

# 3A1000

## Kinegen air

Streifeneder  
ortho.production GmbH

Moosfeldstraße 10  
82275 Emmering/Germany  
Tel +49 8141 6106-0  
Fax +49 8141 6106-50  
office@streifeneder.de  
www.streifeneder.de

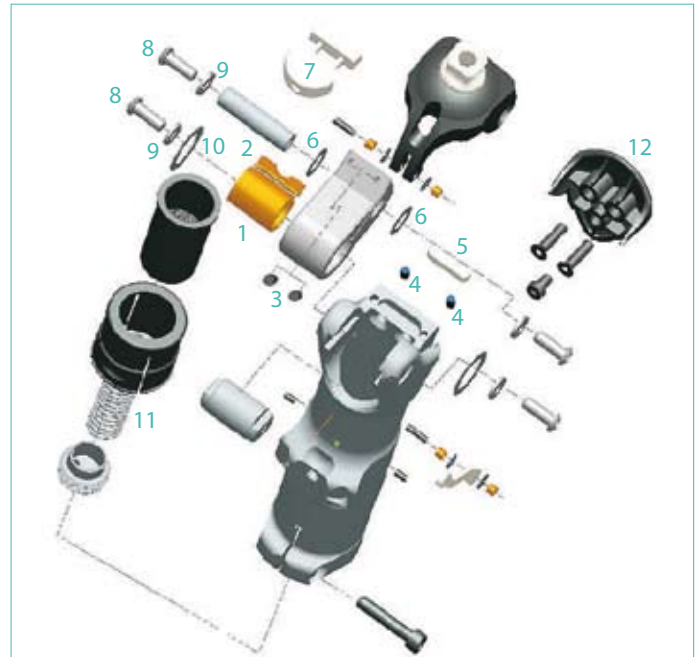
Ortho - Aktiv spol. s r. o.

Husova 54  
538 54 Luže, Česká republika  
tel. +420 469 671 430  
fax +420 469 671 070)  
mobil +420 604 669 098  
ortho-aktiv@quick.cz  
www.protetika-ortho-aktiv.cz

### Monocentrický kolenní kloub s brzdou a pneumatickým řízením švihové fáze



Prosíme přečtete si návod pozorně a řiďte se našimi doporučeními!



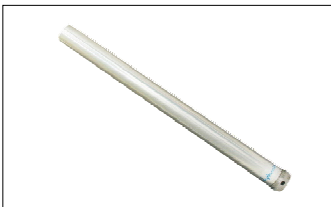
#### Stavební díly / Servisní díly-Sada pro 3A1000 (Obj.č. 3A1000/E)

1. Brzdové pouzdro
2. Pojistka pouzdra
3. Doraz brzdě jednotky
4. Doraz 1
5. Doraz 2
6. Náběhová podložka malá
7. Seřizovač brzdy
8. Šroub M6
9. Podložka průměr 6 mm
10. Náběhová podložka velká
11. Tlačná pružina
12. Přední krytka, lze samostatně objednat (Obj. č. 3A1000/E1)

#### Konstrukce a funkce

Horní a dolní kloubní vidlice je spojena objímkou osy, horní kloubní vidlice je vedena otáčecí osou, dolní kloubní vidlice kolenní osou. Objímka osy má drážku a je do ní vloženo rovněž drážkované brzdové pouzdro, které obepíná kolenní osu. Při zatížení se zvýší pohybový odpor mezi kolenní osou a brzdovým pouzdem, což vede ke zvýšení stability kloubu. Při odlehčení tlačná pružina spolu s pružností objímky osy brzdí účinek zruší. I při nášlapu v lehkém ohybu do 30° je brzdí účinek a jistota pro pacient zaručena. Zabudovaný extenzní unašeč pružina, podporuje tlumení flexe v progresivním účinku.

**Samostatný díl**  
150A3/S400 Trubkový adapter  
průměr 34 mm



#### Oblast a účel použití

KINEGEN kolenní kloub s brzdou a pneumatickým řízením švihové fáze, je určen výhradně k protetickému vybavení dolních končetin.

#### Oblast použití podle klasifikačního systému (Walky-System) firmy Streifeneder

Pro pacienty se stehenní amputací s maximální tělesnou hmotností 125 kg, v aktivitě 1,5-3 (aktivnější pacient v interiéru až neomezeně aktivní pacient v exteriéru).

**Protézové díly nesmí být vystaveny vlivům zapříčiňujícím korozi, např. voda a slaná voda, kyseliny a jiné tekutiny. Při nedodržení těchto podmínek zanikají jakékoli náhrady škody vůči dodavateli a firmě Streifeneder ortho.production GmbH.**

Prosíme informujte vašeho pacienta.

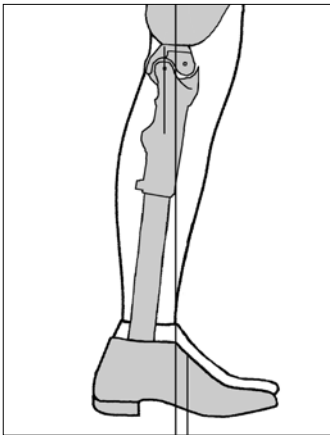
Ortho - Aktiv s.r.o.

## 3A1000 Kinegen air

KINEGEN je kolenní kloub s plynulým dotlumením a dvoukomorovým pneumatickým systémem. Designově vyřešená přední krytka zabraňuje poškození kosmetického krytí protězy.

### Upozornění!

Po aplikaci kloubu KINEGEN doporučujeme prvních pár kroků jít v bradlech za dozoru technika!



### Montáž

Jen při správném postavení protězy je možné plně využít vlastnosti kloubu.

Pro dobré postavení protězy pomůže zohlednění pozice vychýleného pahýlu (vůči propojení s objímkou). K ulehčení určení pozice laminovacího adaptéru nebo objímkového adaptéru je možné použít olovnici nebo laser. Protněte linii ve frontální a sagitální rovině a to během odejmutí sádrového otisku a zkoušky zkušební objímkou, při měření se vždy vychází z osy kyčelního kloubu.

### Základní stavba

1. Postavte protězu počínaje chodidlem ke kolennímu kloubu a použijte k tomu dodaný trubkový adaptér 150A3/S400. Přitom dbejte na rozměr mezi kolenem a podložkou.
2. Osu kolenního kloubu je nutné posunout vůči stavební ose 0 až o 10 mm dozadu. Stavební osa by měla být také posunuta oproti středu chodidla o 10 až 20 mm dozadu. **To platí i u odchylného doporučení stavby protéz v návodech chodidel!**
3. Pro orientaci a určení pozice objímkou označte jedním bodem objímkou na laterální straně v proximálu a distálně ve středu. Tyto dva body propojte jednou linií od okraje objímkou až po její konec. Středová osa se musí v horní části objímkou setkat ze stavební osou. Základní nastavení flexe objímkou je většinou 3 až 5°, samozřejmě je nutné zohlednit individuální stav pahýlu (kontraktury atd.). Při určování pozice objímkou dbejte prosím na rozměr mezi kostí sedací a podložkou!
4. Při propojení objímkou (pro zkoušku je dobré použít pomocný adapter 10A40A) s kolenním kloubem, je nutné dbát toho, že tím současně dojde k vnějšímu nastavení kolenního kloubu o cca. 5° ve směru chodidla.



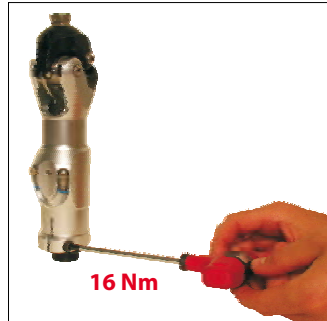
### Pozor!

Pokud nezohledníte flexi pahýlu, bude ležet střed otáčení kolenního kloubu před zátěžovou linií. To může mít záporný vliv na funkci a vést k předčasnému opotřebením.

5. Jemné donastavení se provádí následovně při dynamické zkoušce.

### Protézová chodidla

Ve spojení s k.kloubem KINEGEN neexistují žádná omezení ve výběru chodidel.

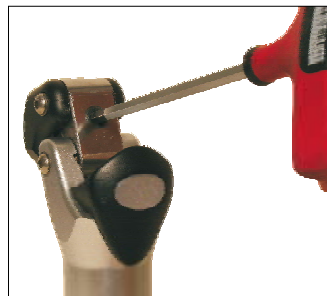


### Pozor!

Trubkový adapter nikdy neupínejte do svěráku! Ke zkrácení trubky použijte řezač trubek 158P10, ten musí být veden v pravém úhlu k trubce. Potom důkladně odhraňte odhraňovačem trubek 158P11 její vnitřní i vnější stranu. Trubka musí být zasunuta až do konce vnitřní objímkou kloubu. Šroub s válcovou hlavou dotáhněte momentovým klíčem 173P11 na 16 Nm.



**Pozor!** Pro zkoušku utáhněte šrouby trubkového adaptéru 150A3/S400 momentovým klíčem 173P11 na 10 Nm. Před dokončením stavby protězy naneste Loctite 118P35 na stavěcí šrouby a utáhněte na 10 Nm, potom je dotáhněte na 15 Nm.



### Nastavení brzdného účinku závislého na zatížení

Hranice zareagování brzdy lze nastavit regulačním šroubem, který napíná tlačnou pružinu. Použijte 6 mm imbusový klíč 173P3/6. Protože uspokojivou funkci kolenního kloubu s brzdou docílíte jen při správném sladění a individuálním nastavením, je bezpodmínečně nutné postupovat velmi opatrně, tak aby brzdny účinek odpovídal vašim požadavkům.

Otáčení doleva  
= kloub brzdí při nižším zatížení  
Otáčení doprava  
= kloub brzdí při vyšším zatížení

### Pozor!

Při nastavení brzdy je nutné dbát na to, aby byl brzdny účinek vždy dostačující!

### Nastavení řízení švihové fáze

Kloub KINEGEN se dodává v následujícím nastavení:

- Nejnižší odpor extenzního unašeče
- Nejvyšší odpor pneumatiky

### Pneumatika

Pneumatickým řízením švihové fáze se dá docílit harmonického a fyziologického obrazu chůze. Díky čtyřem na sobě nezávisle nastavitelným odporům, je zabráněno přílišnému pokrčení bérce části protězy do flexe pomocí pneumatiky (tlumení ve flexi) a tlačné pružiny extenzního unašeče a zároveň je docíleno tlumení při narovnání ve dvou fázích (tlumení v extenzi a plynulé dotlumení). Obraz chůze je mimo jiné závislý na délce bérce, váze chodidla a zvyklostem pacienta.

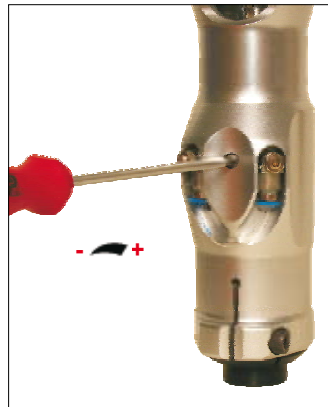
## 3A1000 Kinegen air

### Před nastavením kolenního kloubu na pacientovy dbejte následujících pokynů:

Pro docílení harmonické chůze je nutné tlumení ve flexi nastavit dopředu. Pokud je nejdříve zvýšeno tlumení v extenzi, může se stát, že nebude kolenní kloub při náslapu na patu plně v extenzi a pacient by mohl za určitých okolností upadnout.

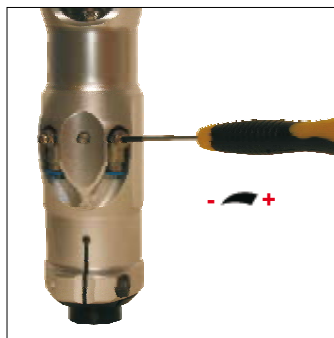
#### Upozornění!

Po jemném nastavení tlačné pružiny unašeče a tření os je také nutné donastavit pneumatické nastavení. **Příklady:** Zvýšení přednapnutí tlačné pružiny může mít za důsledek nutnost zvýšit plynulé dotlumení. Zvýšené tření os může umožnit zredukování pneumatických odporů.



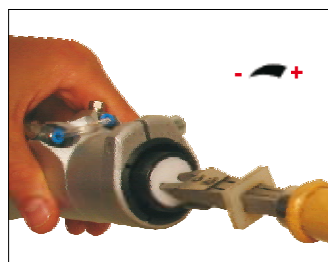
### Nastavení plynulého dotlumení

Pro zvýšené dotlumení otočte střední šroub ventilu ve směru hodinových ručiček.



### Nastavení tlumení ve flexi

Pro zvýšené tlumení ve flexi otočte pravý šroub ventilu ve směru hodinových ručiček.



### Nastavení tlačné pružiny extenzního unašeče

Přednapětí zvýšíte zašroubováním destičky válce s pružinou ve směru hodinových ručiček.

### Podpůrné jemné mechanické nastavení

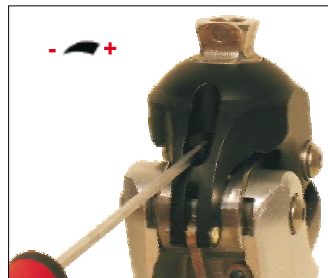
Odpor ve flexi lze přednapnutím pružiny unašeče ještě zvýšit. Pružina unašeče může s odpovídajícím přednapnutím pacienta s velice pomalou chůzí narovnávaním bércevé části podpořit.

Otáčení doleva = snížení napětí  
Otáčení doprava = zvýšení napětí



### Nastavení tlumení v extenzi

Pro zvýšené tlumení v extenzi otočte levý šroub ventilu ve směru hodinových ručiček.



### Nastavení osového tření

Pro zvýšení osového tření zašroubujte stavěcí kolík 3 mm T klíčem 173P3/3 ve směru hodinových ručiček.

### Podpůrné jemné mechanické nastavení

Zvýšením osového tření se zvýší i odpor pohybu mezi kolenní osou a brzdovým pouzdem.

Citelných změn je dosaženo již při nepatrném pootočení šroubu. Při příliš pevném nastavení dojde k brzdnému účinku i bez zatížení. Nastavení na příliš lehký chod může vést ke vzniku zvuků a předčasněmu opotřebení.

Otáčení doleva = pohyb lehčí  
Otáčení doprava = pohyb obtížnější

### Jemné nastavení pneumatiky

Stav	Opatření	Provedení
Pohyb ve flexi moc velký	Zvýšit tlumení	Pravý šroub otáčejte ve směru hodinových ručiček
Pohyb ve flexi příliš malý	Snížit tlumení	Pravý šroub otáčejte proti směru hodinových ručiček
Tlumení extenze nedostatečné	Zvýšit tlumení	Levý šroub otáčejte ve směru hodinových ručiček
Tlumení extenze moc velké	Snížit tlumení	Levý šroub otáčejte proti směru hodinových ručiček
Doraz moc tvrdý	Zvýšit dotlumení	Střední šroub otáčejte ve směru hodinových ručiček
Doraz moc odtlumen	Snížit dotlumení	Střední šroub otáčejte proti směru hodinových ručiček

#### Pozor!

Aby nedošlo k poškození ventilů, nikdy ventilové šrouby úplně nedotahujte!

#### Bezpečnostní upozornění

Nikdy nenastavujte tlumení extenze a plynulé dotlumení tak vysoko, aby nemohlo dojít k plnému narovnání kolenního kloubu. Pevné postavení kolenního kloubu ve flexi by mělo za následek pád pacienta!

## 3A1000 Kinegen air

### Servisní návod a doporučení

Po několika týdnech používání se doporučuje kolenní kloub KINEGEN air zkontrolovat a popřípadě provést doladění. Minimálně jednou za rok by měla být funkce kolenního kloubu kontrolována, kloub prohlédnut, zda nejeví známky opotřebení a případně nastaven. Důležité je zkontrolovat pohybový odpor kloubu a vznik nežádoucích zvuků. Dále nesmí docházet k omezení extenze a flexe.

Kolenní kloub prosíme nerozebírat. Při poruchách funkce a pro jejich odstranění, pošlete kompletní kolenní kloub vašemu dodavateli a nebo přímo firmě Streifeneder ortho.produktion GmbH.

### Informujte vašeho pacienta

V závislosti na podmínky a okolí, respektive použití, může být funkčnost KINEGENU air ovlivněna. Při citelných změnách funkce, nesmí být pacientem v zájmu jeho zdraví tento kolenní kloub více používán.

Jedna z takových změn může například být: zhoršené řízení švihové fáze, nebo snížená jistota ve stojné fázi, kolenní kloub má zhoršenou pohyblivost, nebo nejde do plné flexe.

### Opatření

Kolenní kloub je jednoduše udržovatelný. Pro větší inspekci je však nutné jej zaslat vašemu dodavateli a nebo přímo firmě Streifeneder ortho.produktion GmbH.

### Pozor!

Pro odstranění nežádoucích zvuků v kosmetickém pěnovém krytí používejte silikonový sprej 116P11 a ne klouzek! Klouzek odnímá mechanickým součástkám tuk, což může vést k poruchám funkce a zvýšení nebezpečí pádu pacienta. Je-li při používání zdravotnického prostředku užíván klouzek, zanikají všechny nároky vůči vašemu dodavateli a také proti firmě Streifeneder ortho.produktion GmbH. Silikonový sprej 116P11 aplikujte přímo na třecí plochy kloubu v kosmetickém krytí.

### Garance

Garance může být poskytnuta jen tehdy, je-li výrobek užíván za daných podmínek k určeným účelům. Tento výrobek je kontrolován podle doporučení ISO. Společnost Streifeneder ortho. Produktion GmbH a i váš dodavatel poskytuje záruku dvanáct měsíců, pokud jsou užívány výhradně modulární stavební díly podle klasifikačního systému firmy Streifeneder.

### Prohlášení o shodě

Společnost Streifeneder ortho. Produktion GmbH prohlašuje jako výrobce s plnou odpovědností, že modulární kolenní kloub KINEGEN air 3A1000 odpovídá požadavkům směrnice 93/42/EWG.