

Σύστημα πνευματικού εργαλείου ισχύος γενικής χρήσης για  
τραυματολογία, ενδοπροσθετική και σπονδυλική στήλη

# Compact Air Drive II

Οδηγίες χρήσης





# Περιεχόμενα

<b>Εισαγωγή</b>	Γενικές πληροφορίες	2
	Επεξήγηση των συμβόλων που χρησιμοποιούνται	4
<b>Χρήση του Compact Air Drive II</b>	Εργαλείο χειρός	5
	Εκκίνηση του συστήματος Compact Air Drive II	6
	Προσαρτήματα	7
<b>Φροντίδα και συντήρηση</b>	Γενικές πληροφορίες	23
	Προετοιμασία πριν από τον καθαρισμό	24
	Καθαρισμός και απολύμανση	25
	• Οδηγίες μη αυτόματου καθαρισμού	25
	• Οδηγίες αυτόματου καθαρισμού με μη αυτόματο προκαθαρισμό	27
	Συντήρηση και λίπανση	30
	Επιθεώρηση και λειτουργικός έλεγχος	32
	Συσκευασία, αποστείρωση και φύλαξη	33
	Επισκευές και τεχνικό σέρβις	35
Απόρριψη αποβλήτων	36	
<b>Αντιμετώπιση προβλημάτων</b>		37
<b>Προδιαγραφές συστήματος</b>		39
<b>Πληροφορίες παραγγελιών</b>		43

## Γενικές πληροφορίες

### Προοριζόμενη χρήση

Το Compact Air Drive II είναι ένα πνευματικό εργαλείο ισχύος για χρήση στην τραυματολογία, την ενδοπροσθετική χειρουργική και τη χειρουργική της σπονδυλικής στήλης.

### Οδηγίες ασφαλείας

Ο χειρουργός πρέπει να εκτιμήσει αν το μηχάνημα είναι κατάλληλο για μια συγκεκριμένη εφαρμογή, με βάση τον περιορισμό της ισχύος του μηχανήματος, του προσαρτήματος και του εργαλείου κοπής σε σχέση με την αντοχή του οστού/ ανατομική κατάσταση, καθώς και με βάση τον χειρισμό του μηχανήματος, του προσαρτήματος και του εργαλείου κοπής σε σχέση με το μέγεθος του οστού. Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι αντενδείξεις του εμφυτεύματος. Ανατρέξτε στις αντίστοιχες «Χειρουργικές τεχνικές» του συστήματος εμφυτεύματος που χρησιμοποιείται.

Το σύστημα Compact Air Drive II πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για θεραπεία ασθενών μετά από προσεκτική μελέτη των οδηγιών χρήσης. Συνιστάται να υπάρχει διαθέσιμο εναλλακτικό σύστημα για χρήση κατά την εφαρμογή, καθώς δεν μπορούν ποτέ να αποκλειστούν εντελώς τυχόν τεχνικά προβλήματα.

Το σύστημα Compact Air Drive II είναι σχεδιασμένο για χρήση από ιατρούς και εκπαιδευμένο ιατρικό προσωπικό.

ΜΗ χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που είναι προφανές ότι έχουν υποστεί ζημιά.

ΜΗ χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα εάν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά.

Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του εργαλείου, χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά παρελκόμενα της Synthes.

Συνιστώμενη πίεση λειτουργίας: 6 –7 bar (μέγ. 10 bar).

Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικούς εύκαμπτους σωλήνες της Synthes για πεπιεσμένο αέρα.

Πριν από την πρώτη και από κάθε χρήση, καθώς και πριν από την επαναφορά σε λειτουργία, τα εργαλεία ισχύος και τα παρελκόμενά τους/τα προσαρτήματά τους πρέπει να υποβληθούν σε πλήρη διαδικασία επανεπεξεργασίας. Τα προστατευτικά καλύμματα και οι προστατευτικές αλουμιένιες θήκες πρέπει να αφαιρούνται εντελώς πριν από την αποστείρωση.

Ο χρήστης του προϊόντος είναι υπεύθυνος για τη σωστή χρήση του εξοπλισμού κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης.

Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία των εργαλείων πριν τα χρησιμοποιήσετε στον ασθενή.

Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του εργαλείου, η Synthes συνιστά να καθαρίζεται και να υποβάλλεται σε σέρβις μετά από κάθε χρήση, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στην ενότητα «Φροντίδα και συντήρηση». Η συμμόρφωση με αυτές τις προδιαγραφές μπορεί να παρατείνει σημαντικά τη λειτουργική διάρκεια ζωής του εργαλείου και να μειώσει τον κίνδυνο δυσλειτουργίας ή πρόκλησης βλάβης στον χρήστη και τον ασθενή. Χρησιμοποιείτε μόνο ειδικό έλαιο Synthes (519.970) για τη λίπανση του εργαλείου.

Συνιστούμε τη χρήση νέων εργαλείων κοπής Synthes για κάθε χειρουργική επέμβαση. Τα εργαλεία κοπής που λειτουργούν αποτελεσματικά αποτελούν τη βάση για επιτυχή χειρουργική επέμβαση. Επομένως, ελέγχετε τα χρησιμοποιημένα εργαλεία κοπής μετά από κάθε χρήση για φθορά ή/και ζημιά και αντικαταστήστε τα, εάν είναι απαραίτητα. Τα εργαλεία κοπής πρέπει να ψύχονται με υγρό καταιονισμού για την πρόληψη νέκρωσης από θερμότητα.

### Ασυνήθη μεταδιδόμενα παθογόνα

Χειρουργικοί ασθενείς για τους οποίους έχει διαπιστωθεί ότι διατρέχουν κίνδυνο για νόσο Creutzfeldt-Jakob (CJD) και σχετικές λοιμώξεις, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με εργαλεία μίας χρήσης. Απορρίψτε τα εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί ή πιθανολογείται ότι έχουν χρησιμοποιηθεί σε ασθενή με νόσο CJD μετά από τη χειρουργική επέμβαση ή/και ακολουθήστε τις τρέχουσες εθνικές συστάσεις.

### Σέρβις

Αυτό το σύστημα απαιτεί τακτική συντήρηση, τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο, προκειμένου να διατηρηθεί η λειτουργικότητά του. Το σέρβις αυτό πρέπει να εκτελείται από τον αρχικό κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένο κέντρο. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από ακατάλληλη λειτουργία, παραμέληση της συντήρησης ή μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση του εργαλείου.

### Προφυλάξεις:

- Κατά τον χειρισμό του συστήματος Compact Air Drive II φοράτε πάντα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), συμπεριλαμβανομένων γυαλιών ασφαλείας.
- ΜΗ χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό παρουσία οξυγόνου, οξειδίου του αζώτου ή μείγματος που αποτελείται από εύφλεκτο αναισθητικό και αέρα (κίνδυνος έκρηξης). Χρησιμοποιείτε μόνο πεπιεσμένο αέρα ή άζωτο για αυτόν τον εξοπλισμό.
- Για την αποφυγή τραυματισμών, ο μηχανισμός ασφάλισης του εργαλείου πρέπει να ενεργοποιείται πριν από κάθε χειρισμό και πριν ακουμπήσετε πάλι κάτω το εργαλείο, δηλ. ο διακόπτης επιλογής ισχύος πρέπει να τοποθετείται στη θέση «OFF» (Κλειστός).
- Αν το μηχάνημα πέσει στο δάπεδο και έχει ορατά ελαττώματα, μην το χρησιμοποιήσετε πλέον και αποστείλετέ το στο κέντρο σέρβις της Synthes.
- Εάν ένα προϊόν πέσει στο δάπεδο, ενδέχεται να αποσπαστούν θραύσματα. Αυτό αποτελεί κίνδυνο για τον ασθενή και τον χρήστη καθώς:
  - Τα θραύσματα αυτά μπορεί να είναι αιχμηρά.
  - Μη αποστειρωμένα θραύσματα μπορεί να εισέλθουν στο αποστειρωμένο πεδίο ή να χτυπήσουν τον ασθενή.
- Εάν το σύστημα έχει διαβρωμένα μέρη, μην το χρησιμοποιήσετε πλέον και αποστείλετέ το στο κέντρο σέρβις της Synthes.

### Παρελκόμενα/εύρος εφαρμογής

Τα βασικά εξαρτήματα του συστήματος Compact Air Drive II είναι το εργαλείο χειρός, ο εύκαμπτος σωλήνας αέρα, τα προσάρτηματα και τα παρελκόμενα. Μπορείτε να βρείτε μια γενική περιγραφή όλων των εξαρτημάτων που ανήκουν στο σύστημα Compact Air Drive στο κεφάλαιο «Πληροφορίες παραγγελιών».

Τα ακόλουθα εξαρτήματα είναι σημαντικά για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας:

- 1 εργαλείο χειρός Compact Air Drive II (511.701)
- 1 εύκαμπτος σωλήνας αέρα (βλ. κεφάλαιο «Πληροφορίες παραγγελιών»)
- Τουλάχιστον ένα προσάρτημα που ανήκει στο σύστημα και ένα εργαλείο κοπής που εφαρμόζει στο προσάρτημα

Για τη βέλτιστη λειτουργία του συστήματος, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο εργαλεία κοπής της Synthes.

Για φροντίδα και συντήρηση διατίθενται ειδικά εργαλεία, όπως βούρτσα καθαρισμού (519.400) και ειδικό έλαιο Synthes (519.970). Θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο έλαιο Synthes. Λιπαντικά άλλων συνθέσεων μπορούν να προκαλέσουν εμπλοκές, να έχουν τοξική επίδραση ή να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα αποτελέσματα της αποστείρωσης. Λιπαίνετε το εργαλείο ισχύος και τα προσάρτηματά του μόνο μετά τη διαδικασία καθαρισμού.

### Εντοπισμός του εργαλείου ή θραυσμάτων εργαλείων

Τα εργαλεία Synthes σχεδιάζονται και κατασκευάζονται ώστε να λειτουργούν εντός του εύρους της προβλεπόμενης χρήσης τους. Ωστόσο, εάν ένα εργαλείο ισχύος ή ένα παρελκόμενο/προσάρτημα σπάσει κατά τη διάρκεια της χρήσης, μια οπτική επιθεώρηση ή ένα ιατρικό προϊόν απεικόνισης (π.χ. CT, ακτινογραφικές συσκευές κ.λπ.) μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό των θραυσμάτων ή/και των εξαρτημάτων του εργαλείου.

### Φύλαξη και μεταφορά

Χρησιμοποιείτε μόνο την αρχική συσκευασία για αποστολή και μεταφορά, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ζημιά. Εάν το υλικό συσκευασίας δεν είναι πλέον διαθέσιμο, επικοινωνήστε με το τοπικό γραφείο της Synthes.

Για τις περιβαλλοντικές συνθήκες φύλαξης και μεταφοράς, ανατρέξτε στην ενότητα «Προδιαγραφές συστήματος».

### Εγγύηση/Ευθύνη

Η εγγύηση για τα εργαλεία και τα παρελκόμενα δεν καλύπτει ζημιές οποιουδήποτε είδους που οφείλονται σε φθορά, ακατάλληλη χρήση, ακατάλληλη επανεπεξεργασία και συντήρηση, κατεστραμμένη σφράγιση, χρήση εργαλείων κοπής και λιπαντικών που δεν κατασκευάζονται από τη Synthes ή ακατάλληλη φύλαξη και μεταφορά.

Ο κατασκευαστής αποκλείει την ευθύνη για ζημιές που οφείλονται σε ακατάλληλη χρήση, παραμέληση της συντήρησης ή μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση ή σέρβις του εργαλείου.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση, επικοινωνήστε με το τοπικό γραφείο της Synthes.

## Επεξήγηση των συμβόλων που χρησιμοποιούνται

Τα σύμβολα που ακολουθούν ισχύουν για το προϊόν ή τα μεμονωμένα εξαρτήματα. Πληροφορίες σχετικά με πρόσθετα σύμβολα παρέχονται στις αντίστοιχες ενότητες του παρόντος εγγράφου.



**Προσοχή**  
Διαβάστε τις παρεχόμενες οδηγίες χρήσης πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.



**Μην επαναχρησιμοποιείτε**  
Τα προϊόντα που προορίζονται για μία μόνο χρήση δεν πρέπει να επαναχρησιμοποιούνται.

Η επαναχρησιμοποίηση ή η επανεπεξεργασία (π.χ. καθαρισμός και επαναποστείρωση) μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη δομική ακεραιότητα του προϊόντος ή/και να οδηγήσουν σε αστοχία του προϊόντος, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό, ασθένεια ή τον θάνατο του ασθενούς. Επιπλέον, η επαναχρησιμοποίηση ή επανεπεξεργασία προϊόντων μίας χρήσης μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο μόλυνσης, π.χ. λόγω μετάδοσης μολυσματικού υλικού από έναν ασθενή σε άλλον. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει τον τραυματισμό ή τον θάνατο του ασθενούς ή του χρήστη.

Η Synthes δεν συνιστά την επανεπεξεργασία μολυσμένων προϊόντων. Οποιοδήποτε προϊόν της Synthes που έχει μολυνθεί από αίμα, ιστό ή/και σωματικά υγρά/υλικό δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται ποτέ ξανά και ο χειρισμός του θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρωτόκολλο του νοσοκομείου. Ακόμη και αν δεν φαίνεται να έχουν υποστεί ζημιά, τα προϊόντα ενδέχεται να φέρουν μικρές ατέλειες και εσωτερικές παραμορφώσεις λόγω καταπόνησης, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν φθορά του υλικού.



Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι το αντίστοιχο προϊόν δεν πρέπει να εμβυθίζεται σε υγρά.



Το προϊόν που φέρει αυτήν τη σήμανση πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο εντός συγκεκριμένου εύρους θερμοκρασίας.



Το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις της οδηγίας 93/42/EOK για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα. Έχει εγκριθεί από ανεξάρτητο κοινοποιημένο οργανισμό για τον οποίο φέρει το σύμβολο CE.



Σύμβολο κλειδωμένου λουκέτου. Η μονάδα μετάδοσης κίνησης (Drive Unit) είναι απενεργοποιημένη για ασφάλεια.



Κατασκευαστής



Ημερομηνία κατασκευής



Μη αποστειρωμένο



Σχετική υγρασία



Ατμοσφαιρική πίεση



Μη χρησιμοποιήσετε εάν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά.

# Χρήση του Compact Air Drive II

## Εργαλείο χειρός

### Λειτουργία

- 1 Σύζευξη προσαρτήματος
- 2 Κουμπί απασφάλισης για τη σύζευξη προσαρτήματος
- 3 Ρύθμιση ταχύτητας
- 4 Επιλογή ανάστροφης φοράς περιστροφής
- 5 Διακόπτης επιλογής ισχύος με λειτουργία ασφαλείας
- 6 Σύζευξη εύκαμπτου σωλήνα

### Ορθή και ανάστροφη φορά περιστροφής

Χρησιμοποιήστε την κάτω σκανδάλη **3** για να ρυθμίσετε σταδιακά την ταχύτητα πρόσθιας περιστροφής στις 900 στροφές/λεπτό.

Πατήστε ταυτόχρονα την πάνω σκανδάλη **4** για να μεταβείτε αμέσως στην ανάστροφη φορά περιστροφής.

### Ασφάλεια του συστήματος

Το Compact Air Drive II διαθέτει σύστημα ασφαλείας που αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης.

Για να ασφαλίσετε τη μονάδα, γυρίστε τον διακόπτη επιλογής ισχύος **5** εντελώς δεξιόστροφα στη θέση «OFF» (Κλειστός). Για να την απασφαλίσετε, γυρίστε τον διακόπτη επιλογής ισχύος **5** αριστερόστροφα στο επιθυμητό επίπεδο ισχύος.

### Ρύθμιση της μέγιστης ισχύος

Η μέγιστη ισχύς μπορεί να ρυθμιστεί βαθμιαία, γυρίζοντας τον διακόπτη επιλογής ισχύος **5** στην κατάλληλη σήμανση στο εργαλείο χειρός.

**Προφύλαξη:** Η μονάδα πρέπει να ασφαρίζεται με τον διακόπτη επιλογής ισχύος κατά την τοποθέτηση και αφαίρεση προσαρτημάτων και εργαλείων, καθώς και πριν σταματήσετε να εργάζεστε με αυτήν.



## Εκκίνηση του συστήματος Compact Air Drive II

### Σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα πεπιεσμένου αέρα στο εργαλείο χειρός

Ωθήστε με δύναμη τη θηλυκή σύζευξη του εύκαμπτου σωλήνα στην αρσενική σύζευξη του εύκαμπτου σωλήνα μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της. Η σύζευξη θα ασφαλίσει αυτόματα με ένα ηχητικό κλικ.

Συνδέστε το άλλο άκρο του εύκαμπτου σωλήνα αέρα στην πηγή πεπιεσμένου αέρα ή αζώτου. Βεβαιωθείτε ότι η γεωμετρία της σύζευξης του εύκαμπτου σωλήνα αέρα είναι συμβατή με τη γεωμετρία της επιτοίχιας σύζευξης.

Εάν η αίθουσα χειρουργείου δεν διαθέτει σύστημα απαερίων, τότε χρησιμοποιήστε τη συσκευή διάχυσης αέρα (519.950) για τη διάχυση του αέρα. Η συσκευή διάχυσης αέρα συνδέεται μεταξύ της πηγής και του εύκαμπτου σωλήνα αέρα.

### Αφαίρεση του εύκαμπτου σωλήνα πεπιεσμένου αέρα

Αποσυνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα τραβώντας προς τα πίσω το χιτώνιο της σύζευξης του εύκαμπτου σωλήνα.

Αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα από την πηγή πεπιεσμένου αέρα ή αζώτου.



### Προφυλάξεις:

- Ο εύκαμπτος σωλήνας αέρα πρέπει να συνδεθεί σωστά και δεν θα πρέπει ποτέ να συμπιέζεται ή να παρεμποδίζεται από βάρη. Η μη τήρηση αυτής της οδηγίας μπορεί να οδηγήσει σε διάρρηξη του εξωτερικού εύκαμπτου σωλήνα!
- Ελέγχετε πάντα τη σωστή λειτουργία πριν από τη χρήση σε ασθενή.
- Φροντίστε να έχετε πάντα εφεδρικό σύστημα για να αποφύγετε προβλήματα σε περίπτωση ανεπάρκειας του συστήματος.
- Όταν εργάζεστε με το σύστημα Compact Air Drive II, φοράτε πάντα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), συμπεριλαμβανομένων γυαλιών ασφαλείας.



# Προσαρτήματα

**Κατά την εργασία με προσαρτήματα, τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας και τις προειδοποιήσεις που δίνονται στις σχετικές σελίδες.**

## Τοποθέτηση των προσαρτημάτων

Εισαγάγετε το επιθυμητό προσάρτημα στη σύζευξη προσαρτήματος του εργαλείου χειρός μέχρι να ασφαλίσει. Μην πιέζετε το κουμπί απελευθέρωσης για τη σύζευξη του προσαρτήματος κατά τη τοποθέτηση των προσαρτημάτων.

Βεβαιωθείτε ότι το προσάρτημα είναι σωστά στερεωμένο στη σύζευξη προσαρτήματος τραβώντας το ελαφρώς.

## Αφαίρεση των προσαρτημάτων

Εάν πατήσετε το κουμπί απασφάλισης απελευθερώνεται το προσάρτημα από τη σύζευξη προσαρτήματος και μετατοπίζεται ελαφρά προς τα εμπρός. Αφαιρέστε στη συνέχεια το προσάρτημα.

## Προφυλάξεις:

- Για την αποτροπή τραυματισμού, το εργαλείο πρέπει να ασφαρίζεται με το σύστημα ασφαλείας (βλέπε σελίδα 5) κατά τη διάρκεια κάθε χειρισμού.
- Κατά την τοποθέτηση και αφαίρεση των προσαρτημάτων, φροντίστε να μην πατάτε τις σκανδάλες (ειδικά την επάνω σκανδάλη).
- Κατά την τοποθέτηση και την αφαίρεση προσαρτημάτων, μην τραβάτε ταυτόχρονα το προσάρτημα ενόσω πιέζετε το κουμπί απασφάλισης. Αυτό μπορεί να δυσκολέψει την αφαίρεση του προσαρτήματος.
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά προσαρτήματα και εργαλεία της Synthes. Ζημιές που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση προσαρτημάτων και εργαλείων άλλων κατασκευαστών δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
- Κατά τη διαδικασία γλυφανισμού, το εργαλείο ισχύος πρέπει να παρέχει υψηλές τιμές ροπής στρέψης στην κεφαλή γλυφανισμού, ώστε να είναι δυνατή η αποτελεσματική αφαίρεση οστού. Σε περίπτωση αιφνίδιας εμπλοκής της κεφαλής γλυφανισμού, αυτή η υψηλή τιμή ροπής στρέψης μπορεί να μεταφερθεί στο χέρι ή τον καρπό του χρήστη ή/και στο σώμα του ασθενούς. Συνεπώς, προκειμένου να αποτραπούν οι τραυματισμοί, είναι απαραίτητο:
  - Να κρατάτε το εργαλείο ισχύος σταθερά, σε εργονομική θέση.
  - Σε περίπτωση εμπλοκής της κεφαλής του γλυφάνου, η σκανδάλη ταχύτητας απελευθερώνεται αμέσως.
  - Να ελέγχεται η σωστή λειτουργία της σκανδάλης ταχύτητας (άμεση απενεργοποίηση του συστήματος κατά την απελευθέρωση της σκανδάλης) πριν από τη διαδικασία γλυφανισμού.



---

### Ταχεία σύζευξη ΑΟ/ASIF (511.750)

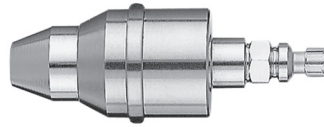
#### Προσάρτηση εργαλείων κοπής:

Σύρετε τον δακτύλιο προς τα εμπρός πάνω στο προσάρτημα και εισαγάγετε πλήρως το εργαλείο ενόσω το περιστρέψετε ελαφρά.

Όταν το εργαλείο έχει εισαχθεί πλήρως, απελευθερώστε τον δακτύλιο. Τραβήξτε το εργαλείο για να βεβαιωθείτε ότι έχει ασφαλίσει σωστά μέσα στη σύζευξη.

#### Αφαίρεση εργαλείων κοπής:

Πρώτα σύρετε τον δακτύλιο προς τα εμπρός πάνω στο προσάρτημα και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το εργαλείο.



---

### Ταχεία σύζευξη για τριπλά γλύφανα DHS/DCS (511.761)

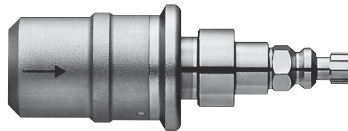
#### Προσάρτηση εργαλείων κοπής:

Πρώτα σύρετε προς τα πίσω το χιτώνιο σύζευξης πάνω στο προσάρτημα, προς την κατεύθυνση του βέλους και, στη συνέχεια, εισαγάγετε το εργαλείο.

Όταν το εργαλείο έχει εισαχθεί πλήρως, απελευθερώστε το χιτώνιο σύζευξης. Τραβήξτε το εργαλείο για να βεβαιωθείτε ότι έχει ασφαλίσει σωστά μέσα στη σύζευξη.

#### Αφαίρεση εργαλείων κοπής:

Πρώτα σύρετε το χιτώνιο σύζευξης προς τα πίσω πάνω στο προσάρτημα, προς την κατεύθυνση του βέλους και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το εργαλείο.



---

### Σφιγκτήρας τρυπανιού με κλειδί (511.730)

#### Προσάρτηση εργαλείων κοπής:

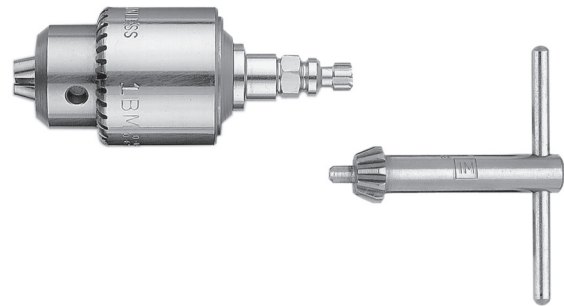
Ανοίξτε τις σιαγόνες του σφιγκτήρα με το παρεχόμενο κλειδί (510.191) ή με το χέρι στρέφοντας προς τα δεξιά (δεξιόστροφα) τα δύο κινητά μέρη, το ένα επί του άλλου.

Εισαγάγετε τον άξονα του εργαλείου εντός του ανοιχτού σφιγκτήρα.

Κλείστε τον σφιγκτήρα τρυπανιού περιστρέφοντας προς τα αριστερά τα κινητά μέρη το ένα επί του άλλου. Βεβαιωθείτε ότι ο άξονας παραμένει στη μέση μεταξύ των τριών σιαγόνων του σφιγκτήρα. Για να σφίξετε τον σφιγκτήρα, γυρίστε το κλειδί (510.191) προς τα δεξιά (δεξιόστροφα). Τα δόντια του κλειδιού πρέπει να είναι σωστά προσαρτημένα στο οδοντωτό χείλος του σφιγκτήρα.

#### Αφαίρεση εργαλείων κοπής:

Ανοίξτε τον σφιγκτήρα περιστρέφοντας το κλειδί (510.191) προς τα αριστερά και αφαιρέστε το εργαλείο.



---

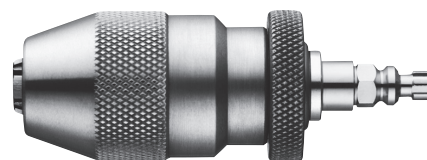
### Σφιγκτήρας τρυπανιού, χωρίς κλειδί (511.731)

#### Προσάρτηση εργαλείων κοπής:

Ανοίξτε τις σιαγόνες περιστρέφοντας τον δακτύλιο αριστερόστροφα. Εισαγάγετε τον άξονα του εργαλείου στον ανοιχτό σφιγκτήρα και κλείστε τις σιαγόνες. Βεβαιωθείτε ότι ο άξονας παραμένει στη μέση μεταξύ των σιαγόνων του σφιγκτήρα.

#### Αφαίρεση εργαλείων κοπής:

Ανοίξτε τις σιαγόνες του σφιγκτήρα περιστρέφοντας τον δακτύλιο αριστερόστροφα και αφαιρέστε το εργαλείο.



---

## Ταχεία σύζευξη για σύρματα Kirschner (511.791)

### Εισαγωγή του σύρματος Kirschner:

Ανοίξτε πλήρως το χιτώνιο ρύθμισης στο άκρο του προσαρτήματος, εισαγάγετε το σύρμα Kirschner και κλείστε το χιτώνιο ρύθμισης μέχρι να σφίξει πάνω στο σύρμα. Στη συνέχεια, ανοίξτε το χιτώνιο ρύθμισης με τρία κλικ. Το σύρμα Kirschner συγκρατείται αυτόματα ελαφρά στην επιλεγμένη θέση. Εάν το σύρμα έχει συσφιχθεί, ανοίξτε το χιτώνιο ρύθμισης μέχρι να απελευθερωθεί.

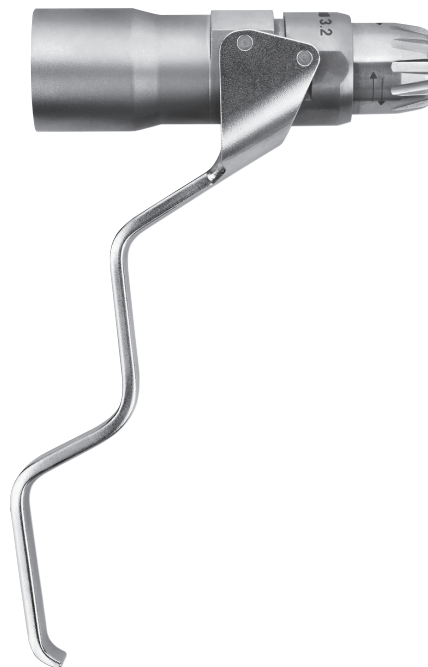
### Σύσφιξη του σύρματος Kirschner και εισαγωγή του στο οστό:

Για να συσφίξετε το σύρμα Kirschner, πιέστε τον μοχλό τάνυσης πάνω στη λαβή της μονάδας. Το σύρμα Kirschner παραμένει συσφιγμένο όσο κρατάτε τον μοχλό.

Πατήστε ταυτόχρονα τη σκανδάλη περιστροφής προς τα εμπρός για να διαπεράσετε το σύρμα στο οστό. Κρατάτε τον μοχλό τάνυσης μέχρι να εισαχθεί το σύρμα Kirschner. Για να πιάσετε το σύρμα σε διαφορετικό σημείο, απελευθερώστε τον μοχλό, μετακινήστε το εργαλείο με το προσάρτημα κατά μήκος του σύρματος Kirschner στο επιθυμητό μήκος και τραβήξτε τον μοχλό πάνω στη λαβή.

### Αφαίρεση του σύρματος Kirschner από το οστό:

Για να αφαιρέσετε το σύρμα Kirschner από το οστό, πιέστε το με τον μοχλό τάνυσης και τραβήξτε το έξω από το οστό, πατώντας ταυτόχρονα και τις δύο σκανδάλες για ανάστροφη φορά περιστροφής.



---

**Προσάρτημα για γλυφανισμό κοτύλης και μυελικού αυλού, με επιλογή ανάστροφης φοράς περιστροφής (511.786)**

**Τοποθέτηση του προσαρτήματος:**

Για να ενεργοποιηθεί η ανάστροφη φορά περιστροφής, το προσάρτημα πρέπει να συνδεθεί στη μονάδα μετάδοσης κίνησης με τέτοιο τρόπο ώστε το επισημασμένο βέλος στο προσάρτημα να βρίσκεται στην κορυφή.

**Προσάρτηση εργαλείων κοπής:**

Εισαγάγετε το εργαλείο στο άνοιγμα του προσαρτήματος για γλυφανισμό της κοτύλης και του μυελικού αυλού και πιέστε και τα δύο μέρη μαζί μέχρι να ασφαλίσουν.

**Αφαίρεση εργαλείων κοπής:**

Πρώτα τραβήξτε προς τα πίσω τον κινητό δακτύλιο πάνω στο προσάρτημα και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το εργαλείο.



### Ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης (511.300)

Η ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το Compact Air Drive II σε συνδυασμό με το προσάρτημα AO/ASIF (511.750).

**Μέγιστη ταχύτητα:** περίπου 1.100 σ.α.λ.

**Μέγιστη ροπή:** περίπου 1,3 Nm

Τα τεχνικά δεδομένα ισχύουν εντός των επιτρεπόμενων ορίων ανοχής.

### Συναρμολόγηση της ακτινοδιαπερατής μονάδας μετάδοσης κίνησης:

Τοποθετήστε το προσάρτημα AO/ASIF (511.750) στο εργαλείο χειρός CADII.

Σύρετε την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης πάνω στην ταχεία σύζευξη και περιστρέψτε την μέχρι να ασφαλίσει ο άξονας μετάδοσης κίνησης.

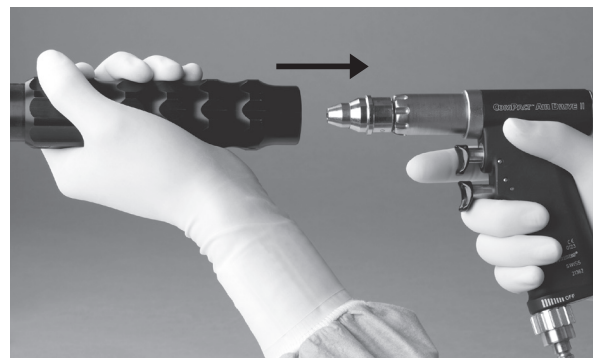
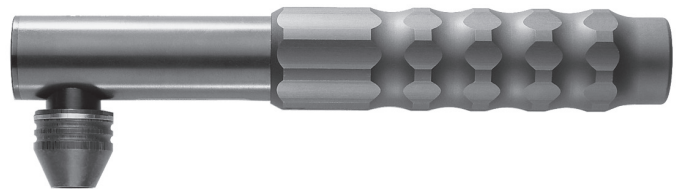
Περιστρέψτε την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης στην επιθυμητή θέση εργασίας. Στηρίξτε τη μονάδα μετάδοσης κίνησης με το ελεύθερο χέρι σας.

### Αποσυναρμολόγηση ακτινοδιαπερατής μονάδας μετάδοσης κίνησης:

Τραβήξτε την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης και αφαιρέστε την από την ταχεία σύζευξη AO/ASIF. Πατήστε το κουμπί απασφάλισης και αφαιρέστε το προσάρτημα.

### Σημείωση:

- Κρατήστε τη συζευγμένη ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης σφικτά κατά την ενεργοποίηση του εργαλείου ισχύος, ιδιαίτερα εάν κρατάτε το εργαλείο ισχύος στραμμένο προς τα κάτω.
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο ειδικές σπειροειδείς μύτες τρυπανιών 3 αυλάκων. Ο τοπικός αντιπρόσωπος της Synthes θα σας δώσει πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις μύτες τρυπανιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν.
- Να χειρίζεστε την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης με μεγάλη προσοχή. Μην επιτρέπετε την επαφή μεταξύ της μύτης τρυπανιού και του ενδομυελικού ήλου.
- Ανάλογα με τη ρύθμιση του ενισχυτή εικόνας, μπορεί να εμφανιστεί μια περιοχή στο πίσω μέρος της ακτινοδιαπερατής μονάδας μετάδοσης κίνησης που δεν είναι ακτινοδιαπερατή. Ωστόσο, αυτό δεν παρεμποδίζει τη στόχευση και την εργασία με το προϊόν.
- Για προστασία των γρاناζιών, η ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης είναι εξοπλισμένη με σύνδεσμο με σύμπλεξη ολισθησης που



- απασφαλίζεται σε περίπτωση υπερφόρτισης και εκπέμπει ένα ηχητικό κροτάλισμα.
- Οι παρακάτω διαδικασίες μπορεί να προκαλέσουν υπερφόρτιση:
  - Διόρθωση της γωνίας διάτρησης όταν οι κοπτικές ακμές της μύτης του τρυπανιού βρίσκονται εντελώς μέσα στο οστό.
  - Κρούση του ήλου με τη μύτη τρυπανιού.
- Η διάτρηση μπορεί να συνεχιστεί αφού γίνουν οι ακόλουθες διορθώσεις: Διόρθωση της γωνίας διάτρησης:
  - Αφαιρέστε τη μύτη τρυπανιού μέχρι να είναι ορατές οι αύλακες και επανεκκινήστε τη διάτρηση.
  - Κρούση σε ήλο: Αφαιρέστε τη μύτη τρυπανιού μέχρι να είναι ορατές οι αύλακες και επαναπροσανατολίστε τη μύτη τρυπανιού ή αντικαταστήστε τη μύτη τρυπανιού, εάν είναι απαραίτητο.
- Ελέγχετε τις μύτες τρυπανιών για φθορά ή/και ζημιά μετά από κάθε χρήση και αντικαταστήστε τις, εάν είναι απαραίτητο. Η Synthes συνιστά τη χρήση των εργαλείων κοπής μόνο μία φορά για την ασφάλεια των ασθενών.

### Εισαγωγή μύτης τρυπανιού

1. Τραβήξτε προς τα εμπρός τον δακτύλιο πάνω στην ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης και ωθήστε τη μύτη του τρυπανιού στη σύζευξη όσο πάει, περιστρέφοντάς την ταυτόχρονα (Εικ. 1).
2. Εφαρμόστε τον δακτύλιο στο πίσω μέρος του προσαρτήματος για να στερεώσετε τη μύτη τρυπανιού.

Ελέγξτε εάν η μύτη τρυπανιού έχει προσαρτηθεί σωστά τραβώντας την ελαφρά.

### Αφαίρεση μύτης τρυπανιού

Για να αφαιρέσετε τη μύτη τρυπανιού, εκτελέστε τα βήματα 1 και 2 παραπάνω με την αντίστροφη σειρά.

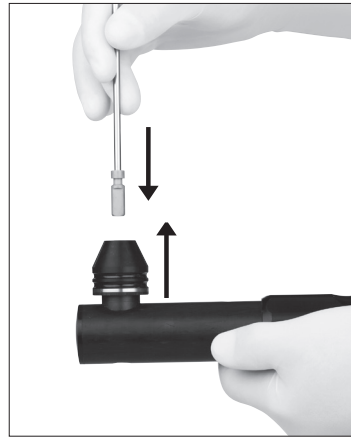
### Χρήση της ακτινοδιαπερατής μονάδας μετάδοσης κίνησης

Πριν τοποθετήσετε την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης, ευθυγραμμίστε τον ενισχυτή εικόνας έως ότου η περιφερική οπή ασφάλισης του ενδομυελικού ήλου εμφανίζεται στρογγυλή και είναι εύκολα ορατή (Εικ. 2).

Μετά την τομή, τοποθετήστε την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης και κεντράρετε το άκρο της μύτης τρυπανιού πάνω από την οπή ασφάλισης. Στην οθόνη του ενισχυτή εικόνας, μπορείτε να δείτε τόσο τη μύτη του τρυπανιού όσο και τους δακτυλίους στόχευσης της μονάδας μετάδοσης κίνησης.

Περιστρέψτε τη μονάδα μετάδοσης κίνησης προς τα πάνω και κεντράρετέ την με ακρίβεια ώστε η μύτη τρυπανιού να εμφανίζεται ως μια στρογγυλή τελεία και η οπή ασφάλισης να είναι ορατή γύρω από αυτή. Οι δακτύλιοι στόχευσης επίσης βοηθούν στο κεντράρισμα. Τώρα μπορεί να διανοιχθεί απευθείας η οπή ασφάλισης (Εικ. 3 και 4).

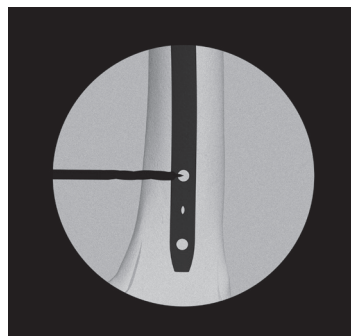
Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης και τις ειδικές σπειροειδείς μύτες τρυπανιού τριών αυλάκων, συμβουλευθείτε τις σχετικές οδηγίες χρήσης (036.000.150) ή το τοπικό γραφείο της Synthes.



Εικόνα 1



Εικόνα 2



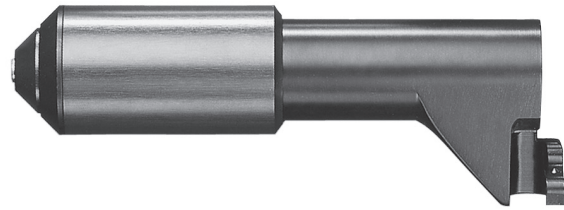
Εικόνα 3



Εικόνα 4

### Προσάρτημα ταλαντούμενου τρυπανιού (511.200)

Το προσάρτημα ταλαντούμενου τρυπανιού (511.200) μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο Compact Air Drive II σε συνδυασμό με την ταχεία σύζευξη AO/ASIF (511.750).

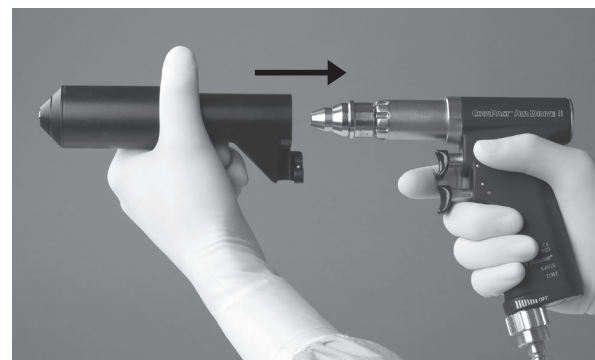


### Τοποθέτηση του προσαρτήματος:

Σύρετε το προσάρτημα ταλαντούμενου τρυπανιού από το μπροστινό μέρος πάνω στην ταχεία σύζευξη (511.750) μέχρι το στοπ (Εικ. 1). Περιστρέψτε το εργαλείο χειρός και το προσάρτημα ταλαντούμενου τρυπανιού μεταξύ τους, μέχρι να ασφαλίσει το προσάρτημα στην επάνω σκανδάλη (Εικ. 2). Με αυτόν τον τρόπο παρεμποδίζετε ταυτόχρονα την ακούσια ενεργοποίηση της ανάστροφης φοράς περιστροφής.

### Αφαίρεση:

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά.



Εικ. 1

### Εισαγωγή της μύτης τρυπανιού:

Πρώτα ωθήστε με δύναμη προς τα εμπρός το χιτώνιο της μπροστινής πλευράς του προσαρτήματος ταλαντούμενου τρυπανιού και, στη συνέχεια, εισαγάγετε πλήρως τη μύτη τρυπανιού περιστρέφοντας την ελαφρά.

Αφήστε το χιτώνιο να μετακινηθεί προς τα πίσω και ελέγξτε ότι η μύτη τρυπανιού έχει ασφαλίσει σωστά, τραβώντας την.

### Αφαίρεση:

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά.

**Σύσταση:** Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται μύτη τρυπανιού τριών αυλάκων στο προσάρτημα ταλαντούμενου τρυπανιού. Η διάτρηση σε γωνιατή επιφάνεια είναι ευκολότερη με αυτού του τύπου μύτες.



Εικ. 2



## Προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού (511.800)

### Τοποθέτηση του προσαρτήματος:

Ωθήστε με δύναμη το προσάρτημα στο εργαλείο. Θα νιώσετε αισθητή αντίσταση. Το προσάρτημα, στη συνέχεια, εφαρμόζει στη θέση του με ένα κλικ υποδεικνύοντας ότι η σύζευξη ήταν επιτυχής. Μόλις τοποθετηθεί το προσάρτημα, η λειτουργία ανάστροφης φοράς περιστροφής κλειδώνει αυτόματα.

Το προσάρτημα μπορεί να ασφαλιστεί σε οκτώ διαφορετικές θέσεις. Εάν το προσάρτημα χρειαστεί να περιστραφεί αφού συζευχθεί, πρέπει πρώτα να τον αποσυζεύξετε και να το τραβήξετε περίπου 1 cm προς τα εμπρός. Ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία (σε βήματα 45°) και ωθήστε το πίσω μέρος του προσαρτήματος προς το εργαλείο, έως ότου ασφαλίσει στη θέση του.

### Αφαίρεση:

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά.

### Προφυλάξεις:

- Μην τραβάτε ταυτόχρονα το προσάρτημα πριονιού προς τα εμπρός ενόσω πιέζετε το κουμπί απελευθέρωσης.
- Κατά την αφαίρεση του το προσαρτήματος πριονιού, κρατήστε την οπή εξαερισμού ελεύθερη στο κάτω μέρος του άξονα σύζευξης.
- Κατά τη συναρμολόγηση και την αφαίρεση του το προσαρτήματος, μην πιέζετε την επάνω σκανδάλη. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο ισχύος.
- Μετά την εισαγωγή εργαλείου κοπής, να βεβαιώνετε πάντοτε ότι έχει ασφαλίσει σωστά, τραβώντας το.

### Αλλαγή λεπίδων πριονιού:

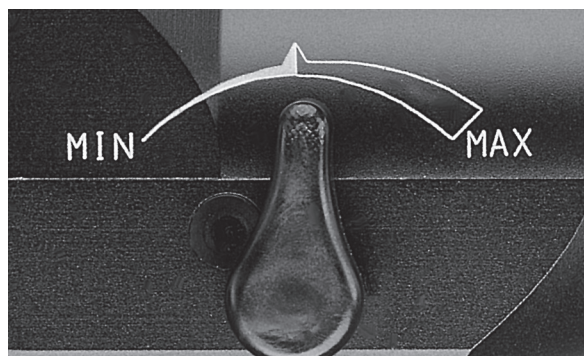
1. Χαλαρώστε τη βίδα κατά περίπου τέσσερις στροφές με το κλειδί (518.090).
2. Αφαιρέστε τη λεπίδα πριονιού πιέζοντας πρώτα την λεπίδα του πριονιού πάνω στην κεφαλή της βίδας και στη συνέχεια τραβώντας την προς τα εμπρός.
3. Εισαγάγετε τη νέα λεπίδα πριονιού ασκώντας ελαφρά πίεση πάνω στην κεφαλή της βίδας και ρυθμίζοντας την, στη συνέχεια, στη θέση που θέλετε. Οι λεπίδες του πριονιού μπορούν να ασφαλιστούν σε διαφορετικές θέσεις.
4. Ξανασφίξτε τη βίδα με το κλειδί (518.090).



### **Ρύθμιση του εύρους:**

Η κάμψη της λεπίδας του πριονιού μπορεί να αλλάξει με το προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού (511.800). Αυτό είναι συχνά απαραίτητο όταν διενεργούνται εργασίες ακριβείας και όταν χρησιμοποιούνται πολύ μακριές λεπίδες πριονιού. Οι κραδασμοί μπορούν να ελαχιστοποιηθούν και η απόδοση πριονίσματος μπορεί να βελτιστοποιηθεί. Δεν έχει σημασία εάν η κάμψη έχει οριστεί πριν ξεκινήσετε ή την ορίσετε ενόσω εργάζεστε.

Για να ρυθμίσετε την κάμψη, γυρίστε τον μοχλό ρύθμισης στην επιθυμητή κάμψη. Η ένδειξη «Min» (Ελάχ.) αντιστοιχεί σε κάμψη 2,5°, η ένδειξη «Max» (Μέγ.) σε 5° και η ουδέτερη θέση είναι ίση με κάμψη 4°. Η μέγιστη ισχύς πριονίσματος επιτυγχάνεται στην κεντρική θέση.



---

### **Προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού II (511.801)**

Τοποθετήστε και αφαιρέστε το προσάρτημα με τον ίδιο τρόπο όπως για το προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού 511.800.

#### **Αλλαγή λεπίδων πριονιού:**

1. Ανοίξτε την ταχεία σύζευξη της λεπίδας πριονιού περιστρέφοντας το κουμπί στερέωσης αριστερόστροφα.
2. Αφαιρέστε τη λεπίδα πριονιού, πιέζοντας πρώτα τη λεπίδα πριονιού πάνω στην κεφαλή της βίδας και τραβώντας την κατόπιν προς τα εμπρός.
3. Εισαγάγετε τη νέα λεπίδα πριονιού ασκώντας ελαφρά πίεση πάνω στην κεφαλή της βίδας και ρυθμίζοντας την, στη συνέχεια, στη θέση που θέλετε. Οι λεπίδες του πριονιού μπορούν να ασφαλιστούν σε διαφορετικές θέσεις.
4. Ασφαλίστε τη σύζευξη της λεπίδας πριονιού, συσφίγγοντας το περιστρεφόμενο κουμπί στερέωσης προς τα δεξιά. Βεβαιωθείτε ότι το περιστρεφόμενο κουμπί στερέωσης είναι καλά σφιγμένο. Διαφορετικά, η βίδα μπορεί να χαλαρώσει κατά τη διάρκεια της χρήσης, προκαλώντας κραδασμούς της λεπίδας πριονιού.



## Προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού (511.902)

### Τοποθέτηση του προσαρτήματος:

Το προσάρτημα μπορεί να ασφαλιστεί σε οκτώ διαφορετικές θέσεις (μετατόπιση σε βήματα των 45°). Ωθήστε με δύναμη το προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού πάνω στο εργαλείο στην επιθυμητή θέση. Θα νιώσετε μια αισθητή αντίσταση. Το προσάρτημα, στη συνέχεια, εφαρμόζει στη θέση του με ένα κλικ και υποδεικνύει ότι η σύζευξη ήταν επιτυχής. Η ανάστροφη φορά περιστροφής είναι πλέον κλειδωμένη.

Για να αλλάξετε τη θέση, απελευθερώστε πρώτα τον μηχανισμό σύζευξης με το κουμπί απελευθέρωσης και, στη συνέχεια, χρησιμοποιήστε το άλλο σας χέρι για να μετακινήσετε το προσάρτημα κατά περίπου 1 cm προς τα εμπρός, περιστρέψτε τον στην επιθυμητή θέση και ωθήστε τον προς τα πίσω, μέχρι να ασφαλίσει πάνω στο εργαλείο.

### Αφαίρεση:

Απελευθερώστε τον μηχανισμό σύζευξης με το κουμπί απελευθέρωσης και, στη συνέχεια, χρησιμοποιήστε το άλλο σας χέρι για να αφαιρέσετε το προσάρτημα από το μηχάνημα.

### Προφυλάξεις:

- Μην τραβάτε ταυτόχρονα το προσάρτημα πριονιού προς τα εμπρός ενόσω πιέζετε το κουμπί απελευθέρωσης.
- Κατά την αφαίρεση του το προσαρτήματος πριονιού, κρατήστε την οπή εξαερισμού ελεύθερη στο κάτω μέρος του άξονα σύζευξης.
- Κατά τη σύζευξη και απελευθέρωση του προσαρτήματος, μην πιέζετε την επάνω σκανδάλη. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο ισχύος.

### Αλλαγή λεπίδων πριονιού:

Γυρίστε το περιστρεφόμενο κουμπί ασφάλισης προς την κατεύθυνση του βέλους, έως ότου η λεπίδα του πριονιού μετακινηθεί προς τα εμπρός κατά περίπου 1 mm. Αφαιρέστε τη λεπίδα του πριονιού από τη σύζευξη (η εγκοπή του περιστρεφόμενου κουμπιού ασφάλισης και η σύζευξη της λεπίδας πριονιού βρίσκονται στον ίδιο άξονα). Εισαγάγετε τη νέα λεπίδα πριονιού στην εγκοπή οδηγού της σύζευξης λεπίδας πριονιού έως ότου το περιστρεφόμενο κουμπί ασφάλισης επιστρέψει αυτόματα στην ασφαλισμένη θέση με ένα κλικ (η εγκοπή του περιστρεφόμενου κουμπιού ασφάλισης και η σύζευξη της λεπίδας πριονιού βρίσκονται στον ίδιο άξονα κατά την έναρξη).

Ελέγξτε εάν η λεπίδα πριονιού έχει προσαρτηθεί σταθερά, τραβώντας την κατά μήκος.



---

## **Προστατευτικό για το στέρνο για προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού (511.904)**

### **Τοποθέτηση του προσαρτήματος:**

Χρησιμοποιήστε το προστατευτικό για το στέρνο μαζί με το προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού (511.902). Το προστατευτικό για το στέρνο μπορεί να τοποθετηθεί στο προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού και να συσφιχθεί με το κλειδί allen που παρέχεται. Βεβαιωθείτε ότι έχει προσαρτηθεί σωστά.



### **Αφαίρεση:**

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά.

### **Αλλαγή λεπίδων πριονιού:**

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία όπως για το προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού (511.902). Λάβετε υπόψη ότι μόνο η λεπίδα παλινδρομικού πριονιού (511.915) μπορεί να χρησιμοποιηθεί, επειδή το μήκος της προσαρμόζεται στο μήκος του προστατευτικού για το στέρνο.

**Προφύλαξη: Χρησιμοποιήστε μόνο τη λεπίδα πριονιού 511.915 για το προσάρτημα προστατευτικού για το στέρνο. Το μήκος αυτής της λεπίδας πριονιού προσαρμόζεται στο προσάρτημα προστατευτικού για το στέρνο.**

---

## **Εργασία με το προσάρτηματα πριονιού**

Όταν το προσάρτημα έρχεται σε επαφή με το οστό, το εργαλείο πρέπει να είναι ενεργοποιημένο. Μην ασκείτε υπερβολική πίεση στο πριόνι, καθώς επιβραδύνει το πριόνισμα, γιατί τα δόντια του πριονιού παγιδεύονται στο οστό.

Η καλύτερη απόδοση πριονίσματος επιτυγχάνεται μετακινώντας το εργαλείο ελαφρώς εμπρός-πίσω στο επίπεδο της λεπίδας του πριονιού, έτσι ώστε η λεπίδα να μπορεί να πάει λίγο πιο πέρα από το οστό και στις δύο πλευρές. Πολύ ακριβείς τομές μπορούν να γίνουν όταν η λεπίδα του πριονιού καθοδηγείται σταθερά. Μη ακριβείς κοπές προκύπτουν εξαιτίας χρησιμοποιημένων λεπίδων, υπερβολικής πίεσης ή εμπλοκής της λεπίδας πριονιού.

### **Οδηγίες για τον χειρισμό λεπίδων πριονιού**

Η Synthes συνιστά τη χρήση νέας λεπίδας για κάθε εφαρμογή, ώστε να διασφαλιστεί ότι η λεπίδα πριονιού είναι απολύτως αιχμηρή και καθαρή. Οι ακόλουθοι κίνδυνοι σχετίζονται με τις χρησιμοποιημένες λεπίδες:

- Νέκρωση που προκαλείται από υπερβολική ανάπτυξη θερμότητας
- Λοίμωξη που προκαλείται από υπολείμματα
- Παρατεταμένος χρόνος κοπής λόγω κακής απόδοσης πριονίσματος

**Προφύλαξη: Οι λεπίδες πριονιού που φέρουν την ένδειξη «Μίας χρήσης» δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται επανειλημμένα λόγω προβλημάτων καθαρισμού.**

---

**Περιοριστής ροπής 1,5 Nm (511.770)  
και περιοριστής ροπής 4,0 Nm (511.771)**

**Τοποθέτηση και αφαίρεση στέλεχος καταβιδιού:**

Εισαγάγετε το στέλεχος του καταβιδιού ενόσω το περιστρέψετε ελαφρά μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του. Για να το αφαιρέσετε, τραβήξτε προς τα πίσω τον δακτύλιο απασφάλισης και αφαιρέστε το στέλεχος του καταβιδιού.

**Χρήση του περιοριστή ροπής:**

Πάρτε μια βίδα από το αντίστοιχο ασφαλιζόμενο σύστημα πλακών με το στέλεχος του καταβιδιού και εισαγάγετέ την στην επιθυμητή οπή της πλάκας. Για να εισαγάγετε τη βίδα, θέστε σε λειτουργία αργά το εργαλείο ισχύος, αυξήστε την ταχύτητα και, στη συνέχεια, μειώστε την ξανά πριν σφίξετε πλήρως τη βίδα. Η ροπή περιορίζεται αυτόματα στα 1,5 ή 4,0 Nm. Όταν επιτευχθεί αυτό το όριο, θα ακούσετε ένα αισθητό κλικ. Απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο και απομακρύνετε το εργαλείο από τη βίδα.

Ακολουθήστε τη χειρουργική τεχνική του αντίστοιχου ασφαλιζόμενου συστήματος πλακών.

**Προσοχή: Ο περιοριστής ροπής πρέπει να υποβάλλεται σε συντήρηση και να επαναβαθμονομείται ετησίως από τη Synthes. Δείτε τις πληροφορίες στο πιστοποιητικό ελέγχου που υπάρχει στη συσκευασία. Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την τήρηση του προγράμματος βαθμονόμησης. Εάν δεν παρέχεται η σωστή συντήρηση, το προϊόν ενδέχεται να μην είναι βαθμονομημένο και, ως εκ τούτου, το όριο ροπής δεν θα βρίσκεται εντός του δηλωμένου εύρους ορίου.**



---

### **Γωνιωτή μονάδα μετάδοσης κίνησης για διεύρυνση μυελικού αυλού (510.200)**

#### **Τοποθέτηση των προσαρτημάτων:**

Χρησιμοποιήστε τη γωνιωτή μονάδα μετάδοσης κίνησης για διεύρυνση μυελικού αυλού σε συνδυασμό με το προσάρτημα για διεύρυνση κοτύλης και μυελικού αυλού (511.786). Πριν τοποθετήσετε τη μονάδα μετάδοσης κίνησης, χαλαρώστε τη βίδα ασφάλισης γυρίζοντάς την αριστερόστροφα. Κατόπιν ωθήστε δυνατά προς τα πάνω τη μονάδα μετάδοσης κίνησης μέχρι το στοπ πάνω στο προσάρτημα για διεύρυνση κοτύλης και μυελικού αυλού που είναι συζευγμένο στο Compact Air Drive II. Περιστρέψτε τη μονάδα μετάδοσης κίνησης για να επιτύχετε τη βέλτιστη πρόσφυση και ασφαλίστε την στη θέση της σφίγγοντας τη βίδα ασφάλισης δεξιόστροφα.

#### **Αφαίρεση προσαρτημάτων:**

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά.

#### **Προσάρτηση και αφαίρεση εργαλείων κοπής:**

Χρησιμοποιήστε την ίδια διαδικασία όπως για το προσάρτημα για γλυφανισμό κοτύλης και μυελικού αυλού (511.786).



---

### Προσαρμογείς για χρήση εργαλείων άλλων κατασκευαστών

---

511.782 Προσαρμογέας Hudson



---

511.783 Προσαρμογέας Trinkle, τροποποιημένος (Προσαρμογέας Zimmer)



---

511.784 Προσαρμογέας Trinkle



---

511.787 Προσαρμογέας Küntscher



---

511.788 Προσαρμογέας Harris



#### Τοποθέτηση των προσαρμογέων:

Χρησιμοποιήστε τους προσαρμογείς μαζί με το προσάρτημα για γλυφάνισμό κοτύλης και μυελικού αυλού (511.786).

Εισαγάγετε το προσάρτημα στο άνοιγμα του προσαρτήματος για γλυφάνισμό κοτύλης και μυελικού αυλού (511.786) και πιέστε και τα δύο μέρη μαζί μέχρι να ασφαλισουν.

#### Αφαίρεση:

Τραβήξτε πρώτα προς τα πίσω στο προσάρτημα τον κινητό δακτύλιο και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τον προσαρμογέα.

#### Προσάρτηση εργαλείων κοπής:

Πρώτα μετακινήστε προς τα πίσω πάνω στον προσαρμογέα το χιτώνιο της σύζευξης και, στη συνέχεια, εισαγάγετε πλήρως το εργαλείο.

Όταν το εργαλείο έχει εισαχθεί πλήρως, απελευθερώστε το χιτώνιο της σύζευξης. Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο είναι σωστά ασφαλισμένο στον προσαρμογέα, τραβώντας το ήπια.

#### Αφαίρεση εργαλείων κοπής:

Πρώτα ωθήστε με δύναμη προς τα πίσω πάνω στον προσαρμογέα το χιτώνιο σύζευξης και κατόπιν αφαιρέστε το εργαλείο.



## Γενικές πληροφορίες

Οι μονάδες και τα προσαρτήματα των εργαλείων ισχύος συχνά εκτίθενται σε υψηλά μηχανικά φορτία και κραδασμούς κατά τη διάρκεια της χρήσης και δεν θα πρέπει να αναμένεται ότι θα διαρκέσουν επ' αόριστον. Ο σωστός χειρισμός και η συντήρηση βοηθούν στην παράταση της ωφέλιμης διάρκειας ζωής των χειρουργικών εργαλείων.

Η προσεκτική φροντίδα και συντήρηση με κατάλληλη λίπανση μπορεί να αυξήσει σημαντικά την αξιοπιστία και τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων του συστήματος και να μειώσει τον κίνδυνο δυσλειτουργίας ή πρόκλησης βλάβης στον χρήστη και τον ασθενή.

Τα εργαλεία ισχύος Synthes πρέπει να υποβάλλονται σε σέρβις και να επιθεωρούνται ετησίως από τον αρχικό κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένο κέντρο. Η ετήσια συντήρηση θα εξασφαλίσει ότι ο εξοπλισμός διατηρεί τα υψηλότερα πρότυπα απόδοσης και θα παρατείνει τη διάρκεια ζωής του συστήματος. Ο κατασκευαστής δεν παρέχει καμία εγγύηση για ζημιές που προκύπτουν από ακατάλληλη χρήση, παραμέληση της συντήρησης ή μη εξουσιοδοτημένο σέρβις του εργαλείου.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη φροντίδα και τη συντήρηση, ανατρέξτε στον πίνακα φροντίδας και συντήρησης του Compact Air Drive II (038.000.017).

### Προφυλάξεις

- **Επανεπεξεργασία πρέπει να πραγματοποιείται αμέσως μετά από κάθε χρήση.**
- **Αυλοί, χιτώνια απασφάλισης και άλλα στενά σημεία απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διάρκεια του καθαρισμού.**
- **Συνιστάται η χρήση καθαριστικών με pH 7–9,5. Η χρήση καθαριστικών με υψηλότερες τιμές pH μπορεί – ανάλογα με το καθαριστικό – να προκαλέσει διάσπαση της επιφάνειας από αλουμίνιο και κράματα αλουμινίου, πλαστικών ή συνθετικών υλικών και θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα σχετικά με τη συμβατότητα του υλικού, σύμφωνα με το δελτίο δεδομένων. Σε τιμές pH υψηλότερες από 11, οι επιφάνειες από ανοξείδωτο χάλυβα μπορεί επίσης να επηρεαστούν. Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη συμβατότητα των υλικών, ανατρέξτε στην ενότητα «Συμβατότητα υλικών των εργαλείων Synthes στην κλινική επεξεργασία» στο <http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. Όσον αφορά την κλινική επανεπεξεργασία του συστήματος Compact Air Drive II, ανατρέξτε στην παρακάτω ενότητα αυτού του εγγράφου.**
- **Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του ενζυμικού καθαριστικού ή απορρυπαντικού για τη σωστή συγκέντρωση αραίωσης, τη θερμοκρασία, τον χρόνο έκθεσης και την ποιότητα νερού. Εάν η θερμοκρασία και ο χρόνος δεν προσδιορίζονται, ακολουθήστε τις συστάσεις της Synthes. Τα προϊόντα θα πρέπει να καθαρίζονται με νέο, πρόσφατα παρασκευασμένο διάλυμα.**

- **Τα απορρυπαντικά που χρησιμοποιούνται στα προϊόντα θα έρχονται σε επαφή με τα ακόλουθα υλικά: ανοξείδωτο χάλυβα, αλουμίνιο, πλαστικές και ελαστικές σφραγίσεις.**
- **Ποτέ μην εμβυθίζετε το εργαλείο χειρός ή τα προσαρτήματα σε υδατικά διαλύματα ή σε λουτρό υπερήχων. Μη χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση, καθώς αυτό θα προκαλέσει ζημιά στο σύστημα.**
- **Η Synthes συνιστά τη χρήση νέων αποστειρωμένων εργαλείων κοπής για κάθε χειρουργική επέμβαση. Ανατρέξτε στην ενότητα «Κλινική επεξεργασία εργαλείων κοπής» (036.000.499) για λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με την κλινική επεξεργασία.**

### Ασυνήθη μεταδιδόμενα παθογόνα

Χειρουργικοί ασθενείς για τους οποίους έχει διαπιστωθεί ότι διατρέχουν κίνδυνο για τη νόσο Creutzfeldt-Jakob (CJD) και σχετικές λοιμώξεις, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με εργαλεία μίας χρήσης. Απορρίψτε τα εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί ή πιθανολογείται ότι έχουν χρησιμοποιηθεί σε ασθενή με νόσο CJD μετά από τη χειρουργική επέμβαση ή/και ακολουθήστε τις τρέχουσες εθνικές συστάσεις.

### Σημειώσεις:

- **Οι παρεχόμενες οδηγίες κλινικής επεξεργασίας έχουν επικυρωθεί από την Synthes για την προετοιμασία ενός μη αποστειρωμένου ιατροτεχνολογικού προϊόντος της Synthes. Αυτές οι οδηγίες παρέχονται σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 17664 και ANSI/AAMI ST81.**
- **Για πρόσθετες πληροφορίες, συμβουλευτείτε τους εθνικούς κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες. Επιπλέον, απαιτείται συμμόρφωση με τις εσωτερικές πολιτικές και διαδικασίες του νοσοκομείου, καθώς και με τις συστάσεις των κατασκευαστών των απορρυπαντικών, των απολυμαντικών και οποιουδήποτε εξοπλισμού κλινικής επεξεργασίας.**
- **Πληροφορίες σχετικά με τον παράγοντα καθαρισμού: Η Synthes χρησιμοποίησε τους παρακάτω παράγοντες καθαρισμού κατά την επικύρωση αυτών των συστάσεων επανεπεξεργασίας. Οι παράγοντες καθαρισμού αυτοί δεν αναφέρονται ως προτιμώμενοι σε σχέση με άλλους διαθέσιμους παράγοντες καθαρισμού, οι οποίοι ενδέχεται να έχουν ικανοποιητική απόδοση – ενζυμικά απορρυπαντικά με ουδέτερο pH (π.χ. Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner).**
- **Αποτελεί ευθύνη του ατόμου που εκτελεί την επεξεργασία να διασφαλίσει ότι η επεξεργασία επιτυγχάνει το επιθυμητό αποτέλεσμα, με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού, υλικών και προσωπικού στη μονάδα επεξεργασίας. Επιβάλλεται η σωστή εγκατάσταση, συντήρηση και επικύρωση του εξοπλισμού και των υλικών. Οποιαδήποτε παρέκκλιση του ατόμου που εκτελεί την επεξεργασία από τις οδηγίες οι οποίες παρέχονται θα πρέπει να αξιολογηθεί κατάλληλα ως προς την αποτελεσματικότητα και τις πιθανές ανεπιθύμητες συνέπειες.**

## Προετοιμασία πριν από τον καθαρισμό

### Στην αίθουσα χειρουργείου

Αφαιρέστε τους επιφανειακούς ρύπους με ένα πανί που δεν αφήνει χνούδι. Υποβάλετε σε επανεπεξεργασία ένα εργαλείο αμέσως μετά τη χρήση του, έτσι ώστε να μη στεγνώσει αίμα πάνω του.

### Προετοιμασία για καθαρισμό

- Πρέπει να εκτελείται επανεπεξεργασία αμέσως μετά από κάθε χρήση.
- Πριν από τον καθαρισμό και την απολύμανση, όλα τα προσαρτήματα και τα εργαλεία πρέπει να αφαιρεθούν από το μηχάνημα.
- Ποτέ μην εμβυθίζετε το εργαλείο χειρός ή τα προσαρτήματα σε υδατικά διαλύματα ή σε λουτρό υπερήχων. Μη χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση, καθώς αυτό θα προκαλέσει ζημιά στο σύστημα.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται διάλυμα καθαρισμού στην είσοδο αέρα του μηχανήματος.
- Μη χρησιμοποιείτε μυτερά αντικείμενα για καθαρισμό.
- Κατά τον καθαρισμό της μονάδας, μην εισαγάγετε αντικείμενα στις οπές εισόδου και εξόδου του συνδέσμου αέρα, καθώς αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στο μικροφίλτρο.

Τα εργαλεία χειρός, τα προσαρτήματα και οι εύκαμπτοι σωλήνες αέρα θα πρέπει να υποβληθούν σε επεξεργασία με χρήση

- μη αυτόματου καθαρισμού ή
- αυτόματου καθαρισμού με μη αυτόματο προκαθαρισμό

Προετοιμασία για μη αυτόματο καθαρισμό και αυτόματο καθαρισμό με μη αυτόματο προκαθαρισμό:

Αριθμός προϊόντος	Διαδικασία
Εργαλείο χειρός Compact Air Drive II 511.701	Τοποθετήστε το πώμα σφράγισης (519.596) στην είσοδο αέρα του μηχανήματος.
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα Synthes 519.510 519.530 519.550	Σφραγίστε τον διπλό εύκαμπτο σωλήνα αέρα Synthes, συνδέοντας την είσοδο και την έξοδο.
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα Dräger 519.610 519.630 519.650	Συνδέστε και τις δύο πλευρές του διπλού εύκαμπτου σωλήνα αέρα Dräger με το πώμα σφράγισης (519.596)
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα BOC/Schrader 519.511 519.531	Συνδέστε και τις δύο πλευρές του εύκαμπτου σωλήνα αέρα BOC/Schrader με το πώμα σφράγισης (519.591 ή 519.592).

**Σημείωση:** Πριν συνδέσετε την είσοδο αέρα του εργαλείου χειρός και τις δύο πλευρές του εύκαμπτου σωλήνα αέρα με το πώμα σφράγισης, βεβαιωθείτε ότι οι επιφάνειες, που θα καλύψει το πώμα σφράγισης, δεν έχουν ρύπους. Εάν έχουν, πρώτα σκουπίστε ή ψεκάστε αυτές τις επιφάνειες με απολυμαντικό με βάση την αλκοόλη και κατόπιν τοποθετήστε το πώμα σφράγισης. Βεβαιωθείτε ότι κανένα διάλυμα δεν εισέρχεται στον εύκαμπτο σωλήνα.

**Προφύλαξη:** Καθαρίστε όλα τα κινητά μέρη σε ανοικτή ή απασφαλισμένη θέση.

## Οδηγίες μη αυτόματου καθαρισμού

### 1. Απομάκρυνση υπολειμμάτων

Εκπλύνετε το προϊόν κάτω από τρεχούμενο, κρύο νερό βρύσης για τουλάχιστον 2 λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχονται υγρά στην είσοδο αέρα. Σφραγίστε την είσοδο αέρα της μονάδας μετάδοσης κίνησης με το πώμα σφράγισης (519.596). Χρησιμοποιήστε ένα σφουγγάρι, μαλακό ύφασμα που δεν αφήνει χνούδι ή/και βούρτσα με μαλακές τρίχες για να υποβοηθήσετε την απομάκρυνση ορατών ρύπων και υπολειμμάτων. Καθαρίστε όλους τους αυλούς (εργαλεία χειρός και προσαρτήματα) με τη βούρτσα καθαρισμού (519.400).



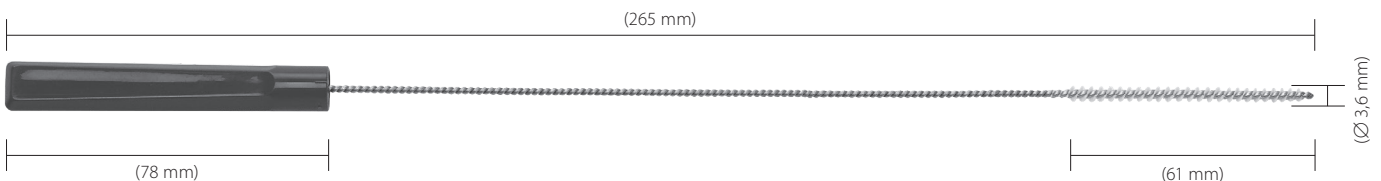
### Προφύλαξη:

- Ποτέ μην εμβυθίζετε το εργαλείο χειρός ή τα προσαρτήματα σε υδατικά διαλύματα ή σε λουτρό υπερήχων. Μη χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση, καθώς αυτό θα προκαλέσει ζημιά στο σύστημα.
- Μη χρησιμοποιείτε μυτερά αντικείμενα για καθαρισμό.
- Οι βούρτσες και άλλα εργαλεία καθαρισμού θα πρέπει να είναι είτε μίας χρήσης είτε, εάν είναι επαναχρησιμοποιήσιμα, να απολυμαίνονται τουλάχιστον καθημερινά με τη χρήση ενός διαλύματος, όπως περιγράφεται λεπτομερώς στην ενότητα «3. Ψεκασμός και σκούπισμα».
- Οι βούρτσες θα πρέπει να επιθεωρούνται πριν από την καθημερινή χρήση και να απορρίπτονται εάν η ποιότητά τους έχει υποβαθμιστεί στο σημείο όπου μπορεί να γρατζουνίσουν επιφάνειες των εργαλείων ή να είναι αναποτελεσματικές λόγω φθοράς ή απουσίας τριχών.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται διάλυμα καθαρισμού στην είσοδο αέρα του μηχανήματος.
- Μη χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση, καθώς αυτό θα προκαλέσει ζημιά στο σύστημα.



### 2. Χειρισμός κινούμενων μερών

Χειριστείτε όλα τα κινούμενα μέρη, όπως οι σκανδάλες, τα συρόμενα χιτώνια, οι δακτύλιοι απελευθέρωσης του προσαρτήματος, η σύζευξη λεπίδας πριονιού, το περιστρεφόμενο κουμπί ασφάλισης για την ταχεία σύζευξη της λεπίδας πριονιού και οι διακόπτες, κάτω από τρεχούμενο, κρύο νερό βρύσης, για να χαλαρώσετε και να αφαιρέσετε ορατά υπολείμματα.



Βούρτσα καθαρισμού (519.400)

---

### 3. Ψεκάσμος και σκούπισμα

Ψεκάστε και σκουπίστε το προϊόν χρησιμοποιώντας ενζυμικό διάλυμα ουδέτερου pH ή ψεκάσμο αφρού για τουλάχιστον 2 λεπτά. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του ενζυμικού καθαριστικού ή του απορρυπαντικού για τη σωστή θερμοκρασία, την ποιότητα του νερού (δηλ. pH, σκληρότητα) και τη συγκέντρωση/αραίωση.

### 4. Έκπλυση με νερό βρύσης

Εκπλύνετε το προϊόν με κρύο νερό βρύσης για τουλάχιστον 2 λεπτά. Χρησιμοποιήστε σύριγγα ή πιπέτα για να εκπλύνετε αυλούς και κανάλια.

### 5. Καθαρισμός με απορρυπαντικό

Καθαρίστε το προϊόν με το χέρι κάτω από τρεχούμενο νερό, χρησιμοποιώντας ενζυμικό καθαριστικό ή απορρυπαντικό για τουλάχιστον 5 λεπτά. Χειριστείτε όλα τα κινούμενα μέρη κάτω από τρεχούμενο νερό. Χρησιμοποιήστε μια βούρτσα με μαλακές τρίχες ή/και ένα μαλακό πανί που δεν αφήνει χνούδι για να αφαιρέσετε όλους τους ορατούς ρύπους και τα υπολείμματα. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του ενζυμικού καθαριστικού ή του απορρυπαντικού για τη σωστή θερμοκρασία, την ποιότητα του νερού και τη συγκέντρωση/αραίωση.

### 6. Έκπλυση με νερό βρύσης

Εκπλύνετε προσεκτικά το προϊόν χρησιμοποιώντας τρεχούμενο, ζεστό νερό βρύσης για τουλάχιστον 2 λεπτά. Χρησιμοποιήστε σύριγγα, πιπέτα ή πιστόλι νερού για την έκπλυση αυλών και καναλιών. Κινήστε τους αρμούς, τις λαβές και άλλα κινούμενα μέρη του προϊόντος, προκειμένου να τα εκπλύνετε σχολαστικά κάτω από τρεχούμενο νερό.

### 7. Απολύμανση με σκούπισμα/ψεκάσμό

Σκουπίστε ή ψεκάστε τις επιφάνειες των προϊόντων με απολυμαντικό με βάση την αλκοόλη.

### 8. Οπτική επιθεώρηση του προϊόντος

Επιθεωρήστε τους αυλούς, τα χιτώνια σύζευξης κ.λπ. για ορατούς ρύπους. Επαναλάβετε τα βήματα 1–7 έως ότου απομακρυνθούν όλοι οι ορατοί ρύποι.

### 9. Τελική έκπλυση με απιονισμένο/κεκαθαρισμένο νερό

Πραγματοποιήστε τελική έκπλυση με απιονισμένο ή κεκαθαρισμένο νερό για τουλάχιστον 2 λεπτά.

### 10. Στέγνωμα

Στεγνώστε το προϊόν χρησιμοποιώντας ένα μαλακό πανί που δεν αφήνει χνούδι ή πεπιεσμένο αέρα ιατρικής χρήσης.

# Οδηγίες αυτόματου καθαρισμού με μη αυτόματο προκαθαρισμό

## Σημαντικό

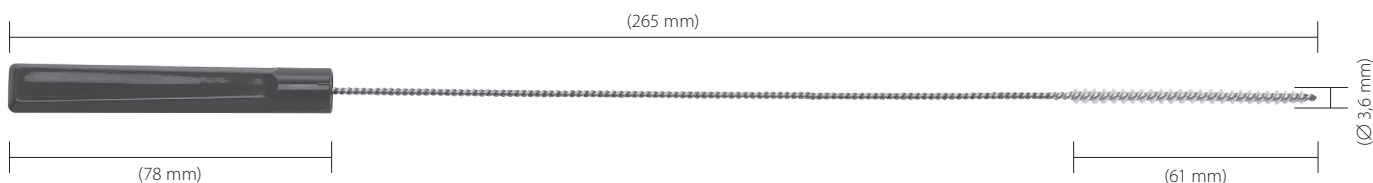
- Ο μη αυτόματος προκαθαρισμός πριν από τον μηχανικό/αυτόματο καθαρισμό/απολύμανση είναι σημαντικός ώστε να διασφαλιστεί ότι οι αυλοί και άλλες δύσκολα προσβάσιμες περιοχές είναι καθαρές.
- Εναλλακτικές διαδικασίες καθαρισμού/απολύμανσης, εκτός από τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω (συμπεριλαμβανομένου του μη αυτόματου προκαθαρισμού), δεν έχουν επικυρωθεί από τη Synthes.

Προετοιμασία για μη αυτόματο καθαρισμό και αυτόματο καθαρισμό με μη αυτόματο προκαθαρισμό:

Αριθμός προϊόντος	Διαδικασία
Εργαλείο χειρός Compact Air Drive II 511.701	Τοποθετήστε το πώμα σφράγισης (519.596) στην είσοδο αέρα του μηχανήματος.
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα Synthes 519.510 519.530 519.550	Σφραγίστε τον διπλό εύκαμπτο σωλήνα αέρα Synthes, συνδέοντας την είσοδο και την έξοδο.
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα Dräger 519.610 519.630 519.650	Συνδέστε και τις δύο πλευρές του διπλού εύκαμπτου σωλήνα αέρα Dräger με το πώμα σφράγισης (519.596)
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα BOC/ Schrader 519.511 519.531	Συνδέστε και τις δύο πλευρές του εύκαμπτου σωλήνα αέρα BOC/Schrader με το πώμα σφράγισης (519.591 ή 519.592).

**Σημείωση:** Πριν συνδέσετε την είσοδο αέρα του εργαλείου χειρός και τις δύο πλευρές του εύκαμπτου σωλήνα αέρα με το πώμα σφράγισης, βεβαιωθείτε ότι οι επιφάνειες, που θα καλύψει το πώμα σφράγισης, δεν έχουν ρύπους. Εάν έχουν, πρώτα σκουπίστε ή ψεκάστε αυτές τις επιφάνειες με απολυμαντικό με βάση την αλκοόλη και κατόπιν τοποθετήστε το πώμα σφράγισης. Βεβαιωθείτε ότι κανένα διάλυμα δεν εισέρχεται στον εύκαμπτο σωλήνα.

**Προφύλαξη:** Καθαρίστε όλα τα κινητά μέρη σε ανοικτή ή απασφαλισμένη θέση.



Βούρτσα καθαρισμού (519.400)

### 1. Απομάκρυνση υπολειμμάτων

Εκπλύνετε το προϊόν κάτω από τρεχούμενο, κρύο νερό βρύσης για τουλάχιστον 2 λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχονται υγρά στην είσοδο αέρα. Σφραγίστε την είσοδο αέρα της μονάδας μετάδοσης κίνησης με το πώμα σφράγισης (519.596). Χρησιμοποιήστε ένα σφουγγάρι, μαλακό ύφασμα που δεν αφήνει χνούδι ή/και βούρτσα με μαλακές τρίχες για να υποβοηθήσετε την απομάκρυνση ορατών ρύπων και υπολειμμάτων. Καθαρίστε όλους τους αυλούς (εργαλεία χειρός και προσαρτήματα) με τη βούρτσα καθαρισμού (519.400).

#### Προφύλαξη:

- **Ποτέ μην εμβυθίζετε το εργαλείο χειρός ή τα προσαρτήματα σε υδατικά διαλύματα ή σε λουτρό υπερήχων. Μη χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση, καθώς αυτό θα προκαλέσει ζημιά στο σύστημα.**
- **Μη χρησιμοποιείτε μυτερά αντικείμενα για καθαρισμό.**
- **Οι βούρτσες και άλλα εργαλεία καθαρισμού θα πρέπει να είναι είτε μίας χρήσης είτε, εάν είναι επαναχρησιμοποιήσιμα, να απολυμαίνονται τουλάχιστον καθημερινά με τη χρήση ενός διαλύματος, όπως περιγράφεται λεπτομερώς στην ενότητα «3. Ψεκασμός και σκούπισμα».**
- **Οι βούρτσες θα πρέπει να επιθεωρούνται πριν από την καθημερινή χρήση και να απορρίπτονται εάν η ποιότητά τους έχει υποβαθμιστεί στο σημείο όπου μπορεί να γρατζουνίσουν επιφάνειες των εργαλείων ή να είναι αναποτελεσματικές λόγω φθοράς ή απουσίας τριχών.**
- **Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται διάλυμα καθαρισμού στην είσοδο αέρα του μηχανήματος.**
- **Μη χρησιμοποιείτε νερό υπό πίεση, καθώς αυτό θα προκαλέσει ζημιά στο σύστημα.**

### 2. Χειρισμός κινούμενων μερών

Χειριστείτε όλα τα κινούμενα μέρη, όπως οι σκανδάλες, τα συρόμενα χιτώνια, οι δακτύλιοι απελευθέρωσης του προσαρτήματος, η σύζευξη λεπίδας πριονιού, το περιστρεφόμενο κουμπί ασφάλισης για την ταχεία σύζευξη της λεπίδας πριονιού και οι διακόπτες, κάτω από τρεχούμενο, κρύο νερό βρύσης, για να χαλαρώσετε και να αφαιρέσετε ορατά υπολείμματα.

### 3. Ψεκασμός και σκούπισμα

Ψεκάστε και σκουπίστε το προϊόν χρησιμοποιώντας ενζυμικό διάλυμα ουδέτερου pH ή ψεκασμό αφρού για τουλάχιστον 2 λεπτά. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του ενζυμικού καθαριστικού ή του απορρυπαντικού για τη σωστή θερμοκρασία, την ποιότητα του νερού και τη συγκέντρωση/αραίωση.

### 4. Έκπλυση με νερό βρύσης

Εκπλύνετε το προϊόν με κρύο νερό βρύσης για τουλάχιστον 2 λεπτά. Χρησιμοποιήστε σύριγγα ή πιπέτα για να εκπλύνετε αυλούς και κανάλια.

### 5. Καθαρισμός με απορρυπαντικό

Καθαρίστε το προϊόν με το χέρι κάτω από τρεχούμενο νερό, χρησιμοποιώντας ένα ενζυμικό καθαριστικό ή απορρυπαντικό για τουλάχιστον 5 λεπτά. Χειριστείτε όλα τα κινούμενα μέρη κάτω από τρεχούμενο νερό. Χρησιμοποιήστε μια βούρτσα με μαλακές τρίχες ή/και ένα μαλακό πανί που δεν αφήνει χνούδι για να αφαιρέσετε όλους τους ορατούς ρύπους και τα υπολείμματα. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του ενζυμικού καθαριστικού ή του απορρυπαντικού για τη σωστή θερμοκρασία, την ποιότητα του νερού και τη συγκέντρωση/αραίωση.

### 6. Έκπλυση με νερό βρύσης

Εκπλύνετε σχολαστικά το προϊόν χρησιμοποιώντας τρεχούμενο, ζεστό νερό βρύσης για τουλάχιστον 2 λεπτά. Χρησιμοποιήστε σύριγγα, πιπέτα ή πιστόλι νερού για την έκπλυση αυλών και καναλιών. Κινήστε τους αρμούς, τις λαβές και τα υπόλοιπα κινούμενα μέρη του προϊόντος, προκειμένου να τα εκπλύνετε σχολαστικά κάτω από τρεχούμενο νερό.

### 7. Οπτική επιθεώρηση του προϊόντος

Επαναλάβετε τα βήματα 1–6 έως ότου δεν υπάρχουν ορατά υπολείμματα ρύπων. Ο μη αυτόματος προκαθαρισμός όπως περιγράφεται παραπάνω πρέπει να ακολουθείται από τη διαδικασία μηχανικού/αυτόματου καθαρισμού.

### 8. Φόρτωση καλάθου πλύσης

Σφραγίστε την είσοδο αέρα της μονάδας μετάδοσης κίνησης με το πώμα σφράγισης (519.596).

Σφραγίστε τους εύκαμπτους σωλήνες αέρα με τη σύζευξη Synthes συνδέοντας την είσοδο και την έξοδο.

Χρησιμοποιήστε πώματα σφράγισης (519.591, 519.596 ή 519.592) για να κλείσετε εύκαμπτους σωλήνες αέρα που διαθέτουν συζεύξεις Dräger και BOC/Schrader.

Τοποθετήστε όλα τα προϊόντα στον δίσκο πλύσης με τρόπο που να μπορεί να διενεργηθεί αποτελεσματική πλύση/απολύμανση. Βεβαιωθείτε ότι τα προσαρτήματα έχουν τοποθετηθεί σε όρθια θέση και είναι εντελώς ανοικτά. Βεβαιωθείτε ότι το νερό μπορεί να περάσει από όλες τις επιφάνειες.

Ποτέ μην τοποθετείτε το εργαλείο χειρός στο πλάι του, καθώς αυτό θα του προκαλέσει μη αναστρέψιμη ζημιά.

Ζημιά λόγω ακατάλληλης επανεπεξεργασίας δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

---

## 9. Παράμετροι κύκλου αυτόματου καθαρισμού

**Σημείωση:** Η συσκευή πλύσης/απολύμανσης θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις που καθορίζονται από το πρότυπο ISO 15883.

---

Βήμα	Διάρκεια (ελάχιστη)	Οδηγίες καθαρισμού
Έκπλυση	2 λεπτά	Κρύο νερό βρύσης
Πρόπλυση	1 λεπτό	Χλιαρό νερό ( $\geq 40$ °C). Χρησιμοποιήστε απορρυπαντικό
Καθαρισμός	2 λεπτά	Χλιαρό νερό ( $\geq 45$ °C). Χρησιμοποιήστε απορρυπαντικό
Έκπλυση	5 λεπτά	Έκπλυση με απιονισμένο (DI) ή κεκαθαρμένο νερό (PURW)
Θερμική απολύμανση	5 λεπτά	Ζεστό DI νερό, $\geq 90$ °C
Στέγνωμα	40 λεπτά	$\geq 90$ °C

---

## 10. Επιθεώρηση προϊόντος

Αφαιρέστε όλα τα προϊόντα από τον δίσκο πλύσης.  
Αφαιρέστε όλα τα προϊόντα από το καλάθι πλύσης.  
Επιθεωρήστε τους αυλούς, τα χιτώνια σύζευξης, κ.λπ. για ύπαρξη ορατών ρύπων. Εάν είναι απαραίτητο, επαναλάβετε τον μη αυτόματο κύκλο προκαθαρισμού/ αυτόματου καθαρισμού.

**Προφύλαξη:** Ο μηχανικός καθαρισμός αποτελεί πρόσθετη καταπόνηση για εξοπλισμό ισχύος, ειδικά για σφραγίσεις και τριβείς. Συνεπώς, τα προϊόντα πρέπει να λιπαίνονται σωστά αφού υποβληθούν σε αυτόματο καθαρισμό. Επιπλέον, το προϊόν πρέπει να υποβάλλεται σε σέρβις τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο όπως καθορίζεται στην ενότητα «Επισκευές και τεχνικό σέρβις».

## Συντήρηση και λίπανση

Πριν από τη συντήρηση, ανατρέξτε στις ακόλουθες διαδικασίες:

Αριθμός προϊόντος	Διαδικασία
Εργαλείο χειρός Compact Air Drive II 511.701	Αφαιρέστε το πώμα σφράγισης (519.596) στην είσοδο αέρα του μηχανήματος.
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα Synthes 519.510 519.530 519.550	Βεβαιωθείτε ότι η είσοδος και η έξοδος του διπλού εύκαμπτου σωλήνα αέρα Synthes δεν είναι συνδεδεμένες.
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα Dräger 519.610 519.630 519.650	Αφαιρέστε το πώμα σφράγισης (519.596) από τον διπλό εύκαμπτο σωλήνα αέρα Dräger και βεβαιωθείτε ότι η είσοδος και η έξοδος δεν είναι συνδεδεμένες.
Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα BOC/Schrader 519.511 519.531	Αφαιρέστε το πώμα σφράγισης (519.591 ή 519.592) από τον διπλό εύκαμπτο σωλήνα αέρα BOC/Schrader και βεβαιωθείτε ότι η είσοδος και η έξοδος δεν είναι συνδεδεμένες.

Τα εργαλεία ισχύος και τα προσαρτήματα θα πρέπει να λιπαίνονται τακτικά, για να διασφαλιστεί μεγάλη διάρκεια λειτουργικής ζωής και ομαλή λειτουργία.

Συνιστάται η λίπανση των προσβάσιμων κινούμενων μερών των εργαλείων χειρός και των προσαρτημάτων με 1–2 σταγόνες ειδικού ελαίου Synthes (519.970) και η διανομή του ελαίου με τη μετακίνηση των εξαρτημάτων. Σκουπίστε το πλεονάζον έλαιο με ένα πανί.

Για λεπτομερείς πληροφορίες, ανατρέξτε στον πίνακα φροντίδας και συντήρησης του Compact Air Drive II (038.000.017).

### Λίπανση του εργαλείου ισχύος

- Μετά από κάθε χρήση, εφαρμόστε περίπου 5 σταγόνες ειδικού ελαίου Synthes (συσκευή διανομής ελαίου 519.970) στην είσοδο αέρα του εργαλείου ισχύος που έχει καθαριστεί.
- Συνδέστε το εργαλείο χειρός σε έναν μονό εύκαμπτο σωλήνα ή σε έναν διπλό εύκαμπτο σωλήνα χρησιμοποιώντας τον προσαρμογέα λίπανσης (519.790).
- Τυλίξτε γάζα ή ένα πανί γύρω από τη σύζευξη του εύκαμπτου σωλήνα για να απορροφήσετε το εξερχόμενο λάδι.
- Λειτουργήστε το εργαλείο χειρός για περίπου 20 δευτερόλεπτα και αλλάξτε τη φορά περιστροφής αρκετές φορές.
- Εάν εξέρχεται ακάθαρτο έλαιο, η διαδικασία πρέπει να επαναληφθεί.
- Λιπάνετε τους άξονες των σκανδαλών και στη συνέχεια πιέστε τις σκανδάλες αρκετές φορές.

**Σημείωση:** Ο προσαρμογέας λίπανσης (519.790) θα πρέπει μόνο να σκουπίζεται με απολυμαντικό. Δεν υπόκειται στη διαδικασία καθαρισμού και αποστείρωσης.





### Λίπανση των προσαρτημάτων

Μετά από κάθε χρήση, λιπάνετε όλα τα κινούμενα μέρη των προσαρτημάτων με 1–2 σταγόνες ειδικού ελαίου Synthes (519.970). Διανείμετε το έλαιο μετακινώντας τα μέρη και απομακρύνετε το πλεονάζον έλαιο με ένα πανί.

#### Προφυλάξεις:

- Η παράλειψη λίπανσης των μερών θα προκαλέσει βλάβη και δυσλειτουργία, αυξάνοντας τον κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στον χρήστη και τον ασθενή.
- Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη λίπανση, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του ειδικού ελαίου Synthes 519.970 (60099544) και στον πίνακα φροντίδας και συντήρησης του CADII (038.000.017).
- Για να εξασφαλίσετε μεγάλη διάρκεια λειτουργικής ζωής και να μειώσετε τις επισκευές, το εργαλείο ισχύος και όλα τα προσαρτήματα πρέπει να λιπαίνονται μετά από κάθε χρήση.  
Εξαιρέση: Η ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης (511.300) δεν απαιτεί λίπανση.
- Το εργαλείο ισχύος και τα παρελκόμενα επιτρέπεται να λιπαίνονται μόνο με το ειδικό έλαιο Synthes (519.970). Η σύνθεση του ατμοδιαπερατού και του βιοσυμβατού ελαίου έχει βελτιστοποιηθεί για τις ειδικές απαιτήσεις του εργαλείου ισχύος. Λιπαντικά με άλλες συνθέσεις μπορεί να προκαλέσουν εμπλοκή του εργαλείου ισχύος και να το καταστήσουν τοξικό.
- Λιπάνετε το εργαλείο ισχύος και τα προσαρτήματα μόνο όταν είναι καθαρά.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιείται έλαιο μόνο στο χιτώνιο του εύκαμπτου σωλήνα. Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται έλαιο στον διπλό εύκαμπτο σωλήνα αέρα. Κατά τη λίπανση, μη χρησιμοποιείτε ποτέ διπλό εύκαμπτο σωλήνα χωρίς τον προσαρμογέα λίπανσης (519.790), καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στον εύκαμπτο σωλήνα από διαρροή ελαίου.
- Εξαιρέση: Η ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης (511.300) δεν απαιτεί λίπανση.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το ειδικό έλαιο Synthes 519.970. Η βιοσυμβατή σύνθεσή του ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που αφορούν εργαλεία ισχύος στην αίθουσα χειρουργείου. Λιπαντικά με άλλες συνθέσεις μπορεί να οδηγήσουν σε εμπλοκή και θα μπορούσαν να έχουν τοξική επίδραση.



## Επιθεώρηση και λειτουργικός έλεγχος

---

Επιθεωρήστε οπτικά για ζημιές και φθορά (π.χ. μη αναγνωρίσιμες σημάσεις, αριθμοί εξαρτημάτων που λείπουν ή έχουν αφαιρεθεί, διάβρωση κ.λπ.).

Ελέγξτε τα χειριστήρια του εργαλείου χειρός για ομαλό χειρισμό και λειτουργία.

Όλα τα κινούμενα μέρη θα πρέπει να κινούνται ομαλά.

Βεβαιωθείτε ότι οι σκανδάλες δεν παραμένουν

μπλοκαρισμένες στο εργαλείο χειρός όταν τις πιέζετε.

Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν υπολείμματα που να

παρεμποδίζουν την ομαλή κίνηση των κινούμενων μερών.

Ελέγξτε τη σύζευξη του εργαλείου χειρός και των

προσαρτημάτων για ομαλό χειρισμό και λειτουργία και

ελέγξτε τη λειτουργία μαζί με τα εργαλεία κοπής.

Ελέγξτε τα εργαλεία και τα εργαλεία κοπής για σωστή

ρύθμιση και λειτουργία πριν από κάθε χρήση.

Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά,

έχουν φθαρεί ή διαβρωθεί και φροντίζετε να τα αποστέλλετε

στο κέντρο σέρβις της Synthes.

Εάν δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες, θα προκληθεί ζημιά

και δυσλειτουργία, αυξάνοντας τον κίνδυνο πρόκλησης

βλάβης στον χρήστη και τον ασθενή.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την επιθεώρηση

και τον λειτουργικό έλεγχο, ανατρέξτε στον πίνακα

φροντίδας και συντήρησης του CADII (038.000.017).

# Συσκευασία, αποστείρωση και φύλαξη

## Συσκευασία

Τοποθετήστε τα καθαρά και στεγνά προϊόντα στις κατάλληλες θέσεις τους στη θήκη Synthes CAD II Vario Case (689.200). Επιπλέον, χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο περιτύλιγμα αποστείρωσης ή ένα επαναχρησιμοποιήσιμο σύστημα αποστείρωσης άκαμπτου περιέκτη, όπως ένα Σύστημα Αποστειρωμένου Φραγμού σύμφωνα με το πρότυπο ISO 11607.

Θα πρέπει να δίνεται προσοχή, ώστε τα μυτερά και αιχμηρά εργαλεία να μην έρχονται σε επαφή με άλλα αντικείμενα τα οποία πιθανόν να προκαλέσουν ζημιά στην επιφάνεια ή στο Σύστημα Αποστειρωμένου Φραγμού.

## Αποστείρωση

**Σημείωση: Το σύστημα Compact Air Drive II της Synthes μπορεί να επαναποστειρωθεί χρησιμοποιώντας επικυρωμένες μεθόδους αποστείρωσης με ατμό (ISO 17665 ή εθνικά πρότυπα). Οι συστάσεις της Synthes για συσκευασμένα προϊόντα και θήκες είναι οι εξής.**

Τύπος κύκλου	Χρόνος έκθεσης σε αποστείρωση	Θερμοκρασία χρόνου έκθεσης σε αποστείρωση	Χρόνος στεγνώματος
Αφαίρεση κορεσμένου ατμού-εξαναγκασμένης ροής αέρα (προκατεργασία κενού, τουλάχιστον 3 παλμοί)	Τουλάχιστον 4 λεπτά	Ελάχιστη 132 °C Μέγιστη 138 °C	20 – 60 λεπτά
	Τουλάχιστον 3 λεπτά	Ελάχιστη 134 °C Μέγιστη 138 °C	20 – 60 λεπτά

Γενικά, οι χρόνοι στεγνώματος κυμαίνονται από 20 έως 60 λεπτά, λόγω διαφορών στα υλικά συσκευασίας (Σύστημα Αποστειρωμένου Φραγμού, π.χ., περιτυλίγματα ή επαναχρησιμοποιήσιμα συστήματα άκαμπτων περιεκτών), την ποιότητα του ατμού, τα υλικά του προϊόντος, τη συνολική μάζα, την απόδοση του κλιβάνου αποστείρωσης, καθώς και τη διακύμανση του χρόνου ψύξης.

## Προφυλάξεις:

- Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση των ακόλουθων μέγιστων τιμών: 138 °C για μέγιστο χρονικό διάστημα 18 λεπτών. Οι υψηλότερες τιμές μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στα αποστειρωμένα προϊόντα.
- Παρατηρήστε τις συσκευασίες πριν από τη φύλαξη για εμφανή υγρασία ή νότισμα και εάν υπάρχει κάτι τέτοιο πάνω ή μέσα στη συσκευασία, το προϊόν πρέπει να επανασυσκευασθεί και να αποστειρωθεί με αυξημένο χρόνο στεγνώματος.
- Μην επιταχύνετε τη διαδικασία ψύξης.
- Η αποστείρωση με θερμό αέρα, οξείδιο του αιθυλενίου, πλάσμα και φορμαλδεϋδη δεν συνιστάται.
- Βεβαιωθείτε ότι το πώμα σφράγισης (519.596) έχει αφαιρεθεί από την είσοδο αέρα του μηχανήματος και ότι η είσοδος και η έξοδος του εύκαμπτου σωλήνα αέρα έχουν αποσυνδεθεί πριν την αποστείρωση.

---

### **Φύλαξη**

Οι συνθήκες φύλαξης για προϊόντα με την επισήμανση «STERILE» (ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΟ) είναι τυπωμένες στην ετικέτα της συσκευασίας.

Τα συσκευασμένα και αποστειρωμένα προϊόντα θα πρέπει να φυλάσσονται σε στεγνό, καθαρό περιβάλλον και να προστατεύονται από το άμεσο ηλιακό φως, τα παράσιτα, καθώς και από ακραίες τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας. Χρησιμοποιήστε τα προϊόντα με τη σειρά που λαμβάνονται (σύμφωνα με την «αρχή πρώτο παραλαμβάνεται-πρώτο χρησιμοποιείται»), λαμβάνοντας υπόψη την εκάστοτε ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα.

## ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΕΡΒΙΣ

---

Το εργαλείο ισχύος θα πρέπει να αποστέλλεται στο γραφείο της Synthes για επισκευή, εάν είναι ελαττωματικό ή παρουσιάζει δυσλειτουργίες.

Τα μολυσμένα προϊόντα πρέπει να υποβληθούν σε πλήρη διαδικασία επανεπεξεργασίας, προτού αποσταλούν στο γραφείο της Synthes για επισκευή ή τεχνικό σέρβις.

Για να αποφευχθεί ζημιά κατά τη μεταφορά, χρησιμοποιήστε την αρχική συσκευασία για να επιστρέψετε τα προϊόντα στη Synthes. Εάν το υλικό συσκευασίας δεν είναι πλέον διαθέσιμο, επικοινωνήστε με τη θυγατρική της Synthes.

Αυτό το σύστημα απαιτεί τακτική συντήρηση, τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο, προκειμένου να διατηρηθεί η λειτουργικότητά του. Το σέρβις αυτό πρέπει να εκτελείται από τον αρχικό κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένο κέντρο.

Ελαττωματικά προϊόντα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται. Εάν δεν είναι πλέον δυνατή ή εφικτή η επισκευή του εργαλείου ισχύος, θα πρέπει να απορρίπτεται, βλ. την ακόλουθη ενότητα «Απόρριψη αποβλήτων».

Εκτός από την προαναφερθείσα φροντίδα και συντήρηση, δεν επιτρέπεται η εκτέλεση άλλων εργασιών συντήρησης ανεξάρτητα ή από τρίτους.

**Εγγύηση/Ευθύνη: Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση.**

## Απόρριψη αποβλήτων

---

Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα ελαττωματικά εργαλεία μπορούν να επισκευαστούν (ανατρέξτε στην προηγούμενη ενότητα «Επισκευές και τεχνικό σέρβις»)

Αποστείλετε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται πλέον στον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Synthes. Αυτό εξασφαλίζει ότι θα απορριφθούν σύμφωνα με την εθνική εφαρμογή της αντίστοιχης οδηγίας. Το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Για να αποφευχθεί τυχόν ζημιά κατά τη μεταφορά, χρησιμοποιήστε την αρχική συσκευασία για να επιστρέψετε τα προϊόντα στη Synthes. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, επικοινωνήστε με τη θυγατρική της Synthes.

**Προφύλαξη: Τα μολυσμένα προϊόντα πρέπει να υποβάλλονται σε πλήρη διαδικασία επανεπεξεργασίας, έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος μόλυνσης σε περίπτωση απόρριψης.**

# Αντιμετώπιση προβλημάτων

<b>Πρόβλημα</b>	<b>Πιθανές αιτίες</b>	<b>Διορθωτική ενέργεια</b>
Το εργαλείο δεν τίθεται σε λειτουργία.	Ο κινητήρας πεπιεσμένου αέρα έχει μπλοκαριστεί, επειδή δεν έχει λειτουργήσει για μεγάλο χρονικό διάστημα	Ασφαλίστε το εργαλείο ισχύος. Τοποθετήστε την ταχεία σύζευξη (511.750) ή τον σφικτήρα τρυπανιού (511.730) και γυρίστε με το χέρι χωρίς να τραβήξετε τη σκανδάλη.
Το εργαλείο δεν έχει αρκετή ισχύ.	Η πίεση λειτουργίας είναι πολύ χαμηλή.	Ρυθμίστε την πίεση λειτουργίας στον ρυθμιστή πίεσης στα 6–7 bar.
	Το μικροφίλτρο είναι φραγμένο.	Αλλάξτε το μικροφίλτρο στην κεντρική παροχή αέρα.
	Η είσοδος αέρα είναι φραγμένη.	Αφαιρέστε τα σωματίδια από την είσοδο αέρα με τσιμπίδα. Μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά αντικείμενα για αυτή την ενέργεια.
	Ο εύκαμπτος σωλήνας είναι πολύ μακρύς.	Ελέγξτε ότι ολόκληρο το μήκος του εύκαμπτου σωλήνα δεν υπερβαίνει τα 8 m.
	Οι συζεύξεις εύκαμπτων σωλήνων είναι ελαττωματικές.	Ελέγξτε την επιτοίχια σύζευξη και τη σύζευξη εύκαμπτου σωλήνα του εργαλείου ισχύος για διαρροές.
	Το κεντρικό σύστημα αέρα είναι φραγμένο.	Αναθέστε σε κάποιον να ελέγξει το κεντρικό σύστημα αέρα.
	Ο διακόπτης επιλογής ισχύος παρουσιάζει εμπλοκή.	Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει σε μέγιστη ταχύτητα και ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε τον διακόπτη επιλογής ισχύος αρκετές φορές.
Το εργαλείο ισχύος συνεχίζει να λειτουργεί αφού απελευθερωθεί η σκανδάλη.	Η σκανδάλη έχει μπλοκάρει από εναποθέσεις αίματος, κ.λπ.	Πιέστε τη σκανδάλη αρκετές φορές. Καθαρίστε και λιπάνετε σύμφωνα με τις οδηγίες. Χρησιμοποιείτε μόνο το ειδικό έλαιο Synthes (Συσκευή διανομής ελαίου 519.970).
Η σκανδάλη έχει μπλοκάρει.	Το σύστημα ασφαλείας ενεργοποιήθηκε.	Απασφαλίστε το εργαλείο ισχύος περιστρέφοντας και πιέζοντας τη σκανδάλη, σύμφωνα με τις σημάνσεις πάνω στο εργαλείο ισχύος.
Τα προσαρτήματα δεν μπορούν να συζευχθούν στο εργαλείο.	Ο πείρος ασφάλισης στη σύζευξη του προσαρτήματος έχει μπλοκάρει.	Ασφαλίστε το εργαλείο ισχύος. Αφαιρέστε τυχόν σωματίδια με τσιμπίδα. Μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά αντικείμενα για αυτή την ενέργεια.
	Η γεωμετρία σύνδεσης στα προσαρτήματα δεν είναι σωστή.	Αποστείλετε τα προσαρτήματα για επισκευή στον τοπικό αντιπρόσωπο της Synthes.

<b>Πρόβλημα</b>	<b>Πιθανές αιτίες</b>	<b>Διορθωτική ενέργεια</b>
Παρότι πατάτε το κουμπί απελευθέρωσης, τα προσάρτηματα δεν μπορούν να αφαιρεθούν από το εργαλείο.	Το προσάρτημα παρουσίασε εμπλοκή επειδή πιέσατε το κουμπί απελευθέρωσης και ταυτόχρονα έλξατε το προσάρτημα.	Πιέστε ξανά το κουμπί απελευθέρωσης χωρίς να τραβήξετε το προσάρτημα.
Το εργαλείο είναι δύσκολο να συζευχθεί ή δεν μπορεί να συζευχθεί.	Η γεωμετρία της σύζευξης του εργαλείου έχει αλλάξει λόγω φθοράς.	Αντικαταστήστε το εργαλείο ή αποστείλετέ το σε τοπικό κέντρο σέρβις της DePuy Synthes.
Το σύρμα Kirschner βρίσκεται εντελώς μέσα στο τρυπάνι και δεν μπορεί να κινηθεί προς τα εμπρός.	Το σύρμα Kirschner εισήχθη από το πίσω μέρος του μηχανήματος.	Ασφαλίστε το εργαλείο ισχύος. Αφαιρέστε την ταχεία σύζευξη για τα σύρματα Kirschner (511.791), κρατήστε το άνοιγμα του άξονα μετάδοσης κίνησης στραμμένο προς τα κάτω και αφαιρέστε το σύρμα Kirschner ανακινώντας το.
Ανάπτυξη θερμότητας στο οστό και στο εργαλείο κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης.	Το εργαλείο κοπής είναι αμβλύ.	Αντικαταστήστε το εργαλείο.
Το προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού δονείται πάρα πολύ.	Η λεπίδα πριονιού έχει χαλαρώσει.	Σφίξτε πιο πολύ το περιστρεφόμενο κουμπί στερέωσης για την ταχεία σύζευξη της λεπίδας πριονιού (για προσάρτημα πριονιού 511.801) ή σφίξτε τη σύνδεση με το κλειδί (για προσάρτημα πριονιού 511.800).

Εάν οι προτεινόμενες λύσεις δεν έχουν αποτέλεσμα, αποστείλετε το εργαλείο ισχύος στο τοπικό κέντρο σέρβις της Synthes.

Για περισσότερες τεχνικές ερωτήσεις ή πληροφορίες σχετικά με τις υπηρεσίες μας, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Synthes.



# Προδιαγραφές συστήματος

---

## Τεχνικά στοιχεία







Τεχνικά δεδομένα εργαλείου χειρός CAD II (511.701)

---

Συνεχώς ρυθμιζόμενη ταχύτητα	0–900 στροφές/λεπτό
Βάρος	780 g
Κατανάλωση αέρα	Περίπου 250 l/min
Συνιστώμενη πίεση λειτουργίας	6–7 bar (μέγ. 10 bar)
Έξοδος ισχύος (μηχανική)	120 W
Αυλός	Ø 3,2 mm

---

## Συνθήκες περιβάλλοντος

	Λειτουργία	Φύλαξη
Θερμοκρασία	 <p>10 °C 50 °F</p> <p>40 °C 104 °F</p>	 <p>10 °C 50 °F</p> <p>40 °C 104 °F</p>
Σχετική υγρασία	 <p>30%</p> <p>90%</p>	 <p>30%</p> <p>90%</p>
Ατμοσφαιρική πίεση	 <p>700 hPa 0,7 bar</p> <p>1060 hPa 1,06 bar</p>	 <p>700 hPa 0,7 bar</p> <p>1060 hPa 1,06 bar</p>
Υψόμετρο	0 – 3000 m	0 – 3000 m

## Μεταφορά\*

Θερμοκρασία	Διάρκεια	Υγρασία
-29 °C, -20 °F	72 ώρες	μη ελεγχόμενη
38 °C, 100 °F	72 ώρες	85%
60 °C, 140 °F	6 ώρες	30%

\*τα προϊόντα δεν έχουν υποβληθεί σε δοκιμή σύμφωνα με το ISTA 2A

**Προφύλαξη: Το μηχάνημα δεν πρέπει να αποθηκεύεται ή να λειτουργεί σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.**

**Δήλωση της στάθμης ακουστικής πίεσης εκπομπών και του επιπέδου ισχύος σύμφωνα με την οδηγία της ΕΕ 2006/42/ΕΚ Παράρτημα I**

Οι μετρήσεις της στάθμης ηχητικής πίεσης [LpA] εκτελούνται σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 11202.

Οι μετρήσεις της στάθμης ηχητικής ισχύος [LwA] εκτελούνται σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 3746.

Εργαλείο χειρός	Προσάρτημα	Εργαλείο	Στάθμη ηχητικής πίεσης (LpA) σε [dB(A)]	Στάθμη ηχητικής ισχύος (LwA) σε [dB(A)]	Μέγ. χρόνος έκθεσης καθημερινά χωρίς προστασία ακοής
CAD II (511.701*)	–	–	75	–	>8 ώρες
	Προσάρτημα για γλυφανισμό κοτύλης και μυελικού αυλού, με προαιρετική ανάστροφη φορά περιστροφής (511.786**)	–	73	–	>8 ώρες
	Προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού (511.801***)	Λεπίδα πριονιού (519.170)	78	–	>8 ώρες
		Λεπίδα πριονιού (519.210)	87	97	5 ώρες 3 λεπτά
	Προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού (511.902****)	Λεπίδα πριονιού (511.905)	80	93	>8 ώρες
		Λεπίδα πριονιού (511.912)	79	92	>8 ώρες

Συνθήκες λειτουργίας:

\*Εργαλείο χειρός 511.701 σε στροφές ρελαντί (900 στροφές/λεπτό) και με 6 bar

\*\*Εργαλείο χειρός 511.701 με 511.786 σε στροφές ρελαντί (340 στροφές/λεπτό) και με 6 bar

\*\*\*Εργαλείο χειρός 511.701 με 511.801 σε στροφές ρελαντί (14.000 ταλαντ./λεπτό) και με 6 bar

\*\*\*\*Εργαλείο χειρός 511.701 με 511.902 σε στροφές ρελαντί (12.000 ταλαντ./λεπτό) και με 6 bar

Τα τεχνικά δεδομένα ισχύουν εντός των επιτρεπόμενων ορίων ανοχής.  
Οι τιμές καθορίζονται με λεπίδες πριονιού Synthes.

### Δήλωση εκπομπών κραδασμών σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ της ΕΕ Παράρτημα Ι

Η αξιολόγηση των παραγομένων κραδασμών [m/s<sup>2</sup>] πρέπει να πραγματοποιείται στο σύστημα χεριού-βραχίονα σύμφωνα με το EN ISO 8662.

Εργαλείο χειρός	Προσάρτημα	Εργαλείο	Δήλωση [m/s <sup>2</sup> ]	Μέγ. καθημερινή έκθεση
CAD II (511.701*)	–	–	<2,5	Χωρίς όριο
	Προσάρτημα για διεύρυνση κοτύλης και μυελικού αυλού, με προαιρετική ανάστροφη φορά περιστροφής (511.786**)	–	<2,5	Χωρίς όριο
	Προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού (511.801***)	Λεπίδα πριονιού (519.170)	7,4	3 ώρες 41 λεπτά
		Λεπίδα πριονιού (519.210)	14,3	59 λεπτά
	Προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού (511.902****)	Λεπίδα πριονιού (511.905)	8,2	2 ώρες 58 λεπτά
		Λεπίδα πριονιού (511.912)	8,4	2 ώρες 51 λεπτά

Συνθήκες λειτουργίας:

\*Εργαλείο χειρός 511.701 σε στροφές ρελαντί (900 στροφές/λεπτό) και με 6 bar

\*\*Εργαλείο χειρός 511.701 με 511.786 σε στροφές ρελαντί (340 στροφές/λεπτό) και με 6 bar

\*\*\*Εργαλείο χειρός 511.701 με 511.801 σε στροφές ρελαντί (14.000 ταλαντ./λεπτό) και με 6 bar

\*\*\*\*Εργαλείο χειρός 511.701 με 511.902 σε στροφές ρελαντί (12.000 ταλαντ./λεπτό) και με 6 bar

Τα τεχνικά δεδομένα ισχύουν εντός των επιτρεπόμενων ορίων ανοχής.  
Οι τιμές καθορίζονται με λεπίδες πριονιού Synthes.

# Πληροφορίες παραγγελιών

## Μονάδες μετάδοσης κίνησης

511.701 Compact Air Drive II

## Προσαρτήματα

310.900	Σφιγκτήρας τρυπανιού με μίνι ταχεία σύζευξη
510.200	Γωνιατή μονάδα μετάδοσης κίνησης για διεύρυνση μυελικού αυλού
511.200	Προσάρτημα ταλαντούμενου τρυπανιού
511.300	Ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης
511.730	Σφιγκτήρας με κλειδί
511.731	Σφιγκτήρας τρυπανιού, χωρίς κλειδί
511.750	Ταχεία σύζευξη AO/ASIF
511.761	Ταχεία σύζευξη για τριπλά γλύφανα DHS/DCS
511.770	Περιοριστής ροπής στρέψης, 1,5 Nm
511.771	Περιοριστής ροπής στρέψης, 4,0 Nm
511.782	Προσαρμογέας Hudson
511.783	Προσαρμογέας Trinkle, τροποποιημένος (Προσαρμογέας Zimmer)
511.784	Προσαρμογέας Trinkle
511.786	Προσάρτημα για διεύρυνση κοτύλης και μυελικού αυλού, με προαιρετική ανάστροφη φορά περιστροφής
511.787	Προσαρμογέας Küntschner
511.788	Προσαρμογέας Harris
511.791	Ταχεία σύζευξη για σύρματα Kirschner Ø 0,6–3,2 mm
511.800	Προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού, με μεταβλητή κάμψη, με κλειδί αρ. 518.090
511.801	Προσάρτημα ταλαντούμενου πριονιού, με ταχεία σύζευξη
511.902	Προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού
511.904	Προστατευτικό για το στέρνο για προσάρτημα παλινδρομικού πριονιού

## Παρελκόμενα

510.191	Εφεδρικό κλειδί, για αρ. 511.730
518.090	Κλειδί, για στερέωση λεπίδων πριονιού
519.400	Βούρτσα καθαρισμού
519.591	Πώμα σφράγισης για διπλούς εύκαμπτους σωλήνες αέρα BOC/Schrader με σύζευξη ανοξ. χάλυβα, ασημί
519.592	Πώμα σφράγισης για διπλούς εύκαμπτους σωλήνες αέρα BOC/Schrader με σύζευξη αλουμινίου, μπλε
519.596	Πώμα σφράγισης για διπλούς εύκαμπτους σωλήνες αέρα Dräger*
05.001.087	Προσαρμογέας για σύζευξη Schrader/Synthes
05.001.088	Προσαρμογέας για σύζευξη Dräger/Synthes
519.950	Συσκευή διάχυσης ασαερίων
520.500	Επιτοίχια σύζευξη με αντίθετους σωλήνες
520.600	Επιτοίχια σύζευξη με παράλληλους σωλήνες

\* Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για το κλείσιμο της εισαγωγής αέρα των μονάδων μετάδοσης κίνησης με πεπιεσμένο αέρα κατά τη διάρκεια του πλυσίματος.

519.790	Προσαρμογέας για λίπανση
519.970	Συσκευή διανομής ελαίου με ειδικό έλαιο Synthes
689.200	Θήκη Vario Case για Compact Air Drive, χωρίς καπάκι, χωρίς περιεχόμενα
689.507	Καπάκι (από ανοξείδωτο χάλυβα), μέγεθος 1/1, για θήκη Vario Case

## Εύκαμπτοι σωλήνες αέρα

### Διπλοί εύκαμπτοι σωλήνες αέρα, για επιτοίχια σύζευξη

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

### Διπλοί σπειροειδείς εύκαμπτοι σωλήνες αέρα, για επιτοίχια σύζευξη, μεταβλητό μήκος εργασίας έως και 2 m

	Synthes	Dräger
	519.550	519.650

Για επιπλέον πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Synthes.

## Εργαλεία κοπής

Μπορείτε να βρείτε λεπτομερείς πληροφορίες παραγγελιών σχετικά με τις λεπίδες πριονιών για το σύστημα CADII στο έντυπο «Λεπίδες πριονιών» (036.001.681).

Μπορείτε να βρείτε λεπτομερείς πληροφορίες παραγγελιών σχετικά με τις ειδικές μύτες τρυπανιών 3 αυλάκων για την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης στο έντυπο «Εργασία με την ακτινοδιαπερατή μονάδα μετάδοσης κίνησης» (036.000.150).





