenza di anomalie descritte dal Manuale Uso e Manutenzione.

15 Prove a carico

Effettuare almeno una prova a carico al fine di verificare l'assenza di anomalie descritte dal Manuale Uso e Manutenzione.

4 Descrizione dell'attrezzatura

1 Principio di funzionamento

I principi di funzionamento sono ampiamenti descritti nel Manuale Uso e Manutenzione e l'applicazione del nuovo utensile non cambia quanto già definito.

2 Componenti principali

Alle componenti già menzionate e descritte dal Manuale Uso e Manutenzione in dotazione si aggiungono gli utensili di carotaggio originali Maxima che rappresentano il motivo della presente integrazione.

Il FORETTO LASER ORO SPIRAL presenta le seguenti caratteristiche:

Codice	Ø	Lunghezza	Attacco	z	RPM
FLO15202M16	205 mm	150 mm	M16	9	400-700

Il FORETTO ASPIRAZIONE300 con testa rotante presenta invece queste altre caratteristiche:

Codice	Ø	Lunghezza	Attacco	z	RPM
FL25205A14	205 mm	200 mm	1"1/4	9	400-700

3 Dimensioni foretto Ø 205 mm

Il foretto LASER ORO SPIRAL da 205mm, ha lunghezza pari 150 mm.
Il foretto ASPIRAZIONE300 da 205mm, ha lunghezza pari 200 mm.
Per le dimensioni del carotatore si rimanda al Manuale Uso e Manutenzione.

4 Condizioni Ambientali

Anche l'attrezzatura assemblata con i foretti D205, può essere utilizzata solo in condizioni ambientali specificate dal Manuale Uso e Manutenzione.

5 Illuminazione

L'apparecchiatura deve essere utilizzata con illuminazione dell'ambiente di lavoro adeguata così come prescritto nel Manuale Uso e Manutenzione.

6 Vibrazioni

L'attrezzatura con l'applicazione dei foretti da 205 mm, presenta valori di vibrazione mano/braccio pari a:

Modalità d'uso	Valore	Incertezza
Senza aspirazione	78 m/s^2	± 5 m/s^2
Con aspirazione	78 m/s^2	± 11 m/s^2

In condizioni di impiego conformi alle indicazioni di corretto utilizzo, le vibrazioni non sono tali da fare insorgere situazioni di pericolo.
Sarà cura del datore di lavoro dell'operatore, definire i tempi d'uso e di riposo in conformità ai dettati del DLgs 81/08 e smi.

7 Emissioni sonore

Per quanto riguarda le emissioni sonore le verifiche strumentali hanno rilevato quanto riportato in tabella.
I valori riportati sono:

- pressione sonora - ampiezza dell'onda di pressione, o onda sonora;
- potenza sonora – potenza trasmessa sotto forma di suono;
- potenza sonora percepita dall'operatore – misura di pressione sonora effettuata in corrispondenza delle orecchie dell'operatore;
- incertezza totale di misurazione – determinata da condizioni ambientali e strumentazione

Nella seguente tabella sono riportati i valori rilevati per i foretti con diametro 205 mm, i quali rappresentano le condizioni più gravose per il test eseguito.

Modalità d'uso	Pressione sonora ponderata - L_{pAeq}	Potenza sonora - L_{wA}	Potenza sonora percepita- L_{PA}	Incertezza
Senza aspirazione (205 mm)	91,7 dB(A)	115,30 dB(A)	108 dB(A)	2,4 dB(A)
Con aspirazione (205 mm)	88 dB(A)	115,50 dB(A)	103 dB(A)	2,6 dB(A)

Si riportano anche i dati derivanti dai test svolti su altre famiglie di foretti di diametro inferiore.

Modalità d'uso	Pressione sonora ponderata - L_{pAeq}	Potenza sonora - L_{wA}	Potenza sonora percepita- L_{PA}	Incertezza
Senza aspirazione (32 mm)	87,4 dB(A)	110,9 dB(A)	105 dB(A)	2,4 dB(A)
Con aspirazione (32 mm)	84,7 dB(A)	108,2 dB(A)	101 dB(A)	2,4 dB(A)
Senza aspirazione (57 mm)	88,4 dB(A)	112,0 dB(A)	106 dB(A)	2,4 dB(A)
Con aspirazione (57 mm)	83,9 dB(A)	107,4 dB(A)	103 dB(A)	2,4 dB(A)

I valori riportati sull'attrezzatura sono i valori di LwA e LpA.

8 Dati tecnici foretto in prova

Le caratteristiche dell'attrezzatura sono riportate nel Manuale Uso e Manutenzione.
Il foretto Ø 205 LASER ORO SPIRAL è fornito da Maxima per la foratura del cemento armato a secco, è dotato di spiralatura e il corpo conico presenta un segmento zigrinato con design concavo/convesso che gli permette di ridurre gli attriti e di scaricare meglio il materiale asportato, migliorando così la velocità di foratura.

Si riportano i seguenti dati tecnici:

Codice	Ø	Lunghezza	Attacco	z	RPM
FLO15202M16	205 mm	150 mm	M16	9	400-700

Il foretto ASPIRAZIONE300 è l'utensile della gamma idoneo a consentire lavorazioni che richiedano l'aspirazione delle polveri. Anche il Foretto Aspirazione 300 monta lo stesso segmento diamantato dei foretti lunghi 150 mm e perciò è in grado di forare a secco materiali come cemento armato, laterizi, tegole e calcestruzzo.
La lunghezza utile di taglio è 300 mm.
Utilizzabile anche ad acqua, i migliori risultati si ottengono nell'utilizzo a secco con aspirazione polveri.
Nell'utilizzo a secco usare sempre il sistema di aspirazione polveri.

Si riportano i seguenti dati tecnici:

Codice	Ø	Lunghezza	Attacco	z	RPM
FL25205A14	205 mm	200 mm	1"1/4	9	400-700

9 Utensili

Il foretto D205 LASER ORO SPIRAL, per il quale si è sviluppato la presente integrazione al Manuale Uso e Manutenzione, può essere utilizzato sui seguenti materiali: Cemento Stagionato / Laterizi / Tegole, Calcestruzzo poco armato, Calcestruzzo molto armato, Graniti / Pietre naturali / Porfidi, Refrattari, Arenarie / Piastre ghiaino lavato, Ceramica bicottura, Ceramica monocottura, Cemento fresco, Asfalto.

Il foretto D205 ASPIRAZIONE300, invece, può essere utilizzato sui seguenti materiali: Cemento Stagionato / Laterizi / Tegole, Calcestruzzo poco armato, Calcestruzzo molto armato, Graniti / Pietre naturali / Porfidi, Marmi, Refrattari
Arenarie / Piastre ghiaino lavato , Ceramica bicottura, Ceramica monocottura, Cemento fresco, Asfalto.

10 Fornitura standard

L'attrezzatura è fornita completa per la messa in servizio con esclusione dei foretti venduti separatamente.
A corredo è fornita di:

- Manuale Uso e Manutenzione;
- Integrazione del Manuale Uso e Manutenzione;
- Dichiarazione CE di Conformità e suo aggiornamento;
- Targa con apposta marcatura CE.

11 Ambiente Elettromagnetico

Relativamente alla compatibilità elettromagnetica vedasi Manuale Uso e Manutenzione.

5 Uso dell'attrezzatura

1 Comandi

I comandi non risultano modificati per l'uso del foretto Ø 205 mm. Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

2 Messa in funzione

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

3 Modi di funzionamento

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

6 Manutenzione

1 Stato di manutenzione

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

2 Controlli funzionali impianto elettrico

I tipi di controlli e di misure sono descritte nel Manuale Uso e Manutenzione.

3 Isolamento dell'attrezzatura

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

4 Precauzioni particolari

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

5 Pulizia

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

6 Lubrificazione

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

7 Manutenzione ordinaria programmata

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

8 Manutenzione Straordinaria

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

9 Diagnostica e ricerca guasti

Per difetti e/o malfunzionamenti dell'attrezzatura non descritti nella presente integrazione del Manuale o nel Manuale stesso, si prega di rivolgersi a MAXIMA SpA.

7 Accessori e Ricambi

1 Assistenza

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

2 Accessori

Oltre all'utensile motivo della presente integrazione non vi sono ulteriori aggiornamenti nell'elenco degli accessori abbinabili all'attrezzatura rispetto a quanto previsto dal Manuale Uso e Manutenzione.

3 Ricambi

USARE SEMPRE E SOLO RICAMBI ORIGINALI MAXIMA. PER QUALSIASI PARTE DI RICAMBIO CONTATTARE Maxima S.p.A.

È sconsigliato l'uso di ricambi non originali: nel caso in cui ciò avvenga, verranno a decadere le condizioni di Garanzia (se ancora in essere) e di Responsabilità di Maxima SpA nell'uso dell'attrezzatura e per eventuali danni a persone e/o cose come indicato nel Manuale Uso e Manutenzione.

8 Istruzioni Supplementari

1 Smaltimento Rifiuti

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

2 Messa fuori servizio

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

3 Procedure di lavoro sicure

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

9 Allegati

1 Disegni attrezzatura

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

2 Schemi elettrici

Vedasi il Manuale Uso e Manutenzione.

Maxima SpA - Via Matteotti, 6 - 42028 Poviglio (Re) Italia
Tel: 0039 0522 968011 - Fax: 0039 0522 967536
info@maxima-dia.com - www.maxima-dia.com