

Kompaktā piedziņa ar specifiskām palīgierīcēm plaša spektra lietojumam

# Air Pen Drive

Lietošanas instrukcija





# Satura rādītājs

<b>Ievads</b>	Vispārīga informācija	3
	Simbolu skaidrojums	5
<b>Sistēma Air Pen Drive</b>	Air Pen Drive	6
	Leņķa savienojums (05.001.085)	8
	Rokas slēdzis (05.001.082)	9
	Pedālis (05.001.081)	10
<b>Palīgierīces</b>	Vispārīga informācija	11
	Urbja palīgierīces	12
	Skrūves palīgierīces	14
	Kirschner stieples palīgierīce	15
	Zāģa palīgierīces	16
	Urbja palīgierīces	18
	Iekšējā savienojuma adapters	20
	Perforatori	21
	Kraniotomijas palīgierīce	23
<b>Griešanas instrumenti</b>	Vispārīga informācija	24

---

<b>Apkope un uzturēšana</b>	Vispārīga informācija	25
	Tīrīšana un dezinfekcija	26
	• Sagatavošanās pirms atkārtotās apstrādes	26
	• Manuālās tīrīšanas norādījumi	27
	• Automatizētās tīrīšanas norādījumi ar manuālu iepriekšēju tīrīšanu	29
	Apkope un ieeļļošana	33
	Funkciju kontrole	36
	Iepakojšana, sterilizēšana un uzglabāšana	37
	Remontdarbi un tehniskais serviss	38
	Likvidēšana	39
<b>Problēmu novēršana</b>		40
<b>Sistēmas specifikācijas</b>		42
<b>Pasūtišanas informācija</b>		47

---

## **Paredzētais lietojums**

Air Pen Drive ir gaisa piedziņas sistēma, kas ir paredzēta lietošanai vispārīgajā traumatoloģijā, kā arī plaukstu, pēdu, mugurkaula, sejas un žokļa ķirurģijā un neiroķirurģijā.

## **Drošības norādījumi**

Ķirurgam ir jāizvērtē, vai iekārta ir piemērota lietošanas mērķim, balstoties uz iekārtas, palīgierīču un griešanas instrumentu jaudas ierobežojumu attiecībā uz kaula stiprību/anatomisko situāciju, kā arī iekārtas, palīgierīču un griešanas instrumenta lietošanu attiecībā uz kaula izmēru. Turklāt ir jāņem vērā implanta kontrindikācijas. Lūdzam skatīt attiecīgās izmantotās implantu sistēmas „Synthes implantu lietošanas instrukciju”.

Pirms sistēmas Air Pen Drive izmantošanas pacientu ārstēšanai ir obligāti rūpīgi jāizskata tās lietošanas instrukcija. Ieteicams nodrošināt, lai lietošanas laikā būtu pieejama alternatīva sistēma, jo nav iespējams pilnībā izslēgt tehnisku problēmu rašanās risku.

Sistēmu Air Pen Drive ir paredzēts lietot ārstiem un apmācītam medicīnas personālam.

NELIETOJIET jebkādas sastāvdaļas, ja ir acīmredzami bojājumi.

NELIETOJIET šo iekārtu skābekļa, slāpekļa oksīda vai maisījuma, kas sastāv no viegli uzliesmojoša anestēzijas līdzekļa un gaisa, tuvumā. Nekādā gadījumā gaisa piedziņas sistēmu darbināšanai neizmantojiet skābekli (pastāv sprādziena draudi!); izmantojiet tikai saspiestu gaisu vai saspiestu slāpekli.

Lai nodrošinātu instrumenta pareizu darbību, izmantojiet tikai oriģinālos Synthes piederumus.

Ieteicamais darba spiediens: 6–8 bāri (skatiet arī nodaļu Sistēmas specifika).

Saspiestā gaisa pārvadei izmantojiet tikai oriģinālās Synthes caurules.

Pirms pirmās un katras lietošanas reizes elektroinstrumentiem un to piederumiem/palīgierīcēm ir jāveic pilnīga atkārtotās apstrādes procedūra. Pirms sterilizēšanas ir pilnībā jānoņem aizsargpārsegi un folijas.

Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai instrumenti ir pareizi noregulēti un darbojas.

Lietojot Air Pen Drive, vienmēr jāvalkā individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL), tostarp aizsargbrilles.

Lai nepieļautu pārkaršanu, vienmēr jāievēro katrai palīgierīcei paredzētie darba cikli, kas norādīti 42. lappusē.

Lai instruments darbotos pareizi, Synthes iesaka to tīrīt un apkopt pēc katras lietošanas reizes, ievērojot nodaļā „Apkope un uzturēšana” aprakstīto procesu. Šo norāžu ievērošana var būtiski paildzināt instrumenta kalpošanas laiku. Instrumenta eļļošanai drīkst izmantot tikai Synthes apkopes eļļu sistēmām EPD/APD (40 ml) vai Synthes apkopes aerosolu (400 ml).

Veiksmīgu ķirurģisko procedūru veikšana ir atkarīga no efektīvi strādājošiem griešanas instrumentiem. Tādēļ griešanas instrumenti pēc katras lietošanas reizes ir obligāti jāapskata, lai pārbaudītu, vai tie nav nodiluši un/vai bojāti, un nepieciešamības gadījumā tie jānomaina. Ieteicams lietot jaunus Synthes griešanas instrumentus katrai ķirurģiskajai procedūrai.

Lai novērstu termisko nekrozi, griešanas instrumenti ir jādzesē ar irigācijas šķidrumu.

Izstrādājuma lietotājs atbild par pareizu iekārtas lietošanu ķirurģiskās procedūras laikā.

Ja sistēmu Air Pen Drive izmanto kopā ar implantu sistēmu, skatiet attiecīgo “Synthes implantu lietošanas instrukciju”.

Lai nodrošinātu šīs sistēmas funkcionalitāti, tai ir nepieciešams regulārs serviss vismaz vienu reizi gadā. Šo servisu jāveic oriģinālajam ražotājam vai pilnvarotajam centram.

## **Neparasti transmisīvi patogēni**

Ķirurģijas pacienti, kuriem identificēts Kreicfelda-Jakoba slimības (KJS) un ar to saistīto infekciju risks, jāārstē ar vienreizējas lietošanas instrumentiem. Instrumentus, kas ir lietoti vai par ko ir aizdomas, ka ir lietoti pacientiem, kuriem ir KJS, pēc ķirurģiskās procedūras jālikvidē un/vai jārikojas saskaņā ar valsts ieteikumiem.

### **Piesardzības pasākumi:**

- **Nekādā gadījumā gaisa piedziņas sistēmu darbināšanai neizmantojiet skābekli (pastāv sprādziena draudi!); izmantojiet tikai saspiestu gaisu vai saspiestu slāpekli.**
- **Lai izvairītos no traumām, pirms katras manipulācijas un pirms instrumenta novietošanas atpakaļ vietā ir jāiedarbina instrumenta bloķēšanas mehānisms, t.i., režīma pārslēgam ir jāatrodas pozīcijā BLOĶĒT (A).**
- **Ja iekārta nokrīt uz grīdas un tai rodas redzami defekti, nelietojiet to un nosūtiet uz Synthes servisa centru.**
- **Ja izstrādājums nokrīt uz grīdas, no tā var atlūzt fragmenti. Tas rada apdraudējumu pacientam un lietotājam, jo:**
  - šie fragmenti var būt asi;
  - nesterili fragmenti var nokļūt sterilajā laukā vai trāpīt pacientam.

### **Piederumi/piegādes apjoms**

Sistēmas APD galvenās sastāvdaļas ir rokturis, rokas slēdzis, pedālis, gaisa caurule, kā arī palīgierīces un piederumi. Pārskats par visām sistēmas Air Pen Drive sastāvdaļām ir pieejams nodaļā „Pasūtīšanas informācija”.

Lai lietotu sistēmu Air Pen Drive, ir obligāti jābūt tālāk norādītajām sastāvdaļām.

- Air Pen Drive, 60 000 apgr./min. (05.001.080)
- Rokas slēdzis (05.001.082) vai pedālis (05.001.081, kā arī pedāļa pieslēgšanai ir nepieciešama Synthes dubultā gaisa caurule, piemēram, 519.510)
- Dubultā gaisa caurule, kas paredzēta Air Pen Drive (05.001.083 vai 05.001.084)
- Vismaz viena sistēmas palīgierīce un griešanas instruments, kas ir saderīgs ar palīgierīci

Optimālas sistēmas darbības nodrošināšanai izmantojiet tikai Synthes griešanas instrumentus.

Synthes sistēmas sterilizēšanai un uzglabāšanai iesaka izmantot īpaši izstrādātos Synthes Vario Case ietvarus un īpaši izstrādāto mazgāšanas grozu (68.001.800).

Apkopes un uzturēšanas darbību veikšanai ir pieejami speciāli instrumenti, piemēram, tīrīšanas birstes, Synthes apkopes eļļa sistēmām EPD un APD (05.001.095), apkopes aerosols (05.001.098) un apkopes bloks (05.001.099).

Citu ražotāju eļļas ir aizliegts lietot. Drīkst izmantot tikai Synthes apkopes eļļu sistēmām EPD/APD (40 ml) vai Synthes apkopes aerosolu (400 ml).

Smērvielas ar citu sastāvu var izraisīt iestrēgšanu, tām var būt toksiska ietekme vai negatīva ietekme uz sterilizācijas rezultātiem. Elektroinstrumentu un palīgierīces drīkst ieeļļot tikai pēc tīrīšanas.

### **Instrumenta vai tā fragmentu atrašanās vietas noteikšana**

Synthes instrumenti ir izstrādāti un ražoti tā, lai tie droši darbotos paredzētā izmantošanas veida ietvaros. Taču, ja elektroinstrumenti vai piederumi/palīgierīce lietošanas laikā salūst, var izmantot vizuālu apskati vai medicīniskās attēlveidošanas ierīci (piemēram, DT, rentgena ierīci u.c.), lai noteiktu instrumenta fragmentu un/vai sastāvdaļu atrašanās vietu.

### **Uzglabāšana un transportēšana**

Sūtīšanai un transportēšanai drīkst izmantot tikai oriģinālo iepakojumu. Ja iepakojuma materiāls vairs nav pieejams, sazinieties ar Synthes centru. Nosacījumus par uzglabāšanu un transportēšanu skatiet 43. lappusē.

### **Garantija/atbildība**

Instrumentu un piederumu garantija neattiecas uz jebkādiem bojājumiem, kas radušies nodiluma, nepareizas lietošanas, nepareizas atkārtotās apstrādes un apkopes, bojātas plombas, tādu griešanas instrumentu un smērvielu izmantošanas, kurus nav ražojis Synthes, vai nepareizas uzglabāšanas un transportēšanas rezultātā.

Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies instrumenta nepareizas lietošanas, neesošas vai neatļautas apkopes vai servisa rezultātā.

Lai iegūtu sīkāku informācijai par garantiju, sazinieties ar vietējo Synthes biroju.

# Simbolu skaidrojums

	Uzmanību!		Nelietot atkārtoti
	Pirms ierīces lietošanas skatiet pievienoto lietošanas instrukciju.		Izstrādājumus, kuri paredzēti vienreizējai lietošanai, nedrīkst lietot atkārtoti.
	Neiegremdējiet ierīci šķidrumos.		Atkārtota lietošana vai atkārtota apstrāde (piem., tīrīšana un atkārtota sterilizācija) var nevēlami ietekmēt ierīces strukturālo veselumu un/vai izraisīt ierīces atteici, kā rezultātā pacients var gūt traumu, saslimt vai nomirt. Turklāt vienreizējas lietošanas ierīču atkārtota lietošana vai atkārtota apstrāde var radīt piesārņošanas risku, piemēram, infekcioza materiāla pārnesei no viena pacienta uz citu. Tādējādi var tikt izraisīta pacienta vai lietotāja trauma vai nāve.
	Ierīce atbilst Direktīvas 93/42/EEK par medicīnas ierīcēm prasībām. To ir apstiprinājusi neatkarīga pilnvarotā iestāde, un tā ir apzīmēta ar CE simbolu.		Synthes neiesaka piesārņotus izstrādājumus apstrādāt atkārtoti. Nevienu ar asinīm, audiem un/vai ķermeņa šķidrumiem/vielām piesārņotu Synthes izstrādājumu nedrīkst izmantot vēlreiz, un ar to ir jārikojas atbilstoši slimnīcas noteikumiem. Lai gan izstrādājumi var izskatīties nebojāti, tiem var būt nelieli defekti un iekšējā sprieguma pazīmes, kas var izraisīt materiāla nogurumu.
	Fiksācijas simbols. Piedziņas bloks ir izslēgts drošības apsvērumu dēļ.		
	Likumīgais ražotājs		
	Izgatavošanas datums		
	Nesterils		
	Temperatūras ierobežojumi		Atsauces numurs
	Relatīvais mitrums		Partijas numurs
	Atmosfēras spiediens		Sērijas numurs
	Nelietot, ja iepakojums ir bojāts.		Iesaiņojuma vienība ISO 7000-2794 (2009-02)
			Derīguma termiņš
			Sertificēts atbilstoši INMETRO Ord. 350

# Sistēma Air Pen Drive




## Air Pen Drive

### Gaisa caurules uzstādīšana uz roktura

Gaisa cauruli (05.001.083 vai 05.001.084) pievieno, uz caurules savienojuma esošās tapas nostiprinot roktura cauruļu savienojuma gropēs un pagriežot caurules savienojumu pulksteņa rādītāja virzienā. Otru gaisa caurules galu piestipriniet saspiesta gaisa vai slāpekļa avotam vai arī pedālim (05.001.081, skatiet 10. lpp.). Pārliecinieties, ka gaisa caurules savienojuma ģeometrija ir savietojama ar sienas savienojuma ģeometriju. Ja operāciju zālē nav gaisa nosūces sistēmas, izmantojiet Air Diffusor (519.950), lai nodrošinātu gaisa difūziju. Air Diffusor ir savienots starp avotu un gaisa cauruli. Lai atvienotu gaisa cauruli, pagrieziet caurules savienojumu pretēji pulksteņa rādītāja virzienam un izvelciet to no roktura. Izņemiet gaisa cauruli no saspiesta gaisa vai slāpekļa avota vai arī pedāļa.



### Roktura regulēšana




- 1 Regulēšanas uzmava
- 2 Palīgierīces atlaides uzmava
- 3 Cauruļu savienojums
- 4 Pozīcija BLOKĒT 
- 5 Rokas slēdža pozīcija 
- 6 Pedāļa pozīcija 
- 7 Regulēšanas uzmavas bloķējošais aizbīdnis






## Regulēšanas uzdeva

Lai izvairītos no nejaušas darbības režīma maiņas, regulēšanas uzdeva bloķējošais aizbīdnis (7) automātiski nobloķē regulēšanas uzdevu. Lai regulēšanas uzdevu varētu pārvietot, bloķējošais aizbīdnis ir jāpabīda atpakaļ. Kad panākta vajadzīgā pozīcija, atlaidiet bloķējošo aizbīdni, un regulēšanas uzdeva tiks bloķēta vajadzīgajā pozīcijā.

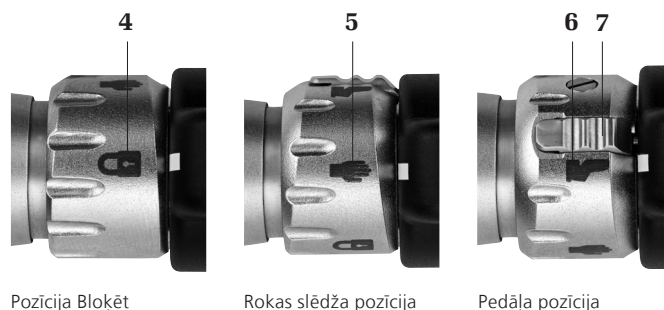
Regulēšanas uzdevu pagriežot rokas slēdža pozīcijā , rokturi var izmantot ar rokas slēdzi. Pedāļa pozīcijā  drīkst izmantot tikai pedāli! Ja ir iestatīta pedāļa pozīcija  un nav pievienots pedālis, rokturis darbosies ar pilnu ātrumu.

Ātruma kontrolei var izmantot rokas slēdzi vai pedāli.

Pozīciju BLOĶĒT  izmanto drošības atslēgšanai, kad tiek mainītas palīgierīces un instrumenti. Tādējādi tiek novērsta nejauša ierīces iedarbināšana šo darbību laikā.

Norādījumus par palīgierīču uzstādīšanu skatiet nodaļā „Palīgierīces”.

**Uzmanību! Gaisa caurules ir pareizi jāpievieno, un tās nekādā gadījumā nedrīkst saspiest ar asiem priekšmetiem vai nobloķēt ar smagumiem. Norādījumu neievērošana var izraisīt ārējās caurules uzsprāgšanu!**



## Leņķa savienojums (05.001.085)

Leņķa savienojumu (05.001.085) var pievienot sistēmai Air Pen Drive (05.001.080) un gaisa caurulei (05.001.083 vai 05.001.084), un to izmanto gaisa caurules novirzīšanai prom no roktura 45° leņķī. Tas nodrošina 360° rotāciju.



### **Leņķa savienojuma uzstādīšana**

Leņķa savienojumu ar rokturi savieno, nostiprinot tapas roktura cauruļu savienojuma gropēs un pagriežot leņķa savienojumu pulksteņa rādītāja virzienā. Pēc tam gaisa cauruli pievieno leņķa savienojumam, nostiprinot uz gaisa caurules savienojuma esošās tapas leņķa savienojuma gropēs un pagriežot to pulksteņa rādītāja virzienā. Lai izjauktu, pagrieziet daļas pretēji pulksteņa rādītāja virzienam un izvelciet gaisa cauruli no leņķa savienojuma un pēc tam izvelciet leņķa savienojumu no roktura.

# Rokas slēdzis (05.001.082)

- 1 Pozicionēšanas bultiņa
- 2 Izvelkams pirksta balsts
- 3 Pozicionēšanas bultiņa
- 4 Vadītājgrope
- 5 Fiksācijas slēdzis

## Rokas slēdža uzstādīšana uz roktura

Novietojiet rokas slēdzi uz roktura tā, lai abas rokas slēdža pozicionēšanas bultiņas **1** nosegtu pozicionēšanas bultiņas **3**, kas atrodas virs pildspalvas vadītājgropēm **4**. Pēc tam nospiediet vertikāli leju, līdz rokas slēdzis nofiksējas ar klikšķi.

## Noņemšana

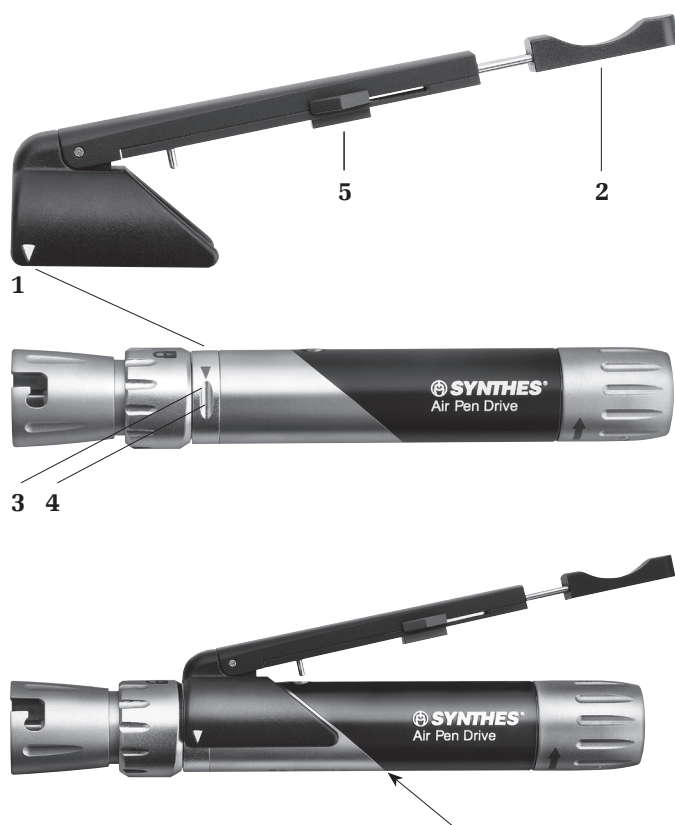
Lai noņemtu rokas slēdzi, satveriet sviru un pavelciet to uz augšu.

## Lietošana

Lai lietotu ar rokas slēdzi, pildspalvas regulēšanas uzmavai ir jābūt iestatītai rokas slēdža pozīcijā.

Rokas slēdža garumu var noregulēt individuāli ar izvelkamu pirksta balstu **2**. Ātrumu var nepārtraukti regulēt, darbinot rokas slēdzi. Rokas slēdzi var deaktivizēt (pozīcija BLOĶĒT) vai aktivizēt (pozīcija IESLĒGTS) ar fiksācijas slēdzi **5**.

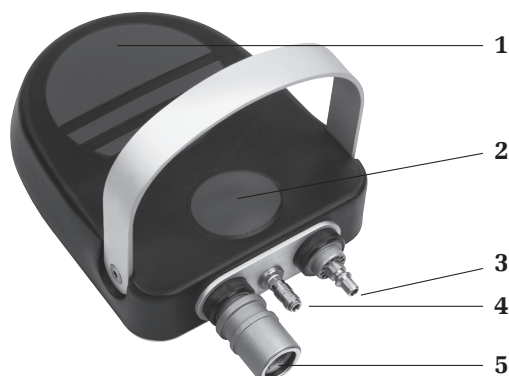
**Uzmanību!** Ja sistēma tiek lietota tikai ar rokas slēdzi un nav pievienots pedālis, regulēšanas slēdzi nedrīkst iestatīt pedāļa pozīcijā! Pretējā gadījumā pildspalva nepārtraukti darbosies un var būt ļoti bīstama pacientam un operāciju telpas personālam.



# Sistēma Air Pen Drive

## Pedālis (05.001.081)

- 1 Pedālis
- 2 Irigācijas IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS poga\*
- 3 Dubultās gaisa caurules spraudnis
- 4 Irigācijas vadības ierīces spraudnis\*
- 5 Air Pen Drive caurules spraudnis




### **Pedāļa pievienošana**

Pievienojiet dubulto gaisa cauruli (519.510, 519.530, 519.550 sistēmai Synthes; 519.610, 519.630, 519.650 sistēmai Dräger; 519.511, 519.531 sistēmai BOC/Schrader) pedāļa dubultās gaisa caurules vīrišķajam spraudnim **3** un savienojiet to ar gaisa izvada ligzdu. Pēc tam pievienojiet dubulto gaisa cauruli, kas paredzēta sistēmai Air Pen Drive (05.001.083 vai 05.001.084), dubulto gaisa cauruļu sievišķajam spraudnim **5**. Lai noņemtu gaisa caurules, pabīdīet caurules aptverošās savienojuma daļas bultiņas virzienā.

### **Lietošana**

Lai lietotu ar pedāli, pildspalvas regulēšanas uzmavai ir jābūt iestatītai pedāļa pozīcijā.

Ātrumu var nepārtraukti regulēt ar pedāļa palīdzību.

**Uzmanību!** Regulēšanas uzmava nekādā gadījumā nedrīkst būt pedāļa pozīcijā , ja nav pievienots pedālis! Pretējā gadījumā pildspalva nepārtraukti darbosies un var būt ļoti bīstama pacientam un operāciju telpas personālam.

\* Irigācijas vadības ierīce vairs nav pieejama

## Palīgierīču uzstādīšana uz roktura

Palīgierīces var pieslēgt 8 dažādās pozīcijās (pa 45° soļiem). Lai uzstādītu, pagrieziet palīgierīces atlaides uznavu pulksteņa rādītāja virzienā (skatiet bultiņu uz atlaides uznavas), līdz tā nofiksējas. Atlaides uznavu ir nedaudz izvirzīta no roktura aizmugurējās daļas virzienā uz priekšu. Ievietojiet palīgierīci palīgierīces savienojumā no priekšpuses un viegli piespiediet to pret rokturi. Palīgierīce nofiksējas automātiski. Ja atlaides uznavu nejauši aizveras, pagrieziet palīgierīci pulksteņa rādītāja virzienā, vienlaikus nedaudz uzspiežot pret rokturi, līdz tas nofiksējas, neturot atlaides uznavu vietā, vai atkārtojiet visu savienošanas procesu. Pārbaudiet, vai palīgierīce ir stingri nofiksēta uz roktura, pavelkot aiz tās.



Atlaides uznavu

## Palīgierīču noņemšana no roktura

Pagrieziet palīgierīces atlaides uznavu (skatiet 6. lpp.) pulksteņa rādītāja virzienā, līdz tā atdalās. To darot, turiet palīgierīci augšup. Noņemiet palīgierīci.

## Palīgierīces un piederumi

Lai atvieglotu urbju nomaiņu gadījumos, kuros urbja palīgierīce vai kraniotomijas palīgierīce nav pievienota rokturim, var izmantot instrumentu maiņai paredzēto turekli (05.001.074).



**Garantija: strādājot ar Air Pen Drive palīgierīcēm, izmantojiet tikai Synthes zāģa asmeņus, urbjus un adatvīles. Izmantojot citus instrumentus, ierīces garantija zaudē spēku.**

# Urbja palīgierīces

## Urbja palīgierīces (05.001.030–05.001.032, 05.001.044)

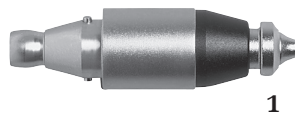
Ātrums: aptuveni 1800 apgr./min. ar 6,5 bāriem

Sistēmā ir ietvertas taisnās urbja palīgierīces ar ātro mini, J-Latch un AO/ASIF savienojumu un 45° kanulēto AO/ASIF urbja palīgierīci.

45° urbja palīgierīcei ar AO/ASIF savienojumu (05.001.044) ir 1,6 mm kanulācija, kas ļauj lietot šo palīgierīci urbšanai un frēzēšanai pār Kirschner stieplēm (piemēram, kanulētajām skrūvēm un kausa un konusa metodei).

### Instrumentu uzstādīšana un noņemšana

Nobloķējiet bloku. Atvelciet atpakaļ atlaides uznavu un ievietojiet/izņemiet instrumentu.



1 Atlaides uznavu

## Urbja palīgierīce 45°, kanulēta, ar Jacobs tipa patronu (05.001.120)

Ātrums: aptuveni 1800 apgr./min. ar 6,5 bāriem

Saspiešanas diapazons: 0,5 mm–4,7 mm

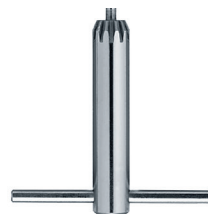
1,6 mm kanulācija ļauj lietot šo palīgierīci urbšanai un frēzēšanai pār Kirschner stieplēm (piemēram, kanulētajām skrūvēm un kausa un konusa metodei).

### Instrumentu uzstādīšana un noņemšana

Nobloķējiet bloku. Atveriet patronu ar komplektācijā iekļauto atslēgu (310.932) vai ar roku, pagriežot abas kustīgās daļas pulksteņa rādītāja virzienā vienu pret otru. Ievietojiet/izņemiet instrumentu. Aizveriet patronu, pagriežot kustīgās daļas pretēji pulksteņa rādītāja virzienam un pievelciet to, pagriežot atslēgu pulksteņa rādītāja virzienā.



1 Atlaides uznavu



---

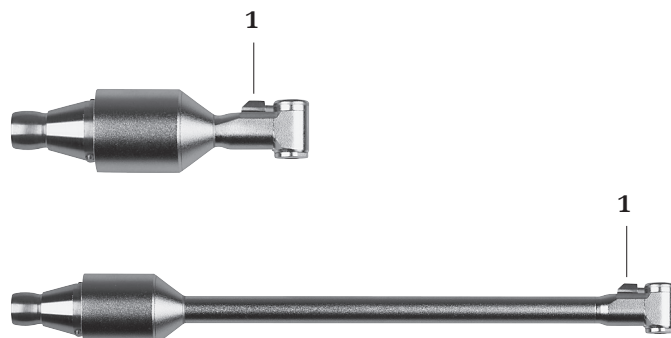
**Urbja palīgierīce 90°, īsa (05.001.035) un gara (05.001.036) ar ātro mini savienojumu**

Ātrums: aptuveni 1800 apgr./min. ar 6,5 bāriem

Pateicoties to ļoti mazajai leņķveida galviņai, 90° urbja palīgierīces nodrošina labu redzamību, veicot operācijas ar šauru piekļuvi (piemēram, mutes dobumā, plecā, utt.).

**Instrumentu uzstādīšana un noņemšana**

Nobloķējiet bloku. Pārvietojiet aizbīdņi **1** uz malu, ievērojot bultiņas virzienu uz aizbīdņa, un ievietojiet/izņemiet instrumentu. Lai nofiksētu instrumentu, iebīdīet aizbīdņi atpakaļ vietā.



**1** Aizbīdņis

---

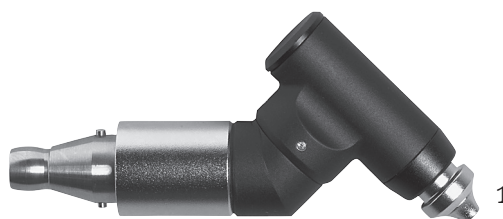
**Oscilējošā urbja palīgierīce (05.001.033)**

Frekvence: aptuveni 3200 svārst./min. ar 6,5 bāriem

Oscilējošā urbja palīgierīces oscilējošās urbšanas kustības neļauj audiem un nerviem aptīties ap urbi. Tas var būtiski uzlabot operācijas iznākumu.

**Instrumentu uzstādīšana un noņemšana**

Griešanas instrumentus ar ātro mini savienojumu var saspīest, izmantojot oscilējošā urbja palīgierīci. Lai to izdarītu, nobloķējiet bloku, atvelciet atpakaļ atlaides uznavu **1** un ievietojiet/izņemiet instrumentu.



**1** Atlaides uznavu

# Skrūves palīgierīces

---

## Skrūves palīgierīces (05.001.028, 05.001.029, 05.001.034)

Ātrums: aptuveni 400 apgr./min. ar 6,5 bāriem

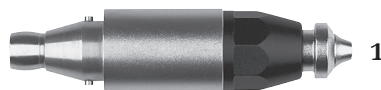
Sistēmā ir ietvertas skrūves palīgierīces ar AO/ASIF savienojumu, seštūra un ātro mini savienojumu.

### Instrumentu uzstādīšana un noņemšana

Nobloķējiet bloku. Atvelciet atpakaļ atlaides uznavu un ievietojiet/izņemiet instrumentu.

### Piesardzības pasākumi:

- Lai ātrums nepārsniegtu 400 apgr./min., izmantojiet tikai palīgierīci ar 6,5 bāriem.
- Vienmēr izmantojiet atbilstošo griezes momentu ierobežojošo ierīci, kad ievietojat fiksācijas skrūves fiksācijas plāksnē.
- Sistēmā APD nav atpakaļgaitas režīma skrūvju izņemšanai.



1 Atlaides uznavu



# Kirschner stieples palīgierīce

---

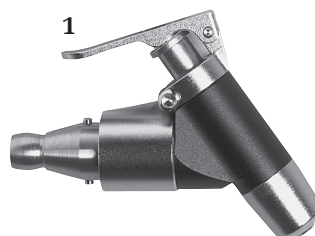
## **Kirschner stieples palīgierīce (05.001.037)**

Ātrums: aptuveni 2700 apgr./min. ar 6,5 bāriem

Izmantojot Kirschner stieples palīgierīci, var nospriegot jebkura garuma Kirschner stieples ar diametru 0,6–1,6 mm. Spriegošanas sviru **1** var pagriezt par 300°, nodrošinot individuālas regulēšanas iespējas (piemērots lietotājiem labročiem un kreīļiem).

### **Kirschner stieplu ievietošana un izņemšana**

Nobloķējiet bloku. Lai ievietotu un izņemtu Kirschner stieples, nospiediet spriegošanas sviru **1**. Kad svira tiek atlaista, Kirschner stieple tiek automātiski nospriegota. Lai to atkārtoti satvertu, nospiediet spriegošanas sviru, pavelciet ierīci atpakaļ gar Kirschner stiepli un pēc tam vēlreiz atlaidiet spriegošanas sviru.



**1** Spriegošanas svira

# Zāga palīgierīces

## Darbs ar zāga palīgierīcēm

Pirms ievietojat ierīci kaulā, ļaujiet tai sākt darboties. Neizdariet stipru spiedienu uz zāga asmeni, lai zāgēšanas process netiktu palēnināts un zāga zobīņi neieķertos kaulā. Labāko zāgēšanas veiktspēju var panākt, viegli kustinot ierīci uz priekšu un atpakaļ zāga asmens plaknē. Neprecīzi griezumi norāda uz nodilušiem zāga asmeņiem, pārmērīgu spiedienu vai zāga asmens iestrēgšanu saliekšanas rezultātā.

## Informācija par zāga asmeņu lietošanu

Synthes iesaka katrai ķirurģiskajai procedūrai izmantot jaunu zāga asmeni, jo tikai šādi var nodrošināt, ka zāga asmens vienmēr ir optimāli ass un tīrs. Lietoti zāga asmeņi ir saistīti ar tālāk norādītajiem riskiem.

- Pārmērīga karstuma izraisīta nekroze
- Atlieku izraisītas infekcijas
- Ilgāks griešanas laiks, ko izraisa vājāka zāgēšanas veiktspēja

## Sagitālā zāga palīgierīce (05.001.039)

Frekvence: aptuveni 22 000 svārst./min. ar 6,5 bāriem

## Sagitālā zāga palīgierīce, centrēta (05.001.183)

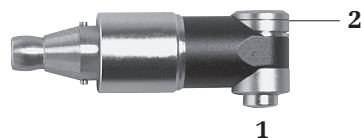
Frekvence: aptuveni 22 000 svārst./min. ar 6,5 bāriem

## Sagitālā zāga palīgierīce, 90° (05.001.182)

Frekvence: aptuveni 16 000 svārst./min. ar 6,5 bāriem

## Zāga asmeņu nomaiņa

1. Nobloķējiet bloku.
2. Nospiediet saspiešanas pogu **1**, paceliet zāga asmeni un izņemiet to.
3. Ievietojiet jauno zāga asmeni zāga asmens savienojumā un pārvietojiet to vajadzīgajā pozīcijā. Zāga asmeni var nofiksēt 5 dažādās pozīcijās (05.001.039 un 05.001.183) un 8 dažādās pozīcijās (05.001.182) optimālai pozicionēšanai (pa 45° soļiem).
4. Atlaidiet saspiešanas pogu.



- 1** Zāga asmeņu saspiešanas poga  
**2** Zāga asmeņu uzstādīšanas atvere

### Oscilējošā zāga palīgierīce (05.001.038)

Frekvence: 16 000 svārst./min. ar 6,5 bāriem

Oscilējošā zāga palīgierīci izmanto ar Synthes sirpjveida un 105° leņķa zāga asmeņiem.

#### Zāga asmeņu nomaiņa

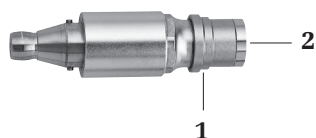
1. Nobloķējiet bloku.
2. Pavelciet atpakaļ zāga asmens atlaides uznavu **1** un izņemiet zāga asmeni no uzstādīšanas atveres **2**.
3. Ievietojiet jauno zāga asmeni uzstādīšanas atverē **2** un pārvietojiet to vajadzīgajā pozīcijā.
4. Atlaidiet zāga asmens atlaides uznavu.

#### Kirschner stieplu vadotnes uzstādīšana un izņemšana (05.001.121)

Nofiksējiet Kirschner stieplu vadotni uz oscilējošā zāga, iespiežot vadotni tik tālu, cik tas ir iespējams, pār palīgierīci no priekšpusē, lai tā nofiksētos oscilējošā zāga formā.

Pēc tam uzstādiet palīgierīci uz roktura.

**Piezīme:** Oscilējošā zāga palīgierīcei nav pieejama irigācijas sprausla.



- 1** Zāga asmeņu atlaides uznavu  
**2** Zāga asmeņu uzstādīšanas atvere



Kirschner stieple Ø 1,6 mm

### Reciprokālā zāga palīgierīce (05.001.040)

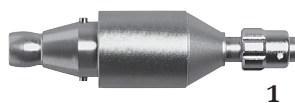
Frekvence: 18 000 svārst./min. ar 6,5 bāriem

Sitiens: 2,5 mm

Ar reciprokālā zāga palīgierīci var izmantot gan Synthes reciprokālā zāga asmeņus, gan Synthes adatvīles.

#### Zāga asmeņu nomaiņa

1. Nobloķējiet bloku.
2. Pagrieziet zāga asmens atlaides uznavu **1** pulksteņa rādītāja virzienā, līdz tā nofiksējas, un izņemiet zāga asmeni.
3. Ievietojiet jauno zāga asmeni, līdz var sajūst nelielu pretestību. Pagrieziet zāga asmeni ar nelielu spiedienu, līdz tas automātiski nofiksējas.



- 1** Zāga asmeņu atlaides uznavu

# Urbja palīgierīces

## Urbja palīgierīces (05.001.045–05.001.050, 05.001.055, 05.001.063)

Pārnesumu attiecība: 1:1

Sistēmā ir ietvertas taisnas un leņķveida urbja palīgierīces ar 3 garumiem (S, M, L). Arī saistītie urbji ir marķēti ar S, M un L. Ir pieejamas leņķveida XL un XXL urbja palīgierīces; šīm palīgierīcēm jāizmanto L izmēra urbji.

### Urbju nomaiņa

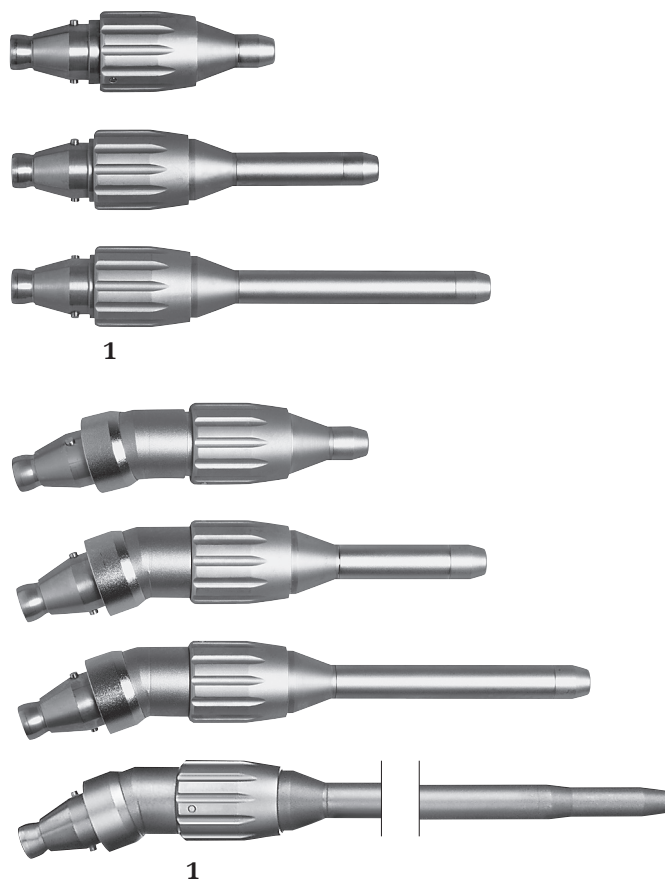
1. Nobloķējiet bloku.
2. Pagrieziet urbja atlaides uznavu **1**, līdz tā nofiksējas pozīcijā ATBLOĶĒT, un izņemiet instrumentu.
3. Ievietojiet jauno instrumentu, ciktāl iespējams, viegli pagrieziet to, līdz tas nofiksējas vietā, un pēc tam pagrieziet urbju atlaides uznavu pozīcijā BLOĶĒT, līdz tā nofiksējas. Urbis ir pareizi nostiprināts, ja uz urbja kāta esošais marķējums S, M vai L vairs nav redzams.

### Informācija par urbju lietošanu

- Synthes iesaka katrai ķirurģiskajai procedūrai izmantot jaunu, sterilu urbi. Tas novērš veselības riskus pacientam.
- Lietoti urbji ir saistīti ar tālāk norādītajiem riskiem.
  - Pārmērīga karstuma izraisīta nekroze
  - Ilgāks zāģēšanas laiks, ko izraisa vājāka urbja veiktspeja

### Piesardzības pasākumi:

- Lai novērstu termisko nekrozi, urbji ir jādzesē ar irigācijas šķidrumu.
- Urbja palīgierīces izmēram ir jāatbilst urbja izmēram (piemēram, S izmēra palīgierīce ar S izmēra urbi) vai urbim jābūt vienu izmēru lielākam (piemēram, S izmēra palīgierīce ar M izmēra urbi).
- Strādājot ar urbjiem, lietotājam un operāciju telpas personālam ir jālieto aizsargbrilles.
- Ja urbja palīgierīces nav pievienotas pie roktura, mainot instrumentu, izmantojiet turekli (05.001.074), lai atvieglotu urbju nomaiņu.



**1** Urbju atlaides uznavas

---

**Urbja/rīvurbja palīgierīce, taisna, priekš paredzēta apaļām vārpstām Ø 2,35 mm (05.001.123)**

Pārnesumu attiecība: 1:1



1

**Urbja/rīvurbja palīgierīce, taisna, priekš paredzēta apaļām vārpstām Ø 2,35 mm (05.001.128)**

Pārnesumu attiecība: 16:1



1

Berzei atbilstoša palīgierīce, paredzēta 2,35 mm diametra vārpstām ar apaļu formu, J-Latch un ātrajiem mini savienojumiem.

**Griešanas instrumentu nomaiņa**

1. Nobloķējiet bloku.
2. Grieziet atlaides uznavu (1), līdz tā nofiksējas pozīcijā ATBLOĶĒT, un izņemiet instrumentu.
3. Ievietojiet jauno instrumentu un pagrieziet atlaides uznavu pozīcijā BLOĶĒT, līdz tā nofiksējas.

**Piesardzības pasākumi:**

- Lietotājs ir atbildīgs par Synthes elektroinstrumenta, tostarp palīgierīces un griešanas instrumenta, drošību un pareizu lietošanu. Īpaši jāievēro tālāk norādītais:
  - Urbja/rīvurbja palīgierīces, kas paredzēta apaļajām vārpstām ar 2,35 mm diametru maksimālais ātrums ir 60 000 apgr./min. priekš 05.001.123, un 3,750 apgr./min. priekš 05.001.128.
  - Atbilstošu griešanas instrumentu (konkrēti attiecīgā garuma un ātruma) izmantošana
  - Griešanas instrumenta droša fiksācija, t.i., instrumentam jābūt pilnībā ievietotam
  - Pirms saskaršanās ar darba priekšmetu instrumentam ir jārotē
  - Nepieļaujiet instrumenta iestrēgšanu un neizmantojiet to kā sviru, jo tas izraisa pastiprinātu saplīšanas risku
- Pārbaudiet izmantotā griešanas instrumenta vibrāciju un stabilitāti pirms katras reizes, kad lietojat to pacientam. Ja rodas vibrācija vai nestabilitāte, samaziniet ātrumu, līdz vairs nav vibrācijas, vai nelietojiet urbi.

# Iekšējā savienojuma adapters

---

## Iekšējā savienojuma adapters (05.001.103)

Pārnesumu attiecība: 1:1



Iekšējā savienojuma adapters (05.001.103) ļauj izmantot zobārstniecības rokturus, mukotomus un dermatomus, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar ISO 3964 (EN 23 964) kopā ar Electric Pen Drive (05.001.010) un Air Pen Drive (05.001.080).


**Garantija/atbildība:** lietotājs ir atbildīgs par to, lai nodrošinātu to izstrādājumu saderību, kas tiek lietoti kopā ar sistēmām Electric Pen Drive un Air Pen Drive un iekšējā savienojuma adapteru.

# Palīgierīces

## Perforatori

### Perforators (05.001.054)

Pārnesuma samazināšana: 97:1

Perforatoru izmanto ar saistītajiem trepanācijas urbjiem (03.000.350–03.000.351), tostarp aizsarguzmavām (05.001.096–03.001.097), lai veiktu atvērumus galvaskausā ar 3 mm biezumu un vairāk. Rokturim ir jāatrodas pozīcijā FWD (Turpgaita) . Turiet perforatoru perpendikulāri galvaskausam urbuma vietā un vienmēr darbojieties ar vienmērīgu spiedienu, ievadot trepanācijas urbi kaulā. Tiklīdz ir veikts urbums caur galvaskausu, trepanācijas urbis automātiski atslēdzas.



Perforators  
05.001.054





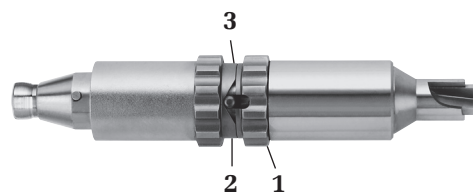
Trepanācijas urbis  
03.000.350–03.000.351



Aizsarguzmava  
05.001.096–05.001.097

### Trepanācijas urbju nomaiņa

1. Pagrieziet trepanācijas urbja atlaides uznavu (1), līdz fiksācijas tapa (2) atdalās no fiksācijas gropes (3). (Pozīcija , 1. attēls).
2. Izvelciet trepanācijas urbi kopā ar aizsarguzmavu.
3. Ievietojiet jaunu trepanācijas urbi aizsarguzmavā un pārliedzinieties, ka trepanācijas urbja tapas pareizi nofiksējas aizsarguzmavā esošajās gropēs.
4. Uzstādiet jauno trepanācijas urbi kopā ar aizsarguzmavu uz perforatora.
5. Pagrieziet trepanācijas urbja atlaides uznavu (1), līdz fiksācijas tapa (2) nofiksējas fiksācijas gropē (3). (Pozīcija , 2. attēls).



- 1 Trepanācijas urbju atlaides uznavu
- 2 Fiksācijas tapa
- 3 Fiksācijas gropē



1. att.



2. att.


### Piesardzības pasākumi:

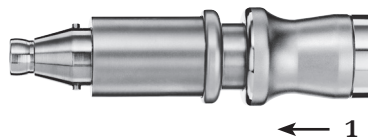
- Ja urbuma zonā ir tādi apstākļi kā pieguļošais smadzeņu apvalks, intrakraniālais spiediens vai citas anomālijas, perforators var caurdurt smadzeņu apvalku. Jāuzmanās, urbjot cauri plānākām galvaskausa zonām, piemēram, deniņu kaulam, zīdaiņu, bērnu, vecāku cilvēku vai slimības skartiem kauliem, jo galvaskausa struktūra un biezums var atšķirties un var tikt caurdurts smadzeņu apvalks. Izmantojiet perforatoru 05.001.054, trepanācijas urbjus 03.000.350–03.000.351 un aizsarguzmavas 05.001.096–05.001.097 tikai tad, ja kaula biezums ir 3 mm vai vairāk.

- Ieteicams trepanācijas laikā atdzesēt trepanācijas urbi (izmantojiet irigācijas sprauslu 05.001.076).
- Pirms katras perforatora lietošanas reizes pārbaudiet tā darbību.

### Perforators ar Hudson savienojumu (05.001.177)

Pārnesuma samazināšana: 97:1

Perforatoru ar Hudson savienojumu izmanto kopā ar trepanācijas urbja/aizsarguzmavas komplektu — to parasti dēvē par galvaskausa perforatoru — ar Hudson galu, lai izveidotu atvērumu galvaskausā. Roktura darbības režīmam jābūt pozīcijā FWD (Turpgaita) . Turiet perforatoru perpendikulāri galvaskausam urbuma vietā un vienmēr darbojieties ar vienmērīgu spiedienu, ievadot trepanācijas urbi kaulā.



1 Savienojuma uzdeva

## Galvaskausa perforatora nomaiņa

### 1. Galvaskausa perforatora pievienošana

Vispirms pabīdīet uz adaptera esošo savienojuma uzdevu (1) uz aizmuguri un pēc tam pilnībā ievietojiet instrumentu.

Pēc tam, kad instruments ir pilnībā ievietots, atlaidiet savienojuma uzdevu. Pārbaudiet, vai instruments ir pareizi nofiksēts palīgierīcē, viegli pavelkot aiz tā.

### 2. Galvaskausa perforatora izņemšana

Vispirms pabīdīet savienojuma uzdevu (1) uz aizmuguri un pēc tam izņemiet instrumentu.

### Piesardzības pasākumi:

- Trepanācijas urbju vai galvaskausa perforatoru lietošanā jāievēro piegādātāja attiecīgās lietošanas instrukcijas ar brīdinājumiem un ierobežojumiem.
- Ieteicams trepanācijas laikā dzesēt griešanas instrumentus, lai novērstu termisko nekrozi. Izmantojiet irigācijas sprauslu 05.001.180. Pārliedzinieties, vai irigācijas sprausla ir novietota tā, lai dzesēšanas šķidrums sasniegtu instrumentu.
- Pirms katras perforatora lietošanas reizes pārbaudiet tā darbību.
- Par pielietojumu ķirurģijā ir atbildīgs lietotājs.
- Lietotājs ir atbildīgs par to, lai pārbaudītu perforatora ar Hudson savienojumu, irigācijas sprauslas un izmantotā griešanas instrumenta saderību.



# Kraniotomijas palīgierīce

## Kraniotomijas palīgierīce (05.001.059) un smadzeņu apvalka aizsargi (05.001.051–05.001.053)

Pārnesumu attiecība: 1:1

Sistēmā ir ietverta kraniotomijas palīgierīce un smadzeņu apvalka aizsargi ar 3 garumiem (S, M, L). Arī saistītie urbji ir marķēti kā S, M un L.



Kraniotomijas palīgierīce  
05.001.059

Galvaskausa urbis  
03.000.124S–03.000.126S



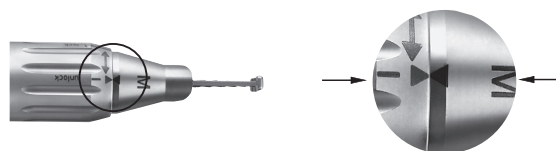
Smadzeņu apvalka aizsargs  
05.001.051–05.001.053

### Galvaskausa urbju nomaiņa

1. Nobloķējiet rokturi.
2. Pagrieziet urbja atlaides uznavu (1), līdz tā nofiksējas pozīcijā ATBLOĶĒT.
3. Novelciet smadzeņu apvalka aizsargu pār urbi un izņemiet urbi.
4. Ievietojiet jauno urbi, ciktāl tas ir iespējams, to nedaudz pagriežot. Urbis ir pareizi ievietots, ja smadzeņu apvalka aizsargu var pareizi uzstādīt.
5. Uzbīdīet smadzeņu apvalka aizsargu pāri urbim un uzstādīet smadzeņu apvalka aizsargu uz kraniotomijas palīgierīces (pievērsiet uzmanību bultiņām, kas norāda pareizo ievietošanas pozīciju (2)). Pēc tam pagrieziet kraniotomijas palīgierīces atlaides uznavu pozīcijā BLOĶĒT, līdz tā nofiksējas, lai saspiestu urbi un smadzeņu apvalka aizsargu.
6. Pārbaudiet, vai galvaskausa urbi var brīvi pagriezt un vai smadzeņu apvalka aizsargs ir kārtīgi nostiprināts, nedaudz to pavelkot.



1 Urbju un smadzeņu apvalka aizsarga atlaides uznavu



2 Bultiņas norāda pareizo ievietošanas pozīciju

### Piesardzības pasākumi:

- **Kraniotomus izmantojiet tikai ar saistītajiem galvaskausa urbjiem.**
- **Lai novērstu termisko nekrozi, galvaskausa urbji ir jādzesē ar irigācijas šķidrumu, izmantojot smadzeņu apvalka aizsargā integrēto sprauslu.**
- **Izvairieties no sāniskas urbja un smadzeņu apvalka aizsarga noslogošanas, lai nepieļautu smadzeņu apvalka aizsarga saplīšanu.**
- **Ja kraniotomijas palīgierīce nav pievienota pie roktura, mainot instrumentu, izmantojiet turekli (05.001.074), lai atvieglotu urbja un smadzeņu apvalka aizsarga nomaiņu.**

# Griešanas instrumenti

## Vispārīga informācija

---

### Paredzētais lietojums

#### Zāģa asmeņi

Zāģa asmeņi ir paredzēti izmantošanai traumatoloģijā un ortopēdiskajā kaulu ķirurģijā, t.i., kaulu zāģēšanai.

#### Nerūsošā tērauda urbji

Nerūsošā tērauda urbji (mazie Torx griešanas instrumenti) ir paredzēti lietošanai kaulu ķirurģijā, t.i., kaulu griešanai, veidošanai, pulēšanai, urbšanai, frēzēšanai un urbšanai.

#### Dimanta pārklājuma vai karbīda urbji

Dimanta pārklājuma vai karbīda urbji (mazie Torx griešanas instrumenti) ir paredzēti lietošanai kaulu ķirurģijā, t.i., kaulu, zobu un metāla griešanai, veidošanai un pulēšanai.

#### Vienreizēja lietošana/atkārtota apstrāde

Lai nodrošinātu labākos rezultātus, Synthes iesaka katrai ķirurģiskajai procedūrai izmantot jaunu griešanas instrumentu. Iegriezumu veikšana ar jaunu un asu griešanas instrumentu ir ātrāka, precīzāka un rada mazāk karstuma. Tā rezultātā ir īsāks ķirurģiskās procedūras laiks, samazināts kaulu nekrozes risks un tiek iegūti labāki, atkārtojami rezultāti.

Visus dimanta pārklājuma vai karbīda griešanas instrumentus var izmantot tikai vienu reizi.

#### Iepakojums un sterilitāte

Visi griešanas instrumenti ir iepakoti sterilā iepakojumā.

Ražotājs nevar garantēt sterilitāti, ja iepakojuma plomba ir bojāta vai iepakojums ir nepareizi atvērts, un ražotājs šādos gadījumos neuzņemas atbildību.

#### Izmērs

Griešanas instrumenta izmērs ir norādīts uz iepakojuma etiķetes.

#### Griešanas instrumentu dzesēšana

Synthes stingri iesaka griešanas instrumentu dzesēšanai izmantot irigācijas šķidrumu.

#### Implantu izņemšana ar griešanas instrumentiem

Ja nav cita risinājuma implanta izņemšanai, implantus drīkst izņemt tikai ar griešanas instrumentu palīdzību. Izmantojiet tikai dimanta pārklājuma vai karbīda griešanas instrumentus. Noņemiet visas daļiņas, nepārtraukti skalojot vai uzsūcot tās. Mīkstajiem audiem jābūt pilnībā noņemtiem. Ņemiet vērā implanta materiāla sastāvu.

#### Lietotāja drošība

Lietotājam un operāciju telpas personālam ir jālieto aizsargbrilles.

#### Griešanas instrumentu likvidēšana

Piesārņotos griešanas instrumentus drīkst likvidēt tikai kopā ar piesārņotajiem slimnīcas atkritumiem, vai arī tie ir jāattīra.

Sīkāku informāciju par griešanas instrumentiem skatiet lietošanas instrukcijā „Synthes griešanas instrumenti” (60121204).

Detalizētus klīniskās apstrādes norādījumus attiecībā uz griešanas instrumentu tīrīšanu un sterilizāciju skatiet sadaļā „Griešanas instrumentu klīniskā apstrāde” (036.000.499).

Pārskatu par visiem pieejamajiem griešanas instrumentiem un pasūtīšanas informāciju skatiet brošūrā „Mazie kaulu griešanas instrumenti” (DSEM/PWT/1014/0044).

# Apkope un uzturēšana

## Vispārīga informācija

Elektroinstrumenti un palīgierīces ir bieži pakļauti lielai mehāniskajai slodzei un triecieniem lietošanas laikā, un nav sagaidāms, ka tie būs lietojami mūžīgi. Pareiza lietošana un apkope palīdz paildzināt ķirurģisko instrumentu kalpošanas laiku. Bieža atkārtota apstrāde būtiski neietekmē ierīces un palīgierīču kalpošanas laiku.

Rūpīga apkope un uzturēšana ar pienācīgu ieeļļošanu var ievērojami palielināt sistēmas sastāvdaļu kalpošanas uzticamību un ilgumu.

Synthes elektroinstrumentu serviss un pārbaude ir jāveic reizi gadā, un tas ir jā dara oriģinālajam ražotājam vai pilnvarotam servisa centram. Ražotājs nesniedz nekādu garantiju par bojājumiem, kas radušies instrumenta nepareizas lietošanas, neesoša vai neatļauta servisa rezultātā.

Sīkāku informāciju par apkopi un uzturēšanu skatiet Air Pen Drive apkopes un uzturēšanas plakātā (DSEM/PWT/0415/0065).

### Piesardzības pasākumi:

- **Atkārtotā apstrāde jāveic nekavējoties pēc katras lietošanas reizes.**
- **Tīrīšanas laikā īpaša uzmanība jāpievērš kanulācijām, atbloķēšanas uzdevam un citām šaurām vietām.**
- **Ir ieteicami tīrīšanas līdzekļi ar pH 7–9.5.** Izmantojot tīrīšanas līdzekļus ar augstākām pH vērtībām, atkarībā no tīrīšanas līdzekļa var izraisīt alumīnija un tā sakausējumu, plastmasas vai salikto materiālu virsmas izšķīdināšanu; tos drīkst izmantot, tikai ņemot vērā datus par materiālu saderību saskaņā ar attiecīgo datu lapu. pH vērtības, kas ir lielākas par 11, var ietekmēt nerūsošā tērauda virsmas. Sīkāku informāciju par materiālu saderību skatiet dokumentā „Synthes instrumentu materiālu saderība klīniskās apstrādes procesos” vietnē <http://emea.depuy-synthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>.
- **Ievērojiet enzīmus saturošā līdzekļa vai mazgāšanas līdzekļa ražotāja lietošanas norādījumus attiecībā uz pareizu koncentrāta atšķaidīšanu, temperatūru, iedarbības ilgumu un ūdens kvalitāti.** Ja temperatūra un laiks nav norādīti, ievērojiet Synthes ieteikumus. Ierīces ir jātīra tīrā, nesen pagatavotā šķīdumā.
- **Izstrādājumiem lietotie mazgāšanas līdzekļi nonāks saskarē ar šādiem materiāliem: nerūsošais tērauds, alumīnijs, plastmasa un gumijas blīves.**

- **Neiegremdējiet jebkādas sistēmas sastāvdaļas ūdens šķīdumos vai ultraskaņas vannā. Neizmantojiet ūdeni zem spiediena, jo tas radīs bojājumus sistēmai.**
- **Synthes iesaka katrai ķirurģiskajai procedūrai izmantot jaunus, sterilus griešanas instrumentus. Detalizētus klīniskās apstrādes norādījumus skatiet sadaļā „Griešanas instrumentu klīniskā apstrāde” (036.000.499).**
- **Regulāra ieeļļošana, izmantojot Synthes apkopes bloku (05.001.099), apkopes aerosolu (05.001.098) vai Synthes apkopes eļļu (05.001.095), īpaši, ja tiek veikta automatizēta tīrīšana, samazinās nodilumu un var ievērojami paildzināt izstrādājuma kalpošanas laiku.**

### Neparasti transmisīvi patogēni

Ķirurģijas pacienti, kuriem identificēts Kreicfelda-Jakoba slimības (KJS) un ar to saistīto infekciju risks, jāārstē ar vienreizējās lietošanas instrumentiem. Instrumentus, kas ir lietoti vai par ko ir aizdomas, ka ir lietoti pacientiem, kuriem ir KJS, pēc ķirurģiskās procedūras jālikvidē un/vai jārikojas saskaņā ar valsts ieteikumiem.

### Piezīmes:

- **Synthes ir apstiprinājis sniegtos klīniskās apstrādes norādījumus nesterilas Synthes medicīnas ierīces sagatavošanai; šie norādījumi ir sniegti saskaņā ar ISO 17664 un ANSI/AAMI ST81.**
- **Papildinformāciju skatiet valsts noteikumos un vadlīnijās. Papildus ir nepieciešama saskaņošana ar slimnīcas iekšējo politiku un ar mazgāšanas, dezinfekcijas līdzekļu un klīniskās apstrādes iekārtu ražotāju procedūrām un ieteikumiem.**
- **Informācija par tīrīšanas līdzekļiem: šo atkārtotās apstrādes ieteikumu apstiprināšanai Synthes izmantoja tālāk minētos tīrīšanas līdzekļus. Šie tīrīšanas līdzekļi nav uzskaitīti kā vēlamie, salīdzinot ar citiem pieejamajiem tīrīšanas līdzekļiem, kas var veikt apstrādi apmierinoši — neitrāli, pH enzīmus saturoši mazgāšanas līdzekļi (piem., Steris Prolystica 2X Concentrate Enzymatic Cleaner).**
- **Apstrādātājs uzņemas atbildību nodrošināt, lai veiktās apstrādes rezultātā, izmantojot atbilstošas, pienācīgi uzstādītas, apkoptas un apstiprinātas iekārtas, materiālus un personālu apstrādes iestādē, tiktu sasniegts vēlamais rezultāts. Turklāt jebkura apstrādātāja novirze no sniegtajiem norādījumiem ir pienācīgi jāizvērtē attiecībā uz tās efektivitāti un iespējamām kaitīgām sekām.**

## Sagatavošanās pirms atkārtotās apstrādes

### Demontāža

Pirms tīrīšanas noņemiet no elektroinstrumenta visus instrumentus, griešanas instrumentus, palīgierīces un kabelus.

### Svarīgi!

- Notīriet visas kustīgās daļas atvērtā vai atbloķētā stāvoklī.
- Nepieļaujiet nekādu tīrīšanas šķīdumu iekļūšanu roktura gaisa ievadā, kā arī caurules iekšpusē (3–5. attēls).
- Tīrot rokturi, neievietojiet priekšmetus gaisa ievada un izvada atverēs, jo tas var sabojāt mikrofiltru.
- Pārlicinieties, vai uz roktura atlaides uznavas nav atlieku un vai to var pienācīgi pārvietot (6. attēls).
- Pedāli (05.001.081) nedrīkst automatizēti tīrīt vai sterilizēt.

### Pedāļa tīrīšana un dezinfekcija

1. Lai notīrītu pedāli, noslaukiet to ar tīru un mīkstu bezplūksnu drānu, kas samitrināta ar dejonizētu ūdeni, un nožāvējiet to.
  2. Lai dezinficētu pedāli, trīsdesmit (30) sekundes slaukiet to ar tīru un mīkstu bezplūksnu drānu, kas samitrināta ar vismaz 70 % dezinfekcijas līdzekli uz spirta bāzes. Ir ieteicams izmantot dezinfekcijas līdzekli, kas ir iekļauts VAH sarakstā, ir reģistrēts ar EPA vai reģistrēts lokāli. Šī darbība ir jāatkārto vēl divas (2) reizes, izmantojot jaunu, tīru un mīkstu bezplūksnu drānu, kas katru reizi samitrināta ar vismaz 70 % dezinfekcijas līdzekli uz spirta bāzes. Ievērojiet dezinfekcijas līdzekļa ražotāja sniegtos norādījumus.
- Pedāli var notīrīt zem tekoša ūdens, ja nepieciešams. Nepieļaujiet ūdens iekļūšanu ventilācijas atverē uz apakšējās plāksnes un 3 spraudņos, kas atrodas aizmugurē. Neiegremdēt! Pēc tīrīšanas ļaujiet nožūt.

### Rokturu, gaisa cauruļu un palīgierīču tīrīšana un dezinfekcija

Rokturus, gaisa caurules un palīgierīces drīkst apstrādāt, veicot manuālo tīrīšanu vai automatizētu tīrīšanu ar manuālu iepriekšēju tīrīšanu.

Montāža pirms manuālās un automatizētās tīrīšanas:

- Uzlieciet uz roktura (05.001.080) aizsargvāciņu (05.001.086) (1. attēls).
- Savienojiet abas gaisa caurules (05.001.083, 05.001.084) puses ar Air Pen Drive dubultās gaisa caurules blīves nipelī (05.001.091) (2. attēls).
- Noblīvējiet Synthes dubultās gaisa caurules (519.510, 519.530 vai 519.550) gaisa caurules, savienojot ievadu un izvadu.



1. attēls. Pildspalva ar aizsargvāciņu



05.001.091

2. attēls. Blīves nipelis sistēmai Air Pen Drive paredzētajai dubultajai gaisa caurulei



3. attēls. Caurules savienojumi



4. attēls. Gaisa ievads



5. attēls. Gaisa ievads



6. attēls. Atlaides uzdevinātība

- Savienojiet abas Dräger dubultās gaisa caurules (519.610, 519.630 vai 519.650) puses ar blīves nipelī (519.596) un abas BOC/Schrader gaisa caurules (519.511 vai 519.531) puses ar blīves nipelī (519.591 vai 519.592).

Pārlicinieties, ka virsmas, kuras nosegs aizsargvāciņš, blīves nipelis un caurules savienojumi, ir dezinficētas. Šim nolūkam noslaukiet šīs virsmas ar tīru un mīkstu bezplūksnu drānu, kas samitrināta ar vismaz 70 % dezinfekcijas līdzekli uz spirta bāzes. Nepieļaujiet dezinfekcijas līdzekļa iekļūšanu caurulē un rokturī.

## Manuālās tīrīšanas norādījumi

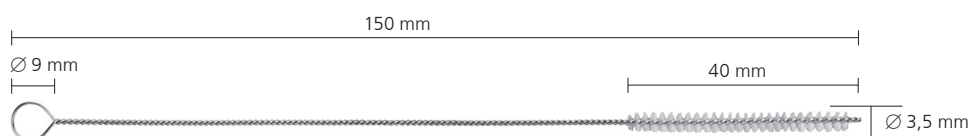
### Svarīgi!

- Pirms sākat manuālo tīrīšanu, izlasiet nodaļā „Sagatavošana pirms tīrīšanas” sniegtos norādījumus un ievērojiet tos.
- Pedāli nedrīkst tīrīt, ievērojot manuālās tīrīšanas norādījumus.

1. **Noņemiet netīrumus.** Skalojiet ierīci zem tekoša auksta krāna ūdens vismaz 2 minūtes. Lai vieglāk noņemtu lielos netīrumus, izmantojiet sūkli, mīkstu bezplūksnu drānu vai birsti ar mīkstiem sariem. Palīgierīču kanulāciju tīrīšanai jāizmanto tālāk attēlotā tīrīšanas birste (05.001.075).

**Piezīme:** Tīrīšanai neizmantojiet smailus priekšmetus. Birstes jāpārbauda pirms ikdienas lietošanas un jāiznīcina, ja tās ir sabojātas tiktāl, ka var saskrāpēt instrumentu virsmas vai ir neefektīvas nodilušo vai trūkstošo saru dēļ.

2. **Kustiniet kustīgās daļas.** Kustiniet visas kustīgās daļas, piemēram, mēlītes, uznavas un slēdžus zem tekoša ūdens, lai atdalītu un noņemtu lielākos netīrumus.
3. **Apsmidziniet un noslaukiet.** Apsmidziniet un slaukiet ierīci, izmantojot neitrālu, pH enzīmus saturošu šķīdumu, vismaz 2 minūtes. Ievērojiet enzīmus saturošā mazgāšanas līdzekļa ražotāja norādījumus attiecībā uz pareizu temperatūru, ūdens kvalitāti (t.i., pH, cietību) un koncentrāciju/atšķaidīšanu.
4. **Noskalojiet ar krāna ūdeni.** Skalojiet ierīci ar aukstu krāna ūdeni vismaz 2 minūtes. Izmantojiet šļirci vai pipeti, lai izskalotu lūmenus un kanālus.
5. **Tīriet ar mazgāšanas līdzekli.** Manuāli tīriet ierīci zem tekoša silta ūdens, izmantojot enzīmus saturošu tīrīšanas līdzekli vai mazgāšanas līdzekli, vismaz 5 minūtes. Kustiniet visas kustīgās daļas zem tekoša ūdens. Lai notīrītu visus redzamos traipus un



Tīrīšanas birste (05.001.075)



netīrumus, izmantojiet birsti ar mīkstiem sariem un/vai mīkstu bezplūksnu drānu. Ievērojiet enzīmus saturošā līdzekļa vai mazgāšanas līdzekļa ražotāja lietošanas instrukciju attiecībā uz pareizu temperatūru, ūdens kvalitāti un koncentrāciju/atšķaidīšanu.

6. **Noskalojiet ar krāna ūdeni.** Pilnībā noskalojiet ierīci zem tekoša auksta vai remdena ūdens vismaz 2 minūtes. Lūmenu un kanālu skalošanai izmantojiet šļirci, pipeti vai ūdens strūklu. Izkustiniet savienojumus, rokturus un citas kustīgās ierīces daļas, lai tās tiktu pilnībā noskalotas zem tekoša ūdens strūkļas.
7. **Dezinfekcija noslaukot/apsmidzinot.** Noslaukiet vai apsmidziniet ierīču virsmas, izmantojot vismaz 70 % dezinfekcijas līdzekli uz spirta bāzes.
8. **Vizuāli apskatiet ierīci.** Apskatiet kanulācijas, savienojuma uznavas u.c., lai pārbaudītu, vai nav redzams piesārņojums. Atkārtojiet 1.–8. darbību, līdz traipi uz ierīces nav redzami.
9. **Galīgā skalošana ar dejonizētu/attīrītu ūdeni.** Veiciet galīgo skalošanu ar dejonizētu vai attīrītu ūdeni vismaz 2 minūtes.
10. **Žāvēšana.** Žāvējiet ierīci, izmantojot mīkstu bezplūksnu drānu vai medicīniskās kategorijas saspiesto gaisu. Ja mazākas ierīces vai kanulācijas satur ūdens paliekas, nožāvējiet tās ar medicīniskās kategorijas saspiesto gaisu.



## Automatizētās tīrīšanas norādījumi ar manuālu iepriekšēju tīrīšanu

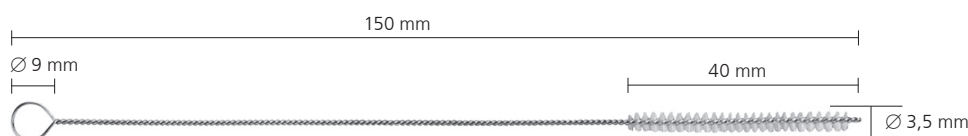
### Svarīgi!

- Pirms sākat automatizēto tīrīšanu ar manuālu iepriekšēju tīrīšanu, izlasiet nodaļā „Sagatavošana pirms tīrīšanas” sniegtos norādījumus un ievērojiet tos.
- Manuāla iepriekšēja tīrīšana pirms automatizētās tīrīšanas/dezinfekcijas ir svarīga, lai nodrošinātu, ka kanulācijas un citas grūti pieejamās vietas ir tīras.
- Synthes nav apstiprinājis tālāk aprakstītajai procedūrai (tostarp manuālai iepriekšējai tīrīšanai) alternatīvas tīrīšanas/dezinfekcijas procedūras.
- Pedāli nedrīkst tīrīt, ievērojot norādījumus automatizētajai tīrīšanai ar manuālu iepriekšēju tīrīšanu.

1. **Noņemiet netīrumus.** Skalojiet ierīci zem tekoša auksta krāna ūdens vismaz 2 minūtes. Lai vieglāk noņemtu lielos netīrumus, izmantojiet sūkli, mīkstu bezplūksnu drānu vai birsti ar mīkstiem sariem. Rokturu un palīgierīču kanulāciju tīrīšanai jāizmanto tālāk attēlotā tīrīšanas birste (05.001.075).

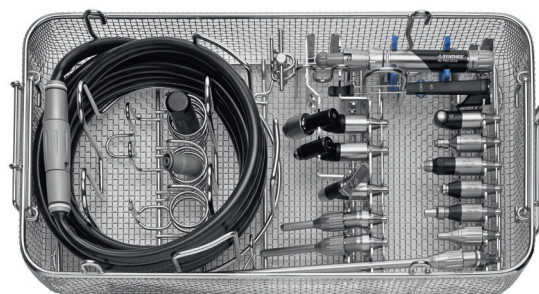
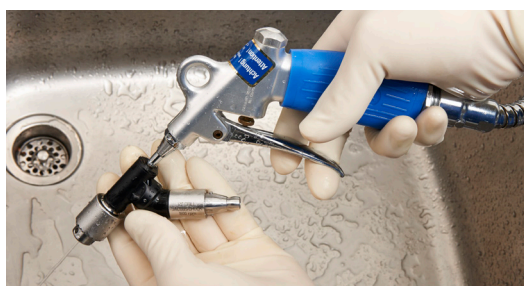
**Piezīme:** Tīrīšanai neizmantojiet smailus priekšmetus. Birstes jāpārbauda pirms ikdienas lietošanas un jāiznīcina, ja tās ir sabojātas tiktāl, ka var saskrāpēt instrumentu virsmas vai ir neefektīvas nodilušo vai trūkstozo saru dēļ.

2. **Kustiniet kustīgās daļas.** Kustiniet visas kustīgās daļas, piemēram, mēlītes, uznavas un slēdžus zem tekoša ūdens, lai atdalītu un noņemtu lielākos netīrumus.
3. **Apsmidziniet un noslaukiet.** Apsmidziniet un slaukiet ierīci, izmantojot neitrālu, pH enzīmus saturošu šķīdumu, vismaz 2 minūtes. Ievērojiet enzīmus saturošā mazgāšanas līdzekļa ražotāja norādījumus attiecībā uz pareizu temperatūru, ūdens kvalitāti (t.i., pH, cietību) un koncentrāciju/atšķaidīšanu.



Tīrīšanas birste (05.001.075)

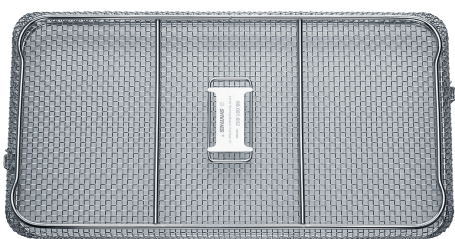
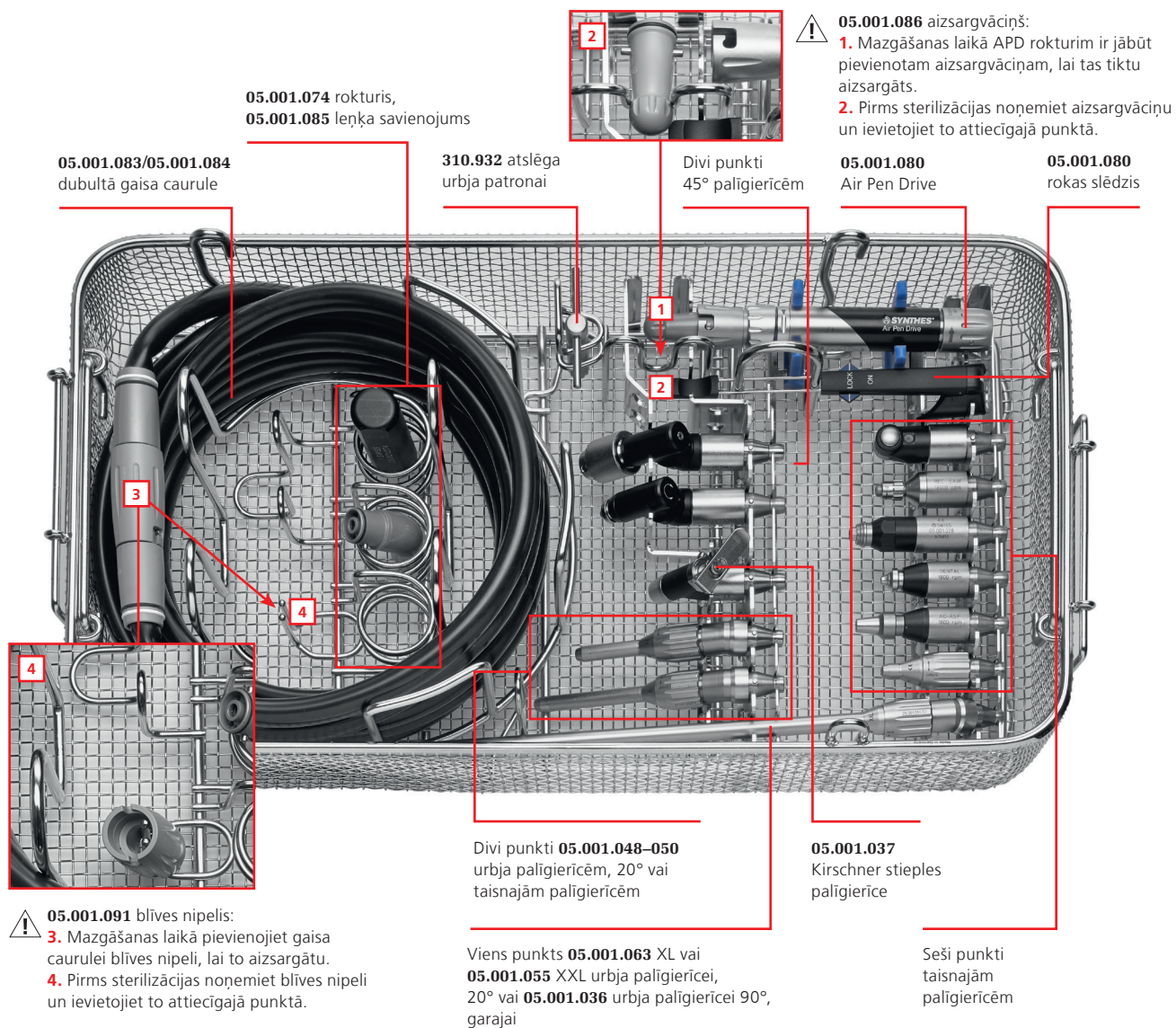
4. **Noskalojiet ar krāna ūdeni.** Skalojiet ierīci ar aukstu krāna ūdeni vismaz 2 minūtes. Izmantojiet šļirci vai pipeti, lai izskalotu lūmenus un kanālus.
5. **Tīriet ar mazgāšanas līdzekli.** Manuāli tīriet ierīci zem tekoša silta ūdens, izmantojot enzīmus saturošu tīrīšanas līdzekli vai mazgāšanas līdzekli, vismaz 5 minūtes. Kustiniet visas kustīgās daļas zem tekoša ūdens. Lai notīrītu visus redzamos traipus un netīrumus, izmantojiet birsti ar mīkstiem sariem un/vai mīkstu bezplūksnu drānu. Ievērojiet enzīmus saturošā tīrīšanas vai mazgāšanas līdzekļa ražotāja lietošanas instrukciju attiecībā uz pareizu temperatūru, ūdens kvalitāti un koncentrāciju/atšķaidīšanu.
6. **Noskalojiet ar krāna ūdeni.** Pilnībā noskalojiet ierīci zem tekoša auksta vai remdena ūdens vismaz 2 minūtes. Lūmenu un kanālu skalošanai izmantojiet šļirci, pipeti vai ūdens strūklu. Izkustiniet savienojumus, rokturus un citas kustīgās ierīces daļas, lai tās tiktu pilnībā noskalotas zem tekoša ūdens strūklas.
7. **Vizuāli apskatiet ierīci.** Apskatiet kanulācijas, savienojuma uznavas u.c., lai pārbaudītu, vai nav redzams piesārņojums. Atkārtojiet 1.–6. darbību, līdz piesārņojums uz ierīces nav redzams.
8. **Piepildiet mazgāšanas grozu.** Ievietojiet ierīces speciāli izveidotajā paplātē mazgāšanai mašīnā, ko piegādā Synthes (68.001.800), kā parādīts nākamajā lappusē, vai skatiet piepildīšanas plānu (DSEM/PWT/1116/0126).



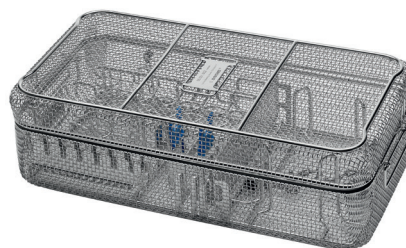
68.001.800



**Air Pen Drive (APD) mazgāšanas groza piepildīšanas plāns 68.001.800 mazgāšanas grozs, 1/1 izmēra, paredzēts sistēmām Electric Pen Drive (EPD) un Air Pen Drive (APD)**  
 + 68.001.602 vāks mazgāšanas grozam, 1/1 izmēra



**68.001.602**  
Vāks mazgāšanas grozam  
ar izmēru 1/1



**68.001.800 un 68.001.602**  
Izmēri (garums × platums × augstums)  
Mazgāšanas grozs ar/bez vāka: 500 × 250 × 117 mm  
Mazgāšanas grozs ar vāku: 504 × 250 × 150 mm

---

## 9. Automatizētās tīrīšanas cikla parametri

**Piezīme:** Mazgāšanas/dezinfekcijas ierīcei jāatbilst standartā ISO 15883 noteiktajām prasībām.

---

Darbība	Ilgums (minimālais)	Tīrīšanas norādījumi
Skalošana	2 minūtes	Auksts krāna ūdens
Priekšmazgāšana	1 minūte	Silts ūdens ( $\geq 40$ °C); izmantojiet mazgāšanas līdzekli
Tīrīšana	2 minūtes	Silts ūdens ( $\geq 45$ °C); izmantojiet mazgāšanas līdzekli
Skalošana	5 minūtes	Skalojiet ar dejonizētu (DI) vai attīrītu ūdeni (PURW)
Termiskā dezinfekcija	5 minūtes	Karsts DI ūdens, $\geq 90$ °C
Žāvēšana	40 minūtes	$\geq 90$ °C

---

10. **Pārbaudiet ierīci.** Izņemiet visas ierīces no mazgāšanas groza. Apskatiet kanulācijas, savienojuma uznavas u.c., lai pārbaudītu, vai nav redzams piesārņojums. Ja nepieciešams, atkārtojiet manuālās iepriekšējās tīrīšanas/automatizētās tīrīšanas ciklu. Pārbaudiet, vai visas daļas ir pilnībā sausas. Ja mazākas ierīces vai kanulācijas satur ūdens paliekas, nožāvējiet tās ar medicīniskās kategorijas saspiesto gaisu.

Automatizētā tīrīšana/dezinfekcija ir papildu slodze elektroinstrumentiem, īpaši blīvēm un gultņiem. Tādēļ sistēmām ir jābūt pienācīgi ieeļļotām, un tās regulāri jānosūta uz servisu (vismaz reizi gadā).

# Apkope un uzturēšana

## Apkope un ieeļļošana

Lai nodrošinātu ilgu kalpošanas laiku un samazinātu remontdarbus, pieejamās kustīgās roktura un palīgierīces daļas ir jāieeļļo pēc katras lietošanas reizes. Ieeļļošana palīdz novērst ierīces bojājumus un nepareizu darbību.

Sīkāku informāciju par ieeļļošanu skatiet Synthes apkopes eļļas 05.001.095 (60099549), Synthes apkopes aerosola 05.001.098 (60099550) lietošanas instrukcijā un APD apkopes plakātā (DSEM/PWT/0415/0065).

### **Apkope, izmantojot Synthes apkopes bloku**

Synthes iesaka izmantot Synthes apkopes bloku (05.001.099), kas paredzēts rokturu un palīgierīču eļļošanai. Izmantojot apkopes bloku, var nodrošināt optimālu sistēmas apkopi visā tās kalpošanas laikā. Apkopes bloka darbība ir izskaidrota saistītajā lietošanas instrukcijā (DSEM/PWT/0914/0027).

Lai apkopes blokam pievienotu Air Pen Drive rokturi, ir jāizmanto Air Pen Drive apkopes blokam paredzētais adapters 05.001.089. Eļļošanas laikā pildspalvai jābūt pedāļa pozīcijā.

Ieteicams pēc katras lietošanas reizes vai pēc nepieciešamības izmantot Synthes apkopes eļļu (05.001.095), kas paredzēta sistēmām Electric Pen Drive un Air Pen Drive, uzklājot to uz roktura kustīgajām detaļām, kā aprakstīts nākamajā nodaļā „Manuālā apkope”.

**Uzmanību! Sistēma Air Pen Drive ir jāeļļo caur gaisa ievadu/izvadu, nevis no priekšpusēs.**



Apkopes bloks,  
05.001.099



Air Pen Drive apkopes blokam  
paredzētais adapters 05.001.089

## Manuālā apkope

### Roktura eļļošana, izmantojot apkopes aerosolu 05.001.098

1. Veiciet roktura apkopi pēc katras lietošanas reizes, izmantojot Synthes apkopes aerosolu (05.001.098) un ieeļļošanas adapteru, kas paredzēts sistēmai Air Pen Drive (05.001.092). Pildspalvai jābūt pedāļa pozīcijā.
2. Iebīdīiet aerosolu virs gaisa ievada daļas un vienreiz īsi piespiediet to (aptuveni uz 1 sek.). To darot, aptiniet Air Pen Drive adapteru (05.001.092) ar drāniņu, lai savāktu lieko eļļu, vai turiet to virs izlietnes. Vienmēr smidziniet virzienā prom no ķermeņa.
3. Pēc apsmidzināšanas noslaukiet lieko eļļu ar drānu.

Sistēmām Electric Pen Drive un Air Pen Drive paredzēto Synthes apkopes eļļu 05.001.095 ir ieteicams uzklāt uz roktura kustīgajām daļām pēc katras lietošanas reizes, kā aprakstīts nākamajā nodaļā „Roktura kustīgo daļu un pedāļa apkope, izmantojot Synthes apkopes eļļu (05.001.095)”.

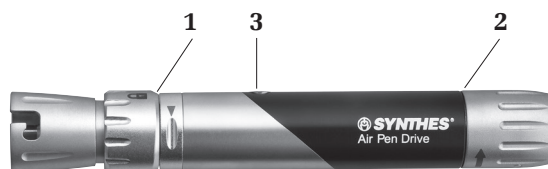
### Palīgierīču eļļošana

4. Veiciet palīgierīču apkopi pēc katras lietošanas reizes, izmantojot Synthes apkopes aerosolu (05.001.098) un ieeļļošanas adapteru, kas paredzēts palīgierīcēm, apkopes aerosolam (05.001.102).
5. Iebīdīiet aerosolu virs palīgierīces savienojuma un vienreiz īsi piespiediet to (aptuveni uz 1 sek.). To darot, aptiniet palīgierīces ar drāniņu, lai savāktu lieko eļļu, vai turiet tās virs izlietnes. Vienmēr smidziniet virzienā prom no ķermeņa.
6. Pēc apsmidzināšanas noslaukiet lieko eļļu ar drānu.



### Roktura kustīgo daļu un pedāļa apkope, izmantojot Synthes apkopes eļļu (05.001.095)

Uzklājiet sistēmām Electric Pen Drive un Air Pen Drive paredzēto Synthes apkopes eļļu 05.001.095 uz roktura kustīgajām daļām un pedāļa pēc katras lietošanas reizes vai pēc nepieciešamības.



### Roktura kustīgo daļu eļļošana

Iepilniet vienu pilieni eļļas spraugās starp regulēšanas uznavu **1** un pamatkorpusu, vienu pilieni eļļas spraugās aiz atlaides uznavas **2** un pakustiniet uznavas. Lai ieeļļotu roktura vārstu **3**, vispirms iestatiet rokturi rokas slēdža pozīcijā. Pēc tam uzpildiet vienu pilieni eļļas uz vārsta un pievienojiet rokturim rokas slēdzi. Darbiniet rokas slēdzi, pārvietojot to uz augšu un uz leju. Pārļiecinieties, vai vārsts atveras un aizveras un vai eļļa iekļūst vārstā. Ja nepieciešams, atkārtojiet eļļošanas procedūru. Beigās no roktura noslaukiet lieko eļļu.



### Pedāļa kustīgo daļu eļļošana

Ja gaisa cauruļu un irigācijas savienojumi nekustas viegli, uzpildiet vienu pilieni Synthes apkopes eļļas 05.001.095 uz katra savienojuma un kustiniet tos, lai eļļa izplatītos uz to virsmām.

**Uzmanību!** Izmantojiet tikai sistēmām Electric Pen Drive un Air Pen Drive paredzēto Synthes apkopes aerosolu (05.001.098) un/vai Synthes apkopes eļļu, (05.001.095). To bioloģiski saderīgais sastāvs atbilst operāciju telpā izmantojamo elektroinstrumentu prasībām. Smērvielas ar citu sastāvu var izraisīt salipšanu vai tām var būt toksiska ietekme.

## Apkope un uzturēšana

# Funkciju kontrole

---

- Vizuāli pārbaudiet, vai nav bojājumu un nodiluma.
- Ja sistēmai ir sarūsējušas detaļas, nelietojiet to un nosūtiet atpakaļ uz Synthes servisa centru.
- Pārbaudiet, vai roktura vadības ierīces darbojas bez aizķeršanās.
- Pārbaudiet roktura un palīgierīču savienojuma uznavu darbību, kā arī pārbaudiet, kā tās darbojas kopā ar instrumentiem, piemēram, griešanas instrumentiem.
- Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai instrumenti ir pareizi noregulēti un darbojas.



# Iepakojšana, sterilizēšana un uzglabāšana

## Iepakojšana

Ievietojiet notīrītus, sausus izstrādājumus tiem paredzētajās vietās Synthes Vario Case (68.000.020 vai 68.000.030) ietvarā vai mazgāšanas grozā (68.001.800). Turklāt sterilizācijai izmantojiet atbilstošu sterilizācijas aptinamo materiālu vai atkārtoti lietojamu cieto konteineru sistēmu, piemēram, sterilās barjeras sistēmu, saskaņā ar ISO 11607. Jārūpējas, lai aizsargātu implantus, instrumentus ar smailēm un asus instrumentus no saskares ar citiem objektiem, kas var bojāt virsmu vai sterilās barjeras sistēmu.

## Sterilizēšana

**Svarīgi! Pirms sterilizēšanas no sistēmas Air Pen Drive noņemiet Air Pen Drive dubultās gaisa caurules blīves nipelī (05.001.091) un aizsargvāciņu (05.001.086). Pirms sterilizēšanas atvienojiet Synthes dubulto gaisa cauruli (519.510, 519.530 vai 519.550). Pirms sterilizēšanas noņemiet Dräger dubultās gaisa caurules (519.610, 519.630 vai 519.650) blīves nipelī (519.596) un BOC/Schrader gaisa caurules (519.511 vai 519.531) blīves nipelī (519.591 vai 519.592).**

Synthes sistēmu Air Pen Drive var atkārtoti sterilizēt, izmantojot apstiprinātas tvaika sterilizācijas metodes (ISO 17665 vai valsts standarti). Tālāk sniegti Synthes ieteikumi iepakotajām ierīcēm un apvalkiem.

Cikla tips	Sterilizācijas iedarbības laiks	Sterilizācijas iedarbības temperatūra	Žāvēšanas laiks
Piesātināta tvaika piespiedu gaisa nosūkšana (priekšapstrāde ar vakuumu, vismaz 3 impulsi)	Vismaz 4 minūtes	Vismaz 132 °C Maksimāli 138 °C	20–60 minūtes
	Vismaz 3 minūtes	Vismaz 134 °C Maksimāli 138 °C	20–60 minūtes

Žāvēšanas ilgums parasti ir no 20 līdz 60 minūtēm atkarībā no iepakojuma materiāla (sterilās barjeras sistēma, piemēram, aptinamie materiāli vai atkārtoti lietojamās cietās konteineru sistēmas), tvaika kvalitātes, ierīces materiāliem, kopējās masas, sterilizācijas veikspējas un atdzesēšanas ilguma.

## Uzglabāšana

Uzglabāšanas apstākļi izstrādājumiem, kas marķēti kā „STERILE” (Sterils), ir norādīti uz iepakojuma etiķetes. Iepakotie un sterilizētie izstrādājumi jāuzglabā sausā, tīrā vidē, jāsaņem no tiešiem saules stariem, kaitēkļiem un galējām temperatūrām, kā arī no mitruma. Izmantojiet izstrādājumus tādā secībā, kādā tie tiek saņemti (pēc principa „pirmais iekšā, pirmais ārā”), ņemot vērā uz etiķetes norādīto derīguma termiņu.

## Piesardzības pasākumi:

- **Pedāļus nedrīkst sterilizēt.**
- **Nedrīkst pārsniegt šādas maksimālās vērtības: 138 °C nedrīkst ilgt vairāk par 18 minūtēm. Augstākas vērtības var sabojāt sterilizējamus izstrādājumus.**
- **Pēc sterilizācijas rokturi drīkst atkal izmantot tikai tad, kad tas ir atdzisis līdz istabas temperatūrai.**
- **Nepaātriniet dzesēšanas procesu.**
- **Nav ieteicams sterilizēšanai izmantot karstu gaisu, etilēna oksīdu, plazmu un formaldehīdu.**

# Remontdarbi un tehniskais serviss

---

Instrumenti ir jānosūta uz Synthes centru remontdarbu veikšanai, ja tas ir bojāts vai nedarbojas pareizi.

Ja ierīce nokrīt, tā ir jānosūta uz servisu.

Nedrīkst lietot bojātas ierīces. Ja instrumentu vairs nav iespējams vai nav lietderīgi remontēt, tas ir jālikvidē saskaņā ar nākamajā nodaļā „Likvidēšana” sniegtajiem norādījumiem.

Izņemot iepriekš norādītās apkopes un uzturēšanas darbības, aizliegts veikt jebkādas apkopes darbus patstāvīgi vai ar trešo pušu palīdzību.

Lai nodrošinātu šīs sistēmas funkcionalitāti, tai ir nepieciešams regulārs serviss vismaz vienu reizi gadā. Šo servisu jāveic oriģinālajam ražotājam vai pilnvarotajam centram.

Nosūtot ierīces atpakaļ Synthes ražotājam vai uz pilnvaroto servisa centru, lūdzu, izmantojiet, oriģinālo iepakojumu.

**Garantija/atbildība: Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies neatļautas apkopes rezultātā.**



## Apkope un uzturēšana

# Likvidēšana

---

Vairumā gadījumu bojātos instrumentus var salabot (skatiet iepriekšējo nodaļu „Remontdarbi un tehniskais serviss”).

**Uzmanību!** Piesārņotajiem izstrādājumiem ir jāveic pilnīga atkārtotās apstrādes procedūra, lai izslēgtu jebkādu infekciju risku likvidēšanas gadījumā.

Lūdzu, nosūtiet instrumentus, kas vairs netiek izmantoti, vietējam Synthes pārstāvim. Tas nodrošina, ka tie tiek likvidētas saskaņā ar attiecīgās direktīvas piemērošanu valstī. Instrumentu nedrīkst izmest mājāsaimniecības atkritumos.

# Problēmu novēršana

<b>Problēma</b>	<b>Iespējamie cēloņi</b>	<b>Novēršana</b>
Pildspalva nesāk darboties.	Regulēšanas uzmava uz pildspalvas ir iestatīta pozīcijā BLOĶĒT.	Iestatiet regulēšanas uzmavu pozīcijā ROKAS SLĒDZIS vai PEDĀLIS.
	Atlaides uzmava urbim uz urbja palīgierīces ir iestatīta pozīcijā ATBLOĶĒT.	Iestatiet atlaides uzmavu uz urbja palīgierīces pozīcijā BLOĶĒT.
	Rokas slēdzis pagriezts par 180°.	Pagrieziet rokas slēdzi par 180° un uzstādiet, kā aprakstīts nodaļā Rokas slēdzis.
	Rokas slēdzis nevar darboties, jo pedālis neļauj padot gaisu.	Noņemiet pedāli un pievienojiet rokturi tieši pie gaisa padeves vai izmantojiet pedāli.
	Regulēšanas uzmava ir pozīcijā ROKAS SLĒDZIS vai BLOĶĒT, kamēr mēģināt izmantot pedāli.	Iestatiet regulēšanas uzmavu pozīcijā PEDĀLIS.
	Drošības slēdzis uz rokas slēdža ir iestatīts pozīcijā BLOĶĒT.	Iestatiet drošības slēdzi pozīcijā IESLĒGTS.
Piedziņai nepietiek jaudas.	Darbības spiediens ir pārāk zems.	Iestatiet darbības spiedienu uz spiediena regulatora uz 6–8 bāriem.
	Mikrofiltrs ir bloķēts.	Nomainiet mikrofiltru centrālajā gaisa padevē.
	Gaisa ievads ir bloķēts.	Izņemiet no gaisa ievada cietās daļiņas, izmantojot pinceti. Svarīgi! Lai to izdarītu, neizmantojiet asus priekšmetus. Kamēr izņemat priekšmetus, piedziņas blokam jābūt bloķētam.
	Caurule ir pārāk gara.	Pārbaudiet, vai viss caurules garums nepārsniedz 8 m.
	Caurules savienojumi ir bojāti.	Pārbaudiet, vai sienas un piedziņas caurules savienojumi ir cieši.
	Centrālās gaisa padeves caurules ir nosprostotas.	Pārbaudiet centrālo gaisa padevi.

<b>Problēma</b>	<b>Iespējamie cēloņi</b>	<b>Novēršana</b>
Pildspalva nepārtraukti darbojas ar pilnu ātrumu.	Regulēšanas uzdeva ir pozīcijā PEDĀLIS, kad nav pievienots pedālis.	Iestatiet regulēšanas uzdevu pozīcijā ROKAS SLĒDZIS vai BLOKĒT.
Palīgierīces nevar pievienot pie bloka.	Palīgierīču savienojumu bloķē nogulsnes.	Izņemiet cietās daļiņas ar pinceti. Uzmanību! Izņemot priekšmetus, blokam ir jābūt iestatītam pozīcijā OFF (Izslēgts).
Palīgierīci vai instrumentu (zāģa asmeni, urbi utt.) nav iespējams savienot vai ir iespējams savienot tikai ar grūtībām.	Kustīgajām daļām nav veikta apkope.	Ieeļļojiet kustīgās daļas.
Instrumentu (zāģa asmeni, urbi utt.) nav iespējams savienot vai ir iespējams savienot tikai ar grūtībām.	Instrumenta vārpstas ģeometrija ir bojāta.	Nomainiet instrumentu vai nosūtiet to uz Synthes servisa centru.
Kauli un instruments uzkarst darba procesa rezultātā.	Instrumenta griezējmalas ir neasas.	Nomainiet instrumentu.
	Nav izmantota irigācija.	Izmantojiet irigāciju.

Ja ieteiktie pasākumi neatrisina problēmu, sazinieties ar savu Synthes servisa centru.

# Sistēmas specifikācijas

---

## Tehniskie dati

### Pildspalva

Svars:	169 g/5,96 unces
Garums:	144 mm/5,7 collas
Ieteicamais Spiediens:	6–8 bāri Air Pen Drive ir iespējams darbināt maksimāli 10 minūtes (nepārtraukta darbība) ar līdz 12 bāru lielu spiedienu*, izmantojot šādas palīgierīces: 05.001.045–05.001.050, 05.001.054, 05.001.059, 05.001.055.
Nepārtraukti mainīgs ātrums:	0–60 000 apgr./min. ar 6,5 bāriem; 0–80 000 apgr./min. ar 12 bāriem* (tikai ar 05.001.045–05.001.050, 05.001.054, 05.001.059, 05.001.055)

**\*Piezīme:** Attiecībā uz darba spiedienu [bāros] ir svarīgi ievērot attiecīgā sienas savienojuma ražotāja sniegtos norādījumus.

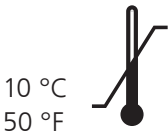
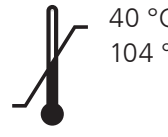


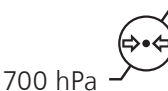
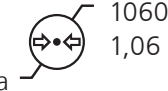
### Pedālis

Izmēri:	267 mm × 160 mm × 47 mm
	(ar iekļautu stieni: 151 mm); 10,5 collas × 6,3 collas × 1,9 collas (ar iekļautu stieni: 5,9 collas)

### Piesardzības pasākumi:

- Sistēmu Air Pen Drive nekādā gadījumā nedrīkst darbināt ar skābekli, jo pastāv sprādziena draudi. Sistēmu Air Pen Drive arī aizliegts uzglabāt vai darbināt sprādzienbīstamā vidē.
- Iekšpusē esoši netīrumi, piemēram, adapteros, gaisa caurulēs, leņķa savienojumā un pildspalvā, var izraisīt jaudas zudumu.

## Apkārtojās vides apstākļi

	Lietošana	Uzglabāšana
Temperatūra	 <p>10 °C 50 °F</p> <p>40 °C 104 °F</p>	 <p>10 °C 50 °F</p> <p>40 °C 104 °F</p>
Relatīvais mitrums	 <p>30 %</p> <p>90 %</p>	 <p>30 %</p> <p>90 %</p>
Atmosfēras spiediens	 <p>700 hPa 0,7 bāri</p> <p>1060 hPa 1,06 bāri</p>	 <p>700 hPa 0,7 bāri</p> <p>1060 hPa 1,06 bāri</p>
Augstums	0–3000 m	0–3000 m

## Transportēšana\*

Temperatūra	Ilgums	Mitrums
–29 °C; –20 °F	72 st.	nekontrolēts
38 °C; 100 °F	72 st.	85 %
60 °C; 140 °F	6 st.	30 %

\*izstrādājumi ir pārbaudīti saskaņā ar ISTA 2A

**Darba cikli**

Lai nepieļautu pārkaršanu, vienmēr jāievēro katrai palīgierīcei paredzētie darba cikli, kas norādīti tālāk.

Intermitējoša darbība ar 6,5 bāriem	X <sub>min.</sub> ieslēgts	Y <sub>min.</sub> izslēgts	Cikli
Urbšanas palīgierīce	5 min.	3 min.	15 cikli
Urbja palīgierīces	Neierobežoti	–	–
Kraniotomijas palīgierīce	1 min.	30 s	5 cikli
Perforācija	5 min.	3 min.	15 cikli
Reciprokālā zāga palīgierīce	3 min.	2 min.	15 cikli
Oscilējošā zāga palīgierīce	1 min.	2 min.	15 cikli
Sagītālā zāga palīgierīce	1 min.	2 min.	15 cikli
Intermitējoša darbība ar 12 bāriem*	X <sub>min.</sub> ieslēgts	Y <sub>min.</sub> izslēgts	Cikli
Urbja palīgierīce	10 min.	10 min.	2 cikli
Kraniotomijas palīgierīce	1 min.	30 s	5 cikli
Perforators	3 min.	5 min.	15 cikli

\* Ne ilgāk par 10 minūtēm.

Šie ieteikumi attiecībā uz Air Pen Drive palīgierīču lietošanas laiku ir noteikti, izmantojot vidējo slodzi apkārtējā gaisa temperatūrā 20 °C (68 °F).

Iepriekš norādītos darba ciklus var būt nepieciešams samazināt, lietojot lielāku slodzi, kā arī, ja apkārtējā gaisa temperatūra pārsniedz 20 °C (68 °F). Tas ir jāņem vērā, plānojot ķirurģisku operāciju.

Parasti sistēmas var uzsilt, ja tās tiek izmantotas nepārtraukti. Šī iemesla dēļ rokturim un palīgierīcei jāļauj atdzist atbilstoši iepriekš norādītajiem pastāvīgas lietošanas periodiem. Šī norādījuma ievērošana novērš sistēmas pārkaršanu un iespējamu kaitējumu pacientam vai lietotājam. Pēc iepriekš norādītā ciklu skaita attiecīgajām palīgierīcēm ir jāļauj atdzist 30 minūtes. Lietotājs ir atbildīgs par sistēmas lietošanu un izslēgšanu, kā noteikts. Ja nepieciešama ilgstoša, nepārtraukta lietošana, ir jāizmanto papildu rokturis un/vai palīgierīce. Veicot ķirurģiskas procedūras mutes dobumā, ieteicams nepieļaut jebkādu siltu sastāvdaļu saskari ar mīkstajiem audiem, jo jau aptuveni 45 °C temperatūra var izraisīt lūpu un mutes dobuma gļotādas bojājumus.

**Piesardzības pasākumi:**

- **Rūpīgi ievērojiet iepriekšminētos ieteicamos darba ciklus.**
- **Vienmēr izmantojiet jaunus griešanas instrumentus, lai novērstu sistēmas sakaršanu griešanas veikspējas samazināšanās dēļ.**
- **Rūpīga sistēmas apkope samazinās karstuma uzkrāšanos rokturī un palīgierīcēs. Ir stingri ieteicams izmantot apkopes bloku (05.001.099).**

**Brīdinājums! Sistēmu Air Pen Drive aizliegts uzglabāt vai lietot sprādzienbīstamā vidē.**

**Deklarācija par emisijas skaņas spiediena līmeni un skaņas jaudas līmeni saskaņā ar EK vadlīniju 2006/42/EK I pielikumu**

Skaņas spiediena līmenis [LpA] saskaņā ar normatīvu EN ISO 11202

Skaņas jaudas līmenis [LwA] saskaņā ar normatīvu EN ISO 3746

Rokturis	Palīgierīce	Griešanas instruments	Skaņas spiediena līmenis (LpA), izteikts [dB(A)]	Skaņas jaudas līmenis (LwA), izteikts [dB(A)]	Maks. ikdienas iedarbības laiks bez dzirdes aizsardzības
APD 05.001.080	–	–	78	–	Bez ierobežojumiem
	Urbja palīgierīce, AO/ASIF 05.001.032	–	76	–	Bez ierobežojumiem
	Oscilējošā zāģa palīgierīce 05.001.038	Zāģa asmens 03.000.313	79	89	Bez ierobežojumiem
		Zāģa asmens 03.000.316	78	88	Bez ierobežojumiem
	Sagitālā zāģa palīgierīces 05.001.039 05.001.182 05.001.183	Zāģa asmens 03.000.303	76	89	Bez ierobežojumiem
		Zāģa asmens 03.000.315	81	90	Bez ierobežojumiem
	Reciprokālā zāģa palīgierīce 05.001.040	Zāģa asmens 03.000.321	80	88	Bez ierobežojumiem
		Zāģa asmens 03.000.330	79	88	Bez ierobežojumiem
	Urbja palīgierīce 05.001.055	Urbis 03.000.017	71	88	Bez ierobežojumiem
		Urbis	72	89	Bez ierobežojumiem

**Vibrācijas emisijas deklarācija saskaņā ar ES direktīvu 2002/44/EK**Vibrācijas emisijas [m/s<sup>2</sup>] saskaņā ar EN ISO 5349-1.

Rokturis	Palīgierīce	Griešanas instruments	Deklarācija [m/s <sup>2</sup> ]	Maks. ikdienas iedarbība
APD 05.001.080	–	–	< 2,5	8 st.
	Urbja palīgierīce, AO/ASIF 05.001.032	–	< 2,5	8 st.
	Oscilējošā zāga palīgierīce 05.001.038	Zāga asmens 03.000.313	7,8	49 min.
		Zāga asmens 03.000.316	9,7	31 min.
	Sagītālā zāga palīgierīces 05.001.039	Zāga asmens 03.000.303	3,14	5 st., 4 min.
	05.001.182	Zāga asmens 03.000.315	16,39	11 min.
	05.001.183			
	Reciprokālā zāga palīgierīce 05.001.040	Zāga asmens 03.000.321	4,1	2 st., 58 min.
		Zāga asmens 03.000.330	4,4	2 st., 34 min.
	Urbja palīgierīce 05.001.055	Urbis 03.000.017	0,91	8 st.
		Urbis 03.000.108	0,64	8 st.



# Pasūtīšanas informācija

---

## Rokturis

05.001.080 Air Pen Drive, 60 000 apgr./min.

---

## Pedālis

05.001.081 Pedālis, kas paredzēts sistēmai Air Pen Drive

---

## Rokas slēdzis

05.001.082 Rokas slēdzis, kas paredzēts sistēmai Air Pen Drive

---

## Caurules un piederumi

05.001.083 Dubultā gaisa caurule, garums 3 m, paredzēta sistēmai Air Pen Drive

05.001.084 Dubultā gaisa caurule, garums 5 m, paredzēta sistēmai Air Pen Drive

05.001.085 Leņķa savienojums, kas paredzēts sistēmai Air Pen Drive

05.001.086 Aizsargvāciņš, kas paredzēts sistēmai Air Pen Drive

05.001.087 Adapters Schrader/Synthes savienojumam

05.001.088 Adapters Dräger/Synthes savienojumam

05.001.091 Blīves nipelis sistēmai Air Pen Drive paredzētajai dubultajai gaisa caurulei

519.510 Dubultā gaisa caurule, garums 3 m, paredzēta sistēmai Synthes

519.530 Dubultā gaisa caurule, garums 5 m, paredzēta sistēmai Synthes

519.550 Dubultā spirālveida gaisa caurule, garums līdz 2 m, paredzēta sistēmai Synthes

519.610 Dubultā gaisa caurule, garums 3 m, paredzēta sistēmai Dräger

519.630 Dubultā gaisa caurule, garums 5 m, paredzēta sistēmai Dräger

519.650 Dubultā spirālveida gaisa caurule, garums līdz 2 m, paredzēta sistēmai Dräger

519.511 Dubultā gaisa caurule, garums 3 m, paredzēta sistēmai BOC/Schrader

519.531 Dubultā gaisa caurule, garums 5 m, paredzēta sistēmai BOC/Schrader

519.591 Blīves nipelis BOC/Schrader dubultajām gaisa caurulēm, sudraba krāsā

519.592 Blīves nipelis BOC/Schrader dubultajām gaisa caurulēm, smilškrāsā

519.596 Blīves nipelis sistēmai Compact Air Drive un Dräger dubultajām gaisa caurulēm

519.950 Nosūces gaisa difuzors

520.501 Sienas savienojums ar pretējām caurulēm\*

520.601 Sienas savienojums ar paralēlām caurulēm\*

---

## Skrūves palīgierīces

05.001.028 Skrūves palīgierīce ar AO/ASIF ātro savienojumu, paredzēta EPD un APD

05.001.029 Skrūves palīgierīce ar sešstūra savienojumu, paredzēta EPD un APD

05.001.034 Skrūves palīgierīce ar ātro mini savienojumu, paredzēta EPD un APD

---

## Urbja palīgierīces

05.001.030 Urbja palīgierīce ar ātro mini savienojumu, paredzēta EPD un APD

05.001.031 Urbja palīgierīce ar J-Latch savienojumu, paredzēta EPD un APD

05.001.032 AO/ASIF urbja palīgierīce, paredzēta EPD un APD

05.001.033 Oscilējošā urbja palīgierīce, 45°, ar ātro mini savienojumu, paredzēta EPD un APD

05.001.035 Urbja palīgierīce, 90°, isa, ar ātro mini savienojumu, paredzēta EPD un APD

05.001.036 Urbja palīgierīce, 90°, gara, ar ātro mini savienojumu, paredzēta EPD un APD

05.001.037 Kirschner stieples palīgierīce, kas paredzēta EPD un APD

05.001.044 AO/ASIF urbja palīgierīce, 45°, paredzēta EPD un APD

05.001.120 Urbja palīgierīce, 45°, kanulēta, ar Jacobs tipa patronu, paredzēta EPD un APD

---

05.001.103	lekšējā savienojuma adapters, kas paredzēts EPD un APD
------------	--

**Urbja/rīvurbja palīgierīces**

05.001.123	Urbja/rīvurbja palīgierīce, taisna, priekš paredzēta apaļajām vārpstām Ø 2,35 mm, paredzēta EPD un APD
05.001.128	Urbja/rīvurbja palīgierīce, taisna, priekš paredzēta apaļajām vārpstām Ø 2,35 mm, paredzēta EPD un APD

**Zāga palīgierīces**

05.001.038	Oscilējošā zāga palīgierīce, kas paredzēta EPD un APD
05.001.039	Sagītālā zāga palīgierīce, kas paredzēta EPD un APD
05.001.183	Sagītālā zāga palīgierīce, centrēta, paredzēta EPD un APD
05.001.182	Sagītālā zāga palīgierīce, 90°, paredzēta EPD un APD
05.001.040	Reciprokālā zāga palīgierīce, kas paredzēta EPD un APD

**Urbja palīgierīces**

05.001.045	Urbja palīgierīce, S, paredzēta EPD un APD
05.001.046	Urbja palīgierīce, M, paredzēta EPD un APD
05.001.047	Urbja palīgierīce, L, paredzēta EPD un APD
05.001.048	Urbja palīgierīce, S, leņķveida, paredzēta EPD un APD
05.001.049	Urbja palīgierīce, M, leņķveida, paredzēta EPD un APD
05.001.050	Urbja palīgierīce, L, leņķveida, paredzēta EPD un APD
05.001.063	Urbja palīgierīce, XL, 20°, paredzēta EPD un APD
05.001.055	Urbja palīgierīce, XXL, 20°, paredzēta EPD un APD
05.001.059	Kraniotomijas palīgierīce, kas paredzēta EPD un APD
05.001.051	Smadzeņu apvalka aizsargs, S, kraniotomijas palīgierīcei Nr. 05.001.059, paredzēts EPD un APD
05.001.052	Smadzeņu apvalka aizsargs, M, kraniotomijas palīgierīcei Nr. 05.001.059, paredzēts EPD un APD
05.001.053	Smadzeņu apvalka aizsargs, L, kraniotomijas palīgierīcei Nr. 05.001.059, paredzēts EPD un APD
05.001.054	Perforators, kas paredzēts EPD un APD
05.001.177	Perforators ar Hudson savienojumu, paredzēts EPD un APD
05.001.096	Aizsarguzmava trepanācijas urbim Ø 7,0 mm
05.001.097	Aizsarguzmava trepanācijas urbim Ø 12,0 mm
03.000.350/S	Trepanācijas urbis Ø 7,0 mm
03.000.351/S	Trepanācijas urbis Ø 12,0 mm

**Piederumi**

05.001.121	Kirschner stieples vadotne, kas paredzēta oscilējošajam zāgim
05.001.066	Irigācijas sprausla, īsa, paredzēta izstrādājumiem Nr. 05.001.045 un 05.001.048
05.001.067	Irigācijas sprausla, vidēja, paredzēta izstrādājumiem Nr. 05.001.046 un 05.001.049
05.001.068	Irigācijas sprausla, gara, paredzēta izstrādājumiem Nr. 05.001.047 un 05.001.050
05.001.065	Irigācijas sprausla, kas paredzēta leņķveida urbja palīgierīcei XL Nr. 05.001.063
05.001.122	Irigācijas sprausla, kas paredzēta leņķveida urbja palīgierīcei XXL Nr. 05.001.055
05.001.111	Irigācijas sprausla, kas paredzēta urbja palīgierīcēm Nr. 05.001.030, 05.001.031, 05.001.032 un 05.001.110
05.001.070	Irigācijas sprausla, kas paredzēta sagītālā zāga palīgierīcei Nr. 05.001.039
05.001.185	Irigācijas sprausla, kas paredzēta centrētai sagītālā zāga palīgierīcei Nr. 05.001.183
05.001.184	Irigācijas sprausla, kas paredzēta sagītālā zāga palīgierīcei, 90°, Nr. 05.001.182
05.001.071	Irigācijas sprausla, kas paredzēta reciprokālā zāga palīgierīcei Nr. 05.001.040

05.001.076	Irigācijas sprausla, kas paredzēta perforatoram Nr. 05.001.054
05.001.180	Irigācijas sprausla, kas paredzēta perforatoram ar Hudson savienojumu, 05.001.177
05.001.178.01S	Irigācijas cauruļu komplekts, kas paredzēts EPD un APD, sterils, viens iepakojums
05.001.098	Synthes apkopes aerosols, 400 ml
05.001.099	Apkopes bloks
05.001.094	Atkārtotas uzpildes komplekts apkopes blokam
05.001.095	Synthes apkopes eļļa, 40 ml
05.001.092	Adapters APD rokturim, paredzēts apkopes aerosolam Nr. 05.001.098
05.001.102	Adapters EPD/APD palīgierīcēm, paredzēts apkopes aerosolam Nr. 05.001.098
05.001.089	Adapters apkopes blokam Nr. 05.001.099, paredzēts sistēmai Air Pen Drive
05.001.064	Adapters apkopes blokam, paredzēts izstrādājumiem Nr. 05.001.055 un 05.001.063
05.001.074	Rokturis instrumentu maiņai, paredzēts EPD/APD palīgierīcēm
05.001.075	Tīršanas birste, kas paredzēta izstrādājumam Nr. 05.001.037
310.932	Rezerves atslēga urbja patronai Nr. 05.001.120

**Vario Case ietvari**

68.000.020	Vario Case, 1/4 izmēra, augstums 88 mm, paredzēts sistēmai Air Pen Drive, bez vāka, bez satura
68.000.004	Ieliktnis ar izmēru 1/2 pamata instrumentiem, paredzēts Vario Case ietvaram Nr. 68.000.000
68.000.005	Ieliktnis ar izmēru 1/4 mugurkaulam, paredzēts Vario Case ietvaram Nr. 68.000.000
68.000.006	Ieliktnis ar izmēru 1/4 neiroloģijai, paredzēts Vario Case ietvaram Nr. 68.000.000
689.507	Vāks (nerūsošā tērauda) ar izmēru 1/4, paredzēts Vario Case ietvaram

**Mazgāšanas un sterilizēšanas grozi**

68.001.800	Mazgāšanas grozs ar izmēru 1/4, paredzēts EPD un APD
68.001.602	Vāks mazgāšanas grozam ar izmēru 1/4

**Griešanas instrumenti**

Air Pen Drive griešanas instrumentu pasūtišanas informāciju skatiet brošūrā „Mazie kaulu griešanas instrumenti” (DSEM/PWT/1014/0044).

\* Sienu savienojumi: likumīgais ražotājs ir Gebrüder Gloor AG, Šveice. Sienu savienojumu izplatītājs ir tikai Synthes GmbH.

Piezīme: Lai iegūtu sīkāku informāciju par piederumiem, sazinieties ar vietējo DePuy Synthes pārstāvi.





Ne visi izstrādājumi pašlaik ir pieejami visos tirgos.  
Lūdzu, sazinieties ar savu Depuy Synthes tirdzniecības pārstāvi,  
lai saņemtu plašāku informāciju.

Visas Synthes implantu lietošanas instrukcijas, kā arī papildu  
lietošanas instrukcijas ir pieejamas PDF failu veidā vietnē  
[www.e-ifu.com](http://www.e-ifu.com)

Šī publikācija nav paredzēta izplatīšanai ASV.