

Sistema di Power Tool universale ad aria per traumatologia, protesica e colonna vertebrale

# Compact Air Drive II

Istruzioni per l'uso





# Sommario

---

<b>Introduzione</b>	Informazioni generali	2
	Spiegazione dei simboli utilizzati	4

---

<b>Utilizzo del Compact Air Drive II</b>	Impugnatura	5
	Avvio del sistema Compact Air Drive II	6
	Adattatori	7

---

<b>Cura e manutenzione</b>	Informazioni generali	23
	Preparazione prima della pulizia	24
	Pulizia e disinfezione	25
	• Istruzioni per la pulizia manuale	25
	• Istruzioni per la pulizia automatica con pre-pulizia manuale	27
	Manutenzione e lubrificazione	30
	Ispezione e test funzionale	32
	Confezionamento, sterilizzazione e conservazione	33
	Riparazioni e assistenza tecnica	35
Smaltimento dei rifiuti	36	

---

<b>Risoluzione dei problemi</b>	37
---------------------------------	----

---

<b>Specifiche del sistema</b>	39
-------------------------------	----

---

<b>Informazioni per gli ordini</b>	43
------------------------------------	----

---

# Introduzione

## Informazioni sul sistema

---

### **Uso previsto**

Il Compact Air Drive II è un motore ad aria per impiego in traumatologia, chirurgia endoprotesica e della colonna vertebrale.

### **Istruzioni relative alla sicurezza**

Spetta al chirurgo valutare se la macchina è indicata per l'applicazione, in base alle limitazioni della potenza della macchina, dell'adattatore e dello strumento di taglio relativamente alla resistenza dell'osso/conformazione anatomica, nonché stimare i requisiti di manipolazione della macchina, dell'adattatore e dello strumento di taglio in base alla dimensione dell'osso. Inoltre, bisogna attenersi alle controindicazioni dell'impianto. Si prega di fare riferimento alle «Tecniche chirurgiche» del sistema d'impianto utilizzato.

Il sistema Compact Air Drive II deve essere utilizzato per il trattamento dei pazienti solamente dopo aver letto attentamente le istruzioni per l'uso. Si raccomanda di tenere a disposizione un sistema alternativo durante l'intervento, in quanto non è possibile escludere completamente problemi tecnici.

Il sistema Compact Air Drive II è destinato all'uso da parte di medici e personale medico adeguatamente formato.

NON utilizzare alcun componente che appaia danneggiato.

NON utilizzare alcun componente se la confezione è danneggiata.

Per garantire il funzionamento corretto dello strumento, usare solo accessori originali Synthes.

Pressione d'esercizio consigliata: 6–7 bar (max 10 bar).

Utilizzare esclusivamente tubi Synthes per aria compressa.

Prima del primo utilizzo, prima di ogni utilizzo successivo e prima di effettuare il reso per un intervento di assistenza, i motori e i relativi accessori/adattatori devono essere sottoposti a un processo di ricondizionamento completo. Le coperture e pellicole protettive devono essere completamente rimosse prima della sterilizzazione.

L'utente del prodotto è responsabile dell'uso adeguato dell'apparecchiatura durante l'intervento chirurgico.

Verificare il funzionamento corretto degli strumenti prima di usarli sui pazienti.

Affinché lo strumento funzioni correttamente, Synthes raccomanda di pulirlo e sottoporlo a manutenzione dopo ogni utilizzo in conformità al processo descritto nella sezione «Cura e manutenzione». L'applicazione di queste specifiche può aumentare considerevolmente la durata utile dello strumento e ridurre il rischio di malfunzionamento o di lesioni all'utilizzatore e al paziente. Per lubrificare lo strumento, usare esclusivamente olio speciale Synthes (519.970).

Raccomandiamo di utilizzare strumenti di taglio Synthes nuovi per ogni intervento chirurgico. Strumenti di taglio efficienti sono determinanti per il successo degli interventi chirurgici. Pertanto, controllare gli strumenti di taglio dopo ogni utilizzo e sostituirli, se necessario, in caso di eventuali segni di usura e/o danneggiamento. Gli strumenti di taglio devono essere raffreddati con liquido di irrigazione per evitare necrosi da calore.

### **Agenti patogeni non comuni trasmissibili**

I pazienti chirurgici identificati come a rischio di malattia di Creutzfeldt-Jakob (MCJ) e delle infezioni correlate devono essere trattati con strumenti monouso. Dopo l'intervento chirurgico, eliminare gli strumenti usati o di cui si sospetta l'utilizzo su pazienti con CJD e/o seguire le raccomandazioni nazionali applicabili.

### **Assistenza**

Questo sistema deve essere sottoposto, almeno una volta all'anno, a regolare manutenzione per garantirne il funzionamento. La manutenzione deve essere eseguita dal produttore originale o presso un centro autorizzato. Il produttore non assume alcuna responsabilità per danni derivanti da funzionamento improprio o da manutenzione mancata o non autorizzata dello strumento.

### **Precauzioni:**

- quando si usa il sistema Compact Air Drive II, indossare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI), compresi occhiali di protezione.
- NON utilizzare questa attrezzatura in presenza di ossigeno, protossido di azoto o di una miscela di anestetici infiammabili e aria (pericolo di esplosione). Questa attrezzatura richiede l'utilizzo esclusivo di aria compressa o azoto.
- Per evitare lesioni, il meccanismo di bloccaggio dello strumento deve essere attivato prima di ogni manipolazione e prima di rimettere a posto lo strumento, ossia l'interruttore softmode deve essere posizionato su «OFF» (SPENTO).
- Se l'apparecchio dovesse cadere per terra e risultare visibilmente danneggiato, non usarlo e inviarlo al centro di assistenza Synthes.
- Se il prodotto dovesse cadere sul pavimento, è possibile che se ne spargano dei frammenti. Ciò rappresenta un pericolo per il paziente e l'utente per i motivi seguenti:
  - Tali frammenti possono essere affilati/appuntiti.
  - Frammenti non sterili possono entrare nel campo sterile o colpire il paziente.
- Se l'apparecchio dovesse presentare parti corrose, non usarlo e inviarlo al centro di assistenza di Synthes.

### **Accessori/Scopi della fornitura**

I principali componenti del sistema Compact Air Drive II sono l'impugnatura, il tubo dell'aria, gli adattatori e gli accessori. Una presentazione di tutti i componenti appartenenti al sistema Compact Air Drive è riportata nel capitolo «Informazioni per gli ordini».

I seguenti componenti sono essenziali per garantire il funzionamento corretto:

- 1 Impugnatura Compact Air Drive II (511.701)
- 1 Tubo dell'aria (vedere capitolo «Informazioni per gli ordini»)
- Almeno un adattatore appartenente al sistema e uno strumento di taglio da collegare all'adattatore

Per un funzionamento ottimale del sistema utilizzare solo strumenti di taglio Synthes.

Per la cura e la manutenzione sono disponibili degli strumenti speciali, come la spazzola di pulizia (519.400) e l'olio speciale Synthes (519.970). Usare esclusivamente olio Synthes. Lubrificanti con composizioni diverse pos-

sono causare inceppamenti, avere un effetto tossico o un impatto negativo sulla sterilizzazione. Lubrificare il power tool e gli adattatori solo dopo la procedura di pulizia.

### **Individuare lo strumento o i frammenti degli strumenti**

Gli strumenti Synthes sono progettati e prodotti per prestazioni comprese nell'ambito d'uso previsto. Tuttavia, se un motore elettrico o un suo accessorio/adattatore dovesse rompersi durante l'uso, per localizzare i frammenti e/o i componenti dello strumento può essere d'aiusilio un esame visivo e l'uso di un dispositivo per imaging medico (ad es. una TAC, una radiografia, ecc.).

### **Conservazione e trasporto**

Per la spedizione e il trasporto usare esclusivamente l'imballaggio originale per evitare eventuali danneggiamenti. Se il materiale d'imballaggio non fosse più disponibile, contattare la sede di Synthes più vicina.

Per le condizioni ambientali di trasporto e conservazione, si prega di fare riferimento alla sezione «Specifiche del sistema».

### **Garanzia/Responsabilità**

La garanzia per gli strumenti e gli accessori non copre i danni di qualsivoglia genere derivanti da usura, uso improprio, ricondizionamento e manutenzione non appropriati, guarnizioni danneggiate, uso di strumenti di taglio e lubrificanti non prodotti da Synthes o conservazione e trasporto inadeguati.

Il produttore declina ogni responsabilità relativa ai danni derivanti da funzionamento inappropriato e manutenzione o assistenza negligente o non autorizzata dello strumento.

Per ulteriori informazioni sulla garanzia, si prega di contattare la sede locale di Synthes.

## Spiegazione dei simboli utilizzati

I seguenti simboli sono applicati sul dispositivo o sui singoli componenti. Informazioni su altri simboli sono consultabili nelle relative sezioni di questo documento.

- 

**Attenzione**  
Prima di usare il dispositivo, leggere le Istruzioni per l'uso fornite.
- 

**Monouso**  
I prodotti monouso non devono essere riutilizzati.

Il riutilizzo o il ricondizionamento (p. es. pulizia e risterilizzazione) possono compromettere l'integrità strutturale del dispositivo e/o causarne il malfunzionamento, provocando lesioni, malattia o causando la morte del paziente. Inoltre, il riutilizzo e il ricondizionamento di dispositivi monouso possono generare il rischio di contaminazione dovuta, ad esempio, a trasmissione di materiale infettivo da un paziente all'altro. Ciò può provocare lesioni o la morte del paziente o dell'utilizzatore.

Synthes consiglia di non ricondizionare i prodotti contaminati. Tutti i prodotti Synthes contaminati da sangue, tessuti e/o fluidi/materiali organici non devono mai essere riutilizzati e devono essere maneggiati in conformità alle direttive ospedaliere. Anche se possono sembrare integri, i prodotti possono presentare piccoli difetti o avere subito sollecitazioni interne con conseguente indebolimento del materiale.
- 

Questo simbolo indica che il dispositivo corrispondente non deve essere immerso in liquidi.
- 

Il dispositivo indicato deve essere usato esclusivamente entro un intervallo di temperatura specificato.



Questo dispositivo è conforme ai requisiti della direttiva 93/42/CEE per i dispositivi medici. È stato autorizzato da un organismo notificato esterno e pertanto riporta il simbolo CE.



Simbolo di blocco. Il motore è spento per motivi di sicurezza.



Produttore



Data di produzione



Non sterile



Umidità relativa



Pressione atmosferica



Non utilizzare se la confezione è danneggiata.

# Utilizzo del Compact Air Drive II

## Impugnatura

### Funzionamento

- 1 Innesto adattatore
- 2 Pulsante di sbloccaggio per innesto adattatore
- 3 Regolazione della velocità
- 4 Selettore marcia indietro
- 5 Interruttore softmode con funzioni di sicurezza
- 6 Innesto tubo

### Marcia avanti/indietro

Utilizzare il grilletto inferiore **3** per regolare gradualmente la velocità della marcia in avanti fino a 900 giri/min.

Contemporaneamente, premere il grilletto superiore **4** per passare immediatamente alla modalità di marcia indietro.

### Sistema di sicurezza

Compact Air Drive II dispone di un sistema di sicurezza che previene un avvio non intenzionale dell'unità.

Per bloccare l'unità, ruotare l'interruttore softmode **5** in senso orario fino all'arresto in posizione «OFF» (SPENTO).  
Per sbloccarla, ruotare l'interruttore softmode **5** in senso antiorario fino a ottenere il livello di prestazioni desiderato.

### Regolazione della massima performance

La massima performance può essere impostata gradualmente ruotando l'interruttore softmode **5** fino al corrispondente segno sull'impugnatura.

**Precauzione:** l'unità deve essere bloccata con l'interruttore softmode durante il montaggio e la rimozione di adattatori e strumenti e prima di cessare di lavorare con essa.



## Avvio del sistema Compact Air Drive II

### Collegamento del tubo ad aria compressa all'impugnatura

Spingere l'innesto femmina del tubo sull'innesto maschio del tubo fino a che non si blocca in posizione. L'innesto si blocca da solo e si udrà un clic.

Collegare l'altra estremità del tubo dell'aria all'aria compressa o alla sorgente di azoto. Verificare che la geometria di innesto del tubo dell'aria sia compatibile con quella dell'innesto a parete.

Se la sala operatoria non dispone di un sistema di evacuazione dell'aria di scarico, utilizzare il diffusore per l'evacuazione d'aria (519.950) per diffondere l'aria. Il diffusore per l'evacuazione d'aria è collegato alla sorgente d'aria e al tubo dell'aria.

### Rimozione del tubo ad aria compressa

Scollegare il tubo tirando indietro il manicotto di innesto del tubo.

Staccare il tubo dell'aria dall'aria compressa o dalla sorgente di azoto.



### Precauzioni:

- **Il tubo dell'aria deve essere collegato correttamente e non deve mai essere schiacciato o ostruito da carichi. In caso contrario il tubo esterno potrebbe scoppiare!**
- **Prima dell'uso sui pazienti, verificarne sempre il corretto funzionamento.**
- **Tenere sempre pronto un sistema di ricambio per evitare problemi in caso di malfunzionamenti del sistema.**
- **Quando si usa il sistema Compact Air Drive II, indossare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI), compresi occhiali di protezione.**

# Adattatori

**Osservare le istruzioni sulla sicurezza e le avvertenze sulle pagine corrispondenti quando si lavora con gli adattatori.**

## Montaggio degli adattatori

Inserire l'adattatore desiderato nell'innesto del manipolo fino a che non si innesta. Non premere il pulsante di rilascio dell'innesto dell'adattatore quando si montano gli adattatori.

Assicurarsi che l'adattatore sia inserito correttamente nell'apposito innesto dell'adattatore tirandolo leggermente.

## Rimozione degli adattatori

Premere sul pulsante di sbloccaggio per rilasciare l'adattatore dal suo innesto e spostarlo leggermente in avanti. Successivamente rimuovere l'adattatore.

## Precauzioni:

- Per prevenire lesioni, lo strumento deve essere bloccato con il sistema di sicurezza (vedere a pagina 5) durante tutte le manipolazioni.
- Assicurarsi di non premere i grilletti, (in particolare quello in alto) durante il montaggio e la rimozione degli adattatori.
- Durante il montaggio e la rimozione degli adattatori, non tirare contemporaneamente l'adattatore mentre si preme il pulsante di sbloccaggio. Ciò potrebbe rendere difficile la rimozione dell'adattatore.
- Utilizzare esclusivamente adattatori e strumenti originali Synthes. I danni che possono derivare dall'uso di adattatori e strumenti di altri produttori non sono coperti da garanzia.
- Durante l'alesaggio, il power tool deve trasferire valori di coppia elevati alla testina di alesaggio per consentire una rimozione dell'osso efficace. Se la testina di alesaggio si blocca improvvisamente, i valori di coppia elevati possono essere trasferiti alla mano e al polso dell'utilizzatore e/o al corpo del paziente. Pertanto, per evitare lesioni è essenziale:
  - Tenere il motore elettrico in una posizione ergonomica, impugnandolo fermamente.
  - Rilasciare immediatamente il grilletto di regolazione della velocità se la testina di alesaggio si blocca.
  - Verificare il funzionamento corretto del grilletto di regolazione della velocità prima di iniziare l'alesaggio (il sistema si arresta immediatamente quando si rilascia il grilletto).



---

### **Innesto rapido AO/ASIF (511.750)**

#### **Applicazione degli strumenti di taglio:**

far scivolare in avanti l'anello sull'adattatore e inserire completamente lo strumento facendolo ruotare leggermente.

Dopo aver inserito completamente lo strumento, rilasciare l'anello. Tirare leggermente lo strumento per assicurarsi che sia bloccato correttamente nell'innesto.

#### **Rimozione degli strumenti di taglio:**

far scivolare in avanti l'anello sull'adattatore, quindi rimuovere lo strumento.



---

### **Innesto rapido per frese a tre gradini DHS/DCS (511.761)**

#### **Applicazione degli strumenti di taglio:**

far scorrere il manicotto d'innesto sull'adattatore, indietro, in direzione della freccia e successivamente inserire lo strumento.

Dopo aver inserito completamente lo strumento, rilasciare il manicotto d'innesto. Tirare leggermente lo strumento per assicurarsi che sia bloccato correttamente nell'innesto.

#### **Rimozione degli strumenti di taglio:**

far scorrere il manicotto d'innesto sull'adattatore, indietro, in direzione della freccia e successivamente rimuovere lo strumento.



---

### Mandrino con chiave (511.730)

#### Applicazione degli strumenti di taglio:

aprire le ganasce del mandrino con la chiave fornita (510.191) o manualmente ruotando le due parti mobili una contro l'altra verso destra (senso orario).

Inserire l'asta dello strumento nel mandrino aperto.

Chiudere il mandrino ruotando le parti mobili una contro l'altra verso sinistra. Assicurarsi che l'asta si trovi al centro fra le tre ganasce del mandrino. Per serrare il mandrino, ruotare la chiave (510.191) verso destra (in senso orario). Il dente della chiave deve essere inserito correttamente nel bordo dentato del mandrino.

#### Rimozione degli strumenti di taglio:

aprire il mandrino ruotando la chiave (510.191) verso sinistra e rimuovere lo strumento.



---

### Mandrino autobloccante (511.731)

#### Applicazione degli strumenti di taglio:

aprire le ganasce ruotando l'anello in senso antiorario. Inserire l'asta dello strumento nel mandrino aperto e chiudere le ganasce. Assicurarsi che l'asta si trovi al centro fra i morsetti del mandrino.

#### Rimozione degli strumenti di taglio:

aprire le ganasce del mandrino ruotando l'anello in senso antiorario e rimuovere lo strumento.



---

### **Innesto rapido per fili di Kirschner (511.791)**

#### **Inserimento del filo di Kirschner:**

aprire completamente la boccola di regolazione sul lato terminale dell'adattatore, inserire il filo di Kirschner e chiudere la boccola di regolazione fino a che bloccherà il filo. Successivamente aprire la boccola di regolazione di tre scatti. Il filo di Kirschner viene trattenuto leggermente in maniera automatica nella posizione selezionata. Quando il filo è bloccato, aprire la boccola di regolazione fino a che verrà rilasciata.

#### **Bloccaggio del filo di Kirschner e inserimento nell'osso:**

per bloccare il filo di Kirschner tirare la leva di tensionamento contro l'impugnatura dell'unità. Il filo di Kirschner resta bloccato fino a che si trattiene la leva.

Premere contemporaneamente il grilletto della marcia in avanti per inserire il filo nell'osso. Trattenere la leva di tensionamento fino a che il filo di Kirschner non sarà inserito. Per posizionare il filo in una posizione diversa, rilasciare la leva, spostare lo strumento con l'adattatore insieme al filo di Kirschner della lunghezza desiderata e tirare la leva contro l'impugnatura.

#### **Rimozione del filo di Kirschner dall'osso:**

per rimuovere il filo di Kirschner dall'osso, afferrarlo insieme alla leva di tensionamento ed estrarlo dall'osso premendo entrambi i grilletti per invertire la marcia.



---

**Calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare, con marcia indietro opzionale (511.786)**

**Montaggio dell'adattatore:**

per consentire la marcia indietro, l'adattatore deve essere applicato sull'elemento di trasmissione in modo che la freccia dell'adattatore si trovi in alto.

**Applicazione degli strumenti di taglio:**

inserire lo strumento nell'apertura della calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare e premere entrambe le parti una contro l'altra fino a che si bloccano.

**Rimozione degli strumenti di taglio:**

tirare indietro l'anello mobile sull'adattatore e successivamente rimuovere lo strumento.



### Elemento di trasmissione radiotrasparente (511.300)

L'elemento di trasmissione radiotrasparente può essere utilizzato con il Compact Air Drive II in combinazione con l'innesto rapido AO/ASIF (511.750).

**Velocità massima:** circa 1100 giri/min

**Coppia massima:** circa 1.3 Nm

Specifiche tecniche soggette a tolleranze.

### Assemblaggio dell'elemento di trasmissione radiotrasparente:

Montare l'innesto rapido AO/ASIF (511.750) sull'impugnatura del CADII.

Far scorrere l'elemento di trasmissione radiotrasparente sull'innesto rapido e girare fino a che l'asta dell'elemento di trasmissione non si innesta.

Ruotare l'elemento di trasmissione radiotrasparente nella posizione di lavoro desiderata. Sostenere l'elemento di trasmissione con la mano libera.

### Smontaggio dell'elemento di trasmissione radiotrasparente:

Togliere l'elemento di trasmissione radiotrasparente dall'innesto rapido AO/ASIF. Premere il pulsante di sbloccaggio e rimuovere l'adattatore.



### Nota:

- Afferrare saldamente l'elemento di trasmissione radiotrasparente quando si accende il motore elettrico, in particolar modo se si tiene il motore elettrico rivolto verso il basso.
- Utilizzare solo punte elicoidali a spirale con tre scanalature. Il rappresentante locale di Synthes può fornire ulteriori informazioni sul tipo di punte elicoidali da usare.
- Maneggiare l'elemento di trasmissione radiotrasparente con la massima cura. Non consentire un contatto fra la punta elicoidale e il chiodo endomidollare.
- In base all'impostazione dell'intensificatore di brillantezza, può essere visualizzata una zona non radiotrasparente sul retro dell'elemento di trasmissione radiotrasparente. Tuttavia, ciò non impedisce la centratura e il lavoro con il dispositivo.
- Per proteggere i meccanismi, l'elemento di trasmissione radiotrasparente è attrezzato con un innesto a scorrimento che si disinnesta in caso di sovraccarico ed emette un suono udibile.
- Le seguenti procedure possono essere causa di sovraccarico:
  - Correzione dell'angolazione di trapanatura quando i bordi taglienti della punta elicoidale si trovano già completamente nell'osso.
  - Toccare il chiodo con la punta elicoidale.
- È possibile continuare a forare dopo aver effettuato le seguenti correzioni: Correggere l'angolazione di trapanatura:
  - Rimuovere la punta elicoidale fino a che le scanalature non saranno visibili e ricominciare a trapanare.
  - Dopo aver colpito un chiodo: rimuovere la punta elicoidale fino a che le scanalature non saranno visibili e riposizionare o sostituire la punta elicoidale se necessario.
- Dopo ogni utilizzo, controllare le punte elicoidali per eventuali segni di usura e/o danneggiamenti e sostituirle, se necessario. Per garantire la sicurezza del paziente, Synthes raccomanda di usare gli strumenti di taglio una sola volta.

### Inserimento delle punte elicoidali

1. Tirare l'anello sull'elemento di trasmissione radiotrasparente e spingere la punta elicoidale nell'innesto fino a che sarà possibile, ruotandola leggermente (Fig. 1).
2. Innestare nuovamente l'anello sull'adattatore per fissare la punta elicoidale.

Verificare la posizione corretta della punta elicoidale, tirandola leggermente.

### Rimozione delle punte elicoidali

Per rimuovere la punta elicoidale, eseguire i passaggi 1 e 2 qui sopra, in senso inverso.

### Utilizzo dell'elemento di trasmissione radiotrasparente

Prima di posizionare l'elemento di trasmissione radiotrasparente, allineare l'intensificatore di brillanza fino a che il foro di bloccaggio distale del chiodo endomidollare non apparirà perfettamente rotondo e facilmente visibile (Fig. 2).

Dopo l'incisione, posizionare l'elemento di trasmissione radiotrasparente e centrare la punta della punta elicoidale sopra al foro di bloccaggio. Sul monitor dell'intensificatore di brillanza è possibile vedere sia la punta elicoidale che gli anelli target dell'elemento di trasmissione.

Alzare l'elemento di trasmissione e centrarlo in modo preciso in modo che la punta elicoidale venga visualizzata come un puntino rotondo e che il foro di bloccaggio sia visibile intorno ad esso. Gli anelli target aiutano il centraggio. Il foro di bloccaggio adesso può essere trapanato direttamente (Figg. 3 e 4).

Per ulteriori informazioni sull'elemento di trasmissione radiotrasparente e sulle punte elicoidali speciali, a spirale, a tripla scanalatura, consultare le Istruzioni per l'uso (036.000.150) o la sede Synthes più vicina.

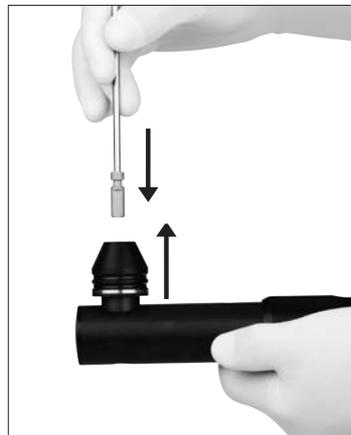


Figura 1



Figura 2

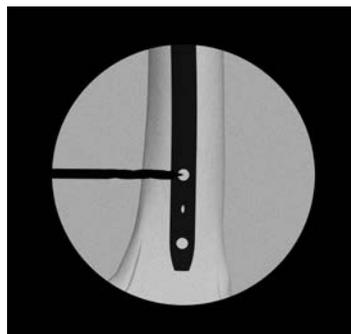


Figura 3



Figura 4

### **Attacco per movimento oscillante (511.200)**

L'attacco per movimento oscillante (511.200) può essere utilizzato sul Compact Air Drive II insieme all'innesto rapido AO/ASIF (511.750).



### **Montaggio dell'adattatore:**

far scorrere l'attacco per movimento oscillante dalla parte anteriore sopra all'innesto rapido (511.750) fino all'arresto (Fig. 1). Ruotare l'impugnatura e far ruotare l'attacco per movimento oscillante uno verso l'altro fino a che l'adattatore non si blocca al di sopra del grilletto superiore (Fig. 2). Ciò impedisce contemporaneamente un'attivazione non voluta della marcia indietro.



Fig. 1

### **Rimozione:**

seguire la stessa procedura, ma in senso inverso.

### **Inserimento della punta elicoidale:**

inserire in avanti il guida punta sulla parte anteriore dell'attacco per movimento oscillante e poi inserire completamente la punta elicoidale con piccole rotazioni.

Lasciare scivolare indietro il guida punta e tirare leggermente la punta elicoidale per verificare che sia bloccata correttamente.

### **Rimozione:**

seguire la stessa procedura, ma in senso inverso.

**Raccomandazioni:** nell'attacco per movimento oscillante è preferibile utilizzare una punta elicoidale a tre scanalature. Con queste punte è più semplice forare una superficie angolata.



Fig. 2

---

## Adattatore per sega oscillante (511.800)

### Montaggio dell'adattatore:

spingere l'adattatore sullo strumento. Si noter  una certa resistenza. Si udr  un clic quando l'adattatore si bloccher , indicando un collegamento corretto. Non appena l'adattatore   stato montato, la marcia indietro verr  bloccata automaticamente.

L'adattatore pu  essere bloccato in otto diverse posizioni. Se l'adattatore deve essere ruotato dopo il collegamento,   necessario prima scollegarlo e tirarlo di ca. 1 cm in avanti. Regolare l'angolazione desiderata (incrementi di 45 ) e spingere indietro l'adattatore verso lo strumento fino a che si blocca in posizione.

### Rimozione:

seguire la stessa procedura, ma in senso inverso.

### Precauzioni:

- **Mentre si preme il pulsante di rilascio non tirare contemporaneamente l'adattatore per sega.**
- **Quando si rimuove l'adattatore per sega, tenere libero il foro di aerazione in basso sull'asta di giunzione.**
- **Quando si monta e si smonta l'adattatore, fare attenzione a non premere il grilletto superiore. Ci  potrebbe danneggiare il motore elettrico.**
- **Dopo l'inserimento di uno strumento di taglio, verificare sempre che sia innestato correttamente esercitando una leggera trazione.**

### Sostituzione delle lame della sega:

1. Allentare la vite di ca. quattro giri utilizzando la chiave (518.090).
2. Rimuovere la lama della sega premendola prima contro la testa della vite ed estrarla in avanti.
3. Inserire la nuova lama premendo leggermente contro la testa della vite e regolando la lama nella posizione voluta. Le lame della sega possono essere bloccate in diverse posizioni.
4. Riserrare la vite con la chiave (518.090).

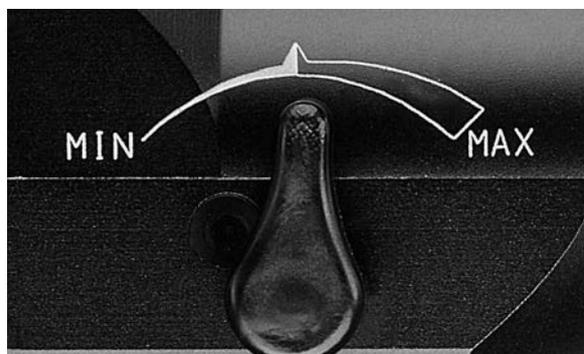


---

**Regolazione dell'ampiezza:**

l'ampiezza di oscillazione della lama della sega può essere modificata mediante l'adattatore per sega oscillante (511.800). Ciò è necessario frequentemente per lavori di precisione e quando si utilizzano lame molto lunghe. Le vibrazioni possono essere ridotte al minimo e le prestazioni della sega possono essere ottimizzate. Non importa se la deflessione viene impostata prima dell'inizio o durante il lavoro.

Per regolare la deflessione, ruotare la leva del regolatore fino a raggiungere la deflessione desiderata. «Min» (Minimo) corrisponde a una deflessione di 2.5°, «Max» (Massimo) a 5° e la posizione neutra corrisponde a 4° di deflessione. La potenza massima si ottiene nella posizione centrale.



---

**Adattatore per sega oscillante II (511.801)**

Montare e rimuovere l'adattatore allo stesso modo dell'adattatore per sega oscillante 511.800.

**Sostituzione delle lame della sega:**

1. Aprire l'innesto rapido della lama della sega ruotando la manopola di bloccaggio in senso antiorario.
2. Rimuovere la lama della sega premendola prima contro la testa della vite ed estrarla in avanti.
3. Inserire la nuova lama premendo leggermente contro la testa della vite e regolando la lama nella posizione voluta. Le lame della sega possono essere bloccate in diverse posizioni.
4. Bloccare l'innesto della lama serrando la manopola di bloccaggio con una rotazione in senso orario. Accertarsi che la manopola di fissaggio sia serrata bene. Altrimenti la vite si può allentare durante l'uso facendo vibrare la lama.



---

## Sega coltellare (511.902)

### Montaggio dell'adattatore:

L'adattatore può essere bloccato in otto diverse posizioni (in passaggi da 45°). Spingere l'adattatore per sega coltellare sullo strumento nella posizione desiderata. Si noterà una certa resistenza. Si udrà un clic quando l'adattatore si bloccherà, indicando un collegamento corretto. La marcia indietro adesso è bloccata.

Per modificare la posizione, rilasciare prima il meccanismo di raccordo utilizzando il pulsante di rilascio, poi con l'altra mano spingere l'adattatore avanti di ca. 1 cm, ruotarlo nella posizione desiderata e spingerlo indietro fino a che non si blocca sullo strumento.

### Rimozione:

rilasciare il meccanismo di giunzione utilizzando il pulsante di rilascio e con l'altra mano rimuovere l'adattatore dal dispositivo.

### Precauzioni:

- **Mentre si preme il pulsante di rilascio non tirare contemporaneamente l'adattatore per sega.**
- **Quando si rimuove l'adattatore per sega, tenere libero il foro di aerazione in basso sull'asta di giunzione.**
- **Quando si collega e si rilascia l'adattatore, fare attenzione a non premere il grilletto superiore. Ciò potrebbe danneggiare il motore elettrico.**

### Sostituzione delle lame della sega:

Ruotare la manopola di bloccaggio in direzione della freccia finché la lama della sega non esce di circa 1 mm. Rimuovere la lama della sega dall'innesto (la fessura della manopola di bloccaggio e l'innesto della lama si trovano sullo stesso asse). Inserire la nuova lama nella fessura di guida dell'innesto fino a che la manopola di bloccaggio non ritorna nella posizione di bloccaggio con un clic (la fessura della manopola di bloccaggio e l'innesto della lama si trovano su un disallineamento assiale).

Verificare che la lama della sega sia inserita saldamente, tirandola verso il lungo.



---

## Raccordo per sterno per sega coltellare (511.904)

### Montaggio dell'adattatore:

utilizzare il raccordo per sterno per sega insieme all'adattatore per sega coltellare (511.902). Il raccordo per sega per sterno può essere posizionato sul raccordo per sega coltellare e serrato con la chiave Allen fornita. Assicurarsi del fissaggio corretto.



### Rimozione:

seguire la stessa procedura, ma in senso inverso.

### Sostituzione delle lame della sega:

seguire la stessa procedura usata per l'adattatore per sega coltellare (511.902). Si noti che possono essere utilizzate esclusivamente lame per sega coltellare (511.915) con lunghezza adatta alla lunghezza del raccordo per sega per sterno.

**Precauzione: usare esclusivamente la lama per sega 511.915 per il raccordo per sega per sterno. La lunghezza di questa lama è adatta all'adattatore per raccordo per sega per sterno.**

---

## Lavorare con gli adattatori per sega

Lo strumento deve essere in funzione quando l'adattatore entra in contatto con l'osso. Non esercitare una pressione eccessiva sulla sega per non rallentare il movimento a causa dei denti che fanno presa nell'osso.

La migliore performance della sega si ottiene muovendo lo strumento leggermente avanti e indietro sul piano della lama, in modo che questa possa andare leggermente oltre l'osso su entrambi i lati. Si possono ottenere tagli molto precisi se la lama viene guidata costantemente. Tagli poco precisi sono causati dall'utilizzo di lame usate, da una pressione eccessiva o dall'inzeppamento della lama della sega.

### Istruzioni per il trattamento delle lame

Synthes raccomanda di utilizzare una lama nuova per ogni intervento, per garantire che la lama sia perfettamente affilata e pulita. I seguenti rischi sono associati all'utilizzo di lame usate:

- necrosi causata da formazione di calore eccessivo
- infezione causata da residui
- prolungamento del tempo di taglio dovuto alla scarsa performance della sega

**Precauzione: le lame contrassegnate come «monouso» non devono essere riutilizzate ripetutamente a causa di problemi relativi alla pulizia.**

---

**Limitatore di coppia 1.5 Nm (511.770) e limitatore di coppia 4.0 Nm (511.771)**

**Montaggio e rimozione dell'asta del cacciavite:**

inserire l'asta del cacciavite ruotandola leggermente fino a che non si blocca in posizione. Per rimuoverla tirare indietro l'anello di sbloccaggio ed estrarre l'asta del cacciavite.

**Utilizzo del limitatore di coppia:**

prelevare una vite dal corrispondente sistema di placche con l'asta del cacciavite e inserirla nel foro desiderato della placca. Per inserire la vite, azionare l'elettrotensile lentamente, aumentare la velocità e ridurla di nuovo prima di serrare completamente la vite. La coppia viene limitata automaticamente a 1.5 o 4.0 Nm. Quando questo limite viene raggiunto, si sentirà chiaramente un clic. Fermare immediatamente lo strumento e allontanarlo dalla vite.

Seguire la tecnica chirurgica del rispettivo sistema di placche.

**Attenzione:** il limitatore di coppia deve essere revisionato ogni anno e ricalibrato da Synthes. Annotare le informazioni sul certificato di test e sull'imballaggio. L'utente è responsabile dell'osservanza del programma di calibrazione.

Se non si prevede una corretta manutenzione, il dispositivo diventa potenzialmente fuori calibrazione; rispettivamente il limitatore di coppia potrebbe non rientrare nel range del limite dichiarato.



---

**Elemento di trasmissione angolare per alesaggio endomidollare (510.200)****Montaggio degli adattatori:**

utilizzare l'elemento di trasmissione angolare per alesaggio endomidollare con la calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare (511.786). Prima di montare l'elemento di trasmissione, allentare la sua vite di bloccaggio girandola in senso antiorario. Quindi, spingere l'elemento di trasmissione fino all'arresto sopra alla calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare innestata sul Compact Air Drive II. Ruotare l'elemento di trasmissione per ottenere una presa ottimale e bloccarlo in posizione serrando la vite di bloccaggio con una rotazione in senso orario.

**Rimozione degli adattatori:**

seguire la stessa procedura, ma in senso inverso.

**Applicazione e rimozione degli strumenti di taglio:**

utilizzare la stessa procedura usata per la calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare (511.786).



---

**Adattatori per l'uso di strumenti di altri produttori**

511.782      Adattatore Hudson



511.783      Adattatore Trinkle, modificato  
(adattatore Zimmer)



511.784      Adattatore Trinkle



511.787      Adattatore Kuentscher



511.788      Adattatore Harris



**Montaggio degli adattatori:**

utilizzare la stessa procedura utilizzata per la calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare (511.786)

Inserire l'adattatore nell'apertura della calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare (511.786) e premere entrambe le parti una contro l'altra fino a che non si bloccano.

**Rimozione:**

tirare indietro l'anello mobile sull'adattatore e quindi rimuovere l'adattatore.

**Applicazione degli strumenti di taglio:**

spostare indietro il manicotto d'innesto sull'adattatore e quindi inserire completamente lo strumento.

Dopo aver inserito completamente lo strumento, rilasciare il manicotto d'innesto. Verificare che lo strumento sia correttamente bloccato nell'adattatore, tirandolo leggermente.

**Rimozione degli strumenti di taglio:**

spostare indietro il manicotto d'innesto sull'adattatore e quindi rimuovere completamente lo strumento.

## Informazioni sul sistema

I motori elettrici e gli adattatori sono frequentemente esposti a carichi e a sollecitazioni meccaniche elevati e non è previsto che durino per un periodo indefinito. Un trattamento e una manutenzione corretti aiutano a prolungare la durata utile degli strumenti chirurgici.

Una cura e manutenzione attente insieme a una lubrificazione corretta possono aumentare sostanzialmente l'affidabilità e la durata utile dei componenti del sistema e ridurre il rischio di malfunzionamento o il pericolo di lesione per l'utilizzatore e il paziente.

I motori Synthes devono essere inviati al produttore originale o presso una sede autorizzata per la manutenzione e l'ispezione annuali. La manutenzione annuale garantirà il mantenimento del massimo standard prestazionale dell'apparecchio e prolungherà la vita del sistema. Il produttore non assume alcuna garanzia per danni derivanti da uso improprio o assistenza non corretta o non autorizzata dello strumento.

Per ulteriori informazioni su cura e manutenzione, si prega di fare riferimento al poster Cura e manutenzione del Compact Air Drive II (038.000.017).

### Precauzioni

- Il ricondizionamento deve essere effettuato immediatamente dopo ogni utilizzo.
- Le cannulazioni, le boccole di sbloccaggio e altri punti stretti richiedono un'attenzione particolare durante la pulizia.
- Sono consigliati detersivi con pH da 7 a 9.5. L'utilizzo di detersivi con valori di pH più elevati, a seconda del detersivo, può causare la dissoluzione delle superfici in alluminio e rispettive leghe, in plastica o in materiali compositi e pertanto devono essere utilizzati esclusivamente osservando le indicazioni sulla compatibilità del materiale, contenute nella rispettiva scheda tecnica allegata. In caso di valori pH superiori a 11 possono essere interessate anche le superfici in acciaio. Per informazioni dettagliate sulla compatibilità dei materiali, consultare «Compatibilità dei materiali degli strumenti Synthes nel ricondizionamento clinico» sul sito <http://emea.depuySynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. Per informazioni relative al ricondizionamento clinico del sistema Compact Air Drive II, si prega di fare riferimento alla sezione seguente di questo documento.
- Seguire le istruzioni per l'uso del produttore del detersivo enzimatico, per la corretta concentrazione della diluizione, temperatura, tempo di esposizione e qualità dell'acqua. Se la temperatura e la durata non sono indicati, seguire le raccomandazioni di Synthes. I dispositivi devono essere lavati in una soluzione fresca, appena preparata.

- I detersivi utilizzati sui prodotti verranno a contatto con i seguenti materiali: acciaio, alluminio, plastica e guarnizioni in gomma.
- Non immergere mai il manipolo o gli adattatori in soluzioni acquose o in un bagno a ultrasuoni. Non usare acqua pressurizzata, in quanto questo causa danni al sistema.
- Synthes raccomanda di usare strumenti di taglio nuovi e sterili per ogni intervento. Per informazioni dettagliate sul trattamento, fare riferimento a «Trattamento clinico degli strumenti di taglio» (036.000.499).

### Agenti patogeni non comuni trasmissibili

I pazienti chirurgici identificati come a rischio di malattia di Creutzfeldt-Jakob (CJD) e di infezioni correlate devono essere trattati con strumenti monouso. Dopo l'intervento chirurgico, eliminare gli strumenti usati o presumibilmente utilizzati su pazienti con CJD e/o seguire le raccomandazioni nazionali applicabili.

### Note:

- Le istruzioni per il trattamento clinico fornite sono state approvate da Synthes per la preparazione di un dispositivo medico non sterile Synthes; tali istruzioni sono fornite in conformità con quanto previsto dalle norme ISO 17664 e ANSI/AAMI ST81.
- Per ottenere informazioni aggiuntive, consultare le regolamentazioni e le direttive nazionali. È necessario, inoltre, osservare le pratiche ospedaliere interne oltre che le procedure e raccomandazioni del produttore dei detersivi, disinfettanti e dell'attrezzatura di condizionamento clinico.
- Informazioni sugli agenti di pulizia: durante la procedura di convalida delle presenti raccomandazioni per il condizionamento, Synthes ha utilizzato i seguenti detersivi. Questi detersivi non sono preferenziali rispetto ad altri detersivi in commercio che possono svolgere le stesse prestazioni in maniera soddisfacente – detersivi enzimatici a pH neutro (ad es. il detersivo enzimatico concentrato Steris Prolystica 2X).
- È tuttavia responsabilità dell'operatore che esegue il condizionamento, garantire che con il trattamento si ottengano i risultati desiderati, mediante l'impiego di attrezzature e di materiali correttamente installati, mantenuti e convalidati e di personale qualificato, nell'unità di trattamento. Qualsiasi deviazione dalle istruzioni da parte di chi esegue il condizionamento deve essere attentamente valutata in relazione a efficacia e potenziali conseguenze avverse.

## Preparazione prima della pulizia

### In sala operatoria

Rimuovere lo sporco superficiale con un panno privo di lanugine monouso. Effettuare il ricondizionamento di uno strumento direttamente dopo l'uso, in modo che il sangue non si secchi sullo strumento.

### Preparazione per la pulizia

- Il ricondizionamento deve essere effettuato immediatamente dopo ogni utilizzo.
- Prima della pulizia e della disinfezione, rimuovere tutti gli adattatori e gli strumenti dal dispositivo.
- Non immergere mai il manipolo o gli adattatori in soluzioni acquose o in un bagno a ultrasuoni. Non usare acqua pressurizzata, in quanto questo causa danni al sistema.
- Assicurarsi che la soluzione detergente non penetri nell'ingresso aria della macchina.
- Per la pulizia, non utilizzare oggetti appuntiti.
- Quando si pulisce l'unità non inserire alcun oggetto nei fori di ingresso e uscita del connettore dell'aria per non danneggiare il microfiltro.

Le impugnature, gli adattatori e i tubi dell'aria possono essere ricondizionati mediante

- pulizia manuale o
- pulizia automatizzata con pre-pulizia manuale

Preparazione alla pulizia manuale e automatizzata con pre-pulizia manuale:

Codice articolo	Procedura
Impugnatura Compact Air Drive II 511.701	Applicare il raccordo (519.596) sull'ingresso aria della macchina.
Tubi a doppia via Synthes 519.510 519.530 519.550	Sigillare il tubo a doppia via Synthes unendo l'ingresso e l'uscita.
Tubi a doppia via Dräger 519.610 519.630 519.650	Collegare entrambe le estremità del tubo a doppia via Dräger con il raccordo (519.596)
Tubi a doppia via BOC/Schrader 519.511 519.531	Collegare entrambe le estremità del tubo dell'aria BOC/Schrader con il raccordo (519.591 o 519.592).

**Nota:** prima di collegare l'ingresso aria del manipolo ed entrambi i lati del tubo dell'aria con il raccordo di innesto, assicurarsi che le superfici coperte dal raccordo non siano contaminate. In caso contrario, pulire o spruzzare queste superfici con un disinfettante a base alcolica e poi applicare il raccordo. Assicurarsi che la soluzione non penetri nel tubo.

**Precauzione:** pulire tutte le parti mobili in posizione aperta o sbloccata.

# Pulizia e disinfezione

## Istruzioni per la pulizia manuale

### 1. Rimuovere i depositi

Sciacquare il dispositivo sotto acqua di rubinetto fredda corrente per almeno 2 minuti. Assicurarsi che non penetri alcun liquido nell'ingresso aria. Tappare l'ingresso aria dell'elemento di trasmissione con il raccordo (519.596).

Usare una spugna, un panno morbido privo di lanugine e/o una spazzola a setole morbide per facilitare l'eliminazione dei depositi e della sporcizia grossolana. Pulire le cannulazioni (manipoli e adattatori) con la spazzola di pulizia (519.400).



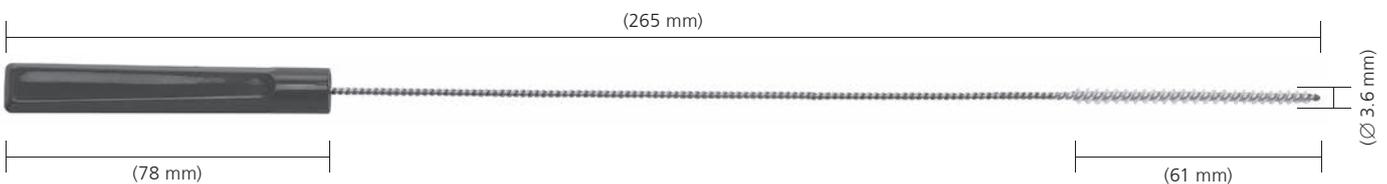
### Precauzione:

- Non immergere mai il manipolo o gli adattatori in soluzioni acquose o in un bagno a ultrasuoni. Non usare acqua pressurizzata, in quanto questo causa danni al sistema.
- Per la pulizia, non utilizzare oggetti appuntiti.
- Le spazzole e gli altri strumenti di pulizia devono essere monouso oppure, se multiuso, devono essere decontaminati almeno quotidianamente con una soluzione, come descritto nella sezione «3. Spruzzare e strofinare».
- Le spazzole dovranno essere ispezionate prima dell'uso quotidiano ed eliminate quando saranno degradate al punto da graffiare la superficie degli strumenti o da risultare inefficaci a causa di setole consumate o mancanti.
- Assicurarsi che la soluzione detergente non penetri nell'ingresso aria della macchina.
- Non usare acqua pressurizzata, in quanto questo causa danni al sistema.



### 2. Manipolare le parti mobili

Manipolare tutte le parti mobili quali i grilletti, i manici scorrevoli, gli anelli di rilascio adattatore, gli innesti lama, le manopole di bloccaggio dell'innesto rapido lama e gli interruttori sotto acqua corrente fredda per staccarne e rimuoverne i residui di sporco più grossi.



Spazzola di pulizia (519.400)

**3. Spruzzare e strofinare**

Spruzzare e strofinare il dispositivo con una soluzione enzimatica a pH neutro o una soluzione spray in schiuma per almeno 2 minuti. Seguire le istruzioni per l'uso del produttore del detergente enzimatico o della soluzione detergente per un utilizzo corretto in relazione a temperatura, qualità dell'acqua (ad es. pH, durezza) e concentrazione/diluizione.

**4. Sciacquare con acqua di rubinetto**

Risciacquare il dispositivo con acqua di rubinetto fredda per almeno 2 minuti. Usare una siringa o pipetta per sciacquare i lumi e i canali.

**5. Pulire con detergente**

Pulire manualmente il dispositivo sotto acqua corrente usando un detergente enzimatico o una soluzione detergente per almeno 5 minuti. Muovere tutte le parti mobili sotto acqua corrente. Usare una spazzola a setole morbide e/o un panno morbido privo di lanugine per rimuovere la sporcizia e i residui visibili. Seguire le istruzioni per l'uso del produttore del detergente enzimatico o della soluzione detergente per un utilizzo corretto in relazione a temperatura, qualità dell'acqua e concentrazione/diluizione.

**6. Sciacquare con acqua di rubinetto**

Sciacquare accuratamente il dispositivo sotto acqua corrente calda per almeno 2 minuti. Usare una siringa, pipetta o un getto d'acqua per sciacquare i lumi e i canali. Muovere le articolazioni, le impugnature e le altre parti mobili del dispositivo per sciacquarle accuratamente sotto acqua corrente.

**7. Spruzzare/strofinare disinfettante**

Pulire o spruzzare le superfici di tutti i dispositivi con disinfettante a base alcolica.

**8. Ispezionare visivamente il dispositivo**

Ispezionare le cannulazioni, i manicotti di innesto, ecc. per eventuale sporcizia visibile. Ripetere i passaggi da 1 a 7 fino a eliminare tutta la sporcizia visibile.

**9. Risciacquo finale con acqua deionizzata/  
purificata**

Risciacquo finale con acqua deionizzata o purificata per almeno 2 minuti.

**10. Asciugare**

Asciugare il dispositivo con un panno morbido privo di lanugine o asciugare con aria compressa per uso medico.

# Istruzioni per la pulizia automatica con pre-pulizia manuale

## Importante

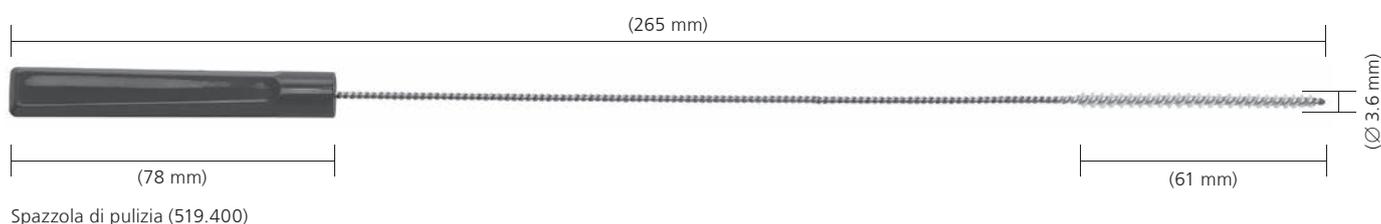
- La pulizia manuale preventiva prima della pulizia/disinfezione a macchina/automatica è importante per garantire la pulizia delle cannulazioni e delle altre parti difficilmente accessibili.
- Procedure di pulizia/disinfezione alternative rispetto a quelle descritte di seguito (compresa la pre-pulizia manuale) non sono state convalidate da Synthes.

Preparazione alla pulizia manuale e automatizzata con pre-pulizia manuale:

Codice articolo	Procedura
Impugnatura Compact Air Drive II 511.701	Applicare il raccordo (519.596) sull'ingresso aria della macchina.
Tubi a doppia via Synthes 519.510 519.530 519.550	Sigillare il tubo a doppia via Synthes unendo l'ingresso e l'uscita.
Tubi a doppia via Dräger 519.610 519.630 519.650	Collegare entrambe le estremità del tubo a doppia via Dräger con il raccordo (519.596)
Tubi a doppia via BOC/Schrader 519.511 519.531	Collegare entrambe le estremità del tubo dell'aria BOC/Schrader con il raccordo (519.591 o 519.592).

**Nota:** prima di collegare l'ingresso aria del manipolo ed entrambi i lati del tubo dell'aria con il raccordo di innesto, assicurarsi che le superfici coperte dal raccordo non siano contaminate. In caso contrario, pulire o spruzzare queste superfici con un disinfettante a base alcolica e poi applicare il raccordo. Assicurarsi che la soluzione non penetri nel tubo.

**Precauzione:** pulire tutte le parti mobili in posizione aperta o sbloccata.



### 1. Rimuovere i depositi

Sciacquare il dispositivo sotto acqua di rubinetto fredda corrente per almeno 2 minuti. Assicurarsi che non penetri alcun liquido nell'ingresso aria. Tappare l'ingresso aria dell'elemento di trasmissione con il raccordo (519.596).

Usare una spugna, un panno morbido privo di lanugine e/o una spazzola a setole morbide per facilitare l'eliminazione dei depositi e della sporcizia grossolana. Pulire le cannulazioni (manipoli e adattatori) con la spazzola di pulizia (519.400).

#### Precauzione:

- **Non immergere mai il manipolo o gli adattatori in soluzioni acquose o in un bagno a ultrasuoni. Non usare acqua pressurizzata, in quanto questo causa danni al sistema.**
- **Per la pulizia, non utilizzare oggetti appuntiti.**
- **Le spazzole e gli altri strumenti di pulizia devono essere monouso oppure, se multiuso, devono essere decontaminati almeno quotidianamente con una soluzione, come descritto nella sezione «3. Spruzzare e strofinare».**
- **Le spazzole dovranno essere ispezionate prima dell'uso quotidiano ed eliminate quando saranno degradate al punto da graffiare la superficie degli strumenti o da risultare inefficaci a causa di setole consumate o mancanti.**
- **Assicurarsi che la soluzione detergente non penetri nell'ingresso aria della macchina.**
- **Non usare acqua pressurizzata, in quanto questo causa danni al sistema.**

### 2. Manipolare le parti mobili

Manipolare tutte le parti mobili quali il grilletto, i manicotti scorrevoli, gli anelli di rilascio adattatore, gli innesti lama, le manopole di bloccaggio dell'innesto rapido lama e gli interruttori sotto acqua di rubinetto fredda corrente per staccarne e rimuoverne i residui di sporco più grossi.

### 3. Spruzzare e strofinare

Spruzzare e strofinare il dispositivo con una soluzione enzimatica a pH neutro o una soluzione spray in schiuma per almeno 2 minuti. Seguire le istruzioni per l'uso del produttore del detergente enzimatico o della soluzione detergente per un utilizzo corretto in relazione a temperatura, qualità dell'acqua e concentrazione/diluizione.

### 4. Sciacquare con acqua di rubinetto

Sciacquare il dispositivo con acqua di rubinetto fredda per almeno 2 minuti. Usare una siringa o pipetta per sciacquare i lumi e i canali.

### 5. Pulire con detergente

Pulire manualmente il dispositivo sotto acqua corrente usando un detergente enzimatico o una soluzione detergente per almeno 5 minuti. Muovere tutte le parti mobili sotto acqua corrente. Usare una spazzola a setole morbide e/o un panno morbido privo di lanugine per rimuovere la sporcizia e i residui visibili. Seguire le istruzioni per l'uso del produttore del detergente enzimatico o della soluzione detergente per un utilizzo corretto in relazione a temperatura, qualità dell'acqua e concentrazione/diluizione.

### 6. Sciacquare con acqua di rubinetto

Sciacquare accuratamente il dispositivo sotto acqua corrente calda per almeno 2 minuti. Usare una siringa, pipetta o un getto d'acqua per sciacquare i lumi e i canali. Muovere le articolazioni, le impugnature e le altre parti mobili del dispositivo per sciacquarle accuratamente sotto acqua corrente.

### 7. Ispezionare visivamente il dispositivo

Ripetere i passaggi da 1 a 6 fino a che non resterà alcuna sporcizia visibile. La pre-pulizia manuale descritta qui sopra deve essere seguita da una procedura di pulizia a macchina/automatica.

### 8. Caricare il cestello per lavatrice

Tappare l'ingresso aria dell'elemento di trasmissione con il raccordo (519.596).

Sigillare i tubi dell'aria con l'innesto Synthes unendo l'ingresso e l'uscita.

Usare i raccordi (519.591, 519.596 o 519.592) per chiudere i tubi dell'aria con innesti Dräger e BOC/Schrader. Inserire tutte le parti nel vassoio di lavaggio in modo da poter effettuare un lavaggio/una disinfezione efficace. Verificare che gli adattatori siano in posizione verticale e interamente aperti. Assicurarsi che l'acqua possa defluire da tutte le superfici.

Non appoggiare mai il manipolo su un lato poiché ciò causa danni irreversibili ad esso.

I danni dovuti a un ricondizionamento inadeguato non sono coperti dalla garanzia.

---

## 9. Parametri del ciclo di pulizia automatica

**Nota:** la lavatrice/il sistema di disinfezione deve soddisfare i requisiti specificati dalla norma ISO 15883.

---

Passaggio	Durata (minima)	Istruzioni per la pulizia
Risciacquo	2 minuti	Acqua di rubinetto fredda
Prelavaggio	1 minuto	Acqua calda ( $\geq 40$ °C); utilizzare un detergente
Pulizia	2 minuti	Acqua calda ( $\geq 45$ °C); utilizzare un detergente
Risciacquo	5 minuti	Sciacquare con acqua deionizzata (DI) o purificata (PURW)
Disinfezione termica	5 minuti	Acqua deionizzata (DI) calda, $\geq 90$ °C
Asciugatura	40 minuti	$\geq 90$ °C

---

## 10. Ispezionare il dispositivo

Togliere tutti i dispositivi dal vassoio di lavaggio. Togliere tutti i dispositivi dal cestello. Ispezionare le canalizzazioni, i manicotti di innesto, ecc. in relazione a sporcizia visibile. Se necessario, ripetere il ciclo di pre-pulizia manuale/lavaggio automatico.

**Precauzione:** la pulizia a macchina sottopone il motore a una sollecitazione aggiuntiva, in particolare le guarnizioni e i cuscinetti. Tali dispositivi devono pertanto essere lubrificati adeguatamente dopo la pulizia automatica. Inoltre, il dispositivo deve essere sottoposto a manutenzione almeno una volta all'anno come specificato nella sezione «Riparazioni e assistenza tecnica».

## Manutenzione e lubrificazione

Prima della manutenzione, consultare le seguenti procedure:

Codice articolo	Procedura
Impugnatura Compact Air Drive II 511.701	Rimuovere il raccordo (519.596) sull'ingresso aria della macchina.
Tubi a doppia via Synthes 519.510 519.530 519.550	Assicurarsi che l'ingresso e l'uscita del tubo a doppia via Synthes non siano collegati.
Tubi a doppia via Dräger 519.610 519.630 519.650	Rimuovere il raccordo (519.596) dal tubo a doppia via Dräger e accertarsi che l'ingresso e l'uscita non siano collegati.
Tubi a doppia via BOC/Schrader 519.511 519.531	Rimuovere il raccordo (519.591 o 519.592) dal tubo a doppia via BOC/Schrader e accertarsi che l'ingresso e l'uscita non siano collegati.

I motori e gli adattatori devono essere regolarmente lubrificati per garantire una lunga durata e un funzionamento corretto.

Si raccomanda di lubrificare le parti mobili accessibili dei manipoli e gli adattatori con 1-2 gocce di olio speciale Synthes (519.970) e di distribuire l'olio muovendo i componenti. Togliere l'olio in eccesso con un panno.

Per informazioni dettagliate, si prega di fare riferimento al poster Cura e manutenzione del Compact Air Drive II (038.000.017).

### Lubrificazione del motore elettrico

- Dopo ogni utilizzo, applicare sempre 5 gocce di olio speciale Synthes (oliatore a goccia 519.970) nell'ingresso aria del motore elettrico pulito.
- Collegare l'impugnatura a un tubo a via singola o a un tubo a doppia via utilizzando il raccordo per lubrificazione (519.790).
- Avvolgere della garza o un panno intorno all'innesto del tubo per assorbire l'olio presente.
- Far funzionare l'impugnatura per ca. 20 secondi e cambiare la direzione della rotazione alcune volte.
- Se fuoriesce dell'olio sporco occorre ripetere la procedura.
- Lubrificare gli steli dei grilletti e premere diverse volte i grilletti.

**Nota: il raccordo per lubrificazione (519.790) deve essere pulito esclusivamente con disinfettante. Non è soggetto al processo di pulizia e sterilizzazione.**



### Lubrificazione degli adattatori

Dopo ogni uso, lubrificare tutte le parti mobili con 1–2 gocce d'olio speciale Synthes (519.970). Distribuire l'olio muovendo le parti ed eliminare la quantità in eccesso con un panno.

#### Precauzioni:

- La mancata lubrificazione delle parti può causare danneggiamenti e malfunzionamenti, aumentando il rischio di lesioni all'utilizzatore e al paziente.
- Per ulteriori informazioni sulla lubrificazione, si prega di fare riferimento alle Istruzioni per l'uso dell'olio speciale Synthes 519.970 (60099544) e al poster per la Cura e la manutenzione del CADII (038.000.017).
- Per garantire una lunga durata e ridurre la necessità di riparazioni, il power tool e tutti gli adattatori devono essere lubrificati dopo ogni uso. Eccezione: l'elemento di trasmissione radiotrasparente (511.300) non deve essere lubrificato.
- Il motore elettrico e gli accessori possono essere lubrificati esclusivamente con olio speciale Synthes (519.970). La composizione dell'olio permeabile al vapore e biocompatibile è stata ottimizzata per le esigenze specifiche del motore elettrico. Lubrificanti con altre composizioni possono far grippare i motori elettrici o essere tossici.
- Lubrificare i motori elettrici e i raccordi solo dopo averli puliti.
- Utilizzare olio esclusivamente sul manicotto del tubo dell'aria. Evitare che penetri olio nel tubo dell'aria a doppia via. Durante la lubrificazione non usare mai un tubo a doppia via senza raccordo per lubrificazione (519.790) poiché un'eventuale perdita d'olio potrebbe danneggiare il tubo.
- Eccezione: l'elemento di trasmissione radiotrasparente (511.300) non deve essere lubrificato.
- Usare solo olio speciale Synthes (519.970). La composizione biocompatibile di questi lubrificanti corrisponde ai requisiti prescritti per l'uso dei power tool in sala operatoria. I lubrificanti con altre composizioni possono causare inceppamenti e avere un effetto tossico.



## Ispezione e test funzionale

---

Ispezionare visivamente per rilevare la presenza di eventuali danni e usura (ad es. marcature irriconoscibili, numeri di parte mancanti o illeggibili, corrosione, ecc.).

Controllare i comandi del manipolo per verificarne il funzionamento corretto.

Tutte le parti mobili devono muoversi in modo regolare. Quando si preme il grilletto, verificare che non resti bloccato nel manipolo. Verificare che eventuali depositi non impediscano alle parti mobili di funzionare regolarmente.

Verificare il movimento fluido dell'innesto del manipolo e degli adattatori e controllarne il funzionamento corretto unitamente agli strumenti di taglio.

Controllare la corretta regolazione e il funzionamento degli strumenti e degli strumenti di taglio prima di ogni uso.

Non utilizzare componenti danneggiati, usurati o corrosi ed eventualmente inviarli al Centro di assistenza Synthes.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danneggiamenti e malfunzionamenti, aumentando il rischio di lesioni all'utilizzatore e al paziente.

Per ulteriori informazioni sull'ispezione e il test funzionale, si prega di consultare il poster Cura e manutenzione del CADII (038.000.017).

# Confezionamento, sterilizzazione e conservazione

## Confezionamento

Inserire i prodotti puliti e asciutti nella posizione prevista della cassetta Vario Case per CADII Synthes (689.200). Quale ulteriore misura, utilizzare una busta approvata per la sterilizzazione o un contenitore rigido riutilizzabile per la sterilizzazione, ad esempio un sistema di barriera sterile conforme alla norma ISO 11607.

Prestare attenzione a evitare il contatto tra gli oggetti e gli strumenti affilati o appuntiti che possono danneggiare la superficie o il sistema di barriera sterile.

## Sterilizzazione

**Nota: il sistema Compact Air Drive II Synthes può essere risterilizzato con metodi di sterilizzazione a vapore convalidati (ISO 17665 o standard nazionali). Seguire le raccomandazioni di Synthes indicate sulla confezione dei dispositivi e sulle cassette.**

Tipo di ciclo	Alla sterilizzazione Tempo di esposizione	Alla sterilizzazione Tempo di esposizione Temperatura	Tempo di asciugatura
saturo con aria forzata Eliminazione del vapore (prevuoto, minimo 3 impulsi)	Minimo 4 minuti	Minimo 132°C Massimo 138°C	20–60 minuti
	Minimo 3 minuti	Minimo 134°C Massimo 138°C	20–60 minuti

I tempi di asciugatura in genere variano da 20 a 60 minuti in base ai diversi materiali di confezionamento (sistema di barriera sterile, ad es. involucro o sistema di contenitori rigidi riutilizzabili), alla qualità del vapore, al materiale del dispositivo, alla massa complessiva, alle prestazioni dello sterilizzatore e ai diversi tempi di raffreddamento.

## Precauzioni:

- Non superare i seguenti valori massimi: 138 °C per un massimo di 18 minuti. Valori più elevati possono danneggiare i prodotti sterilizzati.
- Controllare le confezioni prima di riporle per la conservazione; se all'interno della confezione o sulla superficie fosse visibile umidità, riconfezionare e sterilizzare il prodotto, aumentando il tempo di asciugatura.
- Non accelerare il processo di raffreddamento.
- Sterilizzazioni ad aria calda, ossido di etilene, plasma e con formaldeide sono sconsigliate.
- Verificare che il raccordo (519.596) sia rimosso dall'ingresso aria della macchina e che l'ingresso e l'uscita del tubo dell'aria siano scollegati prima della sterilizzazione.

---

### **Conservazione**

Le condizioni di conservazione dei prodotti etichettati con «STERILE» sono stampate sull'etichetta della confezione.

I prodotti confezionati e sterilizzati devono essere conservati in ambiente asciutto, pulito, protetto da luce solare diretta, insetti e da temperature e umidità estreme. Usare i prodotti nell'ordine in cui vengono ricevuti (in base al principio «first-in, first-out»), prendendo nota di qualsiasi data di scadenza riportata sull'etichetta.

# Riparazioni e assistenza tecnica

---

In caso di difetto o malfunzionamento, il motore elettrico deve essere inviato alla sede Synthes per la riparazione.

I prodotti contaminati devono essere sottoposti a un processo di ricondizionamento completo prima di poter essere inviati alla sede Synthes per la riparazione o l'assistenza tecnica.

Per evitare danni durante la spedizione, restituire i dispositivi a Synthes nel loro imballaggio originale. Se il materiale d'imballaggio non fosse più disponibile, contattare l'affiliata di Synthes pertinente.

Questo sistema deve essere sottoposto, almeno una volta all'anno, a regolare manutenzione per garantirne il funzionamento. La manutenzione deve essere eseguita dal produttore originale o presso un centro autorizzato.

I dispositivi difettosi non devono essere usati. Se non è più possibile o fattibile riparare il power tool, questo deve essere smaltito come descritto nel capitolo seguente «Smaltimento dei rifiuti».

Oltre agli interventi di cura e manutenzione descritti, non possono essere eseguiti altri interventi di manutenzione in modo autonomo o da parte di terzi.

**Garanzia/Responsabilità: il produttore non assume alcuna responsabilità derivante da interventi di manutenzione non autorizzati.**

## Smaltimento dei rifiuti

---

Nella maggior parte dei casi gli strumenti difettosi possono essere riparati (fare riferimento alla sezione precedente «Riparazioni e assistenza tecnica»).

Inviare gli strumenti che non vengono più usati al rappresentante locale di Synthes. In questo modo si garantisce uno smaltimento conforme e l'applicazione delle rispettive direttive nazionali. Il dispositivo non deve essere smaltito con i rifiuti domestici.

Per evitare danni durante la spedizione, restituire i dispositivi a Synthes nel loro imballaggio originale. Se non fosse più disponibile, contattare l'affiliata di Synthes pertinente.

**Precauzione: i prodotti contaminati devono essere sottoposti a un processo di ricondizionamento completo per evitare pericolo di infezioni in caso di smaltimento.**

# Risoluzione dei problemi

<b>Problema</b>	<b>Cause possibili</b>	<b>Rimedio</b>
Lo strumento non si avvia.	Il motore ad aria compressa è bloccato non avendo funzionato per molto tempo.	Bloccare il motore elettrico. Montare un innesto rapido (511.750) o un mandrino (511.730) e ruotarlo manualmente senza usare grilletto.
Lo strumento non ha sufficiente potenza.	Pressione d'esercizio troppo bassa.	Impostare la pressione d'esercizio sul regolatore di pressione a 6–7 bar.
	Microfiltro bloccato.	Sostituire il microfiltro nell'alimentazione aria centrale.
	Ingresso aria bloccato.	Rimuovere le particelle dall'ingresso dell'aria con le pinzette. Non utilizzare a tal scopo oggetti appuntiti.
	Tubo troppo lungo.	Controllare che la lunghezza complessiva del tubo non superi gli 8 m.
	Innesti tubo difettosi.	Verificare che negli innesti dei tubi del motore e a parete non vi siano perdite.
	Sistema aria centrale bloccato.	Far controllare il sistema dell'aria centrale.
	L'interruttore softmode è bloccato.	Lasciare funzionare lo strumento alla velocità massima e alternare la posizione dell'interruttore softmode su on e off diverse volte.
Il motore continua a funzionare dopo aver rilasciato il grilletto.	Il grilletto è bloccato da depositi di sangue, ecc.	Premere il grilletto varie volte, pulirlo e oliarlo secondo le istruzioni. Utilizzare unicamente olio speciale Synthes (Oliatore a goccia 519.970).
Grilletto bloccato.	Sistema di sicurezza attivato.	Sbloccare il motore elettrico ruotando e spingendo il grilletto come indicato dai contrassegni presenti sul motore.
Non è possibile applicare gli adattatori allo strumento.	Il perno di bloccaggio sull'innesto è bloccato.	Bloccare il motore elettrico. Rimuovere le particelle con una pinzetta. Non utilizzare a tal scopo oggetti appuntiti.
	La geometria della connessione degli adattatori è difettosa.	Inviare gli adattatori al rappresentante di Synthes per la riparazione.

<b>Problema</b>	<b>Cause possibili</b>	<b>Rimedio</b>
Nonostante si preme il pulsante di rilascio, non è possibile rimuovere gli adattatori dallo strumento.	L'adattatore si è inceppato a causa della pressione del pulsante di rilascio e della simultanea trazione sull'adattatore.	Premere il pulsante di rilascio ancora una volta senza tirare l'adattatore.
L'accoppiamento dello strumento è difficile o impossibile.	La geometria di accoppiamento dello strumento si è modificata a causa dell'usura.	Sostituire lo strumento oppure inviarlo al Centro di assistenza DePuy Synthes locale.
Il filo di Kirschner si trova internamente al trapano e non può essere spostato in avanti.	Il filo di Kirschner è stato inserito da dietro.	Bloccare il motore elettrico. Rimuovere l'innesto rapido per fili di Kirschner (511.791), tenere l'apertura dell'asta dell'unità verso il basso e scuotere per far uscire il filo di Kirschner.
L'osso e lo strumento si riscaldano durante l'intervento.	Lo strumento di taglio è smussato.	Sostituire lo strumento.
L'adattatore per sega oscillante vibra troppo.	La lama si è allentata.	Serrare di più la manopola di fissaggio dell'attacco rapido della lama per sega (per adattatore per sega 511.801) o serrare il collegamento con la chiave (per adattatore per sega 511.800).

Se i suggerimenti non dovessero risolvere il problema, inviare il motore al centro di assistenza Synthes.

Per ulteriori domande tecniche o per informazioni sui nostri servizi, si prega di contattare il rappresentante Synthes di fiducia.

# Specifiche del sistema

---

## Dati tecnici

Dati tecnici manipolo CAD II (511.701)

---

Velocità regolabile in modo continuo	0–900 giri/min
Peso	780 g
Consumo di aria	Circa 250 l/min.
Pressione d'esercizio consigliata	6–7 bar (max. 10 bar)
Potenza in uscita (meccanica)	120 W
Cannulazione	Ø 3.2 mm

---

## Condizioni ambientali

	Funzionamento	Conservazione
Temperatura	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F
Umidità relativa	 30 % 90 %	 30 % 90 %
Pressione atmosferica	 700 hPa 0.7 bar 1060 hPa 1.06 bar	 700 hPa 0.7 bar 1060 hPa 1.06 bar
Altitudine	0–3000 m	0–3000 m

## Trasporto\*

Temperatura	Durata	Umidità
–29 °C; –20 °F	72 h	non controllata
38 °C; 100 °F	72 h	85 %
60 °C; 140 °F	6 h	30 %

\*I prodotti sono stati testati secondo la procedura ISTA 2A

**Precauzione: la macchina non deve essere conservata né fatta funzionare in atmosfere esplosive.**

**Dichiarazione dei livelli di pressione sonora e di potenza acustica emessi in conformità alla direttiva UE 2006/42/EG Allegato I**

Le misurazioni del livello di pressione sonora [LpA] sono state effettuate in conformità con EN ISO 11202.

Le misurazioni del livello di potenza sonora [LwA] sono state effettuate in conformità con EN ISO 3746.

<b>Impugnatura</b>	<b>Allegato</b>	<b>Strumento</b>	<b>Livello di pressione sonora (LpA) in [dB(A)]</b>	<b>Livello di potenza sonora (LwA) in [dB(A)]</b>	<b>Tempo di esposizione massimo giornaliero senza protezione acustica</b>
CAD II (511.701*)	–	–	75	–	> 8 h
	Calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare, con marcia indietro opzionale (511.786**)	–	73	–	> 8 h
	Adattatore per sega oscillante (511.801***)	Lama per sega (519.170)	78	–	> 8 h
		Lama per sega (519.210)	87	97	5 h 3 min
	Sega coltellare (511.902****)	Lama per sega (511.905)	80	93	> 8 h
		Lama per sega (511.912)	79	92	> 8 h

Condizioni operative:

\*Manipolo 511.701 a regime di minimo (900 giri/min) e con 6 bar

\*\*Manipolo 511.701 con 511.786 a regime di minimo (340 giri/min) e con 6 bar

\*\*\*Manipolo 511.701 con 511.801 a regime di minimo (14000 Osc./min) e con 6 bar

\*\*\*\*Manipolo 511.701 con 511.902 a regime di minimo (12000 Osc./min) e con 6 bar

Specifiche tecniche soggette a tolleranze.

I valori sono stati determinati con lame Synthes.

---

**Dichiarazione di emissione di vibrazioni conforme alla Direttiva UE 2006/42/EG Allegato I**

La valutazione delle vibrazioni emesse [m/s<sup>2</sup>] deve essere eseguita sul sistema mano-braccio in conformità alla norma EN ISO 8662.

<b>Impugnatura Allegato</b>	<b>Strumento</b>	<b>Dichiarazione [m/s<sup>2</sup>]</b>	<b>Massima esposizione giornaliera</b>	
CAD II (511.701*)	–	< 2.5	Nessuna limitazione	
	Calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare, con marcia indietro opzionale (511.786**)	< 2.5	Nessuna limitazione	
	Adattatore per sega oscillante (511.801***)	Lama per sega (519.170)	7.4	3 h 41 min
		Lama per sega (519.210)	14.3	59 min
	Sega coltellare (511.902****)	Lama per sega (511.905)	8.2	2 h 58 min
		Lama per sega (511.912)	8.4	2 h 51 min

Condizioni operative:

- \*Manipolo 511.701 a regime di minimo (900 giri/min) e con 6 bar
- \*\*Manipolo 511.701 con 511.786 a regime di minimo (340 giri/min) e con 6 bar
- \*\*\*Manipolo 511.701 con 511.801 a regime di minimo (14000 Osc./min) e con 6 bar
- \*\*\*\*Manipolo 511.701 con 511.902 a regime di minimo (12000 Osc./min) e con 6 bar

Specifiche tecniche soggette a tolleranze.  
I valori sono stati determinati con lame Synthes.

# Informazioni per gli ordini

## Elementi di trasmissione

511.701	Compact Air Drive II
---------	----------------------

## Adattatori

310.900	Mandrino con innesto tipo dentale
510.200	Elemento di trasmissione angolare per alesaggio endomidollare
511.200	Attacco per movimento oscillante
511.300	Elemento di trasmissione radiotrasparente
511.730	Mandrino con chiave
511.731	Mandrino autobloccante
511.750	Innesto rapido AO/ASIF
511.761	Innesto rapido per frese a tre gradini DHS/DCS
511.770	Limitatore di coppia, 1.5 Nm
511.771	Limitatore di coppia, 4 Nm
511.782	Adattatore Hudson
511.783	Adattatore Trinkle, modificato (adattatore Zimmer)
511.784	Adattatore Trinkle
511.786	Calotta per fresatura acetabolare e alesatura endomidollare, con marcia indietro opzionale
511.787	Adattatore Kuentscher
511.788	Adattatore Harris
511.791	Innesto rapido per fili di Kirschner da Ø 0.6 a 3.2 mm
511.800	Adattatore per sega oscillante con amplitudine variabile, a chiave no. 518.090
511.801	Adattatore per sega oscillante con innesto rapido
511.902	Sega coltellare
511.904	Raccordo per sterno per sega coltellare

## Accessori

510.191	Chiave di ricambio, per n. 511.730
518.090	Chiave, per fissare le lame
519.400	Spazzola di pulizia
519.591	Raccordo per tubi a doppia via BOC/Schrader con innesto acciaio, color argento
519.592	Raccordo per tubi a doppia via BOC/Schrader con innesto alluminio, bigio
519.596	Raccordo per tubi a doppia via Dräger*
05.001.087	Adattatore per innesto Schrader/Synthes
05.001.088	Adattatore per innesto Dräger/Synthes
519.950	Diffusore per l'evacuazione d'aria
520.500	Innesto a parete con tubi opposti
520.600	Innesto a parete con tubi paralleli
519.790	Raccordo per lubrificazione
519.970	Oliatore a goccia con olio speciale Synthes
689.200	Vario Case per Compact Air Drive, senza coperchio, senza contenuto
689.507	Coperchio in acciaio, taglia 1/1, per Vario Case

## Tubi aria

### Doppi tubi aria, per attacco a muro

	Synthes	Dräger	BOC/Schrader
Lunghezza 3 m	519.510	519.610	519.511
Lunghezza 5 m	519.530	519.630	519.531

### Tubi spirale a doppia via per innesto a parete, lunghezza di lavoro variabile fino a 2 m

	Synthes	Dräger
	519.550	519.650

Per ulteriori informazioni, si prega di contattare il rappresentante Synthes locale.

## Strumenti di taglio

Informazioni per gli ordini dettagliate sulle lame per sega per il sistema CADII sono disponibili nella brochure «Lame per sega» (036.001.681).

Informazioni per gli ordini dettagliate sulle speciali punte elicoidali a 3 scanalature per l'elemento di trasmissione radiotrasparente sono disponibili nella brochure «Lavorare con l'elemento di trasmissione radiotrasparente» (036.000.150).

\* Si può utilizzare anche per chiudere l'ingresso aria di macchine funzionanti ad aria compressa durante il lavaggio.









**Authorised Representative**

DePuy Ireland UC  
Loughbeg  
Ringaskiddy  
Co. Cork Ireland