

Universeel pneumatisch systeem voor traumatologie,
endoprothese- en wervelkolomchirurgie

Compact Air Drive II

Gebruiksaanwijzing



Inhoud

Inleiding	Algemene informatie	2
	Verklaring van de gebruikte symbolen	4

De Compact Air Drive II gebruiken	Handstuk	5
	Opstarten van het Compact Air Drive II-systeem	6
	Opzetstukken	7

Verzorging en onderhoud	Algemene informatie	23
	Vorbereiding voorafgaand aan reiniging	24
	Reiniging en desinfectie	25
	• Instructies voor handmatige reiniging	25
	• Instructie voor geautomatiseerde reiniging met handmatige voorreiniging	27
	Onderhoud en smering	30
	Inspectie en test van de werking	32
	Verpakken, sterilisatie en opslag	33
	Reparaties en technische service	35
Afval afvoeren	36	

Problemen oplossen	37
---------------------------	----

Systeemspecificaties	39
-----------------------------	----

Bestelinformatie	43
-------------------------	----

Algemene informatie

Beoogd gebruik

De Compact Air Drive II is een pneumatisch systeem voor gebruik bij traumatologie, endoprothese- en wervelkolomchirurgie.

Veiligheidsinstructies

De chirurg moet beoordelen of het apparaat geschikt is voor een toepassing, op basis van de vermogensbeperking van het apparaat, het opzetstuk en het snijgereedschap in verhouding tot de sterkte van het bot/de anatomische situatie, alsmede de hanteringskenmerken van het apparaat, het opzetstuk en het snijgereedschap in verhouding tot de omvang van het bot. Bovendien moeten de contra-indicaties van het implantaat in acht worden genomen. Raadpleeg de bijbehorende "Operatietechnieken" van het gebruikte implantaatsysteem.

Het Compact Air Drive II-systeem mag alleen worden gebruikt voor de behandeling van patiënten na zorgvuldige bestudering van de gebruiksaanwijzing. Het wordt aanbevolen dat er een alternatief systeem beschikbaar is voor gebruik tijdens de toepassing, omdat technische problemen nooit volledig kunnen worden uitgesloten.

Het Compact Air Drive II-systeem is ontworpen voor gebruik door artsen en opgeleid medisch personeel.

Gebruik GEEN ogenschijnlijk beschadigde componenten.

Gebruik componenten NIET als de verpakking beschadigd is.

Gebruik om verzekerd te zijn van een goede werking van het apparaat uitsluitend originele accessoires van Synthes.

Aanbevolen werkdruk: 6-7 bar (max. 10 bar).

Gebruik uitsluitend originele slangen van Synthes voor perslucht.

Voorafgaand aan het eerste en elk volgend gebruik en voorafgaand aan het terugsturen voor onderhoud, moeten Power Tools en de bijbehorende accessoires/opzetstukken de volledige herverwerkingsprocedure doorlopen. Beschermhoezen en -folies moeten vóór de sterilisatie volledig worden verwijderd.

De gebruiker van het product is verantwoordelijk voor het correcte gebruik van de apparatuur tijdens de operatie.

Controleer de juiste werking van de gereedschappen voordat u deze bij de patiënt gebruikt.

Voor een correcte werking van het apparaat raadt Synthes aan om het na elk gebruik te reinigen en onderhouden in overeenstemming met de procedure beschreven in het hoofdstuk "Verzorging en onderhoud". Naleving van deze specificaties kan de levensduur van het apparaat aanzienlijk verlengen en het risico op storingen of letsel van de gebruiker en de patiënt verminderen. Gebruik uitsluitend Synthes Special Oil (519.970) om het apparaat te smeren.

Wij raden aan om voor elke chirurgische procedure nieuwe snijgereedschappen van Synthes te gebruiken. Efficiënt werkende snijgereedschappen vormen de basis voor een geslaagde operatie. Controleer daarom gebruikte snijgereedschappen na elk gebruik op slijtage en/of beschadiging en vervang ze indien nodig. Snijgereedschappen moeten worden gekoeld met irrigatievloeistof om hitteneecrose te voorkomen.

Buitengewone overdraagbare pathogenen

Operatiepatiënten met een geïdentificeerd risico voor de ziekte van Creutzfeldt-Jakob en aanverwante infecties moeten worden behandeld met instrumenten voor eenmalig gebruik. Voer instrumenten die zijn gebruikt of vermoedelijk zijn gebruikt bij een patiënt met Creutzfeldt-Jakob na de operatie af en/of volg de actuele nationale aanbevelingen op.

Onderhoud

Dit systeem vereist regelmatige onderhoudsbeurten, minstens één keer per jaar, om de functionaliteit te handhaven. Dit onderhoud moet worden uitgevoerd door de oorspronkelijke fabrikant of een erkend bedrijf. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuiste bediening en van nagelaten of door onbevoegden uitgevoerd onderhoud van het apparaat.

Vorzorgsmaatregelen:

- Draag bij het hanteren van het Compact Air Drive II-systeem altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), waaronder een veiligheidsbril.
- Gebruik deze apparatuur NIET in aanwezigheid van zuurstof, lachgas of een mengsel bestaande uit een ontvlambaar anestheticum en lucht (explosiegevaar). Gebruik uitsluitend perslucht of gecompriemde stikstof voor deze apparatuur.
- Om letsel te voorkomen moet het vergrendelingsmechanisme van het apparaat geactiveerd worden vóór elke hantering en voordat het apparaat weer wordt neergelegd. Dat wil zeggen dat de instelschakelaar naar de stand "OFF" moet worden gedraaid.
- Als het apparaat op de vloer valt en zichtbare defecten vertoont, gebruikt u het niet meer en stuurt u het naar het servicecentrum van Synthes.
- Als een product op de vloer valt, kunnen er fragmenten afbreken. Dit vormt een gevaar voor de patiënt en gebruiker, want:
 - deze fragmenten kunnen scherp zijn;
 - niet-steriele fragmenten kunnen in het steriele veld terechtkomen of de patiënt raken.
- Als het systeem gecorrodeerde onderdelen vertoont, gebruikt u het niet meer en stuurt u het naar het servicecentrum van Synthes.

Accessoires/inhoud van de levering

De hoofdcomponenten van het Compact Air Drive II-systeem zijn het handstuk, de luchtslang en de opzetstukken en accessoires. Een overzicht van alle componenten van het Compact Air Drive-systeem vindt u in het hoofdstuk "Bestelinformatie".

De volgende componenten zijn essentieel om een goede werking te garanderen:

- 1 Compact Air Drive II-handstuk (511.701)
- 1 luchtslang (zie hoofdstuk "Bestelinformatie")
- ten minste één opzetstuk dat bij het systeem hoort en een snijgereedschap dat op het opzetstuk past

Voor een optimale werking van het systeem mogen alleen snijgereedschappen van Synthes worden gebruikt.

Voor verzorging en onderhoud zijn speciale gereedschappen beschikbaar, zoals een reinigingsborstel (519.400) en Synthes Special Oil (519.970) van Synthes. Er mag alleen olie van Synthes worden gebruikt.

Smeermiddelen met een andere samenstelling kunnen leiden tot vastlopen, kunnen een toxisch effect hebben of kunnen negatieve gevolgen hebben voor de sterilisatieresultaten. Smeer de Power Tool en de opzetstukken alleen na de reinigingsprocedure.

Het instrument of fragmenten van instrumenten lokaliseren

Synthes-instrumenten zijn ontworpen en vervaardigd om te functioneren volgens de specificaties voor het beoogde gebruik. Als een Power Tool of accessoire/opzetstuk echter breekt tijdens het gebruik, kan een visuele inspectie of een medisch beeldvormingsapparaat (bijv. CT, stralingsapparaat enz.) helpen bij het lokaliseren van de fragmenten en/of componenten van het instrument.

Opslag en vervoer

Gebruik voor verzending en vervoer uitsluitend de originele verpakking, omdat anders schade kan optreden. Als het verpakkingsmateriaal niet meer beschikbaar is, neem dan contact op met het plaatselijke filiaal van Synthes.

Zie het hoofdstuk "Systeemspecificaties" voor de omstandigheden voor opslag en vervoer.

Garantie/aansprakelijkheid

De garantie op de apparatuur en accessoires dekt geen schade van welke aard dan ook als gevolg van slijtage, oneigenlijk gebruik, onjuiste herverwerking en onderhoud, beschadigde afdichtingen, gebruik van snijgereedschappen en smeermiddelen van andere fabrikanten dan Synthes of onjuiste opslag en vervoer.

De fabrikant sluit aansprakelijkheid uit voor schade ten gevolge van oneigenlijk gebruik en van nagelaten of door onbevoegden uitgevoerd(e) onderhoud of reparaties van het apparaat.

Voor meer informatie over de garantie kunt u contact opnemen met het plaatselijke filiaal van Synthes.

Verklaring van de gebruikte symbolen

De volgende symbolen komen voor op het apparaat of op afzonderlijke componenten. Informatie over andere symbolen wordt gegeven in de desbetreffende hoofdstukken van dit document.



Let op
Lees de meegeleverde gebruiksaanwijzing voordat u het hulpmiddel gebruikt.



Niet hergebruiken
Voor eenmalig gebruik bestemde producten mogen niet worden hergebruikt.

Hergebruik of herverwerking (bijv. reiniging en hersterilisatie) kan ten koste gaan van de structurele integriteit van het hulpmiddel en/of leiden tot gebreken van het hulpmiddel, wat letsel, ziekte of overlijden van de patiënt tot gevolg kan hebben. Bovendien kan door hergebruik of herverwerking van hulpmiddelen voor eenmalig gebruik een risico op besmetting ontstaan, bijvoorbeeld door de overdracht van infectieus materiaal van de ene patiënt op de andere. Dit kan leiden tot letsel of overlijden van de patiënt of gebruiker.

Synthes raadt het herverwerken van verontreinigde producten niet aan. Een Synthes-product dat verontreinigd is met bloed, weefsel en/of lichaamsvocht/-materiaal mag nooit meer worden gebruikt en moet worden gehanteerd in overeenstemming met het ziekenhuisprotocol. Ook al lijken producten onbeschadigd, ze kunnen toch kleine gebreken en interne spanningspatronen vertonen die materiaalmoetheid kunnen veroorzaken.



Dit symbool geeft aan dat het overeenkomstige hulpmiddel niet mag worden ondergedompeld in vloeistoffen.



Het gemarkeerde hulpmiddel mag uitsluitend binnen een bepaald temperatuurbereik worden gebruikt.



Het hulpmiddel voldoet aan de eisen van Richtlijn 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen. Het is goedgekeurd door een onafhankelijke aangemelde instantie, op grond waarvan het is voorzien van het CE-symbool.



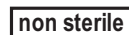
Vergrendelingsymbool. Aandrijfeenheid is uitgeschakeld voor de veiligheid.



Fabrikant



Fabricagedatum



Niet steriel



Relatieve luchtvochtigheid



Atmosferische druk



Niet gebruiken als de verpakking beschadigd is.

De Compact Air Drive II gebruiken

Handstuk

Bediening

- 1 Koppeling opzetstuk
- 2 Ontgrendelknop voor koppeling opzetstuk
- 3 Toerentalregeling
- 4 Selectie achteruit draaien
- 5 Instelschakelaar met veiligheidsfunctie
- 6 Slangkoppelstuk

Vooruit/achteruit draaien

Gebruik de onderste trekker 3 om de voorwaartse draaisnelheid geleidelijk aan te passen tot maximaal 900 tpm.

Druk tegelijkertijd de bovenste trekker 4 in om onmiddellijk over te schakelen naar de achteruitmodus.

Veiligheidssysteem

De Compact Air Drive II heeft een veiligheidssysteem dat voorkomt dat de aandrijfeenheid per ongeluk wordt gestart.

Om het apparaat te vergrendelen draait u de instelschakelaar 5 volledig rechtsom, naar de stand "OFF". Om het te ontgrendelen, draait u de instelschakelaar 5 linksom naar het gewenste vermogensniveau.

Het maximumvermogen aanpassen

Het maximumvermogen kan geleidelijk worden aangepast door de instelschakelaar 5 naar de gewenste markering op het handstuk te draaien.

Voorzorgsmaatregel: Het apparaat moet worden vergrendeld met de instelschakelaar bij het monteren en verwijderen van opzetstukken en gereedschappen en voordat u stopt ermee te werken.



Opstarten van het Compact Air Drive II-systeem

De perslucht slang aansluiten op het handstuk

Duw het vrouwelijke slangkoppelstuk op het mannelijke slangkoppelstuk tot het op zijn plaats vastklikt. Het koppelstuk wordt automatisch vergrendeld met een hoorbare klik.

Sluit het andere uiteinde van de luchtslang aan op de perslucht- of stikstofbron. Verzekert u ervan dat de geometrie van het koppelstuk van de luchtslang aansluit op de geometrie van het wandkoppelstuk. Als de operatiekamer niet beschikt over een luchtafvoersysteem, gebruikt u de luchtverspreider (519.950) om de lucht te verspreiden. De luchtverspreider wordt aangesloten tussen de bron en de luchtslang.

De perslucht slang verwijderen

Ontkoppel de slang door de slangkoppelingshuls terug te trekken.

Koppel de luchtslang los van de perslucht- of stikstofbron.



Voorzorgsmaatregelen:

- De luchtslang moet op de juiste wijze worden aangesloten en mag nooit worden ingeknepen of worden afgeknepen doordat er een last op wordt geplaatst. Het niet in acht nemen van dit voorschrift kan leiden tot barsten van de buitenste slang!
- Controleer altijd de juiste werking voorafgaand aan gebruik bij een patiënt.
- Zorg altijd voor een back-upsysteem, om problemen te voorkomen in het geval van gebreken in het systeem.
- Draag bij het werken met het Compact Air Drive II-systeem altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), waaronder een veiligheidsbril.

Opzetstukken

Neem bij het werken met opzetstukken de veiligheidsinstructies en waarschuwingen op de desbetreffende pagina's in acht.

De opzetstukken monteren

Steek het gewenste opzetstuk in de koppeling van het handstuk tot het vastklikt. Druk bij het monteren van de opzetstukken niet op de ontgrendelknop voor het opzetstuk.

Controleer of het opzetstuk op de juiste wijze vastzit in de koppeling door er lichtjes aan te trekken.

De opzetstukken verwijderen

Door op de ontgrendelknop te drukken wordt het opzetstuk losgemaakt uit de koppeling en iets naar voren geschoven. Verwijder vervolgens het opzetstuk.

Voorzorgsmaatregelen:

- Om letsel te voorkomen moet het gereedschap tijdens elke manipulatie worden vergrendeld met het veiligheidssysteem (zie pagina 5).
- Zorg ervoor dat u bij het monteren en verwijderen van de opzetstukken niet de trekkers (met name de bovenste trekker) indrukt.
- Trek bij het monteren en verwijderen van opzetstukken niet aan het opzetstuk terwijl u de ontgrendelknop indrukt. Dit kan het moeilijk maken om het opzetstuk te verwijderen.
- Gebruik alleen originele opzetstukken en gereedschappen van Synthes. Schade die zou kunnen ontstaan door het gebruik van opzetstukken en gereedschappen van andere fabrikanten is niet gedekt door de garantie.
- Tijdens het reamen moet de Power Tool een groot koppel (hoge koppelwaarden) overbrengen op de reamerkop om een efficiënte verwijdering van bot mogelijk te maken. In gevallen waar de reamerkop plotseling vastloopt, kan dit grote koppel op de hand of pols van de gebruiker en/of het lichaam van de patiënt worden overgebracht. Om letsel te voorkomen is het daarom van essentieel belang dat:
 - de Power Tool stevig in een ergonomische houding wordt vastgehouden;
 - als de reamerkop vastloopt, de toerentaltrekker onmiddellijk wordt losgelaten;
 - vóór het reamen wordt gecontroleerd of de toerentaltrekker correct functioneert (wanneer de trekker wordt losgelaten moet het systeem onmiddellijk stoppen).



AO/ASIF-snelkoppeling (511.750)

Snijgereedschappen aanbrengen:

Schuif de ring op het opzetstuk naar voren en breng het gereedschap volledig in terwijl u het iets draait.

Wanneer het gereedschap volledig op zijn plaats zit laat u de ring los. Trek aan het gereedschap om te controleren of het goed is vergrendeld in het koppelstuk.

Snijgereedschappen verwijderen:

Schuif eerst de ring op het opzetstuk naar voren en verwijder vervolgens het gereedschap.



Snelkoppeling voor DHS/DCS Triple Reamers (511.761)

Snijgereedschappen aanbrengen:

Schuif eerst de koppelingshuls op het opzetstuk naar achteren in de richting van de pijl en breng dan het gereedschap in.

Wanneer het gereedschap volledig op zijn plaats zit laat u de koppelingshuls los. Trek aan het gereedschap om te controleren of het goed is vergrendeld in het koppelstuk.

Snijgereedschappen verwijderen:

Schuif eerst de koppelingshuls op het opzetstuk naar achteren in de richting van de pijl en verwijder dan het gereedschap.



Boorspankop met sleutel (511.730)

Snijgereedschappen aanbrengen:

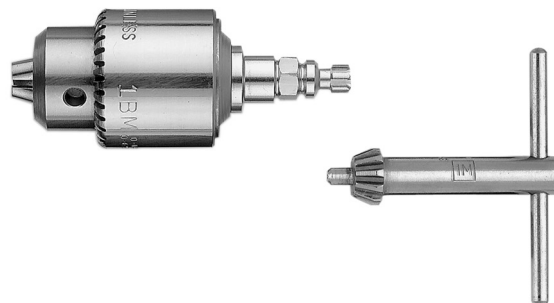
Open de klauwen van de spankop met de meegeleverde sleutel (510.191) of met de hand door de twee bewegende delen tegen elkaar in rechtsom te draaien.

Plaats de schacht van het gereedschap in de open spankop.

Sluit de spankop door de bewegende delen tegen elkaar in linksom te draaien. Zorg ervoor dat de schacht in het midden tussen de drie klauwen van de spankop blijft. Om de spankop aan te draaien draait u de sleutel (510.191) rechtsom. De tanden van de sleutel moeten goed in de vertanding van de spankop vallen.

Snijgereedschappen verwijderen:

Open de spankop door de sleutel (510.191) linksom te draaien, en verwijder het gereedschap.



Boorspankop, zonder sleutel (511.731)

Snijgereedschappen aanbrengen:

Open de klauwen door de ring linksom te draaien. Plaats de schacht van het gereedschap in de open spankop en sluit de klauwen. Zorg ervoor dat de schacht in het midden tussen de klauwen van de spankop blijft.

Snijgereedschappen verwijderen:

Open de klauwen van de spankop door de ring linksom te draaien en verwijder het gereedschap.



Snelkoppeling voor Kirschner-draden (511.791)

De Kirschner-draad plaatsen:

Open de afstelhuls aan het uiteinde van het opzetstuk volledig, breng de Kirschner-draad in en sluit de afstelhuls tot deze de draad vastklemt. Open dan de afstelhuls met drie klikken. De Kirschner-draad wordt automatisch losjes in de gekozen positie vastgehouden. Als de draad is vastgeklemd, opent u de afstelhuls totdat de draad loskomt.

De Kirschner-draad opspannen en inbrengen in het bot:

Om de Kirschner-draad op te spannen duwt u de spanhendel tegen de handgreep van het apparaat. De Kirschner-draad blijft opgespannen zolang de hendel wordt vastgehouden.

Druk tegelijkertijd de vooruit-trekker in om de draad in het bot te boren. Houd de spanhendel vast tot de Kirschner-draad is ingebracht. Om de draad op een andere plaats vast te grijpen, laat u de hendel los, verplaatst u het gereedschap met het opzetstuk langs de Kirschner-draad tot de gewenste lengte, en duwt u de hendel tegen de handgreep.

De Kirschner-draad uit het bot verwijderen:

Om de Kirschner-draad uit het bot te verwijderen, pakt u de draad met behulp van de spanhendel vast en trekt u hem uit het bot terwijl u beide trekkers indrukt (achteruitmodus).



Opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen, met achteruit-optie (511.786)

Het opzetstuk monteren:

Om achteruit draaien mogelijk te maken moet het opzetstuk op een zodanige manier aan de aandrijfeenheid worden gekoppeld dat de pijl op het opzetstuk zich aan de bovenkant bevindt.

Snijgereedschappen aanbrengen:

Steek het gereedschap in de opening van het opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen en druk beide delen samen tot ze vergrendelen.

Snijgereedschappen verwijderen:

Trek eerst de beweegbare ring op het opzetstuk terug en verwijder vervolgens het gereedschap.



Röntgendoorlaatbare boor (511.300)

De röntgendoorlaatbare boor kan gebruikt worden met de Compact Air Drive II in combinatie met de AO/ASIF-snelkoppeling (511.750).

Maximumtoerental: ca. 1100 tpm

Maximumkoppel: ca. 1,3 Nm

De technische gegevens zijn onderhevig aan toleranties.

De röntgendoorlaatbare boor monteren:

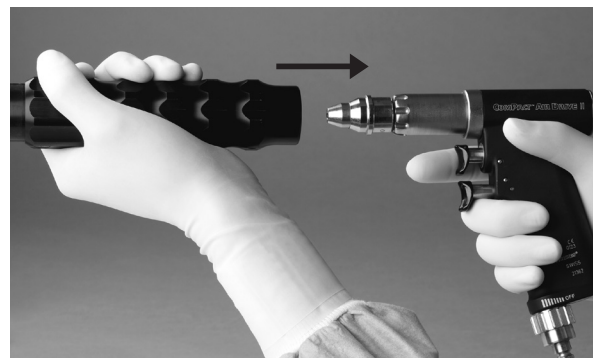
Monteer de AO/ASIF-snelkoppeling (511.750) op het CADII-handstuk.

Schuif de röntgendoorlaatbare boor over de snelkoppeling en draai tot de aandrijfjas vastklikt.

Draai de röntgendoorlaatbare boor naar de gewenste werkstand. Ondersteun de boor met uw vrije hand.

De röntgendoorlaatbare boor demonteren:

Trek de röntgendoorlaatbare boor van de AO/ASIF-snelkoppeling af. Druk op de ontgrendelknop en verwijder het opzetstuk.



Opmerking:

- Houd de aangekoppelde röntgendoorlaatbare boor stevig vast bij het inschakelen van de Power Tool, met name als de Power Tool met de voorkant naar beneden wordt gehouden.
- Alleen de speciale spiraalvormige boorbits met 3 spaangroeven kunnen worden gebruikt. De vertegenwoordiger van Synthes verstrekt u aanvullende informatie over welke boorbits kunnen worden gebruikt.
- Hanteer de röntgendoorlaatbare boor zeer voorzichtig. Laat het boorbit niet in contact komen met de mergpen.
- Afhankelijk van de instelling van de beeldversterker kan er achter aan de röntgendoorlaatbare boor een zone ontstaan die niet röntgendoorlaatbaar is. Dit belemmert het richten van en werken met het hulpmiddel echter niet.
- Ter bescherming van de tandwielen is de röntgendoorlaatbare boor uitgerust met een slipkoppeling die ontkoppelt bij overbelasting en dan een ratelgeluid te horen geeft.
- De volgende procedures kunnen overbelasting veroorzaken:
 - Het corrigeren van de boorhoek wanneer de snijranden van het boorbit zich volledig in het bot bevinden.
 - Het raken van de pen met het boorbit.
- Het boren kan worden voortgezet nadat de volgende correcties zijn uitgevoerd: De boorhoek corrigeren:
 - Trek het boorbit naar buiten totdat de spaangroeven zichtbaar zijn en begin dan opnieuw met het boren.
 - Bij het raken van een pen: Trek het boorbit naar buiten totdat de spaangroeven zichtbaar zijn en richt het boorbit opnieuw uit of vervang het boorbit zo nodig.
- Controleer de boorbits na elk gebruik op slijtage en/of beschadiging en vervang ze zo nodig. Synthes raadt aan om snijgereedschappen slechts eenmaal te gebruiken, voor de veiligheid van de patiënt.

Boorbits plaatsen

1. Trek de ring op de röntgendoorlaatbare boor naar voren en druk het boorbit zo ver mogelijk in het koppelstuk terwijl u er iets aan draait (afb. 1).
2. Zet de ring op de achterkant van het opzetstuk vast om het boorbit te fixeren.

Controleer of het boorbit goed op zijn plaats zit door er voorzichtig aan te trekken.

Boorbits verwijderen

Voor het verwijderen van het boorbit voert u stap 1 en 2 hierboven in omgekeerde volgorde uit.

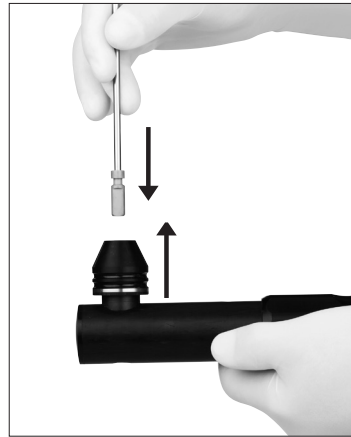
De röntgendoorlaatbare boor gebruiken

Voordat u de röntgendoorlaatbare boor in positie brengt,lijnt u de beeldversterker uit totdat het distale vergrendelingsgat van de mergpen rond en goed zichtbaar is (afb. 2).

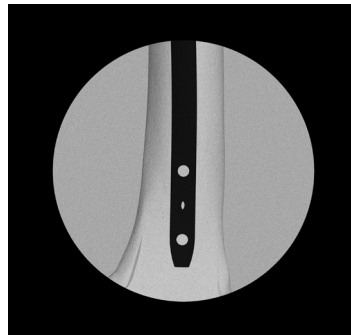
Na de incisie brengt u de röntgendoorlaatbare boor in positie en centreert u de punt van het boorbit boven het vergrendelingsgat. Op de monitor van de beeldversterker ziet u zowel het boorbit als de uitrichtringen van de aandrijving.

Kantel de boor omhoog en centreer deze nauwkeurig zodat het boorbit er als een ronde punt uitziet en het vergrendelingsgat eromheen zichtbaar is. De uitrichtringen helpen ook bij het centreren. Het vergrendelingsgat kan nu direct worden geboord (afb. 3 en 4).

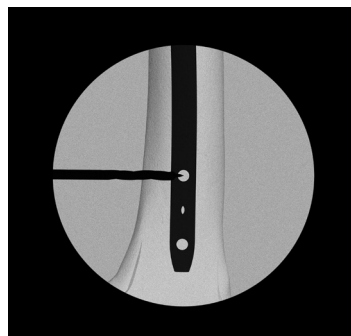
Voor meer informatie over de röntgendoorlaatbare boor en over de speciale spiraalvormige boorbits met 3 spaangroeven raadpleegt u de relevante gebruiksaanwijzing (036.000.150) of neemt u contact op met het plaatselijke filiaal van Synthes.



Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4

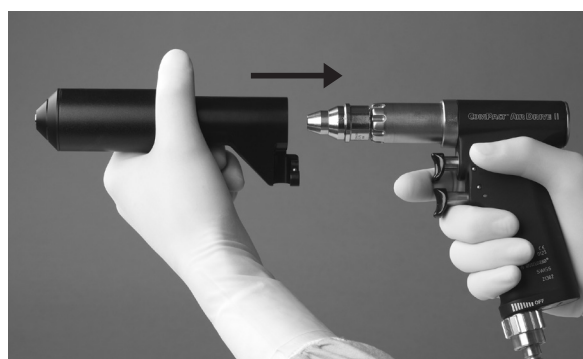
Oscillerend booropzetstuk (511.200)

Het oscillerende booropzetstuk (511.200) kan op de Compact Air Drive II samen met de AO/ASIF-snelkoppeling (511.750) worden gebruikt.



Het opzetstuk monteren:

Schuif het oscillerende booropzetstuk vanaf de voorkant over de snelkoppeling (511.750) tot aan de stop (afb. 1). Draai het handstuk en het oscillerende booropzetstuk ten opzichte van elkaar totdat het opzetstuk vastklikt op de bovenste trekker (afb. 2). Dit voorkomt tegelijkertijd dat u onopzettelijk de achteruitmodus activeert.



Afb. 1

Verwijdering:

Volg dezelfde procedure in omgekeerde volgorde.

Het boorbit plaatsen:

Duw eerst de huls op het voorste deel van het oscillerende booropzetstuk naar voren, en breng dan het boorbit onder lichte draaiing zo ver mogelijk in.

Laat de huls terugschuiven, en controleer of het boorbit goed is vergrendeld door eraan te trekken.

Verwijdering:

Volg dezelfde procedure in omgekeerde volgorde.

Aanbeveling: Het is het beste om in het oscillerende booropzetstuk boorbits met drie spaangroeven te gebruiken. Met zulke bits is het gemakkelijker om in schuine oppervlakken te boren.



Afb. 2

Oscillerend zaagopzetstuk (511.800)

Het opzetstuk monteren:

Duw het opzetstuk op het apparaat. Er is een merkbare weerstand. Het opzetstuk klikt vervolgens vast op zijn plaats en is dan met succes gekoppeld. Zodra het opzetstuk is gemonteerd wordt de achteruitmodus automatisch geblokkeerd.

Het opzetstuk kan worden vergrendeld in acht verschillende standen. Wanneer het opzetstuk moet worden gedraaid nadat het is gekoppeld, moet het eerst worden ontkoppeld, en moet het opzetstuk ca. 1 cm naar voren worden getrokken. Stel de gewenste hoek in (stappen van 45°) en duw het opzetstuk terug in de richting van het apparaat tot het vastklikt op zijn plaats.

Verwijdering:

Volg dezelfde procedure in omgekeerde volgorde.

Voorzorgsmaatregelen:

- **Trek het zaagopzetstuk niet naar voren terwijl u de ontgrendelknop indrukt.**
- **Houd bij het verwijderen van het zaagopzetstuk de ventilatieopening op de bodem van de koppelingsschacht vrij.**
- **Druk bij het monteren en verwijderen van het opzetstuk niet de bovenste trekker in. Dit kan de Power Tool beschadigen.**
- **Controleer na het plaatsen van een snijgereedschap altijd of het goed vastzit door eraan te trekken.**

Zaagbladen verwisselen:

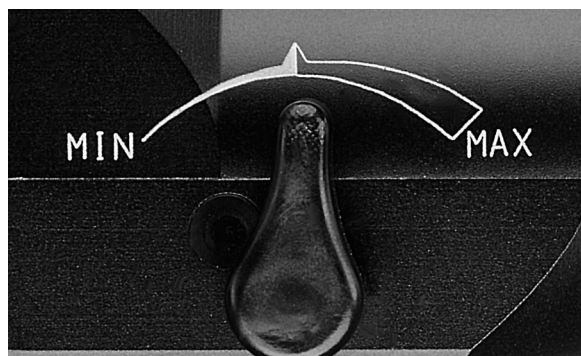
1. Draai de schroef met de sleutel (518.090) ongeveer vier slagen los.
2. Verwijder het zaagblad door het zaagblad eerst tegen de schroefkop te drukken en het vervolgens in voorwaartse richting te verwijderen.
3. Plaats het nieuwe zaagblad door lichte druk uit te oefenen tegen de schroefkop en het zaagblad vervolgens in de gewenste stand te zetten. De zaagbladen kunnen in verschillende standen worden vergrendeld.
4. Draai de schroef weer met de sleutel (518.090) vast.



De amplitude aanpassen:

De deflectie van het zaagblad kan met het oscillerende zaagopzetstuk (511.800) worden veranderd. Dit is vaak nodig bij het verrichten van precisiewerk en wanneer zeer lange zaagbladen worden gebruikt. De trilling kan zoveel mogelijk worden beperkt en de zaagprestaties kunnen worden geoptimaliseerd. Het maakt niet uit of de deflectie wordt ingesteld voordat u begint of terwijl u werkt.

Om de deflectie aan te passen, draait u de instelhendel naar de gewenste deflectie. "Min" komt overeen met een deflectie van $2,5^\circ$, "Max" met 5° en de neutrale positie is gelijk aan 4° deflectie. De maximale zaagkracht wordt in de middelste stand verkregen.



Oscillerend zaagopzetstuk II (511.801)

Het opzetstuk wordt op dezelfde wijze gemonteerd en verwijderd als het oscillerende zaagopzetstuk 511.800.

Zaagbladen verwisselen:

1. Open de zaagbladsnelkoppeling door de fixatieknop linksom te draaien.
2. Verwijder het zaagblad door het zaagblad eerst tegen de schroefkop te drukken en het vervolgens in voorwaartse richting te verwijderen.
3. Plaats het nieuwe zaagblad door lichte druk uit te oefenen tegen de schroefkop en het zaagblad vervolgens in de gewenste stand te zetten. De zaagbladen kunnen in verschillende standen worden vergrendeld.
4. Vergrendel de zaagbladkoppeling door de fixatieknop rechtsom te draaien. De fixatieknop moet stevig worden aangedraaid. Anders kan de schroef tijdens het gebruik los gaan zitten, waardoor het zaagblad gaat trillen.



Reciprocierend zaagopzetstuk (511.902)

Het opzetstuk monteren:

Het opzetstuk kan worden vergrendeld in acht verschillende standen (excentrisch in stappen van 45°). Duw het reciprocierende zaagopzetstuk op het apparaat in de gewenste stand. Er is een merkbare weerstand. Het opzetstuk klikt vervolgens op zijn plaats en is dan met succes gekoppeld. De achteruitmodus is nu geblokkeerd.

Voor het wijzigen van de stand ontspant u eerst het koppelingsmechanisme met de ontgrendelknop en gebruikt u vervolgens uw andere hand om het opzetstuk ongeveer 1 cm naar voren te duwen, in de gewenste stand te draaien en terug te duwen totdat het vastklikt op het apparaat.

Verwijdering:

Ontspan het koppelingsmechanisme met de ontgrendelknop en gebruik vervolgens uw andere hand om het opzetstuk van het apparaat te verwijderen.

Voorzorgsmaatregelen:

- **Trek het zaagopzetstuk niet naar voren terwijl u de ontgrendelknop indrukt.**
- **Houd bij het verwijderen van het zaagopzetstuk de ventilatieopening op de bodem van de koppelingsschacht vrij.**
- **Druk bij het koppelen en loszetten van het opzetstuk niet de bovenste trekker in. Dit kan de Power Tool beschadigen.**

Zaagbladen verwisselen:

Draai de vergrendelknop in de richting van de pijl tot het zaagblad ongeveer 1 mm naar voren springt. Verwijder het zaagblad uit de koppeling (de sleuf van de vergrendelknop en de zaagbladkoppeling liggen op dezelfde as). Plaats het nieuwe zaagblad in de geleidesleuf van de zaagbladkoppeling tot de vergrendelknop met een klik terugveert in de vergrendelde positie (de sleuf van de vergrendelknop en de zaagbladkoppeling zijn axiaal versprongen).

Controleer of het zaagblad stevig vastzit door er in de lengterichting aan te trekken.



Sternumtop voor reciprocerend zaagopzetstuk (511.904)

Het opzetstuk monteren:

Gebruik de sternumtop samen met het reciprocerende zaagopzetstuk (511.902). De sternumtop kan op het reciprocerende zaagopzetstuk worden geplaatst en worden aangedraaid met de meegeleverde inbussleutel. Zorg ervoor dat het goed vastzit.



Verwijdering:

Volg dezelfde procedure in omgekeerde volgorde.

Zaagbladen verwisselen:

Volg dezelfde procedure als voor het reciprocerende zaagopzetstuk (511.902). Let wel: alleen het reciprocerende zaagblad (511.915) mag worden gebruikt, omdat de lengte daarvan is aangepast aan de lengte van de sternumtop.

Voorzorgsmaatregel: Gebruik uitsluitend het zaagblad 511.915 voor het opzetstuk met de sternumtop. De lengte van dit zaagblad is aangepast aan de sternumtop.

Werken met zaagopzetstukken

Het gereedschap moet in werking zijn wanneer het opzetstuk contact maakt met het bot. Geen buitensporige druk uitoefenen op de zaag. Het zagen wordt hierdoor vertraagd omdat de zaagtanden blijven haken in het bot.

De beste zaagprestaties worden bereikt door het gereedschap iets heen en weer te bewegen in het vlak van het zaagblad, het blad in staat stellend aan beide zijden iets voorbij de botranden te gaan. Zeer nauwkeurige zaagsneden kunnen worden gemaakt wanneer het zaagblad gelijkmatig wordt geleid. Onnauwkeurige zaagsneden ontstaan als gevolg van een gebruikt zaagblad, overmatige druk of vastlopen van het zaagblad.

Instructies voor het hanteren van zaagbladen

Synthes raadt aan om voor elke operatie een nieuw zaagblad te gebruiken om er zeker van te zijn dat het zaagblad optimaal scherp en schoon is. Gebruikte zaagbladen brengen de volgende risico's met zich mee:

- Necrose veroorzaakt door overmatige warmteontwikkeling
- Infectie veroorzaakt door residu
- Langere snijtijd door slechte zaagprestaties

Voorzorgsmaatregel: Zaagbladen met de aanduiding “Single use” (voor eenmalig gebruik) mogen vanwege reinigingsproblemen niet vaker dan één keer worden gebruikt.

**Koppelbegrenzer 1,5 Nm (511.770) en
koppelbegrenzer 4,0 Nm (511.771)**

**Een schroevendraaierschacht monteren en
verwijderen:**

Breng de schroevendraaierschacht onder lichte draaiing in totdat hij op zijn plaats vastklikt. Om de schroevendraaierschacht te verwijderen trekt u de ontgrendelring terug en trekt u de schacht naar buiten.

De koppelbegrenzer gebruiken:

Pak een schroef van het overeenkomstige vergrendelende plaatsysteem op met de schroevendraaierschacht en draai hem in het gewenste plaatgat. Om de schroef in te draaien start u de Power Tool langzaam, verhoogt u de snelheid en vermindert u die dan weer voordat de schroef geheel is vastgedraaid. Het koppel wordt automatisch begrensd op 1,5 of 4,0 Nm. Wanneer deze grens is bereikt, hoort u een duidelijke klik. Stop het gereedschap onmiddellijk en trek het van de schroef af.

Volg de chirurgische techniek van het desbetreffende vergrendelende plaatsysteem.

Opgelet: De koppelbegrenzer moet jaarlijks worden onderhouden en opnieuw gekalibreerd worden door Synthes. Let op de informatie op het testcertificaat in de verpakking. De gebruiker is verantwoordelijk voor het volgen van het kalibratieschema. Als het apparaat niet goed wordt onderhouden is het apparaat mogelijk niet goed gekalibreerd en kan de koppellimiet buiten het opgegeven bereik voor de limiet vallen.



Gehoekte aandrijving voor medullair reamen (510.200)

De opzetstukken monteren:

Gebruik de gehoekte aandrijving voor medullair reamen samen met het opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen (511.786). Draai voorafgaand aan het monteren van de aandrijfeenheid de borgschroef los door deze linksom te draaien. Duw de aandrijfeenheid dan tot de stop over het opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen dat is gekoppeld aan de Compact Air Drive II. Draai de aandrijfeenheid om de optimale grip te bereiken en vergrendel de aandrijfeenheid op zijn plaats door de borgschroef rechtsom te draaien.

Opzetstukken verwijderen:

Volg dezelfde procedure in omgekeerde volgorde.

Snijgereedschappen bevestigen en verwijderen:

Gebruik dezelfde procedure als bij het opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen (511.786).



Adapters voor het gebruik van gereedschappen van andere fabrikanten

511.782 Hudson-adapter



511.783 Trinkle-adapter, gemodificeerd (Zimmer-adapter)



511.784 Trinkle-adapter



511.787 Küntscher-adapter



511.788 Harris-adapter



De adapters monteren:

Gebruik de adapters samen met het opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen (511.786).

Steek de adapter in de opening van het opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen (511.786), en druk beide delen samen tot ze vergrendelen.

Verwijdering:

Trek eerst de beweegbare ring op het opzetstuk terug en verwijder vervolgens de adapter.

Snijgereedschappen aanbrengen:

Duw eerst de koppelingshuls op de adapter naar achteren en breng dan het gereedschap volledig in.

Wanneer het gereedschap volledig op zijn plaats zit laat u de koppelingshuls los. Controleer of het gereedschap goed is vergrendeld in het opzetstuk door er voorzichtig aan te trekken.

Snijgereedschappen verwijderen:

Duw eerst de koppelingshuls op de adapter naar achteren en verwijder dan het gereedschap.

Verzorging en onderhoud

Algemene informatie

Power Tools en opzetstukken worden tijdens het gebruik vaak blootgesteld aan hoge mechanische belasting en schokken; het kan niet worden verwacht dat ze een eeuwige levensduur hebben. Een correcte hantering en onderhoud dragen bij aan een langere levensduur van chirurgische instrumenten.

Zorgvuldige verzorging en onderhoud met de juiste smering kunnen de betrouwbaarheid en levensduur van de systeemcomponenten aanzienlijk verbeteren en het risico op storingen of letsels van de gebruiker en de patiënt verminderen.

Power Tools van Synthes moeten jaarlijks worden onderhouden en geïnspecteerd door de oorspronkelijke fabrikant of een erkend bedrijf. Jaarlijks onderhoud zorgt ervoor dat de apparatuur de best mogelijke prestaties blijft leveren en verlengt de levensduur van het systeem. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van oneigenlijk gebruik en van nagelaten of door onbevoegden uitgevoerd onderhoud van het apparaat.

Voor meer informatie over verzorging en onderhoud raadpleegt u de poster Verzorging en onderhoud Compact Air Drive II (038.000.017).

Voorzorgsmaatregelen

- Herverwerking moet onmiddellijk na elk gebruik worden uitgevoerd.
- Tijdens de reiniging moet speciale aandacht worden geschonken aan canulaties, ontkoppelhulzen en andere nauwe plaatsen.
- Reinigingsmiddelen met een pH van 7-9,5 worden aanbevolen. Het gebruik van reinigingsmiddelen met hogere pH-waarden kan – afhankelijk van het reinigingsmiddel – leiden tot ontbinding van het oppervlak van aluminium en aluminiumlegeringen, kunststoffen of samengestelde materialen. Deze mogen alleen worden gebruikt met inachtneming van de gegevens met betrekking tot materiaalcompatibiliteit op het bijbehorende gegevensblad. Bij pH-waarden hoger dan 11 kunnen ook oppervlakken van roestvrij staal worden aangetast. Voor gedetailleerde informatie over materiaalcompatibiliteit raadpleegt u “Material Compatibility of Synthes Instruments in Clinical Processing” (Materiaalcompatibiliteit van Synthes-instrumenten bij klinische verwerking) op <http://emea.depuy-synthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>. De klinische verwerking van het Compact Air Drive II-systeem wordt besproken in de volgende paragraaf van dit document.
- Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het enzymatische reinigingsmiddel of detergent voor de juiste verdunning/concentratie, temperatuur, blootstellingstijd en waterkwaliteit.

Als de temperatuur en tijd niet worden gespecificeerd, volgt u de aanbevelingen van Synthes. Hulpmiddelen moeten worden gereinigd in een verse, nieuw bereide oplossing.

- Op de producten toegepaste detergentia komen in contact met de volgende materialen: roestvrij staal, aluminium, kunststof en rubber afdichtingen.
- Dompel het handstuk en de opzetstukken nooit onder in een waterige oplossing of in een ultrasoon bad. Gebruik geen water onder druk, want dat veroorzaakt schade aan het systeem.
- Synthes raadt aan om voor elke operatie nieuwe steriele snijgereedschappen te gebruiken. Zie “Klinische verwerking van snijgereedschappen” (036.000.499) voor gedetailleerde instructies voor klinische verwerking.

Buitengewone overdraagbare pathogenen

Operatiepatiënten met een geïdentificeerd risico voor de ziekte van Creutzfeldt-Jakob en aanverwante infecties moeten worden behandeld met instrumenten voor eenmalig gebruik. Voer instrumenten die zijn gebruikt of vermoedelijk zijn gebruikt bij een patiënt met Creutzfeldt-Jakob na de operatie af en/of volg de actuele nationale aanbevelingen op.

Opmerkingen:

- De verstrekte instructies voor klinische verwerking zijn door Synthes gevalideerd voor het prepareren van een niet-steriel medisch hulpmiddel van Synthes; deze instructies worden verstrekt conform ISO 17664 en ANSI/AAMI ST81.
- Raadpleeg de nationale voorschriften en richtlijnen voor aanvullende informatie. Daarnaast is naleving vereist van interne voorschriften van het ziekenhuis en de procedures en aanbevelingen van fabrikanten van detergentia, desinfecterende middelen en alle klinische verwerkingsapparatuur.
- Informatie over reinigingsmiddelen: Synthes gebruikte de volgende reinigingsmiddelen bij de validatie van deze verwerkingsaanbevelingen. Deze reinigingsmiddelen worden niet vermeld omdat ze de voorkeur zouden genieten ten opzichte van andere beschikbare reinigingsmiddelen die mogelijk bevredigende prestaties leveren – enzymatische detergentia met neutrale pH (bijv. Steris Prolystica 2x concentraat enzymatisch reinigingsmiddel).
- Het is de verantwoordelijkheid van de verwerker om ervoor te zorgen dat de uitgevoerde verwerking het gewenste resultaat oplevert door het gebruik van de juiste correct geïnstalleerde, onderhouden en gevalideerde apparatuur, de juiste materialen en het juiste personeel op de verwerkingsafdeling. Elke afwijking door de verwerker van de verstrekte instructies moet naar behoren worden geëvalueerd op effectiviteit en mogelijke nadelige gevolgen.

Vorbereiding voorafgaand aan reiniging

In de operatiekamer

Verwijder oppervlaktevervuiling met een pluisvrije wegwerpdoek. Herverwerk een instrument onmiddellijk nadat het is gebruikt, zodat er geen bloed op opdroogt.

Vorbereiding voor reiniging

- Herverwerking moet onmiddellijk na elk gebruik worden uitgevoerd.
- Voor reiniging en desinfectie moeten alle opzetstukken en instrumenten van van het apparaat worden verwijderd.
- Dompel het handstuk en de opzetstukken nooit onder in een waterige oplossing of in een ultrasoon bad. Gebruik geen water onder druk, want dat veroorzaakt schade aan het systeem.
- Zorg ervoor dat er geen reinigungsoplossing in de luchtinlaat van het apparaat komt.
- Gebruik geen puntige objecten voor het reinigen.
- Steek bij het reinigen van de eenheid geen voorwerpen in de in- en uitlaatopeningen voor de luchtaansluiting, waardoor het microfilter beschadigd kan worden.

Handstukken en opzetstukken en luchtslangen kunnen worden verwerkt door middel van

- handmatige reiniging of
- automatische reiniging met handmatige voorreiniging

Vorbereiding voor handmatige reiniging en automatische reiniging met handmatige voorreiniging:

Artikelnummer	Procedure
Compact Air Drive II-handstuk 511.701	Plaats de afdichtnippel (519.596) op de luchtinlaat van het apparaat.
Synthes dubbele luchtslangen 519.510 519.530 519.550	Sluit de Synthes dubbele luchtslang af door de in- en uitlaat met elkaar te verbinden.
Dräger dubbele luchtslangen 519.610 519.630 519.650	Sluit de beide uiteinden van de Dräger dubbele luchtslang aan op de afdichtnippel (519.596)
BOC/Schrader dubbele luchtslangen 519.511 519.531	Sluit beide uiteinden van de BOC/Schrader luchtslang aan op de afdichtnippel (519.591 of 519.592).

Opmerking: Controleer voordat u de luchtinlaat van het handstuk en beide uiteinden van de luchtslang aansluit op de afdichtnippel, of de oppervlakken die de afdichtnippel zal afdekken niet verontreinigd zijn. Als ze verontreinigd zijn, moet u deze oppervlakken eerst afnemen of besproeien met een desinfecterend middel op alcoholbasis en dan de afdichtnippel erop plaatsen. Zorg ervoor dat er geen oplossing in de slang terecht komt.

Vorzorgsmaatregel: Reinig alle beweegbare delen in geopende of ontgrendelde stand.

Reiniging en desinfectie

Instructies voor handmatige reiniging

1. Verwijder debris

Spoel het apparaat gedurende minimaal 2 minuten onder stromend koud leidingwater. Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen in de luchtinlaat komen. Sluit de luchtinlaat van de aandrijfeenheid af met de afdichtnippel (519.596).

Gebruik een spons, een zachte pluïsvrije doek en/of een zachte borstel als hulpmiddel bij het verwijderen van grof vuil en debris. Reinig alle canulaties (handstukken en opzetstukken) met de reinigingsborstel (519.400).



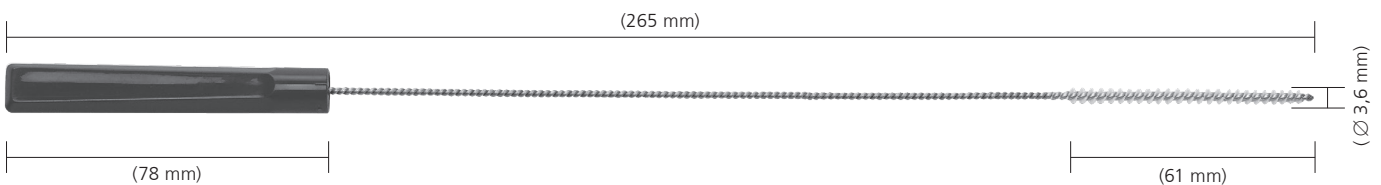
Voorzorgsmaatregel:

- Dompel het handstuk en de opzetstukken nooit onder in een waterige oplossing of in een ultrasoon bad. Gebruik geen water onder druk, want dat veroorzaakt schade aan het systeem.
- Gebruik geen puntige objecten voor het reinigen.
- Borstels en andere reinigingshulpmiddelen moeten artikelen voor eenmalig gebruik zijn of, als ze herbruikbaar zijn, ten minste dagelijks worden ontsmet met een oplossing zoals beschreven in punt 3. "Spray en neem af".
- Borstels moeten vóór het dagelijks gebruik worden geïnspecteerd en worden weggegooid als ze zo ver zijn aangetast dat ze krassen kunnen maken op de oppervlakken van een instrument of ineffectief zijn als gevolg van versleten of ontbrekende haren.
- Zorg ervoor dat er geen reinigingsoplossing in de luchtinlaat van het apparaat komt.
- Gebruik geen water onder druk, want dat veroorzaakt schade aan het systeem.



2. Manipuleer bewegende delen

Manipuleer alle bewegende delen zoals de trekkers, schuifhulzen, ontkoppelringen van opzetstukken, zaagbladkoppeling, vergrendelknop voor zaagbladsnelkoppeling en schakelaars onder koud stromend leidingwater om het grove debris los te maken en te verwijderen.



Reinigingsborstel (519.400)

3. Spray en neem af

Spray het hulpmiddel met een enzymatische oplossing met neutrale pH of een schuimspray en neem het minimaal 2 minuten lang af. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het enzymatische reinigingsmiddel of detergens voor de juiste temperatuur, waterkwaliteit (zoals pH, hardheid) en concentratie/verduunning.

4. Spoel met leidingwater

Spoel het hulpmiddel gedurende minimaal 2 minuten af met koud leidingwater. Spoel lumina en kanalen door met behulp van een spuit of pipet.

5. Reinig met detergens

Reinig het hulpmiddel gedurende minimaal 5 minuten onder stromend water met gebruik van een enzymatisch reinigingsmiddel of detergens. Manipuleer alle bewegende delen onder stromend water. Verwijder met een zachte borstel en/of een zachte pluisvrije doek alle zichtbare vuil en debris. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het enzymatische reinigingsmiddel of detergens voor de juiste temperatuur, waterkwaliteit en concentratie/verduunning.

6. Spoel met leidingwater

Spoel het hulpmiddel grondig met stromend heet water gedurende minimaal 2 minuten. Spoel lumina en kanalen door met behulp van een spuit, pipet of waterstraal. Bedien scharnieren, handgrepen en andere beweegbare onderdelen van het hulpmiddel om ze grondig af te spoelen onder stromend water.

7. Afnemen/sprayen met desinfecterend middel

Neem de oppervlakken van de hulpmiddelen af of spray ze met een desinfecterend middel op alcoholbasis.

8. Inspecteer het hulpmiddel visueel

Inspecteer de canulaties, koppelingshulzen enz. op zichtbaar vuil. Herhaal stap 1-7 tot er geen zichtbaar vuil meer aanwezig is.

9. Eindspoeling met gedeïoniseerd/gezuiverd water

Voer minimaal 2 minuten lang een eindspoeling met gedeïoniseerd of gezuiverd water uit.

10. Drogen

Droog het hulpmiddel met een zachte pluisvrije doek of perslucht van medische kwaliteit.

Instructie voor geautomatiseerde reiniging met handmatige voorreiniging

Belangrijk

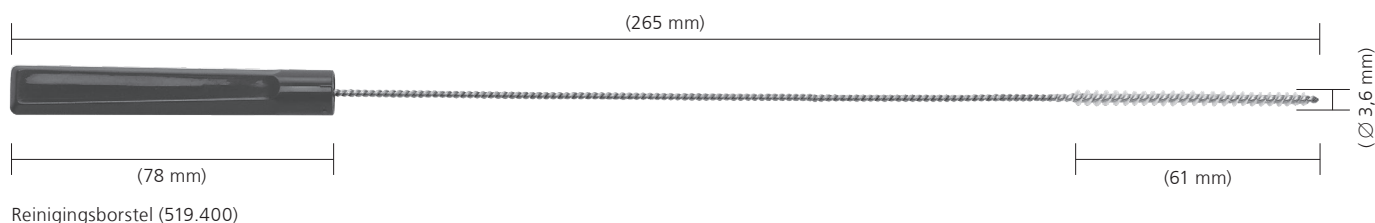
- **Handmatig voorreinigen voorafgaand aan mechanische/automatische reiniging/desinfectie is belangrijk om ervoor te zorgen dat canulaties en andere moeilijk bereikbare plaatsen schoon zijn.**
- **Andere reinigings-/desinfectieprocedures dan de hieronder beschreven procedure (met inbegrip van handmatige voorreiniging) zijn niet door Synthes gevalideerd.**

Vorbereitung voor handmatige reiniging en geautomatiseerde reiniging met handmatige voorreiniging:

Artikelnummer	Procedure
Compact Air Drive II-handstuk 511.701	Plaats de afdichtnippel (519.596) op de luchtinlaat van het apparaat.
Synthes dubbele luchtslangen 519.510 519.530 519.550	Sluit de Synthes dubbele luchtslang af door de in- en uitlaat met elkaar te verbinden.
Dräger dubbele luchtslangen 519.610 519.630 519.650	Sluit de beide uiteinden van de Dräger dubbele luchtslang aan op de afdichtnippel (519.596)
BOC/Schrader dubbele luchtslangen 519.511 519.531	Sluit beide uiteinden van de BOC/Schrader luchtslang aan op de afdichtnippel (519.591 of 519.592).

Opmerking: Controleer voordat u de luchtinlaat van het handstuk en beide uiteinden van de luchtslang aansluit op de afdichtnippel, of de oppervlakken die de afdichtnippel zal afdekken niet verontreinigd zijn. Als ze verontreinigd zijn, moet u deze oppervlakken eerst afnemen of besproeien met een desinfecterend middel op alcoholbasis en dan de afdichtnippel erop plaatsen. Zorg ervoor dat er geen oplossing in de slang terechtkomt.

Voorzorgsmaatregel: Reinig alle beweegbare delen in geopende of ontgrendelde stand.



1. Verwijder debris

Spoel het apparaat gedurende minimaal 2 minuten onder stromend koud leidingwater. Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen in de luchtinlaat komen. Sluit de luchtinlaat van de aandrijfeenheid af met de afdichtnippel (519.596).

Gebruik een spons, een zachte pluivrije doek en/of een zachte borstel als hulpmiddel bij het verwijderen van grof vuil en debris. Reinig alle canulaties (handstukken en opzetstukken) met de reinigingsborstel (519.400).

Voorzorgsmaatregel:

- **Dompel het handstuk en de opzetstukken nooit onder in een waterige oplossing of in een ultrasoon bad. Gebruik geen water onder druk, want dat veroorzaakt schade aan het systeem.**
- **Gebruik geen puntige objecten voor het reinigen.**
- **Borstels en andere reinigingshulpmiddelen moeten artikelen voor eenmalig gebruik zijn of, als ze herbruikbaar zijn, ten minste dagelijks worden ontsmet met een oplossing zoals beschreven in punt 3. "Spray en neem af".**
- **Borstels moeten vóór het dagelijks gebruik worden geïnspecteerd en worden weggegooid als ze zo ver zijn aangetast dat ze krassen kunnen maken op de oppervlakken van een instrument of ineffectief zijn als gevolg van versleten of ontbrekende haren.**
- **Zorg ervoor dat er geen reinigingsoplossing in de luchtinlaat van het apparaat komt.**
- **Gebruik geen water onder druk, want dat veroorzaakt schade aan het systeem.**

2. Manipuleer bewegende delen

Manipuleer alle bewegende delen zoals trekkers, schuifhulzen, ontkoppelringen van opzetstukken, zaagbladkoppeling, vergrendelknop voor zaagbladsnelkoppeling en schakelaars onder koud stromend leidingwater om het grove debris los te maken en te verwijderen.

3. Spray en neem af

Spray het hulpmiddel met een enzymatische oplossing met neutrale pH of een schuimspray en neem het minimaal 2 minuten lang af. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het enzymatische reinigingsmiddel of detergens voor de juiste temperatuur, waterkwaliteit en concentratie/verduunning.

4. Spoel met leidingwater

Spoel het hulpmiddel gedurende minimaal 2 minuten af met koud leidingwater. Spoel lumina en kanalen door met behulp van een spuit of pipet.

5. Reinig met detergens

Reinig het hulpmiddel gedurende minimaal 5 minuten onder stromend water met gebruik van een enzymatisch reinigingsmiddel of detergens. Manipuleer alle bewegende delen onder stromend water. Verwijder met een zachte borstel en/of een zachte pluivrije doek alle zichtbare vuil en debris. Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het enzymatische reinigingsmiddel of detergens voor de juiste temperatuur, waterkwaliteit en concentratie/verduunning.

6. Spoel met leidingwater

Spoel het hulpmiddel grondig met stromend heet water gedurende minimaal 2 minuten. Spoel lumina en kanalen door met behulp van een spuit, pipet of waterstraal. Bedien scharnieren, handgrepen en andere beweegbare onderdelen van het hulpmiddel om ze grondig af te spoelen onder stromend water.

7. Inspecteer het hulpmiddel visueel

Herhaal stap 1-6 tot er geen zichtbaar vuil meer aanwezig is. Handmatige voorreiniging zoals hierboven beschreven moet gevolgd worden door de mechanische/automatische reinigingsprocedure.

8. Laad de waskorf of het draadnet

Sluit de luchtinlaat van de aandrijfeenheid af met de afdichtnippel (519.596).

Sluit de luchtslangen met een Synthes-koppeling af door de in- en uitlaat met elkaar te verbinden.

Gebruik afdichtnippels (519.591, 519.596 of 519.592) voor het afsluiten van luchtslangen die een Dräger- of BOC/Schrader-koppeling hebben.

Plaats alle artikelen op een zodanige manier in de waskorf of het draadnet dat effectief wassen/desinfectie kan worden uitgevoerd. Zorg ervoor dat de opzetstukken rechtop zijn geplaatst en volledig zijn geopend. Zorg ervoor dat het water van elk oppervlak af kan stromen.

Leg het handstuk nooit op zijn kant, aangezien dit onomkeerbare schade aan het handstuk kan veroorzaken.

Schade als gevolg van op onjuiste wijze herverwerken valt niet onder de garantie.

9. Cyclusparameters voor automatische reiniging

Opmerking: De desinfecterende wasmachine moet voldoen aan de eisen van ISO 15883.

Stap	Duur (minimaal)	Reinigingsinstructies
Afspoelen	2 minuten	Koud leidingwater
Voorwas	1 minuut	Warm water (≥ 40 °C); detergens gebruiken
Reiniging	2 minuten	Warm water (≥ 45 °C); detergens gebruiken
Afspoelen	5 minuten	Afspoelen met gedeïoniseerd (DI) of gezuiverd (PURW) water
Thermische desinfectie	5 minuten	Heet DI-water, ≥ 90 °C
Drogen	40 minuten	≥ 90 °C

10. Inspecteer het hulpmiddel

Verwijder alle hulpmiddelen uit de waskorf of het draadnet.

Verwijder alle hulpmiddelen uit de waskorf of het draadnet. Inspecteer de canulaties, koppelingshulzen enz. op zichtbaar vuil. Herhaal zo nodig de cyclus voor handmatige voorreiniging/automatische reiniging.

Voorzorgsmaatregel: Mechanische reiniging vormt een extra belasting voor aangedreven apparatuur, met name voor de afdichtingen en lagers. Om die reden dienen hulpmiddelen goed te worden gesmeerd na automatische reiniging. Bovendien moet het apparaat ten minste eenmaal per jaar worden onderhouden, zoals gespecificeerd in het hoofdstuk “Reparaties en technische service”.

Onderhoud en smering

Raadpleeg voorafgaand aan onderhoud de volgende procedures:

Artikelnummer	Procedure
Compact Air Drive II-handstuk 511.701	Verwijder de afdichtnippel (519.596) op de luchtinlaat van het apparaat.
Synthes dubbele luchtslangen 519.510 519.530 519.550	Zorg ervoor dat de in- en uitlaat van de Synthes dubbele luchtslang niet op elkaar zijn aangesloten.
Dräger dubbele luchtslangen 519.610 519.630 519.650	Verwijder de afdichtnippel (519.596) van de Dräger dubbele luchtslang en zorg ervoor dat de in- en uitlaat niet op elkaar zijn aangesloten.
BOC/Schrader dubbele luchtslangen 519.511 519.531	Verwijder de afdichtnippel (519.591 of 519.592) van de BOC/Schrader dubbele luchtslang en zorg ervoor dat de in- en uitlaat niet op elkaar zijn aangesloten.

De Power Tool en opzetstukken dienen regelmatig gesmeerd te worden om een lange levensduur en een goede werking te waarborgen.

Het wordt aanbevolen de bereikbare bewegende delen van de handstukken en opzetstukken te smeren met 1-2 druppels Synthes Special Oil (519.970) en de olie te verdelen door de componenten te bewegen. Veeg overtollige olie weg met een doek.

Voor meer informatie raadpleegt u de poster Verzorging en onderhoud Compact Air Drive II (038.000.017).

De Power Tool smeren

- Breng na elk gebruik ongeveer 5 druppels van de Synthes Special Oil (oliedispenser 519.970) aan in de luchtinlaat van de gereinigde Power Tool.
- Sluit het handstuk aan op een enkele slang, of op een dubbele slang met behulp van de adapter voor oliën (519.790).
- Wikkel gaas of een doek rond het slangkoppelstuk om de eruitlopende olie op te nemen.
- Laat het handstuk ongeveer 20 seconden draaien en verander de draairichting een aantal malen.
- Als er vuile olie uit komt, moet het proces worden herhaald.
- Smeer de trekkerschachten en druk de trekkers vervolgens een aantal malen in.

Opmerking: De smeeradapter (519.790) mag alleen worden afgenomen met een desinfecterend middel. De smeeradapter ondergaat het reinigings- en sterilisatieproces niet.



De opzetstukken smeren

Smeer na elk gebruik alle bewegende delen van de opzetstukken met 1-2 druppels Synthes Special Oil (519.970). Verdeel de olie door de onderdelen te bewegen en verwijder overtollige olie met een doek.

Voorzorgsmaatregelen:

- Als de onderdelen niet worden gesmeerd, zal dit leiden tot beschadiging en storingen, wat het risico op letsel van de gebruiker en de patiënt verhoogt.
- Voor meer informatie over smering raadpleegt u de gebruiksaanwijzing van de Synthes Special Oil 519.970 (60099544) en de poster Verzorging en onderhoud CADII (038.000.017).
- Met het oog op een lange levensduur en minder reparaties moeten de Power Tool en alle opzetstukken na elk gebruik worden gesmeerd. Uitzondering: De röntgendoorlaatbare boor (511.300) heeft geen smering nodig.
- De Power Tools en opzetstukken mogen alleen worden gesmeerd met Synthes Special Oil (519.970). De samenstelling van de dampdoorlatende en biocompatibele olie is geoptimaliseerd naar de specifieke eisen van de Power Tool. Smeermiddelen met een andere samenstelling kunnen leiden tot vastlopen van de Power Tool en kunnen toxisch zijn.
- Smeer de Power Tool en de opzetstukken alleen wanneer deze schoon zijn.
- Olie mag alleen worden gebruikt op de buitenkant van de luchtslang. Zorg ervoor dat er geen olie in de dubbele luchtslang komt. Gebruik bij het smeren nooit een dubbele slang zonder de adapter voor oliën (519.790), om beschadiging van de slang door lekkende olie te voorkomen.
- Uitzondering: De röntgendoorlaatbare boor (511.300) heeft geen smering nodig.
- Gebruik alleen de Synthes Special Oil 519.970. De biocompatibele samenstelling daarvan voldoet aan de eisen voor Power Tools in de operatiekamer. Smeermiddelen met een andere samenstelling kunnen leiden tot vastlopen en kunnen een toxisch effect hebben.



Inspectie en test van de werking

Inspecteer het hulpmiddel visueel op schade en slijtage (bijv. onherkenbare markeringen, ontbrekende of verwijderde onderdeelnummers, corrosie enz.).

Controleer de bedieningselementen van het handstuk op soepele bediening en werking.

Alle beweegbare onderdelen moeten soepel bewegen.

Controleer of de trekkers bij indrukken niet blijven hangen in het handstuk. Controleer of er geen residuen zijn die voorkomen dat de beweegbare onderdelen soepel bewegen.

Controleer de koppeling van handstuk en opzetstukken op een soepele werking en controleer de werking samen met snijgereedschappen.

Controleer de instrumenten vóór elk gebruik op een correcte afstelling en werking.

Gebruik beschadigde, versleten of gecorrodeerde onderdelen niet, maar stuur deze naar het servicecentrum van Synthes.

Niet opvolgen van deze instructies leidt tot schade en storingen, waardoor het risico van letsel bij de gebruiker en de patiënt wordt vergroot.

Voor meer informatie over inspectie en het testen van de werking raadpleegt u de poster Verzorging en onderhoud CADII (038.000.017).

Verpakken, sterilisatie en opslag

Verpakken

Plaats gereinigde, droge producten op de juiste plekken in de Synthes CAD II Vario Case (689.200). Gebruik daarnaast een geschikt sterilisatieverpakkingsmateriaal of herbruikbaar stevig houdersysteem voor sterilisatie, zoals een steriele-barrièresysteem conform ISO 11607.

Er moet zorg worden betracht om contact van puntige en scherpe instrumenten met andere voorwerpen die het oppervlak of het steriele-barrièresysteem kunnen beschadigen te voorkomen.

Sterilisatie

Opmerking: Het Synthes Compact Air Drive II-systeem kan opnieuw worden gesteriliseerd met behulp van gevalideerde stoomsterilisatiemethoden (ISO 17665 of nationale normen). De aanbevelingen van Synthes voor verpakte hulpmiddelen en houders luiden als volgt.

Type cyclus	Blootstellingstijd sterilisatie	Blootstellingstemperatuur sterilisatie	Droogtijd
Verzadigde stoom - geforceerde luchtverdrrijving (voorvacuüm, minimaal 3 pulsen)	Minimaal 4 minuten	Minimaal 132 °C Maximaal 138 °C	20-60 minuten
	Minimaal 3 minuten	Minimaal 134 °C Maximaal 138 °C	20-60 minuten

Droogtijden variëren over het algemeen van 20 tot 60 minuten als gevolg van verschillen in verpakkingsmaterialen (steriele-barrièresysteem, bijv. verpakkingsmateriaal of herbruikbare starre houdersystemen), stoomkwaliteit, hulpmiddelmaterialen, totale massa, prestaties van de sterilisator en een wisselende afkoeltijd.

Voorzorgsmaatregelen:

- De volgende maximumwaarden mogen niet worden overschreden: 138 °C gedurende maximaal 18 minuten. Hogere waarden kunnen de gesteriliseerde producten beschadigen.
- Inspecteer de verpakkingen voorafgaand aan opslag op zichtbaar vocht of zichtbare condens; als dit op of in de verpakking wordt aangetroffen, moet het product worden herverpakt en gesteriliseerd met een langere droogtijd.
- Versnel het koelproces niet.
- Sterilisatie met hete lucht, ethyleenoxide, plasma en formaldehyde worden niet aanbevolen.
- Zorg dat de afdichtnippel (519.596) vóór de sterilisatie wordt verwijderd uit de luchtinlaat van het apparaat en dat de in- en uitlaat van de luchtslang worden losgekoppeld.

Opslag

Opslagomstandigheden voor producten met de aanduiding "STERILE" (Steriel) zijn op het verpakkingsetiket vermeld.

Verpakte en gesteriliseerde producten moeten worden bewaard in een droge, schone omgeving, beschermd tegen direct zonlicht, ongedierte en extreme temperatuur- en luchtvochtigheidswaarden. Gebruik producten in de volgorde waarin ze worden ontvangen (het principe 'first-in, first-out') en let op de uiterste gebruiksdatum op het etiket.

Reparaties en technische service

In geval van een defect of storing moet de Power Tool ter reparatie naar het filiaal van Synthes worden gestuurd.

Verontreinigde producten moeten de volledige herverwerkingsprocedure doorlopen voordat ze naar het filiaal van Synthes worden gestuurd voor reparatie of technische service.

Gebruik de originele verpakking om apparaten naar Synthes terug te sturen, om schade tijdens de verzending te voorkomen. Als het verpakkingsmateriaal niet meer beschikbaar is, neem dan contact op met het filiaal van Synthes.

Dit systeem vereist regelmatige onderhoudsbeurten, minstens één keer per jaar, om de functionaliteit te behouden. Dit onderhoud moet worden uitgevoerd door de oorspronkelijke fabrikant of een erkend bedrijf.

Defecte hulpmiddelen mogen niet worden gebruikt. Als het niet meer mogelijk of haalbaar is om de Power Tool te repareren, moet het worden afgevoerd. Zie hiervoor de volgende paragraaf "Afval afvoeren".

Naast de bovengenoemde stappen voor verzorging en onderhoud mogen er verder geen onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door de gebruiker of door derden.

Garantie/aansprakelijkheid: De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van onbevoegde reparatie.

Afval afvoeren

In de meeste gevallen, kunnen defecte apparaten gerepareerd worden (zie de vorige paragraaf "Reparaties en technische service")

Stuur afgedankte apparaten naar de plaatselijke vertegenwoordiger van Synthes. Op die manier worden ze afgevoerd overeenkomstig de nationale implementatie van de toepasselijke richtlijn. Het apparaat mag niet worden afgevoerd met het huishoudelijk afval.

Gebruik de originele verpakking om apparaten naar Synthes terug te sturen, om schade tijdens de verzending te voorkomen. Neem contact op met een vertegenwoordiger van Synthes als dit niet mogelijk is.

Voorzorgsmaatregel: Verontreinigde producten moeten de volledige herverwerkingsprocedure doorlopen, zodat er in geval van afvoer geen besmettingsgevaar bestaat.

Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Apparaat start niet.	Persluchtmotor is geblokkeerd doordat hij lang niet is gebruikt.	Vergrendel de Power Tool. Monteer de snelkoppeling (511.750) of de boorspankop (511.730) en draai de motor met de hand rond zonder de trekker in te drukken.
Apparaat heeft onvoldoende vermogen.	Werkdruk is te laag.	Stel de werkdruk op de drukregelaar in op 6–7 bar.
	Microfilter is geblokkeerd.	Vervang het microfilter in de centrale luchttoevoer.
	Luchtinlaat is geblokkeerd.	Verwijder deeltjes met een pincet uit de luchtinlaat. Gebruik hiervoor geen scherpe voorwerpen.
	Slang is te lang.	Controleer of de gehele lengte van de slang niet meer dan 8 m bedraagt.
	Slangkoppelstukken zijn defect.	Controleer het wandkoppelstuk en het slangkoppelstuk van de Power Tool op lekken.
	Centrale luchtsysteem is geblokkeerd.	Laat iemand het centrale luchtsysteem controleren.
De Power Tool blijft werken na loslaten van de trekker.	Instelschakelaar is geblokkeerd.	Laat het apparaat draaien op het maximale toerental en schakel de instelschakelaar een aantal malen aan en uit.
	De trekker blijft hangen door resten van bloed enz.	Druk de trekker meerdere keren in; reinig en olie hem volgens de instructies. Gebruik alleen Synthes Special Oil (oliedispenser 519.970).
Trekker is geblokkeerd.	Veiligheidssysteem is geactiveerd.	Deblokkeer de Power Tool door de trekker te draaien en in te drukken volgens de markeringen op de Power Tool.
Opzetstukken kunnen niet aan het apparaat worden gekoppeld.	De vergrendelpen op de opzetstukkoppeling is geblokkeerd.	Vergrendel de Power Tool. Verwijder deeltjes met een pincet. Gebruik hiervoor geen scherpe voorwerpen.
	De koppelingsgeometrie van de opzetstukken is gebrekkig.	Stuur de opzetstukken ter reparatie naar een vertegenwoordiger van Synthes.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Ook al wordt de ontgrendelknop ingedrukt, de opzetstukken kunnen niet van het apparaat worden verwijderd.	Het opzetstuk is vastgelopen door gelijktijdig indrukken van de ontgrendelknop en trekken aan het opzetstuk.	Druk nogmaals op de ontgrendelknop zonder aan het opzetstuk te trekken.
Het gereedschap kan slechts met moeite of helemaal niet worden aangekoppeld.	De koppelingsgeometrie van het gereedschap is veranderd als gevolg van slijtage.	Vervang het gereedschap of stuur het naar het plaatselijke servicecentrum van DePuy.
De Kirschner-draad zit geheel in de boor en kan niet naar voren worden bewogen.	De Kirschner-draad werd ingebracht vanaf de achterkant.	Vergrendel de Power Tool. Verwijder de snelkoppeling voor de Kirschner-draden (511.791), houd de aandrijfasopening naar beneden gericht, en schud de Kirschner-draad eruit.
Bot en apparatuur worden heet tijdens de operatie.	Het snijgereedschap is bot.	Vervang het apparaat.
Het oscillerende zaagopzetstuk trilt te veel.	Het zaagblad is losgeraakt.	Draai de fixatieknop voor de zaagbladsnelkoppeling steviger vast (voor zaagopzetstuk 511.801), of draai de verbinding met de sleutel vast (voor zaagopzetstuk 511.800).

Als de aanbevolen oplossingen niet werken, stuur de Power Tool dan naar het servicecentrum van Synthes.

Voor verdere technische vragen of informatie over onze diensten kunt u contact opnemen met uw Synthes-vertegenwoordiger.







Systeemspecificaties

Technische gegevens

Technische gegevens CAD II-handstuk (511.701)

Traploos verstelbaar toerental	0–900 tpm
Gewicht	780 g
Luchtverbruik	ca. 250 l/min
Aanbevolen werkdruk	6–7 bar (max. 10 bar)
Uitgangsvermogen (mechanisch)	120 W
Canulatie	Ø 3,2 mm

Omgevingsomstandigheden:

	Bedrijf	Opslag
Temperatuur	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F	 10 °C 50 °F 40 °C 104 °F
Relatieve luchtvochtigheid	 30% 90%	 30% 90%
Atmosferische druk	 700 hpa 0,7 bar 1060 hpa 1,06 bar	 700 hpa 0,7 bar 1060 hpa 1,06 bar
Hoogte	0-3000 m	0-3000 m

Vervoer*

Temperatuur	Duur	Luchtvochtigheid
-29 °C; -20 °F	72 u	niet geregeld
38 °C; 100 °F	72 u	85%
60 °C; 140 °F	6 u	30%

*producten zijn getest conform ISTA 2A

Voorzorgsmaatregel: Het apparaat mag niet worden opgeslagen of gebruikt in een explosiegevaarlijke atmosfeer.

Verklaring van het geluidsemissiedrukniveau en het geluidsvermogensniveau volgens bijlage I bij EU-richtlijn 2006/42/EG

Metingen van het geluidsdrukniveau [LpA] worden uitgevoerd conform de norm EN ISO 11202.

Metingen van het geluidsvermogensniveau [LwA] worden uitgevoerd conform de norm EN ISO 3746.

Handstuk	Opzetstuk	Apparaat	Geluidsdrukniveau (LpA) in [dB(A)]	Geluidsvermogensniveau (LwA) in [dB(A)]	Max. dagelijkse blootstellingstijd zonder gehoorbescherming
CAD II (511.701*)	–	–	75	–	> 8 u
	Opzetstuk voor acetabulair en medullair reamenruimen, met achteruit-optie (511.786**)	–	73	–	> 8 u
	Oscillerend zaagopzetstuk (511.801***)	Zaagblad (519.170)	78	–	> 8 u
		Zaagblad (519.210)	87	97	5 u 3 min
	Reciprocerend zaagopzetstuk (511.902****)	Zaagblad (511.905)	80	93	> 8 u
		Zaagblad (511.912)	79	92	> 8 u

Bedrijfstoestand:

*Handstuk 511.701 bij stationair toerental (900 tpm) en 6 bar

**Handstuk 511.701 met 511.786 bij stationair toerental (340 tpm) en 6 bar

***Handstuk 511.701 met 511.801 bij stationair toerental (14.000 osc./min) en 6 bar

****Handstuk 511.701 met 511.902 bij stationair toerental (12.000 osc./min) en 6 bar

De technische gegevens zijn onderhevig aan toleranties.
De waarden zijn bepaald met Synthes-zaagbladen.

Verklaring van trillingsemissies volgens bijlage I bij EU-richtlijn 2006/42/EG

De bepaling van de trillingsemissies [m/s²] moet worden uitgevoerd voor hand-armtrillingen conform EN ISO 8662.

Handstuk	Opzetstuk	Apparaat	Verklaring [m/s ²]	Max. dagelijkse blootstelling
CAD II (511.701*)	–	–	< 2,5	geen beperking
	Opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen, met achteruit-optie (511.786**)	–	< 2,5	geen beperking
	Oscillerend zaagopzetstuk (511.801***)	Zaagblad (519.170)	7,4	3 u 41 min
		Zaagblad (519.210)	14,3	59 min
	Reciprocerend zaagopzetstuk (511.902****)	Zaagblad (511.905)	8,2	2 u 58 min
		Zaagblad (511.912)	8,4	2 u 51 min

Bedrijfsstoestand:

*Handstuk 511.701 bij stationair toerental (900 tpm) en 6 bar

**Handstuk 511.701 met 511.786 bij stationair toerental (340 tpm) en 6 bar

***Handstuk 511.701 met 511.801 bij stationair toerental (14.000 osc./min) en 6 bar

****Handstuk 511.701 met 511.902 bij stationair toerental (12.000 osc./min) en 6 bar

De technische gegevens zijn onderhevig aan toleranties.
De waarden zijn bepaald met Synthes-zaagbladen.

Bestelinformatie

Aandrijfeenheden

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

Opzetstukken

310.900	Boorspankop met mini-snelkoppeling
510.200	Gehoekte aandrijving voor medullair reamen
511.200	Oscillerend booropzetstuk
511.300	Röntgendoorlaatbare boor
511.730	Spankop met sleutel
511.731	Boorspankop, zonder sleutel
511.750	AO/ASIF-snelkoppeling
511.761	Snelkoppeling voor DHS/DCS Triple Reamers
511.770	Koppelbegrenzer, 1,5 Nm
511.771	Koppelbegrenzer, 4,0 Nm
511.782	Hudson-adapter
511.783	Trinkle-adapter, gemodificeerd (Zimmer-adapter)
511.784	Trinkle-adapter
511.786	Opzetstuk voor acetabulair en medullair reamen, met achterruit-optie
511.787	Küntsch-adapter
511.788	Harris-adapter
511.791	Snelkoppeling voor Kirschner-draden Ø 0,6-3,2 mm
511.800	Oscillerend zaagopzetstuk, met variabele deflectie, met sleutel nr. 518.090
511.801	Oscillerend zaagopzetstuk, met snelkoppeling
511.902	Reciprocierend zaagopzetstuk
511.904	Sternumtop voor reciprocierend zaagopzetstuk

Accessoires

510.191	Reservesleutel, voor nr. 511.730
518.090	Sleutel, voor vastzetten van zaagbladen
519.400	Reinigingsborstel
519.591	Afdichtnippel voor BOC/Schrader dubbele luchtslangen met roestvrijstalen koppeling, zilverkleurig
519.592	Afdichtnippel voor BOC/Schrader dubbele luchtslangen met aluminium koppeling, beige
519.596	Afdichtnippel voor Dräger dubbele luchtslangen*
05.001.087	Adapter voor Schrader/Synthes-koppeling
05.001.088	Adapter voor Dräger/Synthes-koppeling
519.950	Afvoerluchtverspreider
520.500	Wandkoppelstuk met tegenoverliggende leidingen
520.600	Wandkoppelstuk met parallelle leidingen
519.790	Adapter voor oliën
519.970	Oliedispenser met Synthes Special Oil
689.200	Vario Case voor Compact Air Drive, zonder deksel, zonder inhoud
689.507	Deksel (roestvrijstaal), maat 1/1, voor Vario Case

Luchtslangen

Dubbele luchtslangen, voor wandkoppelstuk

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

Dubbele spiraalluchtslangen, voor wandkoppelstuk, werklengte variabel tot 2 m

	Synthes	Dräger
	519.550	519.650

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Synthes vertegenwoordiger.

Snijgereedschappen

Gedetailleerde bestelinformatie over de zaagbladen voor het CADII-systeem is te vinden in de brochure "Zaagbladen" (036.001.681).

Gedetailleerde bestelinformatie over de speciale boorbits met drie spaangroeven voor de röntgendoorlaatbare boor is te vinden in de brochure "Werken met de röntgendoorlaatbare boor" (036.000.150).

* Kan ook worden gebruikt voor het sluiten van de luchtinlaat van pneumatisch aangedreven aandrijfeenheden tijdens het wassen.

