

# Swing Phase Lock 2

Orthotic knee joint



Professional instructions

**Basko**  
Healthcare

[basko.com](http://basko.com)



<b>NL</b>	<b>- Technische gebruiksaanwijzing</b>	<b>3</b>
<b>DE</b>	<b>- Technische Gebrauchsanleitung</b>	<b>15</b>
<b>ENG</b>	<b>- Technical manual</b>	<b>27</b>
<b>FR</b>	<b>- Manuel technique</b>	<b>39</b>
<b>ES</b>	<b>- Instrucciones técnicas</b>	<b>51</b>
<b>IT</b>	<b>- Istruzioni tecniche per l'uso</b>	<b>63</b>
<b>SE</b>	<b>- Tekniska anvisningar</b>	<b>75</b>
<b>DK</b>	<b>- Tekniske instruktioner</b>	<b>87</b>
<b>NO</b>	<b>- Tekniske instruksjoner</b>	<b>99</b>
<b>FI</b>	<b>- Tekniset ohjeet</b>	<b>111</b>



# Nederlands

Gebruiksrichtlijnen .....	4
Beoogd gebruik van het product / Indicaties .....	4
<b>Indicaties</b> .....	4
<b>Contra indicaties</b> .....	4
<b>Functie eigenschappen / overige voorwaarden / inzetgebied</b> .....	5
<b>Belangrijk</b> .....	5
Functies .....	5
<b>Technische eigenschappen SPL 2</b> .....	5
<b>Technische eigenschappen SPC</b> .....	5
<b>Technische eigenschappen Satelliet</b> .....	5
Reinigingsinstructies / Desinfecteer instructies .....	6
Onderhoudsinstructies .....	6
Gebruikte materialen .....	6
Opbouw- en montagerichtlijnen .....	6
<b>Opbouw van de orthese</b> .....	6
Maat nemen .....	6
Orthesen constructie .....	7
Scharnier uitlijning .....	7
<b>Dynamische pasfase</b> .....	7
Functie controle .....	7
Afstellen activering ver- en ontgrendeling .....	7
Satellietfuncties .....	8
Inkorten van de satellietkabel .....	8
Controle van alle functies .....	10
<b>Alle functies moeten nogmaals worden gecontroleerd.</b> .....	10
Verpakkingsinhoud .....	11
<b>IQ Swing Phase Lock 2 Set</b> .....	11
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolateraal</b> .....	11
<b>IQ SPL 2 scharnier</b> .....	11
<b>IQ SPC-Scharnier</b> .....	11
<b>IQ Satelliet</b> .....	11
Overzicht onderdelen .....	12
<b>Onderdelen SPL 2 scharnier</b> .....	12
<b>Onderdelen SPC-scharnier</b> .....	13
<b>Onderdelen Satelliet</b> .....	14

# Gebruiksrichtlijnen

**Uw behandelend arts is degene die de orthese heeft voorgeschreven en de behandelduur bepaald. De door de arts gestelde dagelijkse gebruiksduur dient nauwkeurig nageleefd te worden. Het gebruik van orthesen dient onder de supervisie van de arts te gebeuren. Het vakpersoneel, welke het systeemscharnier inbouwt en aanpast, is verantwoordelijk voor het correct functioneren van de scharnieren. Bij huidproblemen, doorbloedingproblemen, ongewoonlijke pijn of overige complicaties, die naar uw mening naar het product te herleiden zijn, dient u direct contact op te nemen met uw behandelend arts of orthopedisch instrumentmaker.**

## Beoogd gebruik van het product / Indicaties

Met de inzet van het Swing Phase Lock 2 orthesen kniescharnier wordt een optimale verzorging van patiënten met Paresen / Paralyse (o.a. Polio patiënten) bereikt en als gevolg daarvan bijgedragen aan een succesvolle therapeutische behandeling. Een andere inzet van het scharnier is niet toegestaan. Voor een correcte toepassing is het gebruik in combinatie met de satelliet in een orthese vereist. Het scharniersysteem mag enkel worden toegepast in ondersteunende orthesen (KAFO / KO). Het niet naleven van deze voorschriften sluit iedere vorm van aansprakelijkheid uit. Het kniescharnier is verkrijgbaar in twee varianten voor de bilaterale en de monolaterale verzorging. **Bij inzet in een monolaterale orthesen constructie is het maximaal toegestane patiëntengewicht 100 kg.**

### Indicaties

SPL 2 orthese kniescharnier bilateraal en monolateraal:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoplexie (CVA) (ICD10: I64)</li> <li>• Multiple sclerose (ICD10: G35)</li> <li>• Myopathie (ICD10: G72.9)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralyse (ICD10: G83.9)</li> <li>• Parese (perifeer) (ICD10: G83.9)</li> <li>• Poliomyelitis (ICD10: A80)</li> </ul> |
|--|---|

### Contra indicaties

SPL 2 orthese kniescharnier bilateraal:

- Flexie contractuur > 10° (ICD10: M24.59)
- Heupcontractuur (ICD10: M24.59)
- Spasme (ICD10: R25.2)
- Tuberzit orthese

SPL 2 orthese kniescharnier monolateraal:

- Flexie contractuur > 5° (ICD10: M24.59)
- Heupcontractuur (ICD10: M24.59)
- Patiëntengewicht > 100kg
- Spasme (ICD10: R25.2)
- Tuberzit orthese
- Valgus foutstand (ICD10: M21.00/Q74.9)
- Varus foutstand (ICD10: M21.10/Q74.9)

## Functie eigenschappen / overige voorwaarden / inzetgebied

Het scharniersysteem is bedoeld de verminderde of totale uitval van de kniestrek functie te compenseren. Het SPL 2 scharnier biedt tijdens de standfase een vergrendeling en tijdens de zwaafase de vrije beweging van de knie. De aansturing van deze functie gebeurt volautomatisch bij iedere stap. Het scharniersysteem is niet geschikt voor gebruik in het water en mag evenmin blootgesteld worden aan temperaturen boven de 50°C.

### Belangrijk

De patiënt dient uitvoerig over de functies en mogelijkheden van het scharnier geïnformeerd te worden.

## Functies

### Technische eigenschappen SPL 2

De techniek van het SPL 2 scharnier (Swing Phase Lock) ofwel zwaafase vergrendeling, berust op de herkenning van de stand tot de middenloodlijn. Het scharnier stabiliseert / vergrendelt bij volledige extensie vóór hielcontact en maakt een vrije beweging mogelijk tijdens het doorzwaaien van het onderbeen (zwaafase). Het scharnier kan bij een belasting in de flexierichting niet ontgrendelen. Het SPL 2 scharnier is uitsluitend bestemd voor laterale montage en is **geschikt voor aansluiting op 19 mm systeemstangen**. Het gewicht bedraagt 340 gram.

### Technische eigenschappen SPC

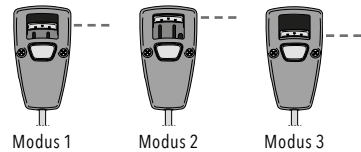
De techniek van het SPC (Swing Phase Control) ofwel zwaafase controle maakt het regelen / beïnvloeden van de zwaafase mogelijk om een overmatige flexie van de knie te voorkomen. Hierdoor wordt het moment tot volledige extensie verkort. De mate van beïnvloeding is licht variabel. Het SPC-scharnier is uitsluitend bestemd voor de montage aan de mediale zijde en is **geschikt voor aansluiting op 19 mm systeemstangen**. Het gewicht bedraagt 190 gram.

### Technische eigenschappen Satelliet

Het SPL 2 scharnier kan met de satelliet handmatig worden bediend. De satelliet wordt met de meegeleverde montageplaat op het bovenbeen deel van de orthese bevestigd.

De drie modi voor de bediening van het SPL 2 scharnier zijn:

1. Automatische vergrendeling
2. Permanente ontgrendeling
3. Permanente vergrendeling



Bij het deactiveren van de permanente ontgrendeling springt de satelliet eerst in de permanente vergrendeling modus en dient daardoor omhoog in de automatische vergrendeling geduwd te worden.

## Reinigingsinstructies / Desinfecteer instructies

Het SPL 2 scharnier mag niet gevet, geolied of anderszins gesmeerd worden. Voor het reinigen mag uitsluitend wasbenzine (**geen aceton, verdunningen of terpentijn, etc.**) of luchtdruk gebruikt worden.

## Onderhoudsinstructies

De onderhoudscyclus zijn sterk afhankelijk van de belasting door de patiënt. Bij een gemiddeld activiteitsniveau dienen de scharnieren iedere 6 maanden gecontroleerd te worden. Daarbij dient speciaal gelet te worden op slijtage, speling en andere beschadigingen. Indien het scharnier niet meer vrij beweeglijk is dient het direct geïnspecteerd te worden.

Indien het scharnier in geflecteerde toestand, door omstandigheden, extreem zwaar belast is bv. met struikelen of trap aflopen, dient het scharnier door vakpersoneel gecontroleerd te worden. Indien de patiënt constant met een licht geflecteerd scharnier loopt of regelmatig in de veiligheidsstop slaat is het afstellen van de extensiepositie in de flexierichting absoluut noodzakelijk.

## Gebruikte materialen

SPL 2 scharnier: behuizing: RvS; functie unit: messing; scharnierafdekking: ABS kunststof

SPC-scharnier: behuizing: RvS; scharnierafdekking en stootstift: ABS kunststof

Satelliet: behuizing: ABS, POM kunststof; kabel: teflon

## Opbouw- en montagerichtlijnen

### Opbouw van de orthese

#### Maat nemen

Het gipsmodel dient genomen te worden met het been in volledige extensie. Het strekken dient echter wel zonder veel krachtsinspanning mogelijk te zijn, om later extensie van het been in de orthese zonder extra krachtsinspanning mogelijk te maken.

Indien de orthese met de uitlijnunit (**art. nr. AK-100/AK-101**) wordt opgebouwd, dient het vierkant, met de T-greep in de lengterichting van het gipsmodel, te worden ingebracht. De uitlijning moet plaats vinden op de loodlijn zodat een neutrale uitgangspositie van de functie unit mogelijk is.



## Orthesen constructie

In principe is iedere bouwvorm geschikt. Er moet rekening worden gehouden met een voldoende torsiestijfheid en een **mogelijkheid tot aanpassen van de flexiestand** tijdens de pasfase. Als het scharnier in een vezelversterkte kunststof constructie wordt gebruikt, moet het SPL 2 scharnier worden gedemonteerd. Hiervoor wordt de satelliet van het scharnier losgehaald - de binnenkabel achter de hendel van het functie unit (**H**) loshalen en de IQ stelschroeven (**D**) losdraaien en vervolgens de afstelschroef met kabel uit het scharnierhuis trekken - en het functie unit (**H**) kan naar binnen worden gedrukt en verwijderd. Bij het SPC-scharnier moet de zwaafaseregeling (**E**) worden verwijderd en het scharnier worden afgedicht met Stick Wax (**art. nr. 990035**) om vervorming te voorkomen. In dat geval kunnen ook de orthesestang afstandhouder (**art. nr. 029860**) gebruikt worden. Deze worden zo uitgelijnd dat later de scharnieren gemonteerd kunnen worden.

## Scharnier uitlijning

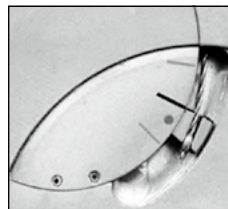
Het monteren van de uitlijnunit dient te gebeuren in lijn met de belastingslijn. Het SPC-scharnier mag niet in volledige extensie worden uitgelijnd. Als het scharnier wordt ingebouwd zonder uitlijnunit, kunnen de scharnier afdekplaten (**B**) worden verwijderd en het scharnier middelpunt worden gebruikt voor de parallelle uitlijning.

## Dynamische pasfase

### Functie controle

Voorafgaand aan het passen dient de juiste instellingen van het scharnier gecontroleerd te worden.

- De hendel van de functie unit (**H**) moet op de aangegeven positie staan zoals afgebeeld, wanneer de satelliet in de eerste modus staat. Eventueel aanpassen met de instelschroef (**F**) op het SPL 2.
- Controleer of het SPL 2 scharnier bij het doorzwaaien van het onderbeen vergelield wanneer de satelliet in de automatische modus is ingesteld.



### Afstellen activering ver- en ontgrendeling

De instelling van de hoek voor ver- en ontgrendeling kan worden ingesteld/afgelezen op het bedieningsmechanisme.

- Loshalen van de schroef en verschuiving van het pendelgewicht naar voren = ontgrendeling bij kleine stap.
- Loshalen van de schroef en verschuiving van het pendelgewicht naar achteren = ontgrendeling bij grote stap (voor meer zekerheid).



## Satellietfuncties

De patiënt moet worden geïnstrueerd over het gebruik van de satelliet.



Fig. 1

### Modus 1 – automatische ver- en ontgrendeling

De schuif op de satelliet staat in het midden. Dit is de normale stand waar bij het SPL 2 scharnier automatisch de ver- en ontgrendeling plaatsvindt tijdens het lopen. In deze modus kan het scharnier ook eenmalig worden ontgrendeld door de schakelaar lichtjes iets omhoog te duwen. De automatische modus wordt weer geactiveerd zodra het scharnier in volledige extensie is gebracht.



Fig. 2

### Modus 2 – permanente ontgrendeling

De schuif op de satelliet wordt vanaf het midden omhoog geschoven. Dit is de modus waarin het SPL 2 scharnier permanent is ontgrendeld. LET OP: Bij het deactiveren van de permanente ontgrendeling springt de satelliet eerst in de permanente vergrendelingsmodus en dient daardoor omhoog, in de automatische vergrendeling geschoven te worden.



Fig. 3

### Modus 3 – permanente vergrendeling

De centrale knop op de satelliet indrukken zodat de schuif volledig naar beneden staat. Dit is een veiligheidsmodus waarbij het SPL 2 scharnier constant vergrendeld is (bv. in de huiselijke omgeving, bij vele draaibewegingen, etc.).

## Inkorten van de satellietkabel

Bepaal eerst de locatie waar de satelliet op de bovenbeenkap van de orthese geplaatst gaat worden om de juiste kabellengte vast te stellen. Houd hierbij rekening dat de kabel een lichte S-vorm moet hebben.

1. Breng het scharnier in volledige extensie en plaats de satelliet in Modus 3 door de knop op de satelliet in te drukken (**zie fig. 3**). Controleer of het scharnier inderdaad volledig is vergrendeld.
2. Gebruik de meegeleverde inbussleutel om de twee schroeven van de mediale (RVS) afdekplaat los te schroeven en te verwijderen (**zie fig. 4**).
3. Controleer na het verwijderen van de afdekplaat of de bovenzijde van de hevel (met daarin de satellietkabel) parallel staat met de onderste van de drie streepjes op de functie unit (**zie fig. 5**).
4. Draai met een kruiskopschroevendraaier het schroefje van het serviceluisje aan de achterzijde van de satelliet los en verwijder het luikje en de schroef.
5. Draai met de inbussleutel de zekeringsschroef van het kabel eindblokje twee á drie omwentelingen los en verwijder het blokje van de binnenkabel (**zie fig. 6**).
6. Draai de teflon buitenkabel los van de wartel aan de onderzijde van de satelliet. Neem hiervoor de wartel in de ene hand tussen duim en wijsvinger en de teflon buitenkabel in de andere hand tussen duim en wijsvinger en draai de buitenkabel (linksom) van de wartel los (**zie fig. 7**). Trek nu ook de binnenkabel door de wartel mee naar buiten.
7. Draai het zekeringsschroefje aan de zijkant van het scharnier los, twee omwentelingen volstaat (**zie fig. 8**). Het schroefje niet uit het scharnier verwijderen.
8. Draai de satelliet stelschroef (waarmee de teflonkabel aan het scharnier vast zit) helemaal in en vervolgens weer twee volledige omwentelingen omhoog.

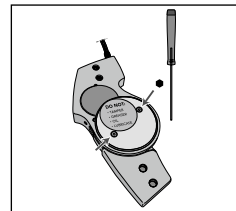


Fig. 4

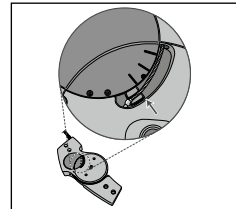


Fig. 5

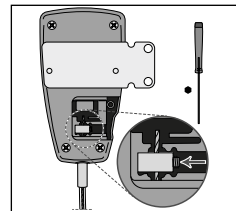


Fig. 6

9. LET OP: Kerf met een scherp mes alleen de teflon buitenkabel in op de gewenste lengte en verwijder de overtollige buitenkabel (De stalen binnenkabel wordt pas in stap 14 ingekort).
10. Voer nu de binnenkabel via de onderzijde van de wartel weer de satellietbehuizing in en schroef de teflon buitenkabel vast op de wartel. Neem hiervoor de wartel in de ene hand tussen duim en wijsvinger en de kabel in de andere hand tussen duim en wijsvinger. Druk en draai (rechtsom) de twee delen nu stevig op elkaar vast (de wartel is zelftappend).
11. Schuif het kabel eindblokje terug over de binnenkabel en plaats het blokje terug in de daarvoor bestemde uitsparing in de satelliet (zie fig. 9).
12. Controleer nogmaals de juiste positie (Modus 3) van de hevel in de functie unit het scharnier (zie fig. 5).
13. Draai de zekeringsschroef van het kabel eindblokje goed vast op de binnenkabel.
14. Gebruik een scherpe kniptang en knip de overtollige binnenkabel  $\pm 5$  mm boven het kabel eindblokje af.
15. Monteer het serviceluisje terug op de achterzijde van de satelliet en schroef deze vast.
16. Schuif de schakelaar van de satelliet in de automaat (Modus 1) stand (zie fig. 1) en controleer in het scharnier of de bovenzijde van de hevel zich nu verplaatst heeft en parallel staat aan de middelste streep (zie fig. 10).
17. Gebruik de satelliet stelschroef (waarmee de teflonkabel aan het scharnier vast zit) voor een eventuele fijn afstelling van de in stap 16 beschreven positie.
18. Draai vervolgens weer de zekeringsschroef van de satelliet stelschroef vast (zie fig. 8).
19. Plaats de mediale afdekplaat terug op het scharnier en schroef deze vast.
20. Schroef de beide schroeven aan de voorzijde van de satelliet los en verwijder het satelliet montageplaatje.
21. Bepaal de exacte positie waar de satelliet geplaatst wordt en buig indien nodig het plaatje aan. Bevestig het montageplaatje op de orthese en de satelliet met de schroeven aan de voorzijde weer op het montageplaatje.
22. Gebruik de meegeleverde kabelklemmen om de kabel van de satelliet mooi en vlak tegen de bovenbeenkop van de orthese te monteren.

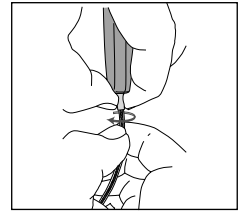


Fig. 7

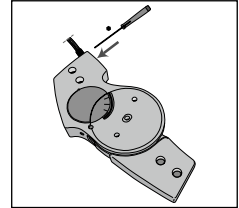


Fig. 8

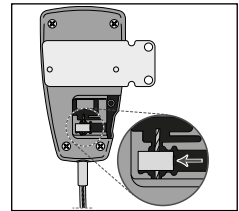


Fig. 9

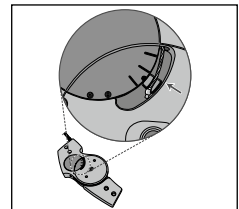


Fig. 10

**Nadat alle instellingen en onderhoudswerkzaamheden zijn verricht dient de sleuf van het SPL 2 mechaniek met de IQ sticker afgedekt te worden. Hiermee wordt voorkomen dat er stof of vuiligheid binnendringt.**

# Controle van alle functies

## **Alle functies moeten nogmaals worden gecontroleerd.**

- Schakelen alle drie modi van de satelliet betrouwbaar?
- Kan tijdens het vrije doorzwaaien een betrouwbare vergrendeling plaatsvinden?
- Is de vergrendeling voldoende (is de binnenkabel naar de satelliet op de juiste lengte ingesteld, staat de binnenkabel tijdens de neutrale positie in de 0-stand)?
- Ontgrendelt het scharnier na het terugzwaaien betrouwbaar?
- Loopt het scharnier soepel en zonder speling?

# Verpakkingsinhoud

## **IQ Swing Phase Lock 2 Set**

(Art. nr.: IQ200R of L)

- 1 SPL 2 scharnier
- 1 SPC-scharnier
- 1 Satelliet met kabel
- 1 zeskant schroevendraaier
- 2 afdekstickers
- 2 Kabelhouders
- 2 Nyloplex nagels met kop
- Gebruiksaanwijzing

## **IQ Swing Phase Lock 2 monolateraal**

(Art. nr.: IQ250R of L)

- 1 SPL 2 scharnier
- 1 Satelliet met kabel
- 1 zeskant schroevendraaier
- 2 afdekstickers
- 2 Kabelhouders
- 2 Nyloplex nagels met kop
- Gebruiksaanwijzing

## **IQ SPC-Scharnier**

(Art. nr.: IQ120R of L)

- 1 SPC-scharnier
- 1 zeskant schroevendraaier
- Gebruiksaanwijzing

## **IQ SPL 2 scharnier**

(Art. nr.: IQ210R of L)

- 1 SPL 2 scharnier
- 1 zeskant schroevendraaier
- 2 afdekstickers
- 2 kabelhouders
- 2 Nyloplex nagels met kop
- Gebruiksaanwijzing

## **IQ Satelliet**

(Art. nr.: IQ141)

- 1 Satelliet met kabel
- Gebruiksaanwijzing

# Overzicht onderdelen

## Onderdelen SPL 2 scharnier

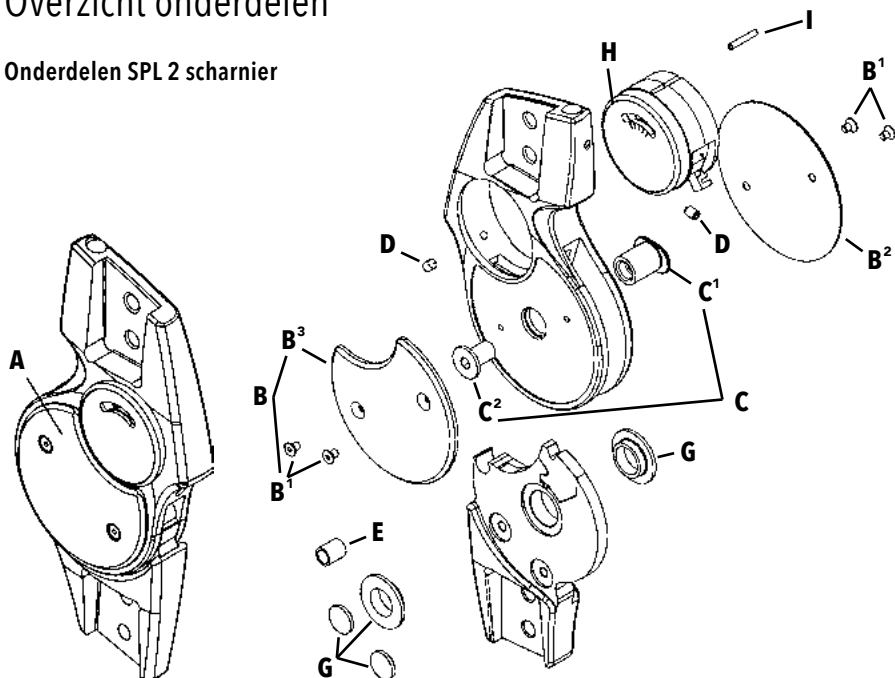


Fig.	Artikelnummer	Eenheid	Artikelomschrijving
A	IQ210L of R	1x	Swing Phase Lock 2
B	IQ110/03	1x	Scharnier afdekplaten set
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Schroeven voor afdekplaten
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Scharnier afdekplaat - mediaal
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Scharnier afdekplaat - lateraal
C	IQ110/04	1x	As-set
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	As-vrouw
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	As-man SPL 2
D	IQ110/05	1x	Zekeringschroef kegelpunt
E	IQ210/07	1x	Demper
G	IQ110/08	1x	Kraaglager set
H	IQ130L of R	1x	Functie unit
I	IQ130/01	1x	Paspn voor functie unit

## Onderdelen SPC-scharnier

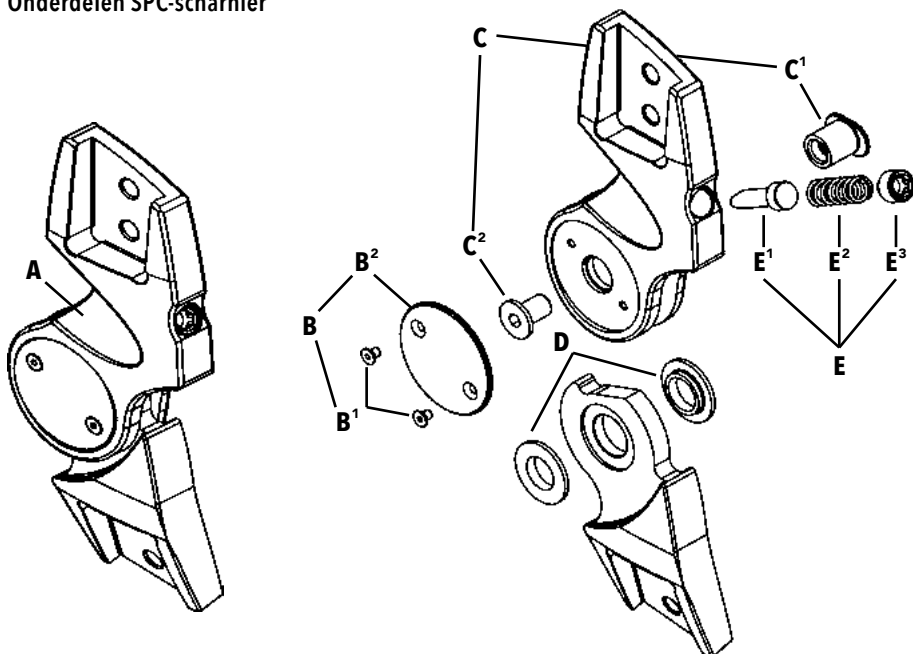


Fig.	Artikelnummer	Eenheid	Artikelomschrijving
A	IQ120L/R	1x	Swing Phase Control
B	IQ120/03	1x	Scharnier afdekplaat set
B¹	IQ110/03/01	2x	Schroeven voor afdekplaat
B²	IQ120/03/02	1x	Scharnier afdekplaat SPC lateraal
C	IQ120/04	1x	As-set
C¹	IQ120/04/01	1x	As-vrouw
C²	IQ120/04/02	1x	As-man
D	IQ120/08	1x	Kraaglager set
E	IQ120/09	1x	Flexiecontrole set
E¹	IQ120/09/01	1x	Flexiecontrole stootstift
E²	IQ120/09/02	1x	Flexiecontrole veermoer
E³	IQ120/09/03	1x	Flexiecontrole veer

## Onderdelen Satelliet

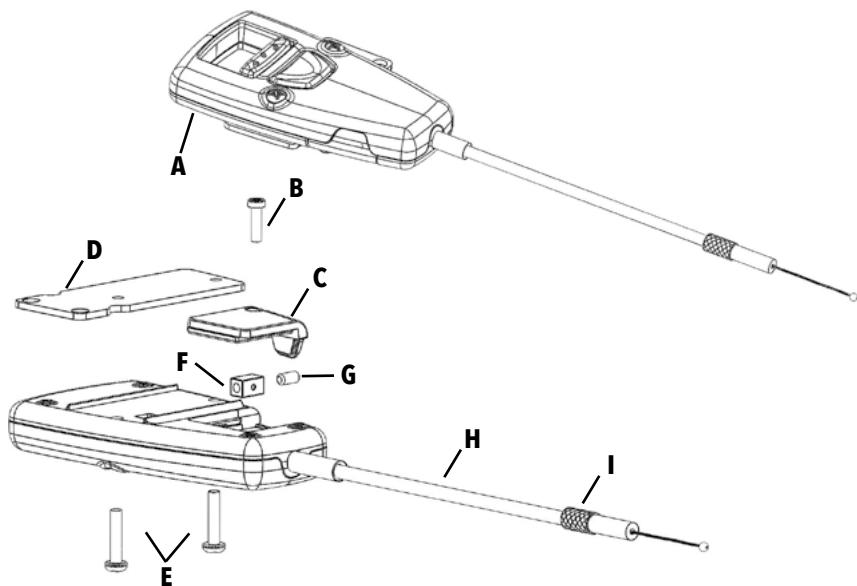


Fig.	Artikelnummer	Eenheid	Artikelomschrijving
A	IQ141	1x	Satelliet SPL compleet
B	IQ141/01	1x	Satelliet schroef 2,2 x 8
C	IQ141/02	1x	Satelliet servelukkigje
D	IQ141/03	1x	Satelliet bevestigingsplaatje
E	IQ141/04	1x	Schroeven satelliet bevestigingsplaatje M2,5 x 12 (2x)
F	IQ140/04	1x	Satelliet kabel eindblok
G	IQ140/12	1x	Satelliet zekeringschroef kabel eindblok
H	IQ141/05	1x	Satelliet kabelset (Teflonkabel, staalkabel incl. eindkogel)
I	IQ140/06	1x	Satelliet stelschroef SPL 2



# Deutsch

Anwendungshinweise .....	16
Zweckbestimmung / Indikationen / Kontraindikationen .....	16
<b>Indikationen</b> .....	16
<b>Kontraindikationen</b> .....	16
<b>Funktionsmerkmale / Zulässige Betriebsbedingungen / Einsatzorte</b> .....	17
<b>Wichtig</b> .....	17
Funktionen .....	17
<b>Technische Merkmale SPL 2-Gelenk</b> .....	17
<b>Technische Merkmale SPC-Gelenk</b> .....	17
<b>Technische Merkmale Satellit</b> .....	17
Reinigungshinweise / Desinfektionshinweise .....	18
Wartungshinweise .....	18
Angabe des verwendeten Materials .....	18
Zusammenbau- und Montageanweisungen .....	18
<b>Herstellung der Orthese</b> .....	18
<b>Maßnahmen</b> .....	18
<b>Orthesenkonstruktion</b> .....	18
<b>Gelenkausrichtung</b> .....	19
<b>Dynamische Anprobe</b> .....	19
<b>Funktionskontrolle</b> .....	19
<b>Entriegelungsbereitschaft</b> .....	19
<b>Satelliten-Funktion</b> .....	20
<b>Kürzung des Satellitenkabels</b> .....	20
Kontrolle aller Funktionen .....	22
<b>Prüfen Sie nochmals sorgsam alle Funktionen:</b> .....	22
Packungsinhalt .....	23
<b>SPL 2-Orthesen-Kniegelenk bilateral (kompletter Satz)</b> .....	23
<b>SPL 2-Orthesen-Kniegelenk monolateral (kompletter Satz)</b> .....	23
<b>SPL 2-Gelenk</b> .....	23
<b>SPC-Gelenk</b> .....	23
<b>SPL 2-Satellit</b> .....	23
Übersicht der Einzelteile .....	24
<b>SPL 2-Gelenk</b> .....	24
<b>SPC-Gelenk</b> .....	25
<b>Übersicht der Einzelteile Satellit</b> .....	26

# Anwendungshinweise

Ihr Arzt verordnet die Orthese und bestimmt die Behandlungsdauer. Die ärztliche Verordnung zur täglichen Gebrauchsdauer muss genau beachtet werden. Die Verwendung von Orthesen sollte unter Aufsicht eines Arztes geschehen. Das Fachpersonal, welches das Gelenksystem einbaut und anpasst, ist für die korrekte Funktion der Gelenke verantwortlich. Bei Hautreizungen, Durchblutungsstörungen, ungewöhnlichen Schmerzen oder sonstigen Komplikationen, die Ihrer Meinung nach auf das Produkt zurückzuführen sind, wenden sich umgehend an Ihren Arzt und/oder das Fachpersonal.

## Zweckbestimmung / Indikationen / Kontraindikationen

Mit den Swing Phase Lock 2-Orthesen-Kniegelenken wird eine optimale Versorgung von Patienten mit Parese / Paralyse (u.a. Polio-Betroffene) sichergestellt und maßgeblich zum therapeutischen Erfolg beigetragen. Ein anderer Einsatz ist nicht gestattet. Für die korrekte Funktion ist der Einsatz mit Satellit in einer Orthese vorgeschrieben. Mit den Orthesen-Kniegelenken dürfen nur Lähmungsorthesen (KAFO/KO) gefertigt werden. Eine Nichtbeachtung dieser Vorschriften schließt jegliche Haftungsansprüche aus. Es stehen 2 SPL-Gelenk-Varianten zur Verfügung: ein Gelenk für die monolaterale Versorgung und ein Gelenk für die bilaterale Versorgung. **Bei der monolateralen Ausführung darf das maximale Patientengewicht 100 kg nicht überschreiten.**

### Indikationen

SPL 2-Orthesen-Kniegelenke bilateral und monolateral:

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| • Apoplexie (Schlaganfall) (ICD10: I64) | • Paralyse (ICD10: G83.9)          |
| • Multiple Sklerose (ICD10: G35)        | • Parese (peripher) (ICD10: G83.9) |
| • Myopathie (ICD10: G72.9)              | • Poliomyelitis (ICD10: A80)       |

### Kontraindikationen

SPL 2 Orthesen-Kniegelenk (bilateral)

- Beugekontraktur > 10 Grad (ICD10: M24.59)
- Entlastungsorthesen
- Hüftkontraktur (ICD10: M24.59)
- Spastik (ICD10: R25.2)

SPL 2 Orthesen-Kniegelenk (monolateral)

- Beugekontraktur > 5 Grad (ICD10: M24.59)
- Entlastungsorthesen
- Hüftkontraktur (ICD10: M24.59)
- Patientengewicht > 100 kg
- Spastik (ICD10: R25.2)
- Valgusfehlstellung (ICD10: M21.00/Q74.9)
- Varusfehlstellung (ICD10: M21.10/Q74.9)

## Funktionsmerkmale / Zulässige Betriebsbedingungen / Einsatzorte

Das Gelenksystem ist dafür vorgesehen, die Schwäche oder den Ausfall der Kniestreckler zu kompensieren.

Das SPL 2-Gelenk bietet während der Standphase eine Verriegelung und während der Schwungphase die freie Bewegung des Kniegelenks. Die Ansteuerung dieser Funktion geschieht vollautomatisch bei jedem Schritt. Das Gelenksystem darf nicht im Wasser eingesetzt werden. Eine Erwärmung über 50° muss vermieden werden.

### Wichtig

Der Patient muss ausführlich über die Funktionen und Möglichkeiten des Gelenkes aufgeklärt werden!

## Funktionen

### Technische Merkmale SPL 2-Gelenk

Die Technik des SPL 2-Gelenkes (Swing Phase Lock), also der Standphasensicherung, beruht auf der Erkennung des Winkels zur Schwerpunktklinie. Das Gelenk stabilisiert/verriegelt bei voller Streckung kurz vor Fersenauftritt und erlaubt eine freie Bewegung während der Schwungphase des Unterschenkels. Das Gelenk kann bei einer Belastung in Flexionsrichtung nicht entriegeln. Das Gelenk hat einen **Schienenanschluss für 19 mm Systemschienen** und ist nur für die laterale Montage vorgesehen. Das Gewicht beträgt 340 g.

### Technische Merkmale SPC-Gelenk

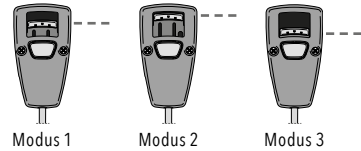
Die Technik des SPC-Gelenkes (Swing Phase Control), also der Schwung-Phasen-Kontrolle, erlaubt die Steuerung/Beeinflussung der Schwungphase, um ein übermäßiges Flektieren des Knies zu verhindern. Dadurch wird die Strecke bis zur vollen Extension verkürzt. Die Beeinflussung kann leicht variiert werden. Das Gelenk hat einen **Schienenanschluss für 19 mm-Systemschienen** und ist nur für die Montage an der medialen Seite vorgesehen. Das Gewicht beträgt 190 g.

### Technische Merkmale Satellit

Das SPL 2-Gelenk ist durch einen Satelliten manuell zu bedienen. Der Satellit wird mit der Satelliten-Montageplatte an der Oberschenkelchale der Orthese befestigt.

Die 3 Modi zur Bedienung des SPL 2-Gelenkes sind:

1. Automatische Ver- und Entriegelung
2. Permanente Entriegelung
3. Permanente Verriegelung



Beim Lösen der permanenten Entriegelung springt der Satellit in die permanente Verriegelung und muss von dort aus wieder in die Stellung der automatischen Verriegelung gebracht werden.

## Reinigungshinweise / Desinfektionshinweise

Die Orthesen-Kniegelenke dürfen nicht gefettet, geölt oder anderweitig geschmiert werden. Bei einer Reinigung bitte ausschließlich Waschbenzin (**kein Aceton, Verdünnungen, Terpentinersatz etc.**) und Druckluft verwenden.

## Wartungshinweise

Die Wartungszyklen sind stark von der Belastung des Patienten abhängig. Bei mittlerer Aktivität müssen die Gelenke alle 6 Monate geprüft werden. Dabei ist auf Verschleiß, Gelenkspiel und Beschädigungen zu achten. Sollte das Gelenk nicht mehr frei laufen, ist ein umgehender Service zu empfehlen.

Sollte das Gelenk im flektierten Zustand extrem belastet worden sein, z. B. beim Springen von einem Absatz oder beim Herabgehen einer Treppe, sollte ein Service durch den Techniker erfolgen. Sollte der Patient ständig mit leicht flektiertem Gelenk laufen, ist eine Nachjustierung der Extensionsstellung in Richtung Flexion unbedingt notwendig.

## Angabe des verwendeten Materials

SPL 2-Gelenk: Gehäuse: RfS; Funktionseinheit: Messing; Gelenkabdeckung: ABS-Kunststoff

SPC-Gelenk: Gehäuse: RfS; Gelenkabdeckung und Stoßstift: ABS-Kunststoff

Satellit: Gehäuse: ABS-Kunststoff; POM-Kunststoff; Außenkabel: Teflon; Innenkabel: Stahl

## Zusammenbau- und Montageanweisungen

### Herstellung der Orthese

#### Maßnahmen

Das Gipsmodell sollte in voller Streckung des Beins erstellt werden. Die Steckung muss ohne Kraftaufwand erfolgen, um später eine Steckung des Beins in der Orthese ohne zusätzlichen Kraftaufwand zu ermöglichen. Sollte die Orthese mittels des Ausrichtwerkzeugs (**Art.-Nr.: AK-100/AK-101**) aufgebaut werden, ist bei der Modellerstellung entsprechend der Vierkant einzubringen. Die Ausrichtung sollte in der Lotlinie erfolgen, damit eine neutrale Ausgangsposition der Funktionseinheit gegeben ist.

#### Orthesenkonstruktion

Grundsätzlich ist jede Konstruktionsart geeignet. Berücksichtigt werden muss eine ausreichende Torsionssteifigkeit und eine Möglichkeit, die Flexionsstellung bei der Anprobe zu verändern.

Sollte das Gelenk in einer faserverstärkten Kunststoffkonstruktion eingesetzt werden, ist das SPL 2-Gelenk zu demontieren. Dazu wird der Satellit vom Gelenk gelöst - das Innenkabel an der Funktionseinheit (**H**)

aushängen, beide IQ Stiftschrauben **(D)** lösen und die Feinjustierung mit Kabel herausschrauben - und die IQ Funktionseinheit **(H)** demontiert. Am SPC-Gelenk wird ebenfalls die Schwungphasensteuerung **(E)** entfernt und das Gelenk mit Stick Wax **(Art.-Nr.: 990035)** verschlossen bzw. behandelt, um eine spätere Entformung sicherzustellen. Ggf. kann auch der Schienenabstandshalter **(Art.-Nr.: 029860)** verwendet werden. Dabei werden die Eingussadapter so ausgerichtet, dass später das Gelenk montiert werden kann.

### Gelenkausrichtung

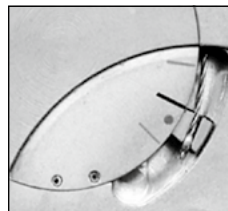
Bei der Montage auf dem Ausrichtsatz ist auf die Ausrichtung in der Belastungslinie zu achten. Das SPC-Gelenk darf nicht in übermäßiger Extension ausgerichtet werden. Sollte das Gelenk ohne Ausrichtsatz eingebaut werden, so kann durch Abnehmen der Gelenkabdeckungen **(B)** die Gelenkmitte zur parallelen Ausrichtung verwendet werden.

## Dynamische Anprobe

### Funktionskontrolle

Vor der Anprobe muss die korrekte Einstellung des SPL 2-Gelenkes überprüft werden:

- Der Ausleger an der Funktionseinheit **(H)** muss wie in der Abb. beschrieben stehen, wenn der Satellit im 1. Modus steht. Gegebenfalls durch Drehen der Einstellschraube **(F)** am SPL 2-Gelenk korrigieren!
- Kontrollieren Sie bitte, ob das SPL 2-Gelenk durch Vorschwingen des Unterschenkels verriegelt werden kann, wenn der Automatikmodus am Satelliten eingestellt ist.



### Entriegelungsbereitschaft

Mit der Einstellung an der Funktionseinheit kann der Winkel der Verriegelung und Entriegelung eingestellt werden.

- Lösen der Schraube und Verschiebung des Pendelgewichtes nach vorne = Entriegelungsbereitschaft bei kleinem Schritt
- Lösen der Schraube und Verschiebung des Pendelgewichtes nach hinten = Entriegelungsbereitschaft bei großem Schritt (mehr Sicherheit)



## Satelliten-Funktion

Der Patient muss in den Gebrauch des Satelliten eingewiesen werden.



### 1. Modus: Automatikbetrieb

Der Schieber auf dem Satelliten steht in der Mitte. Dies ist die Normalstellung im Automatik-Modus. In diesem Modus erfolgt die automatische Ver- und Entriegelung des SPL-2 Gelenks beim Gehen. Darüber hinaus kann in diesem Modus das Gelenk auch einmalig entriegelt werden, indem der Schieber leicht nach oben gezogen wird. Der Automatik-Modus aktiviert sich selbständig bei Kniegelenk-Extension.



### 2. Modus: Permanente Entriegelung

Der Schieber auf dem Satelliten wird leicht nach oben in den 2. Modus gezogen. Dies ist der Modus, in dem das SPL 2-Gelenk dauerhaft entriegelt ist (z.B. beim Auto- oder Fahrradfahren). **ACHTUNG:** Beim Lösen der permanenten Entriegelung durch die Drucktaste springt der Schieber in die permanente Verriegelung (3. Modus) und muss dann zum Gehen in den 1. Modus (Automatikbetrieb) gebracht werden.



### 3. Modus: Permanente Verriegelung

Durch Betätigen der Drucktaste gleitet der Schieber ganz nach unten in die permanente Verriegelung. In diesem Modus ist das SPL 2-Gelenk dauerhaft gesperrt (erforderlich z.B. bei häufigen Drehbewegungen).

## Kürzung des Satellitenkabels

Zur Bestimmung der richtigen Kabellänge, legen Sie zunächst die Position, an der der Satellit auf der Orthesen-Oberschenkelchale platziert wird, fest. Achten Sie darauf, dass das Kabel immer eine leichte S-Form hat.

1. Bringen Sie das Gelenk in volle Extension und schalten Sie den Satelliten in den 3. Modus (**siehe Abb. 3**). Stellen Sie sicher, dass das Gelenk wirklich verriegelt ist.
2. Verwenden Sie den mitgelieferten Innensechskantschlüssel, um die beiden Schrauben der inneren Gelenkabdeckung zu entfernen (**siehe Abb. 4**).
3. Kontrollieren Sie dann, ob sich der Schlitten, an dem das Satellitenkabel eingehängt ist, an der unteren Markierungslinie der Funktionseinheit befindet (**siehe Abb. 5**).
4. Lösen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube der Serviceklappe auf der Rückseite des Satelliten und entfernen Sie die Abdeckung und die Schraube.
5. Lösen Sie mit dem Innensechskantschlüssel die Stiftschraube des Kabelendstücks (2 bis 3 Umdrehungen) und entfernen Sie es vom Innenkabel (**siehe Abb. 6**).
6. Lösen Sie nun an der Satelliten-Unterseite das Teflon-Außenkabel vom Kabelansatz. Nehmen Sie hierzu den Kabelansatz in eine Hand zwischen Daumen und Zeigefinger und drehen Sie mit der anderen Hand das Teflon-Außenkabel vom Kabelansatz (**siehe Abb. 7**). Ziehen Sie das Innenkabel mit nach außen.
7. Lösen Sie jetzt die Stiftschraube an dem Gelenkoberteil. Zwei Umdrehungen reichen aus (**siehe Abb. 8**). Die Schraube nicht aus dem Gelenk entfernen.

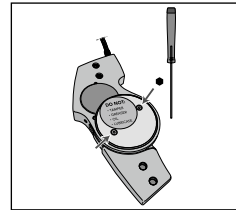


Abb. 4

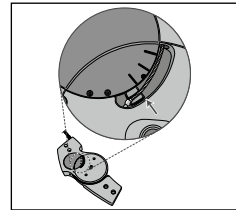


Abb. 5

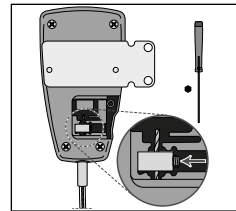


Abb. 6

8. Drehen Sie die Justierschraube, mit der das Teflon-Außenkabel mit dem Gelenk verbunden ist, bis zum Anschlag ein. Drehen Sie die Schraube dann wieder um zwei volle Umdrehungen zurück.
9. **ACHTUNG:** Schneiden Sie mit einem scharfen Messer nur das Teflon-Außenkabel ringsherum auf die gewünschte Länge ein und entfernen Sie das überschüssige Außenkabel. Das Innenkabel wird erst in Schritt 14 eingekürzt.
10. Schieben Sie nun das Innenkabel wieder durch die Unterseite des Kabelansatzes in das Satelliten-Gehäuse und drehen Sie das Teflon-Außenkabel auf dem Kabelansatz fest. Nehmen Sie hierzu den Kabelansatz in eine Hand zwischen Daumen und Zeigefinger und in die andere Hand das Teflon-Außenkabel und schrauben Sie die beiden Teile ineinander (rechts herum). Der Kabelansatz ist selbstschneidend.
11. Schieben Sie das Kabelendstück wieder über das Innenkabel und positionieren Sie das Endstück an der dafür vorgesehenen Aussparung am Satelliten (**siehe Abb. 9**).
12. Überprüfen Sie nochmals die Position des Schlittens (3. Modus) in der Funktionseinheit (**siehe Abb. 5**).
13. Schieben Sie das Innenkabel durch die Bohrung des Kabelendstücks und sichern Sie diese Position mit Hilfe der Stiftschraube.
14. Kürzen Sie mit einem scharfen Seitenschneider das überschüssige Innenkabel bis ca. 5 mm oberhalb des Kabelendstücks.
15. Montieren Sie die Serviceklappe auf der Rückseite des Satelliten und schrauben Sie diese wieder fest.
16. Bringen Sie den Schieber in den Automatikbetrieb (1. Modus) (**siehe Abb. 1**) und überprüfen Sie, ob sich die Oberseite des Schlittens in der Funktionseinheit des Gelenks verschoben hat. Der Schlitten muss jetzt parallel zur mittleren Markierungslinie stehen (**siehe Abb. 10**).
17. Zur Feinjustierung drehen Sie ggf. die Justierschraube nach links oder rechts, um die Position, wie in Schritt 16 beschrieben, zu erreichen.
18. Sichern Sie jetzt wieder die Justierschraube mit der Stiftschraube (**siehe Abb. 8**).
19. Montieren Sie die innere Gelenkabdeckung wieder auf das Gelenk und verschrauben Sie diese.
20. Lösen Sie nun die beiden Schrauben an der Vorderseite des Satelliten und nehmen Sie die Montageplatte ab.
21. Bestimmen Sie jetzt die genaue Position, an der der Satellit montiert werden soll. Wenn nötig, formen Sie die Montageplatte an. Montieren Sie die Montageplatte auf der Orthese und verschrauben Sie den Satelliten wieder auf der Montageplatte.
22. Montieren Sie jetzt die mitgelieferte Kabelklemme an der Orthese, um einen optimalen, flach anliegenden Kabelverlauf zu gewährleisten.

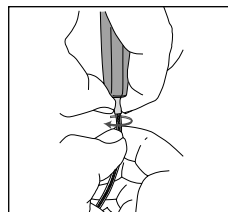


Abb. 7

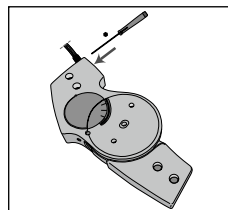


Abb. 8

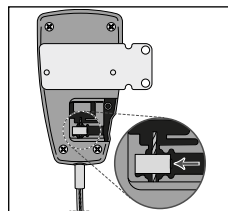


Abb. 9

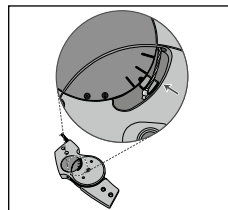


Abb. 10

**Nachdem alle Einstellungen/Wartungsarbeiten vorgenommen wurden, muss die Öffnung der Funktionseinheit mit dem IQ-Aufkleber verschlossen werden. Damit wird das Eindringen von Schmutz und Kleidungsabrieb vermindert.**

# Kontrolle aller Funktionen

DE

## **Prüfen Sie nochmals sorgsam alle Funktionen:**

- Schalten alle drei Modi am Satelliten zuverlässig?
- Kann beim freien Durchschwingen eine zuverlässige Verriegelung erreicht werden?
- Ist die Verriegelung ausreichend (ist der Zug zum Satelliten auf der richtigen Länge und steht dieser damit in neutraler Position)?
- Entriegelt das Gelenk nach dem Zurückschwingen zuverlässig?
- Sind die Anschläge alle wieder in Position und läuft das Gelenk frei und geschmeidig?



# Packungsinhalt

## **SPL 2-Orthesen-Kniegelenk bilateral (kompletter Satz)**

(Art.-Nr.: IQ200R oder L)

- 1 SPL 2-Gelenk
- 1 SPC-Gelenk
- 1 Satellit mit Kabel-Set
- 1 Innensechskantschlüssel
- 2 Aufkleber
- 2 Kabelhalter
- 2 Nyloplex-Niete mit Kopf
- Gebrauchsanleitung

## **SPL 2-Gelenk**

(Art.-Nr.: IQ210R oder L)

- 1 SPL 2-Gelenk
- 1 Innensechskantschlüssel
- 2 Aufkleber
- 2 Kabelhalter
- 2 Nyloplex Niete mit Kopf
- Gebrauchsanleitung

## **SPL 2-Satellit**

(Art.-Nr.: IQ141)

- 1 Satellit mit Kabel-Set
- Gebrauchsanleitung

## **SPL 2-Orthesen-Kniegelenk monolateral (kompletter Satz)**

(Art.-Nr.: IQ250R oder L)

- 1 SPL 2-Gelenk
- 1 Satellit mit Kabel-Set
- 1 Innensechskantschlüssel
- 2 Aufkleber
- 2 Kabelhalter
- 2 Nyloplex-Niete mit Kopf
- Gebrauchsanleitung

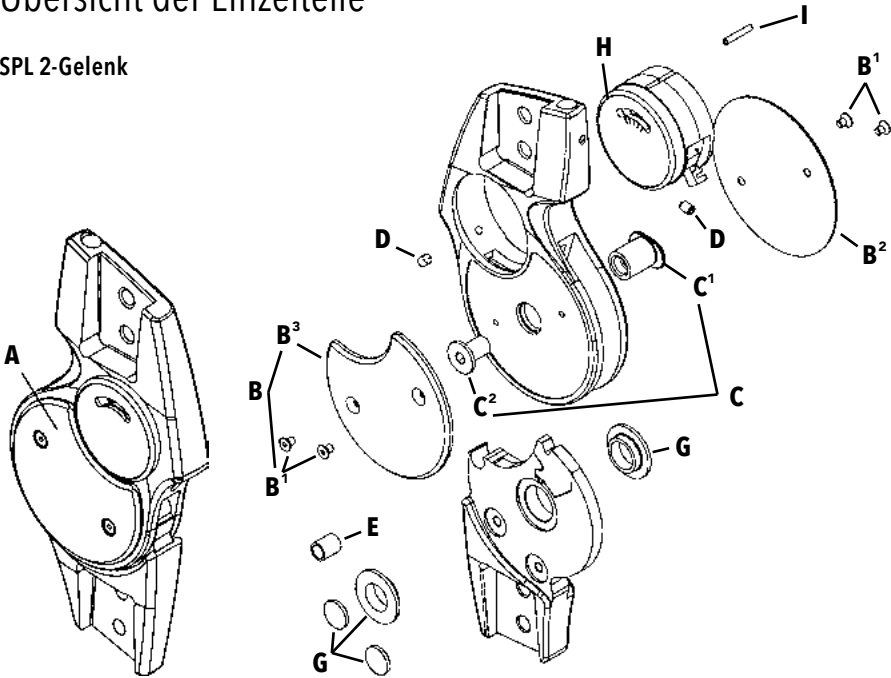
## **SPC-Gelenk**

(Art.-Nr.: IQ120R oder L)

- 1 SPC-Gelenk
- 1 Innensechskantschlüssel
- Gebrauchsanleitung

# Übersicht der Einzelteile

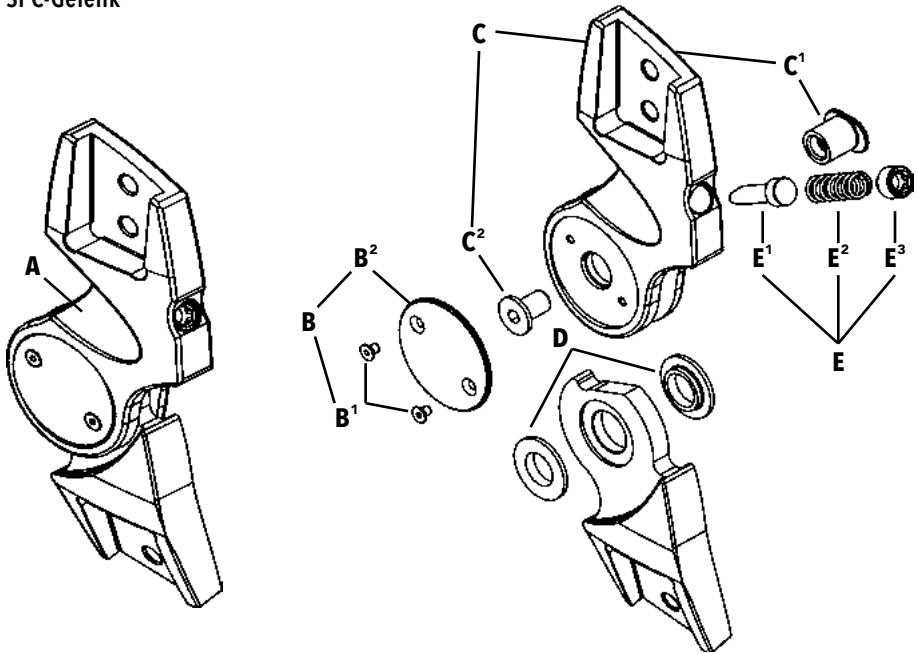
## SPL 2-Gelenk



### SPL-Gelenk - Einzelteile

Abb.	Artikelnummer	Einheit	Artikelbezeichnung
A	IQ210L oder R	1x	SPL 2-Gelenk (komplett)
B	IQ110/03	1x	Gelenkabdeckungssatz
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Gelenkabdeckungsschrauben
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Gelenkabdeckung (innen)
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Gelenkabdeckung (außen)
C	IQ110/04	1x	Splintbolzen und Achsschrauben
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	Splintbolzen
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	Achsschraube
D	IQ110/05	1x	Stiftschraube
E	IQ210/07	1x	Anschlagsdämpfer
G	IQ110/08	1x	Lagersatz
H	IQ130L oder R	1x	Funktionseinheit
I	IQ130/01	1x	Sicherungspasstift

## SPC-Gelenk

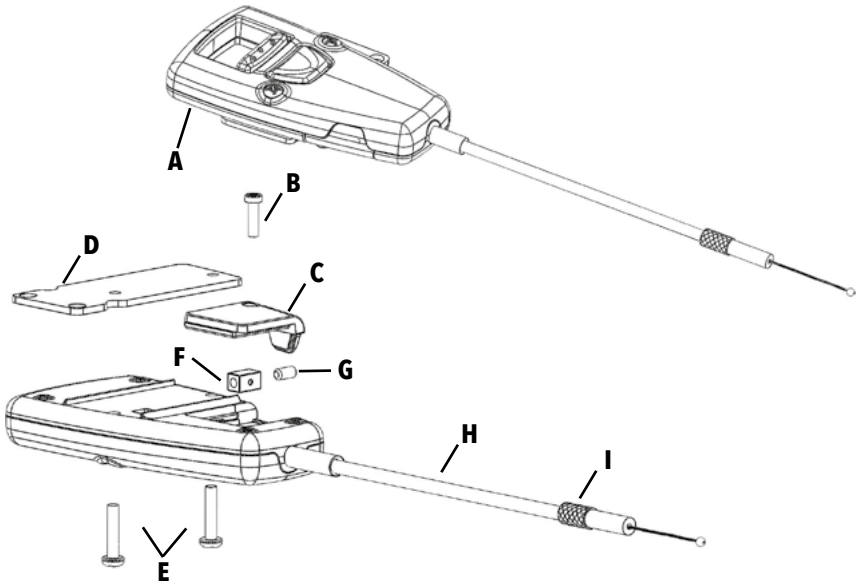


DE

### SPC-Gelenk - Einzelteile

Abb.	Artikelnummer	Einheit	Artikelbezeichnung
A	IQ120L/R	1x	SPC-Gelenk (komplett)
B	IQ120/03	1x	Gelenkabdeckungssatz
B¹	IQ110/03/01	2x	Gelenkabdeckungsschrauben
B²	IQ120/03/02	1x	Gelenkabdeckung (außen)
C	IQ120/04	1x	Splintbolzen und Achsschrauben
C¹	IQ120/04/01	1x	Splintbolzen
C²	IQ120/04/02	1x	Achsschraube
D	IQ120/08	1x	Lagersatz
E	IQ120/09	1x	Flexionskontrollsatz
E¹	IQ120/09/01	1x	Flexionskontrollstift
E²	IQ120/09/03	1x	Flexionskontrollfeder
E³	IQ120/09/02	1x	Flexionskontrollschraube

## Übersicht der Einzelteile Satellit



### Satellit - Einzelteile

Abb.	Artikelnummer	Einheit	Artikelbezeichnung
A	IQ141	1x	SPL 2-Satellit (komplett)
B	IQ141/01	1x	Schraube für Serviceklappe (1 Stück)
C	IQ141/02	1x	Serviceklappe
D	IQ141/03	1x	Montageplatte
E	IQ141/04	1x	Schrauben für Montageplatte (2 Stück)
F	IQ140/04	1x	Kabelendstück
G	IQ140/12	1x	Maden-schraube für Kabelendstück
H	IQ141/05	1x	Kabel-Set (Teflonkabel, Stahlkabel inkl. Endkugel)
I	IQ140/06	1x	Justierschraube

# English

User directives	29
Intended use / Indications	29
<b>Indications</b>	29
<b>Contra Indications</b>	29
<b>Functional features / Other terms / Usages</b>	30
<b>Important</b>	30
Function	30
<b>Technical Features SPL 2</b>	30
<b>Technical Features SPC</b>	30
<b>Technical Features Satellite</b>	30
Cleaning / disinfection Instructions	31
Maintenance Instructions	31
Used Materials	31
Constructional guidelines	31
<b>Orthosis construction</b>	31
<b>Measuring</b>	31
<b>Orthosis Construction</b>	32
<b>Joint Alignment</b>	32
<b>Dynamic Initial Fitting</b>	32
<b>Function Check</b>	32
<b>Adjusting locking and unlocking</b>	32
<b>Satellite Control</b>	33
<b>Shortening the Satellite Cable</b>	33
Checking all functions	35
<b>All functions must be checked once again</b>	35
Package contents	35
<b>IQ Swing Phase Lock 2 Set</b>	35
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolateral</b>	35
<b>IQ SPL 2 Joint</b>	35
<b>IQ SPC Joint</b>	35
<b>IQ Satellite</b>	35
Overview Parts	36
<b>Parts SPL 2 Joint</b>	36
<b>Parts SPC Joint</b>	37
<b>Parts Satellite</b>	38



## User directives

**Your doctor is the one whom prescribed the orthosis and stipulates the duration of treatment. The daily use duration prescribed by the doctor must be observed closely. The use of the orthosis is done under the supervision of the doctor. The professional staff, which builds and adapts the articulation system into the orthosis, is responsible for correct functioning of the Joints. In case of skin problems, circulation problems, unusual pain or other complications, which to your opinion are directly related to the product, please contact your doctor or CO at once.**

## Intended use / Indications

Usage of the Swing Phase Lock 2 knee Joint system provides an optimum care for patients with Paresis/ Paralysis (e.g. Polio) and as a consequence contributes to a successful therapeutic treatment. Other usage as prescribed above is not permitted. For a correct application the usage in combination with the satellite in the orthosis is mandatory. The Joint system has been designed only as a non-weight bearing Joint (KAFO/KO) and should not be used in any weight bearing orthoses. Non-observance of these regulations excludes any liability claims. The Joint is available in two different version, for usage as a monolateral Joint or as a bilateral Joint. **When used in a monolateral construction, the maximum patient weight cannot exceed more than 100 kg (220 lbs).**

### Indications

SPL 2 Orthotic Knee Joint bilateral and monolateral:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoplexy (CVA) (ICD10: I64)</li> <li>• Multiple sclerosis (ICD10: G35)</li> <li>• Myopathy (ICD10: G72.9)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralysis (ICD10: G83.9)</li> <li>• Paresis (peripheral) (ICD10: G83.9)</li> <li>• Poliomyelitis (ICD10: A80)</li> </ul> |
|---|---|

### Contra Indications

SPL 2 Orthotic Knee Joint Bilateral

- Flexion Contracture > 10° (ICD10: M24.59)
- Hip Contracture
- Spasm
- Weight bearing Orthosis

SPL 2 Orthotic Knee Joint Monolateral

- Flexion Contracture > 5°
- Hip Contracture
- Patient weight > 100 kg
- Spasm
- Varus > 10° (ICD10: M21.10/Q74.9)
- Valgus >10° (ICD10: M21.00/Q74.9)
- Weight bearing Orthosis

### Functional features / Other terms / Usages

This articulating system is meant to compensate weakened or Total Failure of the Knee Extension function.

The SPL 2 Joint offers knee stability during stance and offers free movement of the knee during swing. This feature is fully automatically activated with each step. It is prohibited to be used in water or exposed to temperatures exceeding 50°C.

### Important

The patient must be well informed concerning the functions and possibilities of the Knee Joint system.

## Function

### Technical Features SPL 2

The technique of the SPL 2 Joint (Swing Phase Lock) is based on a simple internal pendulum mechanism, which locks and unlocks the knee depending on the angle of the Joint in the sagittal plane. During gait, the device locks at the end of swing phase, just prior to heel strike, and unlocks the knee at heel off in preparation for swing. The Joint cannot be unlocked if it is loaded in flexion. The SPL 2 Joint is always to be mounted on the lateral side and is **suitable for 19 mm Uprights**. The Joint weight is 340 grams.

### Technical Features SPC

De technique of the SPC Joint (Swing Phase Control) usage friction to regulate or influence excessive Knee Flexion. The moment to full flexion is somewhat shortened and slightly variable. The SPC- Joint is always to be mounted on the medial side and is **suitable for 19 mm Uprights**. The Joint weight is 190 grams.

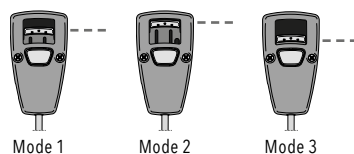
### Technical Features Satellite

The SPL 2 Joint is controlled by a proximal remote push-button switch (Satellite). The Satellite is mounted to the thigh part of the orthosis with the mounting bracket that is supplied in the packaging.



The 3 modes to manually control the SPL 2 Joint are:

1. Automatic locking
2. Permanent unlocking
3. Permanent locking



By deactivating the permanent unlocking mode the Satellite switches into the permanent locking mode and needs to be pushed into the Automatic function.

## Cleaning / disinfection Instructions

The SPL 2 Joint may not be greased, oiled or in any other way lubricated. When cleaned, please use Naphtha (**no acetone, dilutions or turpentine, etc.**) or some similar cleaning fluids or compressed air.

## Maintenance Instructions

Maintenance cycles depend strongly on the patient's activity level. At a moderate activity level, the Joints must be checked / serviced every 6 months. When doing this, attention must be paid to wear and tear, Joint play and damages. If the Joint is no longer running freely, a thorough service is recommended.

If the Joint has been, due to circumstances, extremely heavily loaded in a flexed position e.g. with stumbling, tripping or walking (falling) down the staircase, the Joint has to be inspected by the Orthotist. In case the patient constantly walks with a slightly flexed knee or regularly usage the safety stops, adjustment of the extension position towards flexion is absolutely necessary.

## Used Materials

SPL 2 Joint: Housing: Stainless Steel; Function Unit: brass; Cover plates: ABS plastic

SPC Joint: Housing: Stainless Steel; Cover plates and Bumper Pin: ABS plastic

Satellite: Housing: ABS, POM plastic; Cable: Teflon

## Constructional guidelines

### Orthosis construction

#### Measuring

Casting must be done with a fully, in neutral, extended leg. Stretching however should be possible without too much effort to allow full extension (needed to unlock the Joint) once the Orthosis is worn. When the Alignment Unit is used (**Art. nr. AK-100/AK-101**) to construct the Orthosis, make sure the square with the T-bar is placed horizontal in the Frontal Plane to keep the axis straight. Alignment should be based on the plumb line to create a neutral baseline for the Function Unit.

## Orthosis Construction

Basically any type of construction is suitable as long as sufficient **torsion rigidity** and a **possibility of changing the flexion position** during the initial fitting is taken into account.

When the Joint is used in a Carbon fiber reinforced Construction, the SPL 2 should be disassembled by removing the Satellite – disconnect the cable within the Function Unit (**H**) and loosen the IQ set screws (**D**), Loosen the adjustment screw and gently pull the cable from the housing. Now the Function Unit (**H**) can be pushed inside and removed.

The SPC flexion Control Unit has to be removed (**E**) and sealed with Stick Wax (**Art. nr. 990035**) to prevent improper resin flow. In this case the Upright spacer can be used (**Art. nr. 029860**) and aligned, allowing the Joints to be mounted in a later stage.

## Joint Alignment

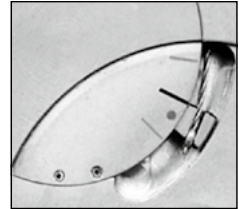
The Alignment Unit has to be parallel to the plumb line. The SPC Joint should not be aligned in full extension. If the Joint is aligned without using the Unit the Cover Plates (**B**) may be removed allowing the Joint axis to be used for parallel alignment.

## Dynamic Initial Fitting

### Function Check

Prior to the initial fitting the proper setting of the Joint need to be checked

- The slotted arm of the Function Unit (**H**) must be set in neutral 0 position (**see picture**) when the Satellite is in the 1st mode. Adjust with the Proximal adjustment screw (**F**) on the SPL 2 is necessary.
- Can the SPL 2 Joint lock after swing with the Satellite in the 1st mode?



### Adjusting locking and unlocking

Timing settings to lock or unlock can be read or adjusted by moving the pendulum weight of the Function Unit.

- Moving the pendulum ANTERIOR (forward), DECREASES the tendency to lock, because its weight is shifted forward.
- Moving the pendulum POSTERIOR (backward), INCREASES the tendency to lock because its weight is shifted backward.



## Satellite Control

The patient needs to be instructed on functionality and how to operate the satellite.



Fig. 1

### Mode 1 – Automatic Locking and Unlocking

The slider on the satellite is positioned in the middle. This is the normal position by which the SPL 2 joint automatically locks and unlocks during walking. In this mode, the joint can also be unlocked once, by slightly pushing the switch upwards. The automatic mode is activated again when the joint is fully extended.



Fig. 2

### Mode 2 – Permanently Unlocked

The slider on the satellite is slid upward from the center. In this mode the SPL 2 joint is permanently unlocked. **NOTE:** When deactivating the permanent unlocking (by pushing the central button), the satellite automatically shifts into the permanent locking mode and thus needs to be slid up into the automatic locking/unlocking mode.



Fig. 3

### Mode 3 – permanently Locked

For this purpose the central button on the satellite is to be pressed for the slider to slid fully down. This is a safety mode in which the SPL 2 joint is constantly locked (e.g. at home, making many turns, etc.).

## Shortening the Satellite Cable

First determine the position where the satellite will be mounted on the thigh cuff of the orthosis in order to establish the correct cable length. Bear in mind that the cable should have a slight S-shape.

1. Position the joint in full extension and set the satellite in Mode 3 by pressing the button on the satellite (see Fig. 3). Make sure the joint is indeed locked.
2. Use the supplied Allen screwdriver to loosen the two screws on the medial (stainless steel) Cover Plate and remove it (see Fig. 4).
3. After removal of the cover plate check if the upper side of the Lever Arm (holding the satellite cable) is parallel to the lower of the three markers on the Function Unit (see Fig. 5).
4. Using a Phillips screwdriver, loosen the screw of the Service Hatch at the back of the satellite and remove the cover and screw.
5. Use the Allen screwdriver to loosen the cone point safety screw two to three turns and slide the Cable End Block of the inner cable (see Fig. 6).
6. Twist the Teflon outer cable from the Swivel Connector at the bottom of the satellite. Place the Swivel in one hand between your thumb and forefinger and the Teflon outer cable in the other hand between the thumb and forefinger and unscrew (counterclockwise) the outer cable from the Swivel Connector (see Fig. 7). Subtract the inner cable outwards through the Swivel.
7. Loosen the Cone Point Safety Screw on the side of the joint, two turns will do (see Fig. 8). Do not remove the screw from the joint.
8. Turn the Satellite Set Screw (which connects the Teflon cable to the joint) completely in the joint and then two complete turns up again.
9. **NOTE:** carve the Teflon outer cable with a sharp knife to the desired length and remove the excess outer cable (the inner steel cable will be shortened in step 14).

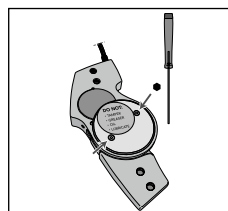


Fig. 4

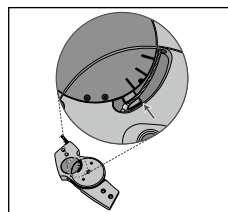


Fig. 5

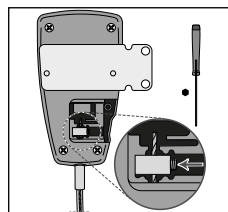


Fig. 6

10. Now slide the inner cable through the bottom of the Swivel Connector into the Satellite Housing and screw the Teflon outer cable onto the Swivel. Place the Swivel in one hand between your thumb and forefinger and the Teflon cable in the other hand between the thumb and forefinger. Press and turn (clockwise) the two parts firmly together (the Swivel is self-tapping).
11. Slide the Cable End Block back over the steel inner cable and position the End Block back into the corresponding slot in the satellite (see Fig. 9).
12. Recheck the correct position (Mode 3) of the Lever Arm in the Function Unit of the joint (see Fig. 5).
13. Tighten the Cone Point Safety screw of the Cable End Block firmly on the inner cable.
14. Use a sharp cutter to cut off the excess inner cable at  $\pm 5$  mm above the Cable End Block.
15. Install the Service Hatch back on the back of the satellite and reattach the screw.
16. Slide the satellite switch into the Automatic Position (Mode 1) (see Fig. 1) and check within the Function Unit of the joint if the top of the Lever Arm has moved and now is parallel with the center marker (see Fig. 10).
17. Use the Satellite Set Screw (which connects the Teflon cable to the joint) to fine tune and adjust the position described in step 16.
18. Tighten the Cone Point Safety screw back in the joint (see Fig. 8).
19. Mount the medial Cover Plate back onto the joint and tighten the screws.
20. Loosen both screws on the front side of the Satellite Housing and remove the Auxiliary Bracket.
21. Determine the exact position where the satellite is to be mounted on the thigh cuff and contour the bracket if necessary. Mount the Auxiliary Bracket on the brace and reattach the satellite using the screws at the front again.
22. Use the provided Cable Clamps to attach the satellite cable in order to ensure an optimal, flat resting the cable run against the thigh cuff of the orthosis.

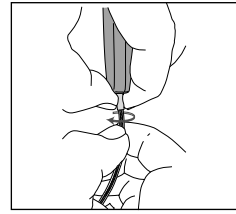


Fig. 7

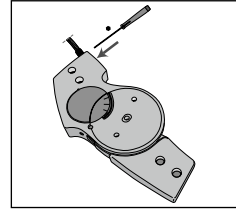


Fig. 8

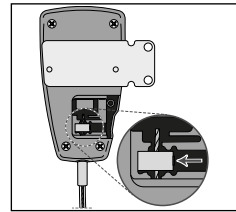


Fig. 9

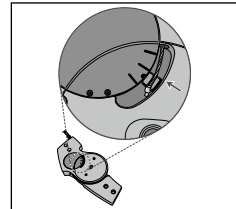


Fig. 10

Once all the adjustments are done, the opening on the Function Unit must be re-sealed using the IQ sticker. This reduces the likelihood of dirt and clothing fibers getting in.

## Checking all functions

### All functions must be checked once again

- Do all three modes on the satellite switch reliably?
- Can a reliable locking be achieved with free swing?
- Is the locking sufficient (is the cable to the satellite on the right length, is the inner cable in a neutral position, in the 0 position)?
- Does the Joint unlock reliably after the back swing?
- Are the stops all again in position and does the Joint run without play and smoothly?

## Package contents

### **IQ Swing Phase Lock 2 Set**

(Art.nr.: IQ200R or L)

- 1 SPL 2 Joint
- 1 SPC Joint
- 1 Satellite and cable
- 1 Inner hexagonal wrench
- 2 Stickers
- 2 Cable Clamps
- 2 Nyloplex stud with header
- 1 Manual

### **IQ SPL 2 Joint**

(Art.nr.: IQ210R or L)

- 1 SPL 2 Joint
- 1 Inner hexagonal wrench
- 2 Stickers
- 2 Cable Clamps
- 2 Nyloplex stud with header
- 1 Manual

### **IQ Satellite**

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Satellite and Cable
- 1 Manual

### **IQ Swing Phase Lock 2 monolateral**

(Art.nr.: IQ250R or L)

- 1 SPL 2 Joint
- 1 Satellite and cable
- 1 Inner hexagonal wrench
- 2 Stickers
- 2 Cable Clamps
- 2 Nyloplex stud with header
- 1 Manual

### **IQ SPC Joint**

(Art.nr.: IQ120R or L)

- 1 SPC Joint
- 1 Inner hexagonal wrench
- 1 Manual

# Overview Parts

## Parts SPL 2 Joint

ENG

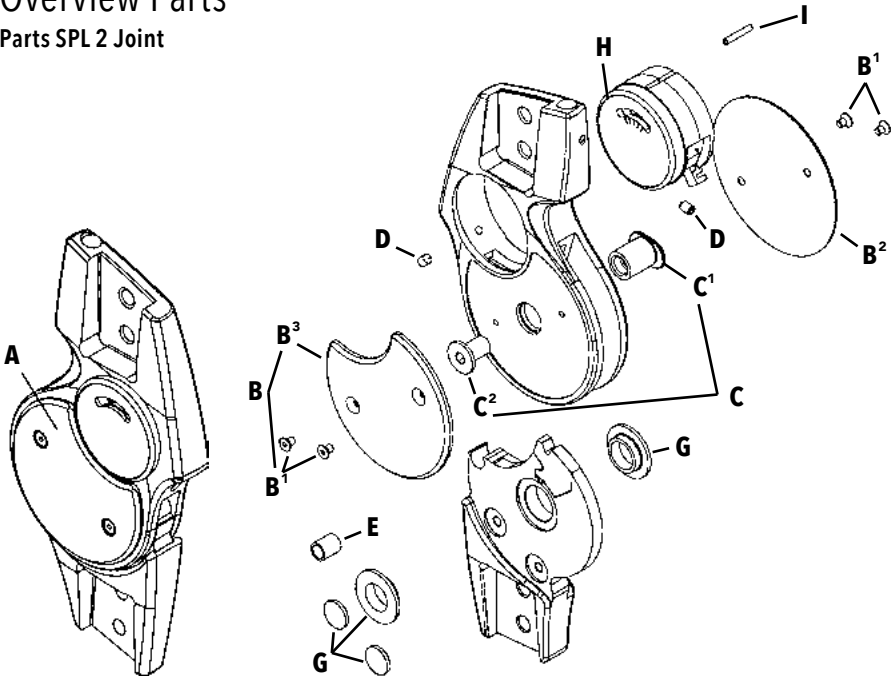
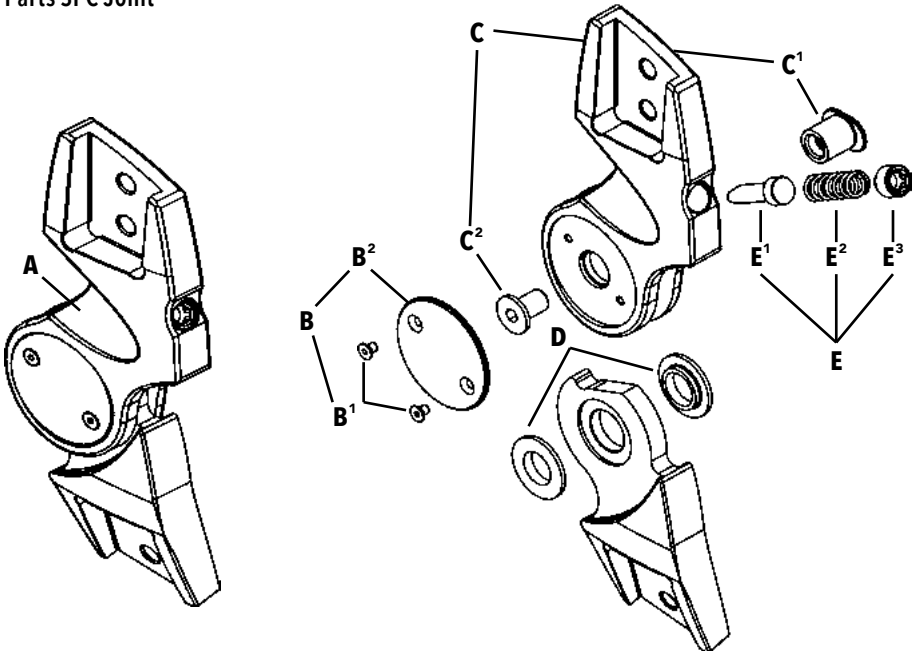


Fig.	Article number	Unit	Article Description
A	IQ210L or R	1x	Swing Phase Lock 2 Joint
B	IQ110/03	1x	Joint Cover Plate Set
B¹	IQ110/03/01	4x	Cover Plate Screws
B²	IQ110/03/02	1x	Medial Cover Plate
B³	IQ110/03/03	1x	Lateral Cover Plate
C	IQ110/04	1x	Axis Set
C¹	IQ110/04/01	1x	Female Ax
C²	IQ110/04/02	1x	Male Ax
D	IQ110/05	1x	Cone Point Set Screw
E	IQ210/07	1x	Bumper
G	IQ110/08	1x	Collar Bearing Set
H	IQ130L or R	1x	Function Unit
I	IQ130/01	1x	Function Unit Spring Pin

## Parts SPC Joint



ENG

Fig.	Article number	Unit	Article Description
A	IQ120L/R	1x	Swing Phase Control Joint
B	IQ120/03	1x	Joint Cover Plate Set
B¹	IQ110/03/01	2x	Cover Plate Screws
B²	IQ120/03/02	1x	Lateral Cover Plate
C	IQ120/04	1x	Axis Set
C¹	IQ120/04/01	1x	Axis Set
C²	IQ120/04/02	1x	Female Ax
D	IQ120/08	1x	Collar Bearing Set
E	IQ120/09	1x	Flexion Control Set
E¹	IQ120/09/01	1x	Flexion Control Bumper Pin
E²	IQ120/09/02	1x	Flexion Control Spring Nut
E³	IQ120/09/03	1x	Flexion Control Spring

## Parts Satellite

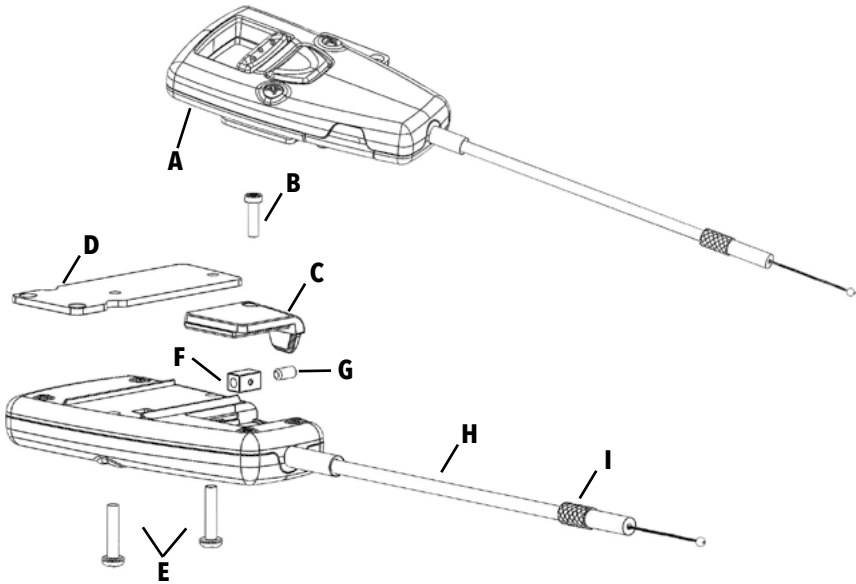


Fig.	Article number	Unit	Article Description
A	IQ141	1x	IQ SPL Satellite complete
B	IQ141/01	1x	IQ SPL Satellite Service Hatch Screw 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	IQ SPL Satellite Service Hatch
D	IQ141/03	1x	IQ SPL Satellite Mounting Bracket
E	IQ141/04	1x	IQ SPL Satellite Mounting Plate Screws 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	IQ SPL Satellite Cable End Block
G	IQ140/12	1x	IQ Satellite Crater Set Screw for Cable end Block
H	IQ141/05	1x	IQ SPL Satellite Cable Set
I	IQ140/06	1x	IQ SPL Satellite Set Screw



# Français

Consignes d'utilisation .....	40
Utilisation du produit/Indications .....	40
<b>Indications</b> .....	40
<b>Contre-indications</b> .....	40
<b>Propriétés fonctionnelles/autres conditions/zone de déploiement</b> .....	41
<b>Important</b> .....	41
Fonctions .....	41
<b>Propriétés techniques SPL 2</b> .....	41
<b>Propriétés techniques SPC</b> .....	41
<b>Propriétés techniques Satellite</b> .....	41
Instructions pour le nettoyage/la désinfection .....	42
Instructions d'entretien .....	42
Matériaux utilisés .....	42
Instructions de montage et d'installation .....	42
<b>Structure de l'orthèse</b> .....	42
<b>Prise des mesures</b> .....	42
<b>Construction des orthèses</b> .....	43
<b>Alignement de la articulation</b> .....	43
<b>Phase d'adaptation dynamique</b> .....	43
<b>Contrôle fonctionnel</b> .....	43
<b>Réglage de l'activation du verrouillage et du déverrouillage</b> .....	43
<b>Fonctions satellite</b> .....	44
<b>Réduction du câble du satellite</b> .....	44
Contrôle de toutes les fonctions .....	46
<b>Toutes les fonctions doivent être à nouveau vérifiées</b> .....	46
Contenu de l'emballage .....	47
<b>Kit IQ Swing Phase Lock 2</b> .....	47
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolatéral</b> .....	47
<b>Articulation IQ SPL 2</b> .....	47
<b>Articulation IQ SPC</b> .....	47
<b>IQ Satellite</b> .....	47
Aperçu des pièces .....	48
<b>Pièces articulation SPL 2</b> .....	48
<b>Éléments articulation SPC</b> .....	49
<b>Pièces Satellite</b> .....	50

# Consignes d'utilisation

**Votre médecin traitant est la personne qui a prescrit l'orthèse et fixé la durée du traitement. La durée d'utilisation quotidienne fixée par le médecin doit être scrupuleusement respectée. L'utilisation des orthèses doit être réalisée sous la supervision du médecin. Le personnel spécialisé qui intègre et adapte la articulation du système est responsable du fonctionnement correct des articulations. En cas de problèmes de peau, de circulation, de douleur inhabituelle ou d'autres complications, qui seraient selon vous dus au produit, prenez directement contact avec votre médecin traitant ou avec votre orthésiste.**

## Utilisation du produit/Indications

Les orthèses du genou Swing Phase Lock 2 permettent d'obtenir un soin optimal des patients avec Parèse/Paralysie (notamment les patients atteints de la polio) et contribuent de la sorte à la réussite du traitement thérapeutique. Une autre utilisation de la articulation n'est pas autorisée. Pour une application correcte, il convient d'utiliser l'orthèse en combinaison avec le satellite.

Le système de articulation ne peut être appliqué que dans les systèmes soutenus (KAFO/KO).

Le non-respect de ces prescriptions exclut toute forme de responsabilité. La articulation de genou est disponible en deux variantes pour les soins bilatéraux et monolatéraux. **Pour les orthèses monolatérales, le poids maximal autorisé du patient est de 100 kg.**

### Indications

Orthèse du genou bilatérale et monolatérale SPL 2 :

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoplexie (CVA) (ICD10 : I64)</li><li>• Myopathie (ICD10 : G72 .9)</li><li>• Paralysie (ICD10 : G83 .9)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Parésie (périphérique) (ICD10 : G83 .9)</li><li>• Poliomyélite (ICD10 : A80)</li><li>• Sclérose en plaques (ICD10 : G35)</li></ul> |
|---|--|

### Contre-indications

Orthèse du genou bilatérale SPL 2 :

- Contracture de flexion du genou > 10° (ICD10 : M24 .59)
- Contracture de hanche (ICD10 : M24 .59)
- Orthèse avec appui ischiatique
- Spasme (ICD10 : R25 .2)

Orthèse du genou monolatérale SPL 2 :

- Contracture de flexion du genou > 5° (ICD10 : M24 .59)
- Contracture de hanche (ICD10 : M24 .59)
- Mauvaise position valgus du genou (ICD10 : M21 .00/Q74 .9)
- Mauvaise position varus du genou (ICD10 : M21 .10/Q74 .9)
- Orthèse avec appui ischiatique
- Poids du patient > 100 kg
- Spasme (ICD10 : R25 .2)

### Propriétés fonctionnelles/autres conditions/zone de déploiement

Le système de articulation vise à compenser la diminution ou la perte totale de la fonction de traction du genou. La articulation SPL 2 fournit un verrouillage pendant la phase d'appui et un mouvement libre du genou pendant la phase oscillante. La commande de cette fonction s'effectue automatiquement à chaque pas. Le système de articulation ne convient pas pour une utilisation dans l'eau et ne peut être exposé à des températures supérieures à 50°C.

### Important

Le patient doit être informé de manière détaillée sur les fonctions et les possibilités de la articulation.

## Fonctions

### Propriétés techniques SPL 2

La technique de la articulation SPL 2 (Swing Phase Lock), ou verrouillage de phase de balancement, repose sur la reconnaissance de la position jusqu'à la ligne perpendiculaire. La articulation se stabilise/se verrouille en extension complète avant l'attaque du talon et permet un mouvement temps libre pendant la phase oscillante. La articulation ne peut pas se déverrouiller en cas de charge dans le sens de la flexion.

La articulation SPL 2 est exclusivement destinée à un montage latéral et est **adaptée pour raccordement sur des tiges système de 19 mm**. Le poids est de 340 grammes.

### Propriétés techniques SPC

La technique du SPC (Swing Phase Control) permet de régler/influencer la phase oscillante pour éviter une flexion excessive du genou. Cela permettra de réduire le moment jusqu'à l'extension complète. Le degré d'influence est légèrement variable.

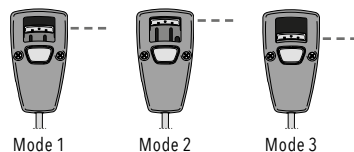
La articulation SPC est exclusivement destinée au montage du côté médial et **convient pour raccordement sur des tiges système de 19 mm**. Le poids est de 190 grammes.

### Propriétés techniques Satellite

La articulation SPL 2 peut être actionnée manuellement à l'aide du satellite. Le satellite est fixé à l'aide de la plaque de montage livrée sur la partie de la jambe supérieure de l'orthèse.

Les trois modes pour la commande de la articulation SPL 2 sont :

1. Verrouillage automatique
2. Déverrouillage permanent
3. Verrouillage permanent



Lors de la désactivation du déverrouillage permanent, le satellite passe d'abord en mode verrouillage permanent et doit être poussé vers le haut en mode verrouillage automatique.

## Instructions pour le nettoyage/la désinfection

La articulation SPL 2 ne peut pas être graissée, huilée ou lubrifiée. Pour le nettoyage, seule de l'essence de lavage (**pas d'acétone, de diluant ou de térébenthine, etc.**) ou de l'air comprimé peuvent être utilisés.

## Instructions d'entretien

Les cycles d'entretien dépendent fortement du poids du patient. Pour un niveau d'activité moyen, les articulations doivent être vérifiées tous les 6 mois. Il faut particulièrement être attentif à l'usure, au jeu et aux autres dommages. Si la articulation ne bouge plus librement, elle doit être inspectée directement.

Si la articulation, en position fléchie, subit une forte charge, par exemple à la suite d'un trébuchement ou d'une descente d'escalier, la articulation doit être contrôlée par du personnel qualifié. Si le patient marche en permanence avec une articulation légèrement fléchie ou se met régulièrement en arrêt de sécurité, le réglage de la position d'extension dans le sens de la flexion est absolument nécessaire.

## Matériaux utilisés

Articulation SPL 2 :      boîtier : Acier inoxydable, unité fonctionnelle : laiton ; couvercle de la articulation : Plastique ABS articulation

SPC :                      boîtier : Acier inoxydable ; couvercle de la articulation et broche d'impact : plastique ABS

Satellite :                boîtier : ABS, plastique POM ; câble : téflon

## Instructions de montage et d'installation

### Structure de l'orthèse

#### Prise des mesures

Le modèle en plâtre doit être pris avec la jambe en extension complète. L'extension du genou doit cependant être possible sans beaucoup d'effort, afin de permettre ultérieurement l'extension de la jambe dans l'orthèse sans effort supplémentaire.

Si l'orthèse est installée avec l'unité d'alignement (**Réf. n°AK-100/AK-101**), le carré avec la barre en T doit être installée dans le sens longitudinal du modèle en plâtre. L'alignement doit avoir lieu à la perpendiculaire de manière à permettre une position de départ neutre de l'unité fonctionnelle.

## Construction des orthèses

En principe, toute construction est possible. Il convient de tenir compte d'une rigidité de torsion suffisante et d'une possibilité d'adaptation de la position de flexion au cours de l'essayage.

Si la articulation est utilisée dans une matière renforcée par des fibres, la articulation SPL 2 doit être démontée. Pour cela, détacher, le satellite de la articulation - décrocher le câble intérieur derrière la poignée de l'unité fonctionnelle (**H**) et dévisser les vis de réglage IQ (**D**). Ensuite tirer la vis de réglage avec le câble du logement de la articulation. L'unité fonctionnelle (**H**) peut maintenant être enfoncée vers l'intérieur et enlevée. A la articulation SPC, le réglage de la phase oscillante (**E**) doit être éliminé et la articulation doit être scellée avec Stick Wax (**Réf. n°990035**) pour éviter toute distorsion. Dans ce cas, il est également possible d'utiliser l'entretoise de la tige d'orthèse (**Réf. n°029860**). Celle-ci est alignée de manière à ce que les articulations puissent être installées par la suite.

## Alignement de la articulation

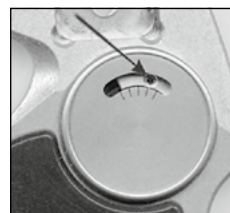
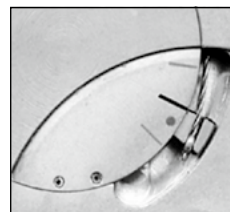
Le montage de l'unité d'alignement doit être aligné avec la ligne de charge. La articulation SPC ne peut pas être alignée en extension complète. Si la articulation est intégrée sans unité d'alignement, les plaques de couverture de la articulation (**B**) peuvent être enlevées et le point médian de la articulation peut être utilisé pour l'alignement parallèle.

## Phase d'adaptation dynamique

### Contrôle fonctionnel

Avant de procéder aux adaptations, les réglages corrects de la articulation doivent être contrôlés.

- La poignée de l'unité fonctionnelle (**H**) doit se trouver sur la position indiquée comme illustré, lorsque le satellite se trouve dans le premier mode. Adapter éventuellement avec la vis de réglage (**F**) sur la SPL 2.
- Vérifiez si la articulation SPL 2 se verrouille lors du balancement de la partie inférieure de la jambe lorsque le satellite se trouve en mode automatique.



### Réglage de l'activation du verrouillage et du déverrouillage

Le réglage de l'angle pour le verrouillage et le déverrouillage peut être réglé/lu sur le mécanisme de commande.

- Desserrer la vis et glisser le poids de balancement vers l'avant = déverrouillage par petits pas.
- Desserrer la vis et glisser le poids de balancement vers l'arrière = déverrouillage par grands pas (pour plus de sécurité).

## Fonctions satellite

Le patient doit être informé sur l'utilisation du satellite.



Fig. 1

### Mode 1 - Verrouillage et déverrouillage automatiques

Le curseur sur le satellite se trouve au milieu. Il s'agit de la position normale où, pour la articulation SPL 2, s'effectue automatiquement le verrouillage et le déverrouillage pendant la marche. Dans ce mode, la articulation peut également être déverrouillée en poussant légèrement l'interrupteur vers le haut. Le mode automatique est à nouveau activé dès que la articulation est placée en extension complète.



Fig. 2

### Mode 2 - Déverrouillage permanent

Le curseur sur le satellite est glissé vers le haut à partir du centre. C'est le mode dans lequel la articulation SPL 2 est déverrouillée de manière permanente. ATTENTION : Lors de la désactivation du déverrouillage permanent, le satellite passe d'abord en mode verrouillage permanent et doit donc être poussé vers le haut, en mode verrouillage automatique.



Fig. 3

### Mode 3 - Verrouillage permanent

Enfoncer le bouton central sur le satellite de manière à ce que le curseur soit entièrement en bas. Il s'agit d'un mode de sécurité où la articulation SPL 2 est verrouillée en permanence (ex. à la maison, avec de nombreux mouvements de rotation, etc.).

## Réduction du câble du satellite

Déterminez tout d'abord l'endroit où le satellite sera placé sur la coiffe de la jambe supérieure de l'orthèse pour déterminer la longueur de câble correcte. Gardez à l'esprit que le câble doit avoir une légère forme de S.

1. Mettez la articulation en extension complète et placez le satellite en mode 3 en appuyant le bouton sur le satellite (**Voir Fig. 3**). Veillez à ce que la articulation soit en effet entièrement verrouillée.
2. Utilisez la clé Allen fournie pour dévisser les deux vis de la plaque de couverture médiale (en acier inoxydable) et pour l'enlever (**Voir Fig. 4**).
3. Après avoir enlevé la plaque de couverture, vérifiez si la partie supérieure de la pipette (avec le câble du satellite) est parallèle avec les trois bandes inférieures de l'unité fonctionnelle (**Voir Fig. 5**).
4. À l'aide d'un tournevis cruciforme, dévissez la vis du volet d'entretien à l'arrière du satellite et enlevez le volet et la vis.
5. Desserrez avec la clé Allen la vis de sécurité du bloc d'extrémité de deux à trois tours et retirez le bloc de câble intérieur (**Voir Fig. 6**).
6. Desserrez le câble extérieur en téflon du manchon en bas du satellite. Pour cela, Prenez le manchon en une main entre le pouce et l'index et le câble extérieur en téflon dans l'autre main entre le pouce et l'index et desserrez le câble extérieur (vers la gauche) du manchon (**Voir Fig. 7**). Tirez maintenant également le câble intérieur dans le manchon vers l'extérieur.
7. Desserrez la vis de sécurité sur le côté de la articulation de deux tours (**Voir Fig. 8**). Ne pas enlever la vis de la articulation.
8. Vissez entièrement la vis de réglage du satellite (avec laquelle le câble en téflon est fixé à la articulation) et ensuite à nouveau de deux tours complets vers le haut.

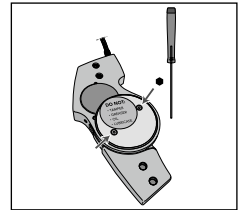


Fig. 4

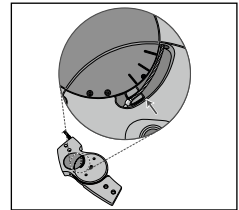


Fig. 5

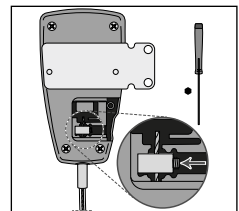


Fig. 6

9. ATTENTION : Entaillez avec un couteau pointu uniquement le câble extérieur en téflon sur la longueur souhaitée et enlevez le câble extérieur excédentaire (le câble intérieur en acier n'est réduit qu'à l'étape 14).
10. Entrez ensuite le câble intérieur via le bas du manchon dans le boîtier du satellite et revissez le câble extérieur en téflon sur le manchon. Pour cela, prenez le manchon dans une main entre le pouce et l'index et le câble dans l'autre main entre le pouce et l'index. Enfoncez et pivotez (vers la droite) les deux parties solidement l'une sur l'autre (le manchon est à auto-taraudage).
11. Glissez le bloc d'extrémité du câble sur le câble intérieur et remettez le bloc dans l'emplacement prévu dans le satellite (**Voir Fig. 9**).
12. Vérifiez à nouveau la position correcte (mode 3) du levier dans l'unité fonctionnelle de l'articulation (**Voir Fig. 5**).
13. Serrez bien la vis du de sécurité du bloc d'extrémité du câble sur le câble intérieur.
14. Utilisez une pince coupante et coupez le câble intérieur excédentaire.  $\pm 5$  mm au-dessus du bloc d'extrémité du câble.
15. Remontez le volet de service à l'arrière du satellite et vissez-le.
16. Glissez le curseur du satellite en position automatique (Mode 1) (**Voir Fig. 1**) et contrôlez dans la articulation si le haut du levier s'est maintenant déplacé et est parallèle à la ligne du milieu (**Voir Fig. 10**).
17. Utilisez la vis de réglage du satellite (avec lequel le câble en téflon est fixé à la articulation) pour un réglage éventuel de la position décrite à l'étape 16.
18. Serrez ensuite correctement la vis de sécurité de la satellite. (**Voir Fig. 8**).
19. Remplacez la plaque de couverture Médiale sur la articulation et vissez-la.
20. Dévissez les deux vis à l'avant du satellite et retirez la plaque de montage du satellite.
21. Déterminez la position exacte où le satellite est placé et pliez la plaque si nécessaire. Fixez à nouveau la plaque de montage sur l'orthèse ainsi que le satellite avec les vis à l'avant sur la plaque de montage.
22. Utilisez les pinces de câble fournies pour fixer joliment et à plat le câble du satellite contre la coiffe de la jambe supérieure de l'orthèse.

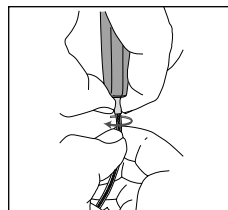


Fig. 7

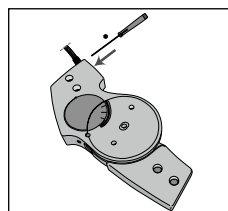


Fig. 8

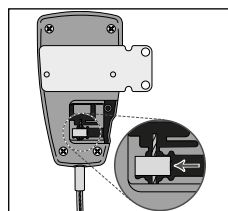


Fig. 9

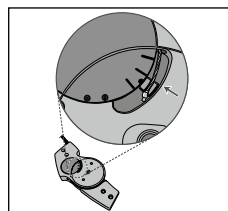


Fig. 10

**Une fois toutes les opérations de réglage et d'entretien effectuées, la rainure de la mécanique SPL 2 doit être couverte avec l'autocollant IQ. Cela permet d'éviter toute infiltration de poussière ou de saleté.**

# Contrôle de toutes les fonctions

## Toutes les fonctions doivent être à nouveau vérifiées

- L'activation des trois modes du satellite est-elle fiable?
- Un verrouillage fiable est-il possible pendant le balancement libre?
- Le verrouillage est-il suffisant (le câble intérieur vers le satellite est-il réglé à la bonne longueur, le câble intérieur est-il en position 0 pendant la position neutre)?
- Le déverrouillage de la articulation après le balancement est-il fiable?
- La articulation bouge-t-elle en souplesse et sans jeu?



# Contenu de l'emballage

## **Kit IQ Swing Phase Lock 2**

(Réf. n° : IQ200R ou L)

- 1 articulation SPL 2
- 1 articulation SPC
- 1 satellite avec câble
- 1 tournevis hexagonal
- 2 autocollants de couverture
- 2 supports de câble
- 2 clous Nyloplex à tête
- Mode d'emploi

## **IQ Swing Phase Lock 2 monolatéral**

(Réf. n° : IQ250R ou L)

- 1 articulation SPL 2
- 1 satellite avec câble
- 1 tournevis hexagonal
- 2 autocollants de couverture
- 2 supports de câble
- 2 clous Nyloplex à tête
- Mode d'emploi

## **Articulation IQ SPC**

(Réf. n° : IQ120R ou L)

- 1 articulation SPC
- 1 tournevis hexagonal
- Mode d'emploi

## **Articulation IQ SPL 2**

(Réf. n° : IQ210R ou L)

- 1 articulation SPL 2
- 1 tournevis hexagonal
- 2 autocollants de couverture
- 2 supports de câble
- 2 clous Nyloplex à tête
- Mode d'emploi

## **IQ Satellite**

(Réf. n° : IQ141)

- 1 Satellite avec le câble
- Manuel d'utilisation

# Aperçu des pièces

## Pièces articulation SPL 2

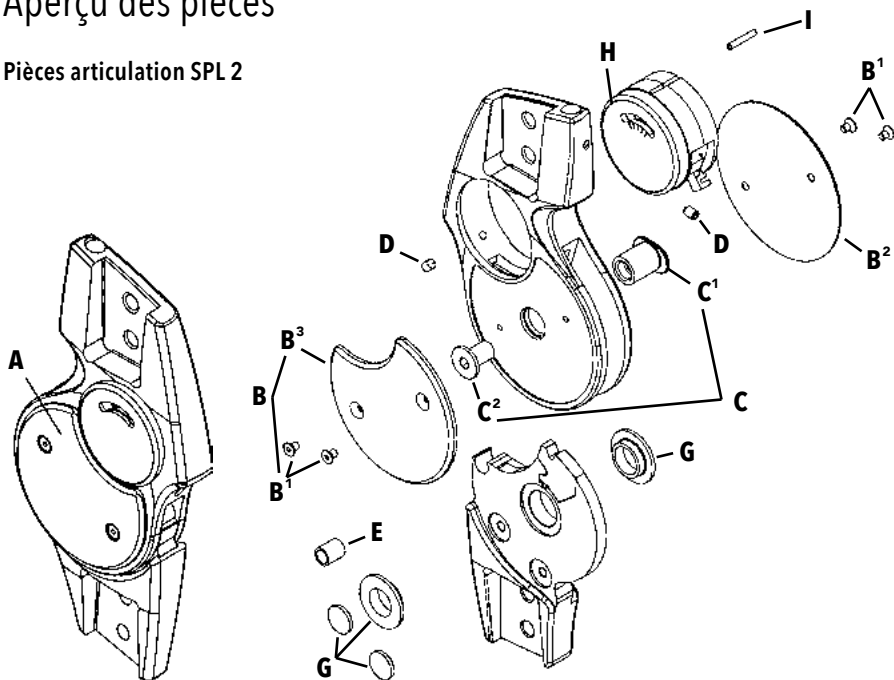


Fig.	Réf.	Unité	Description de l'article
A	IQ210L ou R	1x	Swing Phase Lock 2
B	IQ110/03	1x	Kit plaques de couverture de articulation
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Vis pour plaques de couverture
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Articulation plaque de couverture - médiale
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Articulation plaque de couverture - latérale
C	IQ110/04	1x	Kit axe
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	Axe femelle
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	Axe mâle SPL 2
D	IQ110/05	1x	Point conique vis de fusible
E	IQ210/07	1x	Amortisseur
G	IQ110/08	1x	Kit roulement collier
H	IQ130L ou R	1x	Unité fonctionnelle
I	IQ130/01	1x	Goujon d'emboîtement pour unité fonctionnelle

## Éléments articulation SPC

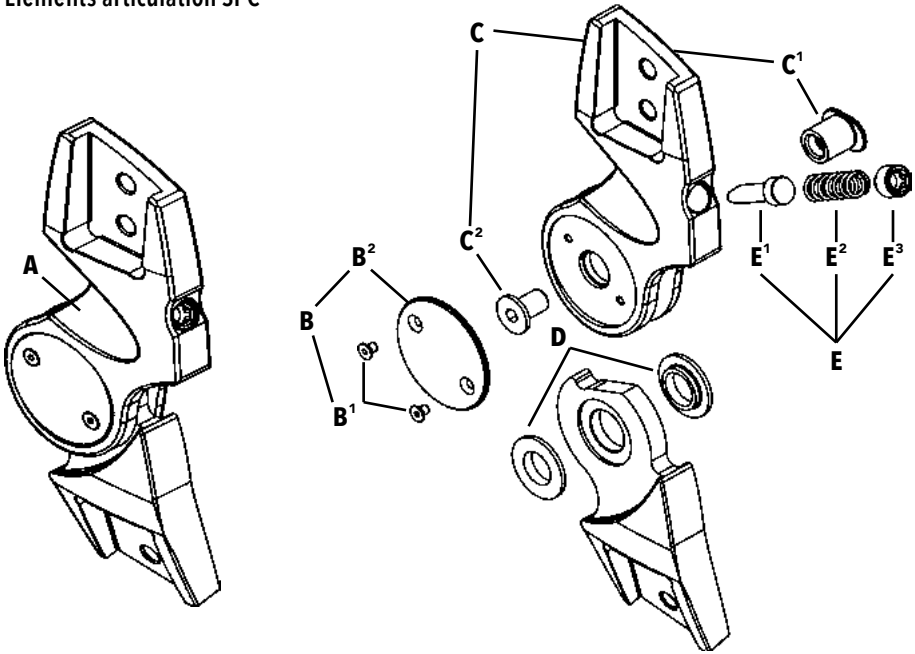


Fig.	Réf.	Unité	Description de l'article
A	IQ120L/R	1x	Contrôle de phase de balancement
B	IQ120/03	1x	Kit plaque de couverture articulation
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	2x	Vis pour plaque de couverture
B <sup>2</sup>	IQ120/03/02	1x	Articulation plaque de couverture SPC latérale
C	IQ120/04	1x	Kit axe
C <sup>1</sup>	IQ120/04/01	1x	Axe femelle
C <sup>2</sup>	IQ120/04/02	1x	Axe mâle
D	IQ120/08	1x	Kit roulement collier
E	IQ120/09	1x	Kit contrôle de flexion
E <sup>1</sup>	IQ120/09/01	1x	Contrôle de flexion broche d'impact
E <sup>2</sup>	IQ120/09/02	1x	Contrôle de flexion écrou ressort
E <sup>3</sup>	IQ120/09/03	1x	Contrôle de flexion ressort

## Pièces Satellite

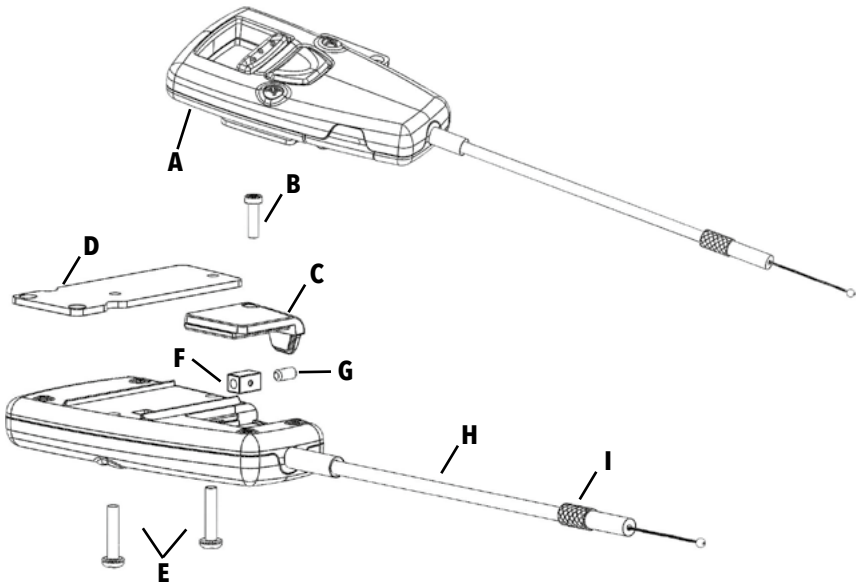


Fig.	Réf.	Unité	Description de l'article
A	IQ141	1x	Satellite SPL complet
B	IQ141/01	1x	Satellite vis 2,2 x 8
C	IQ141/02	1x	Satellite Trappe service
D	IQ141/03	1x	Satellite plaquette de fixation
E	IQ141/04	1x	Satellite vis pour plaquette de fixation M2,5 x 12 (2x)
F	IQ140/04	1x	Satellite bloc d'extrémité câble satellite
G	IQ140/12	1x	Satellite vis de fixation pour bloc d'arrêt pour câble
H	IQ141/05	1x	Satellite set câble (câble téflon, câble en acier avec bille inclus)
I	IQ140/06	1x	Satellite écrou de réglage SPL2

# Español

Directrices del usuario .....	53
Uso previsto / Indicaciones .....	53
<b>Indicaciones</b> .....	53
<b>Contraindicaciones</b> .....	53
<b>Características funcionales / Otros términos / Usos</b> .....	54
<b>Importante</b> .....	54
Función .....	54
<b>Características técnicas SPL 2</b> .....	54
<b>Características técnicas SPC</b> .....	54
<b>Características técnicas Satélite</b> .....	54
Instrucciones de limpieza / desinfección .....	55
Instrucciones de mantenimiento .....	55
Materiales usados .....	55
Directrices de construcción .....	55
<b>Construcción de órtesis</b> .....	55
<b>Medición</b> .....	55
<b>Construcción de la órtesis</b> .....	56
<b>Alineación de articulaciones</b> .....	56
<b>Ajuste inicial dinámico</b> .....	56
<b>Comprobación del funcionamiento</b> .....	56
<b>Ajuste del bloqueo y desbloqueo</b> .....	56
<b>Control del satélite</b> .....	57
<b>Acortar el cable del satélite</b> .....	57
Comprobar todas las funciones .....	59
<b>Todas las funciones deben comprobarse una vez más.</b> .....	59
Contenido del paquete .....	59
<b>Juego de IQ Swing Phase Lock 2</b> .....	59
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolateral</b> .....	59
<b>Articulación IQ SPL 2</b> .....	59
<b>Articulación IQ SPC</b> .....	59
<b>IQ Satellite</b> .....	59
Vista general Componentes .....	60
<b>Componentes Articulación SPL 2</b> .....	60
<b>Componentes Articulación SPC</b> .....	61
<b>Componentes Satellite</b> .....	62



# Directrices del usuario

**Su médico es quien le ha prescrito la órtesis y estipula la duración del tratamiento. La duración del uso diario prescrita por el médico debe respetarse al pie de la letra. El uso de la órtesis se realiza bajo la supervisión del médico. El personal profesional, que construye y adapta el sistema de articulación en la órtesis, es responsable del correcto funcionamiento de las articulaciones. En caso de problemas cutáneos, circulatorios, dolores inusuales u otras complicaciones que, en su opinión, estén directamente relacionadas con el producto, póngase en contacto con su médico o con el personal de técnico de inmediato.**

## Uso previsto / Indicaciones

El uso del sistema de articulación de rodilla Swing Phase Lock 2 proporciona un cuidado óptimo a los pacientes con paresia/parálisis (por ejemplo, poliomielitis) y, en consecuencia, contribuye al éxito del tratamiento terapéutico. No está permitido un uso distinto al prescrito anteriormente. Para una correcta aplicación es obligatorio el uso en combinación con el satélite en la órtesis. El sistema de articulación ha sido diseñado únicamente como articulación que no soporta peso (KAFO/KO) y no debe utilizarse en ninguna órtesis que soporte peso. El incumplimiento de estas normas excluye cualquier reclamación de responsabilidad. La articulación está disponible en dos versiones diferentes, para su uso como articulación monolateral o como articulación bilateral. **Cuando se utiliza en una construcción monolateral, el peso máximo del paciente no puede superar los 100 kg (220 lbs).**

### Indicaciones

Articulación de rodilla ortopédica SPL 2 bilateral y monolateral:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoplejía (AVC) (ICD10 : I64)</li><li>• Esclerosis múltiple (ICD10 : G35)</li><li>• Miopatía (ICD10 : G72 .9)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Parálisis (ICD10 : G83 .9)</li><li>• Paresia (periférica) (ICD10 : G83 .9)</li><li>• Poliomielitis (ICD10 : A80)</li></ul> |
|---|--|

### Contraindicaciones

Articulación de rodilla ortopédica SPL 2 bilateral

- Contractura de flexión > 10° (ICD10 : M24 .59)
- Contractura de cadera (ICD10 : M24 .59)
- Espasmo (ICD10 : R25 .2)
- Ortesis de carga

Articulación de rodilla ortopédica SPL 2 Monolateral

- Contractura en flexión > 5°
- Contractura de cadera
- Espasmo
- Ortesis de carga
- Peso del paciente > 100 kg
- Varo > 10
- Valgo >10

## Características funcionales / Otros términos / Usos

Este sistema de articulación está destinado a compensar el debilitamiento o el fallo total de la función de extensión de la rodilla.

La articulación SPL 2 ofrece estabilidad a la rodilla durante el apoyo y ofrece movimiento libre de la rodilla durante el balanceo. Esta función se activa de forma totalmente automática con cada paso. Está prohibido su uso en el agua o expuesto a temperaturas superiores a 50°C.

### Importante

El paciente debe estar bien informado sobre las funciones y posibilidades del sistema de articulación de rodilla.

## Función

### Características técnicas SPL 2

La técnica de la articulación SPL 2 (bloqueo en fase de impulsión) se basa en un sencillo mecanismo de péndulo interno, que bloquea y desbloquea la rodilla en función del ángulo de la articulación en el plano sagital. Durante la marcha, el dispositivo se bloquea al final de la fase de impulsión, justo antes del golpe de talón, y desbloquea la rodilla en el momento del despegue del talón para preparar la impulsión. La articulación no puede desbloquearse si está cargada en flexión. La articulación SPL 2 debe montarse siempre en el lado lateral y es adecuada para montantes de **19 mm**. El peso de la articulación es de 340 gramos.

### Características técnicas SPC

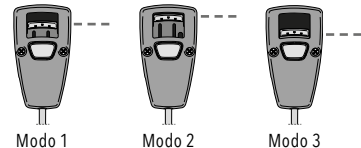
La técnica de la articulación SPC (Swing Phase Control) utiliza la fricción para regular o influir en la flexión excesiva de la rodilla. El momento hasta la flexión completa es algo más corto y ligeramente variable. La articulación SPC debe montarse siempre en el lado medial y es adecuada para montantes de **19 mm**. El peso de la articulación es de 190 gramos.

### Características técnicas Satélite

La articulación SPL 2 se controla mediante un pulsador remoto proximal (Satélite). El Satélite se monta en la parte del muslo de la órtesis con el soporte de montaje que se suministra en el embalaje.

Los 3 modos para controlar manualmente la articulación SPL 2 son:

1. Bloqueo automático
2. Desbloqueo permanente
3. Bloqueo permanente



Al desactivar el modo de desbloqueo permanente, el Satélite pasa al modo de bloqueo permanente y es necesario pulsar la función Automático.



# Instrucciones de limpieza / desinfección

La articulación SPL 2 no debe engrasarse, aceitarse ni lubricarse de ninguna otra forma. Cuando la limpie, utilice nafta (**no acetona, diluciones o aguarrás, etc.**) o algún líquido de limpieza similar o aire comprimido.

## Instrucciones de mantenimiento

Los ciclos de mantenimiento dependen en gran medida del nivel de actividad del paciente. A un nivel de actividad moderado, las Articulaciones deben revisarse / mantenerse cada 6 meses. Al hacerlo, debe prestarse atención al desgaste, al juego de la articulación y a los daños. Si la articulación ya no funciona libremente, se recomienda una revisión a fondo.

Si la articulación ha estado, debido a las circunstancias, extremadamente cargada en posición flexionada, por ejemplo, al tropezar, tropezar o caminar (caer) por la escalera, la articulación debe ser inspeccionada por el ortesista. En caso de que el paciente camine constantemente con la rodilla ligeramente flexionada o utilice regularmente los topes de seguridad, el ajuste de la posición de extensión hacia la flexión es absolutamente necesario.

## Materiales usados

Articulación SPL 2: Carcasa: Acero inoxidable; Unidad de función: latón; Placas de cubierta: Plástico ABS  
Articulación SPC: Carcasa: Acero inoxidable; Placas de cubierta y pasador de tope: Plástico ABS  
Satélite: Carcasa: Plástico ABS, POM; Cable: Teflón

## Directrices de construcción

### Construcción de órtesis

#### Medición

El enyesado debe hacerse con la pierna totalmente extendida, en posición neutra. Sin embargo, el estiramiento debe ser posible sin demasiado esfuerzo para permitir la extensión completa (necesaria para desbloquear la articulación) una vez que se lleve puesta la órtesis.

Cuando se utilice la Unidad de Alineación (Art. nr. AK-100/AK-101) para construir la Ortesis, asegúrese de que la escuadra con la barra en T se coloca horizontal en el Plano Frontal para mantener el eje recto. La alineación debe basarse en la plomada para crear una línea de base neutra para la Unidad de Función.

## Construcción de la órtesis

Básicamente cualquier tipo de construcción es adecuada siempre que se tenga en cuenta la suficiente rigidez a la torsión y la posibilidad de cambiar la posición de flexión durante la prototización inicial.

Cuando la articulación se utiliza en una construcción reforzada con fibra de carbono, la SPL 2 debe desmontarse retirando el Satélite - desconecte el cable dentro de la Unidad de Función (H) y afloje los tornillos de ajuste IQ (D), Afloje el tornillo de ajuste y tire suavemente del cable de la carcasa. Ahora la Unidad de Función (H) puede empujarse hacia el interior y extraerse.

La Unidad de control de flexión SPC debe retirarse (E) y sellarse con Stick Wax (Art. nr. 990035) para evitar un flujo inadecuado de resina. En este caso se puede utilizar el espaciador Upright (Art. nr. 029860) y alinearlos, permitiendo el montaje de las articulaciones en una fase posterior.

## Alineación de articulaciones

La Unidad de Alineación debe estar paralela a la plomada. La Articulación SPC no debe alinearse en extensión completa. Si la Junta se alinea sin utilizar la Unidad, las Placas de Cubierta (B) pueden retirarse permitiendo que el eje de la Junta se utilice para la alineación paralela.

## Ajuste inicial dinámico

### Comprobación del funcionamiento

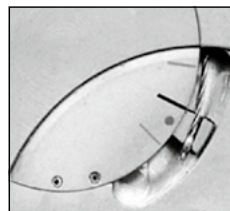
Antes de la colocación inicial es necesario comprobar el ajuste correcto de la articulación

- El brazo ranurado de la Unidad de Función (H) debe estar ajustado en posición neutra 0 (ver imagen) cuando el Satélite está en el 1er modo. Es necesario ajustar con el tornillo de ajuste proximal (F) en el SPL 2.
- Puede la articulación SPL 2 bloquearse después del giro con el Satélite en el 1er modo?

### Ajuste del bloqueo y desbloqueo

Los ajustes de tiempo para bloquear o desbloquear pueden leerse o ajustarse moviendo el peso del péndulo de la unidad funcional..

- Moviendo el péndulo ANTERIOR (hacia delante), DISMINUYE la tendencia al bloqueo, porque su peso se desplaza hacia delante.
- Moviendo el péndulo POSTERIOR (hacia atrás), AUMENTA la tendencia al bloqueo porque su peso se desplaza hacia atrás.



## Control del satélite

Es necesario instruir al paciente sobre la funcionalidad y el manejo del satélite.



### Modo 1 - Bloqueo y desbloqueo automáticos

El control deslizante del satélite está situado en el centro. Esta es la posición normal por la que la articulación SPL 2 se bloquea y desbloquea automáticamente durante la marcha. En este modo, la articulación también puede desbloquearse una vez, empujando ligeramente el interruptor hacia arriba. El modo automático se activa de nuevo cuando la articulación está completamente extendida.



### Modo 2 - Desbloqueo permanente

El deslizador del satélite se desliza hacia arriba desde el centro. En este modo, la articulación SPL 2 está permanentemente desbloqueada. NOTA: Cuando se desactiva el desbloqueo permanente (pulsando el botón central), el satélite pasa automáticamente al modo de bloqueo permanente y, por lo tanto, es necesario deslizarlo hacia arriba hasta el modo de bloqueo/desbloqueo automático.



### Modo 3 - Bloqueo permanente

Para ello hay que pulsar el botón central del satélite para que la corredera se deslice completamente hacia abajo. Se trata de un modo de seguridad en el que la articulación SPL 2 está constantemente bloqueada (por ejemplo, en casa, al dar muchas vueltas, etc.).

## Acortar el cable del satélite

En primer lugar, determine la posición en la que se montará el satélite en el manguito del muslo de la órtesis para establecer la longitud correcta del cable. Tenga en cuenta que el cable debe tener una ligera forma de S.

1. Coloque la articulación en extensión completa y ponga el satélite en modo 3 pulsando el botón del satélite (véase la fig. 3). Asegúrese de que la articulación está efectivamente bloqueada.
2. Utilice el destornillador Allen suministrado para aflojar los dos tornillos de la placa de cubierta medial (de acero inoxidable) y retírela (véase la fig. 4).
3. Una vez retirada la placa de cubierta, compruebe si la parte superior del brazo de palanca (que sujeta el cable del satélite) está paralela a la inferior de las tres marcas de la unidad de función (véase la fig. 5).
4. Con un destornillador Phillips, afloje el tornillo de la trampilla de servicio situada en la parte posterior del satélite y retire la tapa y el tornillo.
5. Utilice el destornillador Allen para aflojar el tornillo de seguridad de punta cónica dos o tres vueltas y deslice el Bloque del extremo del cable interior (ver Fig. 6).
6. Enrosque el cable exterior de teflón del conector giratorio en la parte inferior del satélite. Coloque el conector giratorio en una mano entre el pulgar y el índice y el cable exterior de teflón en la otra mano entre el pulgar y el índice y desenrosque (en el sentido contrario a las agujas del reloj) el cable exterior del conector giratorio (véase la fig. 7). Extraiga el cable interior hacia el exterior a través del conector giratorio.
7. Afloje el tornillo de seguridad de punta cónica del lateral de la articulación, dos vueltas bastarán (véase la fig. 8). No retire el tornillo de la articulación.

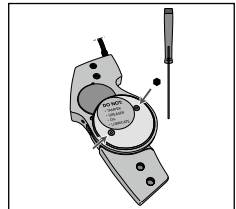


Fig. 4

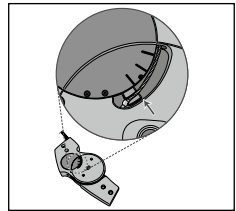


Fig. 5

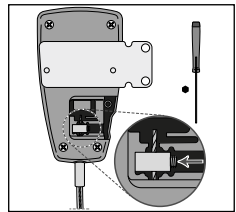


Fig. 6

8. Gire el tornillo de ajuste del satélite (que conecta el cable de teflón a la articulación) completamente en la articulación y luego dos vueltas completas hacia arriba de nuevo.
9. **NOTA:** talle el cable exterior de teflón con un cuchillo afilado hasta la longitud deseada y retire el cable exterior sobrante (el cable interior de acero se acortará en el paso 14).
10. Ahora deslice el cable interior por la parte inferior del conector giratorio hasta la carcasa del satélite y enrosque el cable exterior de teflón en el giratorio. Coloque el Swivel en una mano entre el pulgar y el índice y el cable de teflón en la otra mano entre el pulgar y el índice. Presione y gire (en el sentido de las agujas del reloj) las dos partes firmemente juntas (el Swivel es autorroscante).
11. Deslice de nuevo el bloque terminal del cable sobre el cable interior de acero y vuelva a colocar el bloque terminal en la ranura correspondiente del satélite (**véase la fig. 9**).
12. Vuelva a comprobar la posición correcta (modo 3) del brazo de palanca en la unidad de función de la articulación (**véase la fig. 5**).
13. Apriete firmemente el tornillo de seguridad del punto cónico del bloque terminal del cable en el cable interior.
14. Utilice un cúter afilado para cortar el cable interior sobrante a  $\pm 5$  mm por encima del Bloque del extremo del cable.
15. Vuelva a instalar la escotilla de servicio en la parte posterior del satélite y vuelva a colocar el tornillo.
16. Deslice el interruptor del satélite a la Posición Automática (Modo 1) (**ver Fig. 1**) y compruebe dentro de la Unidad de Función de la articulación si la parte superior del Brazo de Palanca se ha movido y ahora está paralela al marcador central (**ver Fig. 10**).
17. Utilice el tornillo de ajuste satélite (que conecta el cable de teflón a la articulación) para afinar y ajustar la posición descrita en el paso 16.
18. Vuelva a apretar el tornillo de seguridad del punto cónico en la articulación (**véase la fig. 8**).
19. Vuelva a montar la placa de cubierta medial en la articulación y apriete los tornillos.
20. Afloje los dos tornillos de la parte frontal de la carcasa del satélite y retire el soporte auxiliar.
21. Determine la posición exacta en la que debe montarse el satélite en el manguito del muslo y contornee el soporte si es necesario. Monte el soporte auxiliar en la abrazadera y vuelva a fijar el satélite utilizando de nuevo los tornillos de la parte delantera.
22. Utilice las abrazaderas de cable suministradas para fijar el cable del satélite de forma plana el recorrido del cable contra el manguito del muslo de la órtesis.

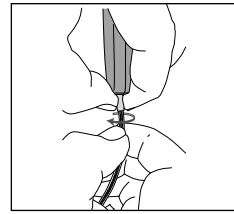


Fig. 7

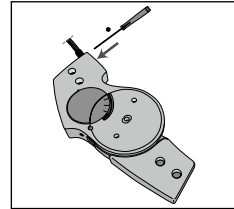


Fig. 8

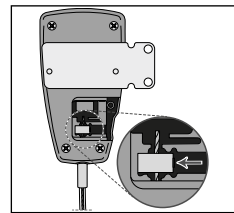


Fig. 9

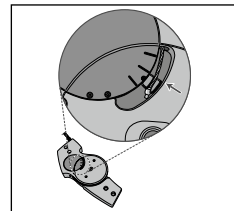


Fig. 10

Una vez realizados todos los ajustes, la abertura de la Unidad de Función debe volver a sellarse utilizando la pegatina IQ. De este modo se reduce la probabilidad de que entre suciedad y fibras de la ropa.

## Comprobar todas las funciones

**Todas las funciones deben comprobarse una vez más.**

- Conmutan de forma fiable los tres modos del satélite?
- Se consigue un bloqueo fiable con giro libre?
- Es suficiente el bloqueo (está el cable al satélite en la longitud correcta, está el cable interior en posición neutra, en posición 0)?
- Se desbloquea la articulación de forma fiable después de la oscilación posterior?
- Están todos los topes de nuevo en su posición y funciona la articulación sin juego y con suavidad?

## Contenido del paquete

### **Juego de IQ Swing Phase Lock 2**

(Art.nr.: IQ200R o L)

- 1 Articulación SPL 2
- 1 Articulación SPC
- 1 Satélite y cable
- 1 Llave hexagonal interior
- 2 Pegatinas
- 2 Abrazaderas de cable
- 2 Perno Nyloplex con cabezal
- 1 Instrucciones de uso

### **Articulación IQ SPL 2**

(Art.nr.: IQ210R o L)

- 1 Articulación SPL 2
- 1 Llave hexagonal interior
- 2 Pegatinas
- 2 Abrazaderas de cable
- 2 Perno Nyloplex con cabezal
- 1 Instrucción de uso

### **IQ Satellite**

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Satélite y cable
- 1 Instrucción de uso

### **IQ Swing Phase Lock 2 monolateral**

(Art.nr.: IQ250R o L)

- 1 Articulación SPL 2
- 1 Satélite y cable
- 1 Llave hexagonal interior
- 2 Pegatinas
- 2 Abrazaderas de cable
- 2 Perno Nyloplex con cabezal
- 1 Instrucciones de uso

### **Articulación IQ SPC**

(Art.nr.: IQ120R o L)

- 1 Articulación SPC
- 1 Llave hexagonal interior
- 1 Instrucción de uso

# Vista general Componentes

## Componentes Articulación SPL 2

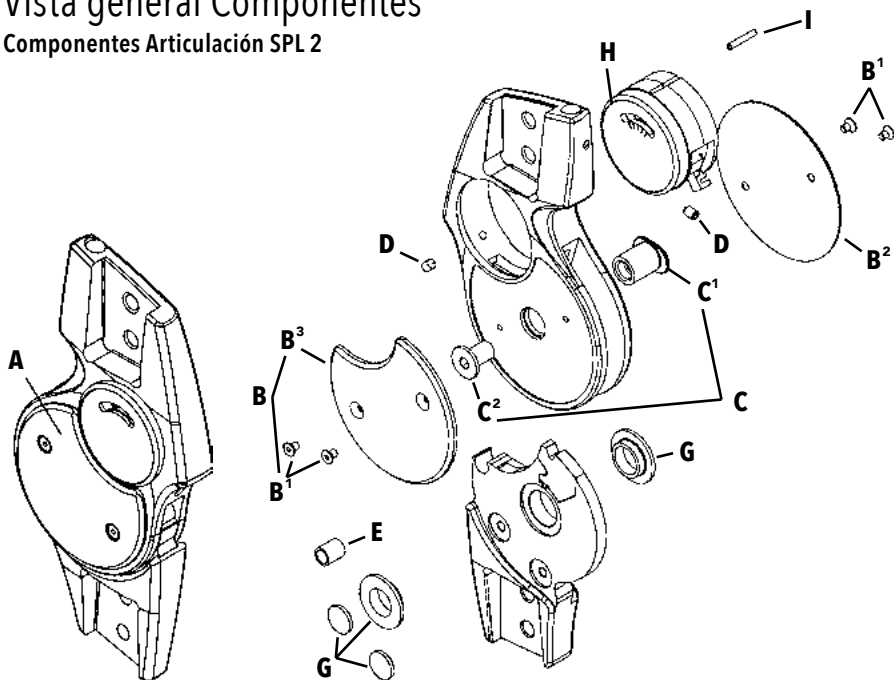


Fig.	Nº de artículo	Unidad	Artículo Descripción
A	IQ210L or R	1x	Articulación Swing Phase Lock 2
B	IQ110/03	1x	Conjunto de placa de cubierta de articulación
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Tornillos de la placa de cubierta
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Cubierta medial
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Cubierta lateral
C	IQ110/04	1x	Juego de ejes
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	Eje Hembra
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	Eje Macho
D	IQ110/05	1x	Tornillo de fijación de punta cónica
E	IQ210/07	1x	Parachoques
G	IQ110/08	1x	Collarín Juego de cojinetes
H	IQ130L or R	1x	Unidad de Función
I	IQ130/01	1x	Unidad de función Pasador de resorte

## Componentes Articulación SPC

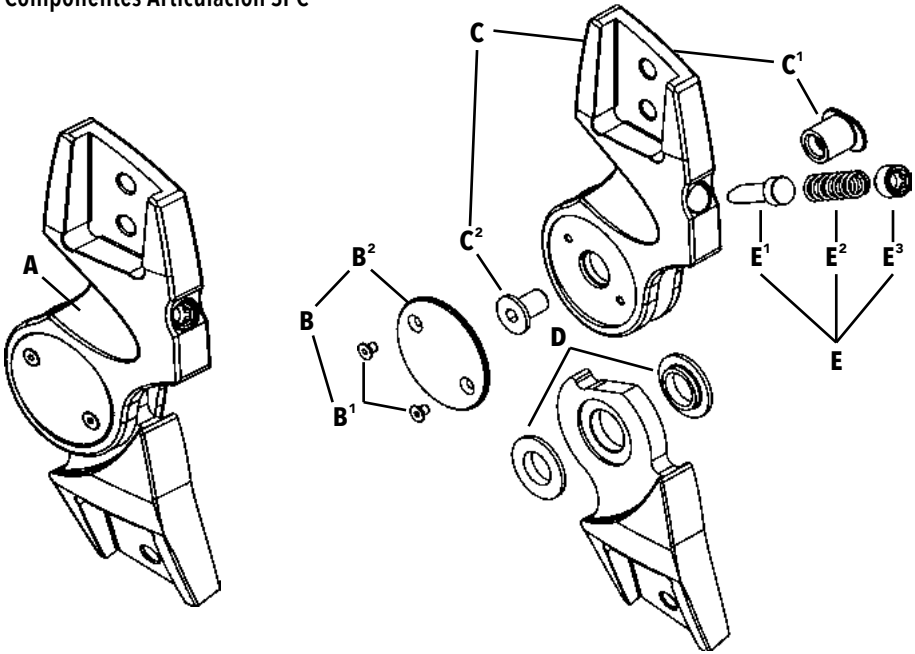


Fig.	Nº de artículo	Unidad	Artículo Descripción
A	IQ120L/R	1x	Articulación de control de la fase de oscilación
B	IQ120/03	1x	Juego de placas de cubierta de articulación
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	2x	Tornillos de la placa de cubierta
B <sup>2</sup>	IQ120/03/02	1x	Cubierta lateral
C	IQ120/04	1x	Juego de ejes
C <sup>1</sup>	IQ120/04/01	1x	Juego de ejes
C <sup>2</sup>	IQ120/04/02	1x	Eje Hembra
D	IQ120/08	1x	Juego de cojinetes del collar
E	IQ120/09	1x	Juego de control de flexión
E <sup>1</sup>	IQ120/09/01	1x	Pasador de control de flexión
E <sup>2</sup>	IQ120/09/02	1x	Muelle de control de flexión Tuerca
E <sup>3</sup>	IQ120/09/03	1x	Muelle de control de flexión

## Componentes Satellite

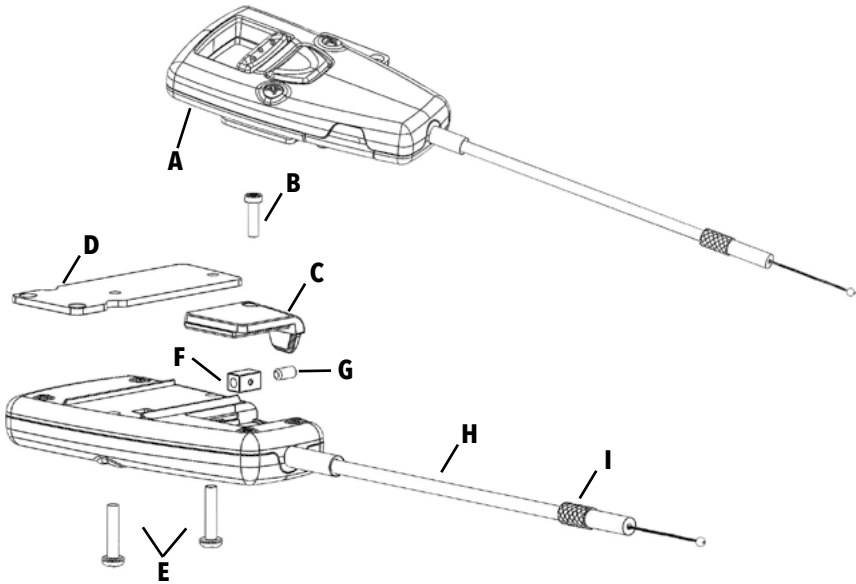


Fig.	Nº de artículo	Unidad	Artículo Descripción
A	IQ141	1x	IQ SPL Satélite completo
B	IQ141/01	1x	IQ SPL Satélite Escotilla de servicio Tornillo 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	Escotilla de servicio del satélite IQ SPL
D	IQ141/03	1x	Soporte de montaje del satélite IQ SPL
E	IQ141/04	1x	Placa de Montaje del Satélite IQ SPL Tornillos 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	Bloque del extremo del cable del satélite IQ SPL
G	IQ140/12	1x	IQ Satélite Juego de Cráteres Tornillo para Bloque de Extremo de Cable
H	IQ141/05	1x	Juego de cables para satélite IQ SPL
I	IQ140/06	1x	Juego de Satélite IQ SPL Tornillo



# Italiano

Istruzioni per l'uso	65
Usò previsto / Indicazioni	65
<b>Indicazioni</b>	65
<b>Controindicazioni</b>	65
<b>Caratteristiche funzionali / Altri termini / Utilizzo</b>	66
<b>Importante</b>	66
Funzione	66
<b>Caratteristiche tecniche SPL 2</b>	66
<b>Caratteristiche tecniche SPC</b>	66
<b>Caratteristiche tecniche Satellite</b>	66
Istruzioni per la pulizia/disinfezione	67
Istruzioni per la manutenzione	67
Materiali utilizzati	67
Linee guida per la costruzione	67
<b>Costruzione dell'ortesi</b>	67
<b>Misurazione</b>	67
<b>Costruzione dell'ortesi</b>	68
<b>Allineamento delle articolazioni</b>	68
<b>Adattamento iniziale dinamico</b>	68
<b>Controllo del funzionamento</b>	68
<b>Regolazione del blocco e dello sblocco</b>	68
<b>Funzioni del Satellite</b>	69
<b>Accorciamento del cavo satellitare</b>	69
Controllo di tutte le funzioni	71
<b>Tutte le funzioni devono essere controllate ancora una volta.</b>	71
Contenuto della confezione	71
<b>IQ Swing Phase Lock 2 Set</b>	71
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolaterale</b>	71
<b>IQ SPL 2 Joint</b>	71
<b>IQ SPC Joint</b>	71
<b>IQ Satellite</b>	71
Panoramica delle parti	72
<b>Parti SPL 2 Giunto</b>	72
<b>Parti SPL Giunto</b>	73
<b>Parti Satellite</b>	74



# Istruzioni per l'uso

**Il suo medico è colui che ha prescritto l'ortesi e stabilisce la durata del trattamento. La durata di utilizzo giornaliero prescritta dal medico deve essere osservata attentamente. L'uso dell'ortesi avviene sotto la supervisione del medico. Il personale professionale, che costruisce e adatta il sistema di articolazione nell'ortesi, è responsabile del corretto funzionamento delle articolazioni. In caso di problemi cutanei, di circolazione, di dolori insoliti o di altre complicazioni che, a suo parere, sono direttamente correlate al prodotto, la preghiamo di contattare subito il suo medico o il centro di assistenza tecnica di tecnico.**

## Uso previsto / Indicazioni

L'uso del sistema di articolazione del ginocchio Swing Phase Lock 2 fornisce un'assistenza ottimale ai pazienti affetti da paresi/paralisi (ad esempio, poliomielite) e, di conseguenza, contribuisce al successo del trattamento terapeutico. Non è consentito un uso diverso da quello prescritto sopra. Per una corretta applicazione è obbligatorio l'utilizzo in combinazione con il satellite dell'ortesi. Il sistema Joint è stato progettato solo come Joint non portante (KAFO/KO) e non deve essere utilizzato in alcuna ortesi portante. L'inosservanza di queste norme esclude qualsiasi richiesta di responsabilità. L'articolazione è disponibile in due versioni diverse, da utilizzare come articolazione monolaterale o come articolazione bilaterale. **Quando viene utilizzato in una struttura monolaterale, il peso massimo del paziente non può superare i 100 kg (220 libbre).**

### Indicazioni

Articolazione SPL 2 Ortopedia del ginocchio bilaterale e monolaterale:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Patologie Cerebro-Vascolari (Ictus/Apoplessia) (ICD10: I64)</li><li>• Sclerosi multipla (ICD10: G35)</li><li>• Miopatie (ICD10: G72.9)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Paralisi (ICD10: G83.9)</li><li>• Paralisi (periferica) (ICD10: G83.9)</li><li>• Poliomielite (ICD10: A80)</li></ul> |
|--|--|

### Controindicazioni

Articolazione SPL 2 Ortopedia del ginocchio bilaterale

- Contrazione della flessione > 10° (ICD10: M24.59)
- Contrazione dell'anca (ICD10: M24.59)
- Ortesi Tuberziti
- Spasmo (ICD10: R25.2)

Articolazione SPL 2 Ortopedia del ginocchio monolaterale

- Contrazione della flessione > 5° (ICD10: M24.59)
- Contrazione dell'anca (ICD10: M24.59)
- Ortesi Tuberziti
- Peso del paziente > 100 kg
- Posizione di difetto valgo (ICD10: M21.00/Q74.9)
- Posizione di fallo varo (ICD10: M21.10/Q74.9)
- Spasmo (ICD10: R25.2)

## Caratteristiche funzionali / Altri termini / Utilizzo

Questo sistema articolato è destinato a compensare l'indebolimento o il fallimento totale della funzione di estensione del ginocchio.

L'articolazione SPL 2 offre la stabilità del ginocchio durante la posizione e il movimento libero del ginocchio durante l'oscillazione. Questa funzione si attiva in modo completamente automatico ad ogni passo. È vietato l'uso in acqua o l'esposizione a temperature superiori a 50°C.

### Importante

Le funzioni e le possibilità offerte dall'articolazione devono essere spiegate al paziente in modo chiaro ed esauriente.

## Funzione

### Caratteristiche tecniche SPL 2

La tecnica dell'articolazione SPL 2 (Blocco della fase di oscillazione) si basa su un semplice meccanismo a pendolo interno, che blocca e sblocca il ginocchio a seconda dell'angolo dell'articolazione sul piano sagittale. Durante l'andatura, il dispositivo si blocca alla fine della fase di oscillazione, appena prima dell'attacco del tallone, e sblocca il ginocchio al momento dell'attacco del tallone, in preparazione all'oscillazione. L'articolazione non può essere sbloccata se è caricata in flessione. L'articolazione SPL 2 deve essere sempre montata sul lato laterale ed è adatta a montanti da **19 mm**. Il peso del giunto è di 340 grammi.

### Caratteristiche tecniche SPC

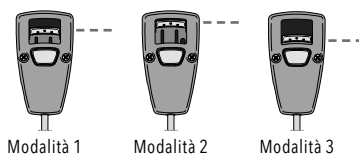
La tecnica De dell'articolazione SPC (Swing Phase Control) utilizza l'attrito per regolare o influenzare l'eccessiva flessione del ginocchio. Il momento di flessione completa è un po' più breve e leggermente variabile. L'articolazione SPC deve essere sempre montata sul lato mediale ed è adatta a montanti da **19 mm**. Il peso dello snodo è di 190 grammi.

### Caratteristiche tecniche Satellite

L'articolazione SPL 2 è controllata da un interruttore a pulsante remoto prossimale (Satellite). Il Satellite viene montato sulla parte della coscia dell'ortese con la staffa di montaggio fornita nella confezione.

Le 3 modalità per controllare manualmente l'articolazione SPL 2 sono:

1. Blocco automatico
2. Sblocco permanente
3. Blocco permanente



Disattivando la modalità di sblocco permanente, il Satellite passa alla modalità di blocco permanente e deve essere spinto nella funzione Automatica.

# Istruzioni per la pulizia/disinfezione

L'articolazione SPL 2 non deve essere ingrassata, oliata o lubrificata in altro modo. Per la pulizia, utilizzi nafta (**non acetone, diluizioni o trementina, ecc.**) o altri liquidi detergenti simili o aria compressa.

# Istruzioni per la manutenzione

I cicli di manutenzione dipendono fortemente dal livello di attività del paziente. Con un livello di attività moderato, i giunti devono essere controllati/manutenuti ogni 6 mesi. A tale scopo, occorre prestare attenzione all'usura, al gioco del giunto e ai danni. Se l'articolazione non funziona più liberamente, si consiglia di eseguire una manutenzione approfondita.

Se l'articolazione, a causa di circostanze, è stata caricata in modo estremamente pesante in posizione flessa, ad esempio inciampando, inciampando o camminando (cadendo) per le scale, l'articolazione deve essere ispezionata dall'ortopedico. Nel caso in cui il paziente cammini costantemente con un ginocchio leggermente flesso o utilizzi regolarmente i fermi di sicurezza, è assolutamente necessario regolare la posizione di estensione verso la flessione.

# Materiali utilizzati

Articolazione SPL 2: Alloggiamento: Acciaio inox; Unità funzionale: ottone; Piastre di copertura: Plastica ABS  
Articolazione SPC: Alloggiamento: Acciaio inox; piastre di copertura e perno paracolpi: plastica ABS  
Satellite: Alloggiamento: ABS, plastica POM; Cavo: Teflon

# Linee guida per la costruzione

## Costruzione dell'ortesi

### Misurazione

L'ingessatura deve essere eseguita con una gamba completamente estesa, in posizione neutra. Tuttavia, lo stiramento deve essere possibile senza troppo sforzo, per consentire la completa estensione (necessaria per sbloccare l'articolazione) una volta indossata l'ortesi. Quando si utilizza l'Unità di allineamento (**Art. n. AK-100/AK-101**) per costruire l'ortesi, assicurarsi che il quadrato con la barra a T sia posizionato orizzontalmente nel piano frontale per mantenere l'asse dritto. L'allineamento deve basarsi sul filo a piombo per creare una linea di base neutra per l'Unità funzionale.

## Costruzione dell'ortesi

Fondamentalmente è adatto qualsiasi tipo di costruzione, purché si tenga conto di una sufficiente rigidità di torsione e della possibilità di modificare la posizione di flessione durante il montaggio iniziale.

Quando l'articolazione viene utilizzata in una costruzione rinforzata con fibra di carbonio, l'SPL 2 deve essere smontato rimuovendo il Satellite - scollegare il cavo all'interno dell'Unità funzionale (**H**) e allentare le viti di regolazione IQ (**D**), allentare la vite di regolazione e tirare delicatamente il cavo dall'alloggiamento. Ora l'Unità funzionale (**H**) può essere spinta all'interno e rimossa.

L'Unità di controllo della flessione SPC deve essere rimossa (**E**) e sigillata con Stick Wax (**Art. 990035**) per evitare un flusso improprio di resina. In questo caso, è possibile utilizzare il distanziatore Upright (**Art. 029860**) e allinearli, consentendo di montare i giunti in una fase successiva.

## Allineamento delle articolazioni

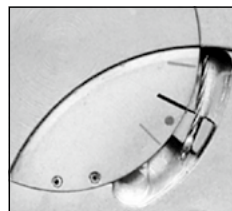
L'unità di allineamento deve essere parallela al filo a piombo. Il Giunto SPC non deve essere allineato in piena estensione. Se il Giunto viene allineato senza utilizzare l'Unità, le piastre di copertura (**B**) possono essere rimosse, consentendo di utilizzare l'asse del Giunto per l'allineamento parallelo.

## Adattamento iniziale dinamico

### Controllo del funzionamento

Prima di iniziare il test è necessario prestare attenzione a quanto segue:

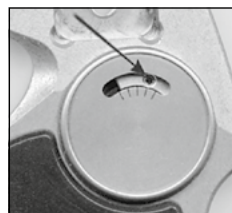
- Il braccio scanalato dell'Unità funzionale (**H**) deve essere impostato in posizione neutra 0 (**vedere la figura**) quando il Satellite è in 1a modalità. È necessaria una regolazione con la vite di regolazione prossimale (**F**) sull'SPL 2.
- L'articolazione SPL 2 può bloccarsi dopo l'oscillazione con il Satellite nella 1ª modalità?



### Regolazione del blocco e dello sblocco

Le impostazioni temporali per il blocco o lo sblocco possono essere lette o regolate spostando il peso del pendolo dell'Unità funzionale.

- Spostando il pendolo ANTERIORE (in avanti), diminuisce la tendenza al blocco, perché il suo peso viene spostato in avanti.
- Spostando il pendolo POSTERIORE (indietro), aumenta la tendenza al blocco, perché il suo peso è spostato indietro.



## Funzioni del Satellite

Il paziente deve essere addestrato all'uso corretto del dispositivo satellitare. Le tre modalità sono:



Fig. 1

### Modalità 1 - Blocco e sblocco automatico

Il cursore sul satellite è posizionato al centro. Questa è la posizione normale con cui l'articolazione SPL 2 si blocca e si sblocca automaticamente durante la deambulazione. In questa modalità, l'articolazione può anche essere sbloccata una volta, spingendo leggermente l'interruttore verso l'alto. La modalità automatica si attiva nuovamente quando lo snodo è completamente esteso.



Fig. 2

### Modalità 2 - Sblocco permanente

Il cursore sul satellite viene fatto scorrere verso l'alto dal centro. In questa modalità, l'articolazione SPL 2 è sbloccata in modo permanente. **NOTA:** quando si disattiva lo sblocco permanente (premendo il pulsante centrale), il satellite passa automaticamente alla modalità di blocco permanente e quindi deve essere fatto scorrere verso l'alto nella modalità di blocco/sblocco automatico.



Fig. 3

### Modalità 3 - Blocco permanente

A questo scopo, il pulsante centrale del satellite deve essere premuto per far scorrere il cursore completamente verso il basso. Si tratta di una modalità di sicurezza in cui l'articolazione SPL 2 è costantemente bloccata (ad esempio a casa, facendo molte curve, ecc.).

## Accorciamento del cavo satellitare

Per prima cosa determini la posizione in cui il satellite sarà montato sul bracciale della coscia dell'ortesi, per stabilire la lunghezza corretta del cavo. Tenga presente che il cavo deve avere una leggera forma ad S.

1. Posizionare l'articolazione in estensione completa e impostare il satellite in Modalità 3 premendo il pulsante sul satellite (**vedere Fig. 3**). Si assicuri che il giunto sia effettivamente bloccato.
2. Utilizzi il cacciavite a brugola in dotazione per allentare le due viti sulla piastra di copertura mediale (in acciaio inox) e rimuoverla (**vedere Fig. 4**).
3. Dopo la rimozione della piastra di copertura, verifichi se il lato superiore del Braccio di leva (che tiene il cavo satellitare) è parallelo al più basso dei tre marcatori sull'Unità funzionale (**vedere Fig. 5**).
4. Utilizzando un cacciavite Phillips, allenti la vite del portello di servizio sul retro del satellite e rimuova il coperchio e la vite.
5. Utilizzando il cacciavite a brugola, allenti la vite di sicurezza a punta conica di due o tre giri e faccia scorrere il blocco terminale del cavo interno (**vedere Fig. 6**).
6. Giri il cavo esterno in Teflon dal connettore girevole nella parte inferiore del satellite. Metta la Girella in una mano tra il pollice e l'indice e il cavo esterno in Teflon nell'altra mano tra il pollice e l'indice e sviti (in senso antiorario) il cavo esterno dal Connettore Girevole (**vedere Fig. 7**). Estragga il cavo interno verso l'esterno attraverso la Girella.
7. Allenti la vite di sicurezza del punto conico sul lato del giunto, bastano due giri (**vedere Fig. 8**). Non rimuova la vite dal giunto.
8. Giri completamente la Vite di Sicurezza Satellite (che collega il cavo in Teflon al giunto) nel giunto e poi di nuovo due giri completi verso l'alto.
9. **NOTA:** incidere il cavo esterno in Teflon con un coltello affilato alla lunghezza desiderata e rimuovere il cavo esterno in eccesso (il cavo interno in acciaio sarà accorciato nel passaggio 14).

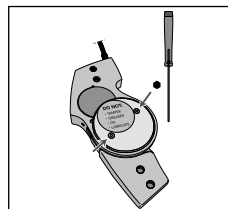


Fig. 4

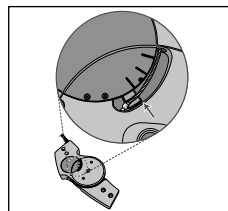


Fig. 5

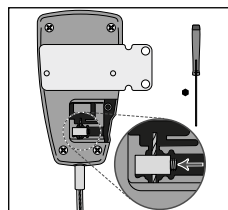


Fig. 6

10. Ora faccia scorrere il cavo interno attraverso la parte inferiore del connettore girevole nell'alloggiamento del satellite e avviti il cavo esterno in teflon sulla girella. Metta la Girella in una mano tra il pollice e l'indice e il cavo in Teflon nell'altra mano tra il pollice e l'indice. Prema e ruoti (in senso orario) le due parti saldamente insieme (la Girella è autofilettante).
11. Faccia scorrere il blocco terminale del cavo sul cavo interno in acciaio e posizioni il blocco terminale nella fessura corrispondente del satellite **(vedere la Fig. 9)**.
12. Ricontrolli la posizione corretta (Modalità 3) del Braccio di leva nell'Unità funzionale del giunto **(vedere Fig. 5)**.
13. Serrare saldamente la vite di sicurezza del punto conico del blocco terminale del cavo sul cavo interno.
14. Utilizzi una taglierina affilata per tagliare il cavo interno in eccesso a  $\pm 5$  mm sopra il blocco terminale del cavo.
15. Rimetta il portello di servizio sul retro del satellite e riattacchi la vite.
16. Far scorrere l'interruttore del satellite nella Posizione Automatica (Modalità 1) **(vedere la Fig. 1)** e verificare all'interno dell'Unità Funzionale del giunto se la parte superiore del Braccio di leva si è spostata e ora è parallela al marcatore centrale **(vedere la Fig. 10)**.
17. Utilizzi la Vite di regolazione Satellite (che collega il cavo di teflon al giunto) per mettere a punto e regolare la posizione descritta al punto 16.
18. Serrare la vite di sicurezza del punto conico nel giunto **(vedere Fig. 8)**.
19. Montare la piastra di copertura mediale sul giunto e serrare le viti.
20. Allentare entrambe le viti sul lato anteriore dell'Alloggiamento Satellite e rimuovere la Staffa ausiliaria.
21. Determinare la posizione esatta in cui il satellite deve essere montato sul bracciale della coscia e contornare la staffa, se necessario. Montare la staffa ausiliaria sul tutore e fissare nuovamente il satellite utilizzando le viti sul lato anteriore.
22. Utilizzi i morsetti per cavi in dotazione per fissare il cavo satellitare, al fine di garantire un appoggio ottimale e piatto del cavo contro il bracciale della coscia dell'ortesi.

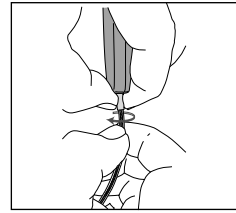


Fig. 7

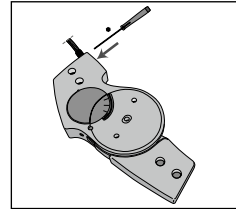


Fig. 8

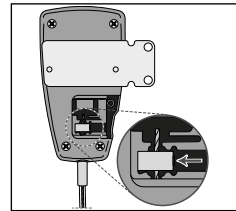


Fig. 9

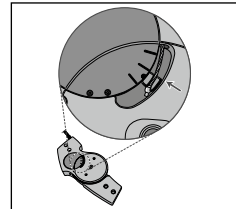


Fig. 10



**Quando tutte le operazioni di regolazione/manutenzione sono state completate, l'apertura sull'unità funzionale deve essere nuovamente sigillata usando l'adesivo IQ. In tal modo si riduce la probabilità che possano penetrare fibre di tessuti o polvere al suo interno.**

## Controllo di tutte le funzioni

**Tutte le funzioni devono essere controllate ancora una volta.**

- Tutte e tre le modalità del satellite si attivano in modo affidabile?
- È possibile ottenere un bloccaggio affidabile con l'oscillazione libera?
- Il bloccaggio è sufficiente (il cavo al satellite è della giusta lunghezza, il cavo interno è in posizione neutra, in posizione 0)?
- Il giunto si sblocca in modo affidabile dopo l'oscillazione posteriore?
- I fermi sono tutti di nuovo in posizione e il giunto funziona senza gioco e in modo fluido?

## Contenuto della confezione

### **IQ Swing Phase Lock 2 Set**

(Art.nr.: IQ200R o L)

- 1 Articolazione SPL2
- 1 Articolazione SPC
- 1 Controllo satellitare con cavo
- 1 Chiave esagonale interna
- 2 adesivi
- 2 supporti per cavi
- 2 viti prigioniere Nyloplex con protezione
- 1 Istruzioni per l'uso

### **IQ SPL 2 Joint**

(Art.nr.: IQ210R o L)

- 1 Articolazione SPL2
- 1 Chiave esagonale interna
- 2 adesivi
- 2 supporti per cavi
- 2 viti prigioniere Nyloplex con protezione
- 1 Istruzioni per l'uso

### **IQ Satellite**

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Controllo satellitare con cavo
- 1 Istruzioni per l'uso

### **IQ Swing Phase Lock 2 monolaterale**

(Art.nr.: IQ250R o L)

- 1 Articolazione SPL2
- 1 Controllo satellitare con cavo
- 1 Chiave esagonale interna
- 2 adesivi
- 2 supporti per cavi
- 2 viti prigioniere Nyloplex con protezione
- 1 Istruzioni per l'uso

### **IQ SPC Joint**

(Art.nr.: IQ120R o L)

- 1 Articolazione SPC
- 1 Chiave esagonale interna
- 1 Istruzioni per l'uso

# Panoramica delle parti

## Parti SPL 2 Giunto

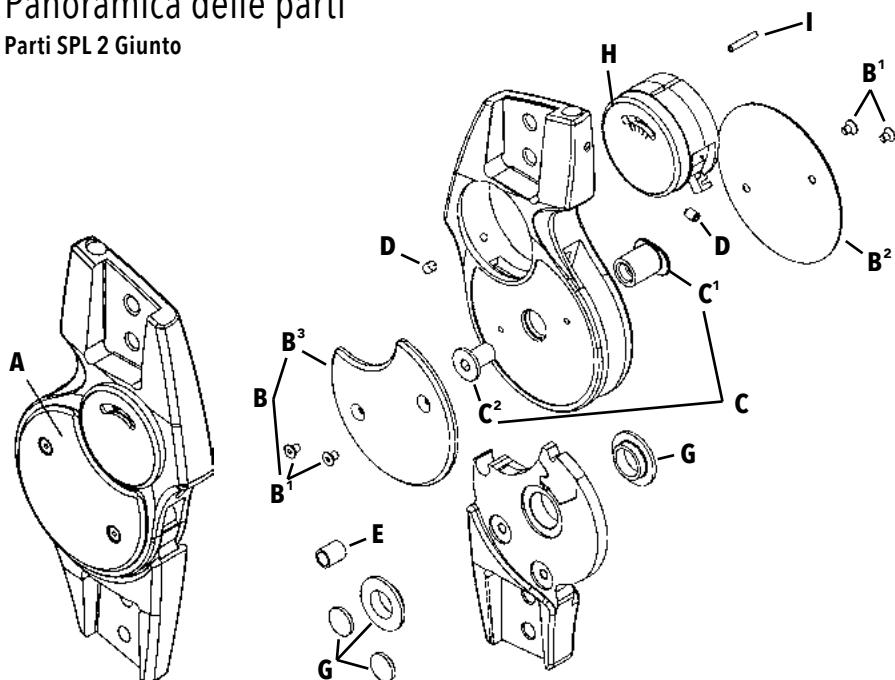


Fig.	Numero di articolo	Unità	Descrizione dell'articolo
A	IQ210L or R	1x	Articolazione Swing Phase Lock 2
B	IQ110/03	1x	Kit rivestimento articolazione SPL
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Viti fissaggio rivestimento
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Rivestimento mediale
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Rivestimento laterale
C	IQ110/04	1x	Kit perni di assemblaggio scocca superiore ed inferiore
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	Perno femmina
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	Perno maschio
D	IQ110/05	1x	Vite di arresto a punta conica
E	IQ210/07	1x	Bumper
G	IQ110/08	1x	Kit supporti
H	IQ130L or R	1x	Unità funzionale SPL
I	IQ130/01	1x	Perno per fissaggio unità funzionale

## Parti SPL Giunto

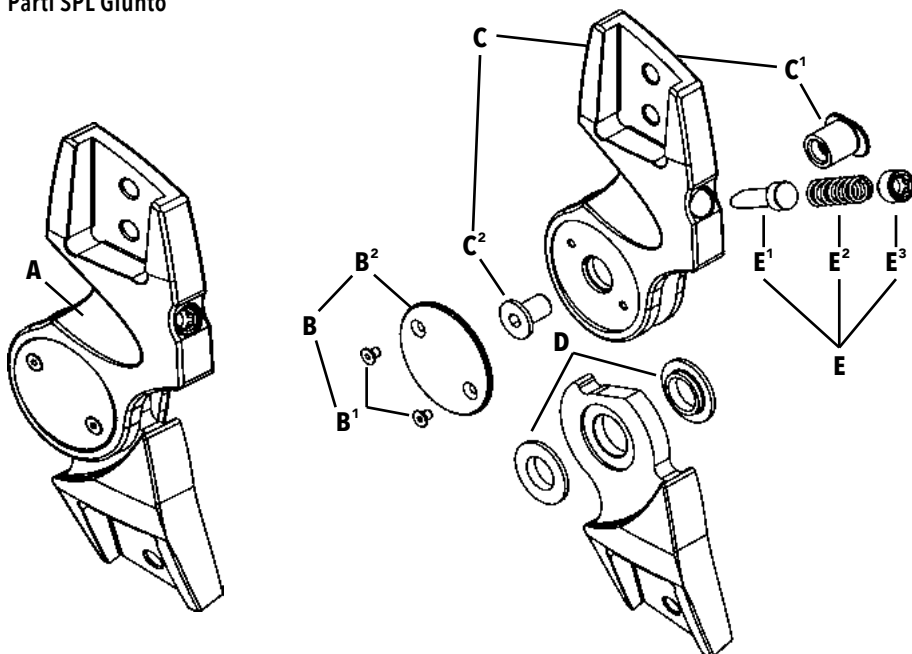


Fig.	Numero di articolo	Unità	Descrizione dell'articolo
A	IQ120L/R	1x	Articolazione Swing Phase Control Joint
B	IQ120/03	1x	Kit rivestimento articolazione SPC
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	2x	Viti fissaggio rivestimento
B <sup>2</sup>	IQ120/03/02	1x	Rivestimento laterale
C	IQ120/04	1x	Kit perni di assemblaggio scocca superiore ed inferiore
C <sup>1</sup>	IQ120/04/01	1x	Perno femmina
C <sup>2</sup>	IQ120/04/02	1x	Perno maschio
D	IQ120/08	1x	Kit supporti
E	IQ120/09	1x	Kit per controllo flessione
E <sup>1</sup>	IQ120/09/01	1x	Perno per controllo flessione
E <sup>2</sup>	IQ120/09/02	1x	Dado per regolazione controllo flessione
E <sup>3</sup>	IQ120/09/03	1x	Molla per controllo flessione

## Parti Satellite

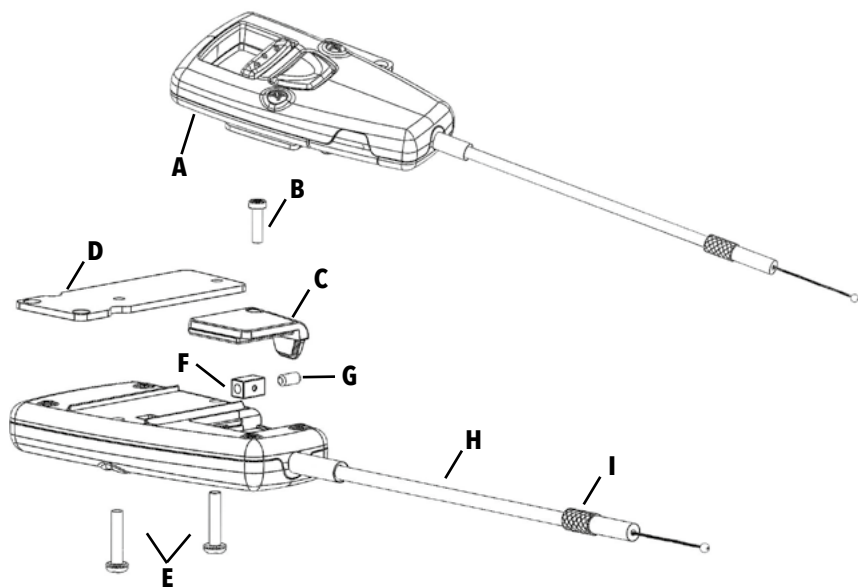


Fig.	Numero di articolo	Unità	Descrizione dell'articolo
A	IQ141	1x	IQ Unità satellite per SPL
B	IQ141/01	1x	Vite del portello del servizio satellitare IQ SPL 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	Sportello di servizio satellitare IQ SPL
D	IQ141/03	1x	Staffa di montaggio del satellite IQ SPL
E	IQ141/04	1x	Piastra di montaggio IQ SPL Satellite Viti 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	IQ Fermo blocco prossimale cavo Satellite
G	IQ140/12	1x	IQ Set viti fissaggio fermo blocco prossimale cavo Satellite
H	IQ141/05	1x	Set di cavi satellitari IQ SPL
I	IQ140/06	1x	Boccola innesto cavo Satellite nell' unità SPL

# Svenska

Användarinstruktioner	77
Avsedd användning / indikationer	77
<b>Indikationer</b>	77
<b>Kontraindikationer</b>	77
<b>Funktionella egenskaper / Andra termer / Användning</b>	78
<b>Viktigt</b>	78
Funktion	78
<b>Tekniska egenskaper SPL 2</b>	78
<b>Tekniska egenskaper SPC</b>	78
<b>Tekniska egenskaper Satellit</b>	78
Rengörings- och desinfektionsanvisningar	79
Underhållsinstruktioner	79
Materialspecifikation	79
Riktlinjer för konstruktion	79
<b>Konstruktion av ortoser</b>	79
<b>Mätning</b>	79
<b>Konstruktion av ortoser</b>	80
<b>Justering av leden</b>	80
<b>Dynamisk inledande anpassning</b>	80
<b>Funktionskontroll</b>	80
<b>Justering av låsning och upplåsning</b>	80
<b>Satellitstyrning</b>	81
<b>Förkortning av satellitkabeln</b>	81
Kontroll av alla funktioner	83
<b>Alla funktioner måste kontrolleras en gång till.</b>	83
Förpackningens innehåll	83
<b>IQ Swing Phase Lock 2 Set</b>	83
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolateral</b>	83
<b>IQ SPL 2 led</b>	83
<b>IQ SPC led</b>	83
<b>IQ Satellite</b>	83
Översikt Komponenter	84
<b>Komponenter SPL 2 led</b>	84
<b>Komponenter SPC led</b>	85
<b>Komponenter Satellite</b>	86



# Användarinstruktioner

Det är din läkare som har ordinerat ortosen och som bestämmer hur länge behandlingen ska pågå. Den dagliga användningstid som läkaren har föreskrivit måste följas noga. Användningen av ortosen sker under läkarens övervakning. Den professionella personalen, som bygger och anpassar artikulationssystemet i ortosen, ansvarar för att leden fungerar korrekt. Vid hudproblem, cirkulationsproblem, ovanlig smärta eller andra komplikationer, som enligt din åsikt är direkt relaterade till produkten, vänligen kontakta din läkare eller tekniker omedelbart

## Avsedd användning / indikationer

Användning av Swing Phase Lock 2 knäledssystemet ger en optimal vård för patienter med pareser/ förlamningar (t.ex. polio) och bidrar därmed till en framgångsrik terapeutisk behandling. Annan användning än den som föreskrivs ovan är inte tillåten. För en korrekt tillämpning är användning i kombination med satelliten i ortosen obligatorisk. Ledsystemet har utformats endast som en icke vikt bärande led (KAFO/KO) och bör inte användas i vikt bärande ortoser. Om dessa bestämmelser inte följs utesluts alla ansvarskrav. Leden finns i två olika versioner, för användning som en monolateral led eller som en bilateral led. **När den används i en monolateral konstruktion får den maximala patientvikten inte överstiga mer än 100 kg (220 lbs).**

### Indikationer

SPL 2 ortopedisk knäled bilateralt eller monolateralt:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoplexi (CVA)</li><li>• Multipel skleros</li><li>• Myopati</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Paralys</li><li>• Pares (perifer)</li><li>• Poliomyelit</li></ul> |
|---|---|

### Kontraindikationer

SPL 2 ortopedisk knäled bilateralt

- Flexionskontraktur > 10°
- Höftkontrakturer
- Spasm
- Vikt bärande ortos

SPL 2 Ortopedisk knäled Monolateral

- Flexionskontraktur > 5°
- Höftkontrakturer
- Patientvikt > 100 kg
- Spasm
- Varus > 10°
- Valgus > 10°
- Vikt bärande ortos

## **Funktionella egenskaper / Andra termer / Användning**

Det här knäledssystemet är avsett att kompensera försvagad eller totalt bortfall av knäextension.

SPL 2-leden ger knästabilitet under stödfasen och ger fri rörlighet för knäet under svängfasen. Denna funktion aktiveras automatiskt vid varje steg. Det är förbjudet att använda den i vatten eller att utsätta den för temperaturer över 50 °C.

### **Viktigt**

Patienten måste vara väl informerad om knäledssystemets funktioner och möjligheter.

## **Funktion**

### **Tekniska egenskaper SPL 2**

Tekniken för SPL 2-leden (Swing Phase Lock) bygger på en enkel intern pendelmekanism som låser och låser upp knäet beroende på ledens vinkel i sagittalplanet. Under gång låser anordningen i slutet av svängfasen, strax före hälisättning, och låser upp knät vid häillyftet som förberedelse till svängfasen. Leden kan inte låsas upp om den är belastad i flexion. SPL 2-leden ska alltid monteras på den laterala sidan och är lämplig för 19 mm stöttor. Ledens vikt är 340 gram.

### **Tekniska egenskaper SPC**

SPC-ledens teknik (Swing Phase Control) använder friktion för att reglera eller påverka överdriven knäflexion. Momentet till full flexion är något förkortat och något varierande. SPC-leden ska alltid monteras på medialsidan och är lämplig för 19 mm skenor. Ledens vikt är 190 gram..

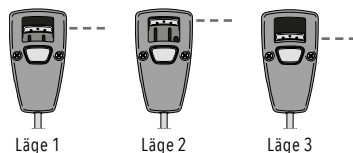
### **Tekniska egenskaper Satellit**

SPL 2-leden styrs av en proximal fjärrstyrd tryckknapp (Satellit). Satelliten monteras på ortosens lårdel med det monteringsfäste som medföljer i förpackningen.



De 3 lägena för manuell styrning av SPL 2 Joint är:

1. Automatisk låsning
2. Permanent upplåsning
3. Permanent låsning



Genom att avaktivera det permanenta upplåsningläget övergår satelliten till det permanenta låsningläget och måste skjutas in i automatfunktionen.

## Rengörings- och desinfektionsanvisningar

SPL 2 Joint får inte oljas in eller på något annat sätt smörjas. Vid rengöring ska du använda nafta (**ingen aceton, utspädning eller terpentin etc.**), liknande rengöringsvätska eller tryckluft.

## Underhållsinstruktioner

Underhållscyklerna beror starkt på patientens aktivitetsnivå. Vid en måttlig aktivitetsnivå måste lederna kontrollera var sjätte månad. När detta görs måste man uppmärksamma slitage, ledens spel och skador. Om leden inte längre löper fritt rekommenderas en grundlig service.

Om leden på grund av omständigheterna har belastats extremt mycket i böjt läge, t.ex. när man snubblat, eller ramlat nerför trappan, måste leden inspekteras av ortopedingenjören. Om patienten ständigt går med lätt böjt knä eller regelbundet använder säkerhetsstoppet, är det absolut nödvändigt att justera extensionsläget mot böjning.

## Materialspecifikation

SPL 2-led: Hölje: Rostfritt stål, funktionsenhet: mässing, täckplattor: Kopplingsdon: Ventil:  
Bussning: Bussning, plast: ABS  
SPC-led: Hölje: Rostfritt stål, täckplattor och stötdämpare: ABS-plast.  
Satellit: Hölje: ABS, POM-plast: Teflon

## Riktlinjer för konstruktion

### Konstruktion av ortoser

#### Mätning

Gjutning måste göras med ett helt, neutralt, utsträckt ben. Sträckning bör dock vara möjlig utan alltför stor ansträngning för att möjliggöra full utsträckning (som behövs för att låsa upp leden) när ortosen väl är på.

När parallellverktyget används (art.nr. AK-100/AK-101) för att konstruera ortosen, se till att fyrkanten med T-stången placeras horisontellt i frontalplanet för att hålla axeln rak. Inriktningen ska baseras på lodlinjen för att skapa en neutral baslinje för funktionsenheten.

## Konstruktion av ortoser

I princip alla typer av konstruktioner är lämpliga så länge man tar hänsyn till tillräcklig torsionsstyvhet och möjligheten att ändra flexionspositionen under den första anpassningen.

När leden används i en kolfiberförstärkt konstruktion ska SPL 2 demonteras genom att ta bort satelliten - koppla bort kabeln i funktionsenheten (**H**) och lossa IQ-ställskruvarna (**D**), lossa justeringskruven och dra försiktigt ut kabeln ur höljet. Nu kan funktionsenheten (**H**) skjutas inåt och tas bort.

SPC-flexionskontrollenheten måste avlägsnas (**E**) och förseglas med Stick Wax (**art.nr. 990035**) för att förhindra felaktigt hartsflöde. I detta fall kan Upright-spacer användas (**art.nr. 029860**) och riktas in så att leden kan monteras i ett senare skede.

## Justering av leden

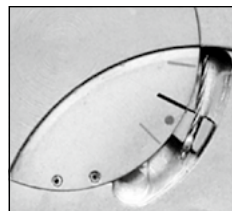
Justeringsenheten måste vara parallell med lodlinjen. SPC-ledet ska inte justeras i full utdragning. Om leden justeras utan att enheten används kan täckplattorna (**B**) avlägsnas så att ledaxeln kan användas för parallelljustering.

## Dynamisk inledande anpassning

### Funktionskontroll

Före den första monteringen måste den korrekta inställningen av leden kontrolleras.

- Funktionsenhetens (H) slitsade arm måste vara inställd i neutralt 0-läge (se bild) när satelliten är i första läget. Det är nödvändigt att justera med den proximala justeringskruven (F) på SPL 2.
- Kan SPL 2-leden låsas efter svängning med satelliten i det första läget?



### Justering av låsning och upplåsning

Timinginställningar för att låsa eller låsa upp kan avläsas eller justeras genom att flytta pendelvikten på funktionsenheten.

- Om pendeln flyttas ANTERIORT (framåt) minskar tendensen till låsning, eftersom dess vikt förskjuts framåt.
- Om pendeln flyttas ANTERIORT (bakåt) ÖKAR tendensen till låsning eftersom dess vikt förskjuts bakåt.



## Satellitstyrning

Patienten måste få instruktioner om hur satelliten fungerar och hur den ska användas.



Fig. 1

### Läge 1 - Automatisk låsning och upplåsning

Satellitens reglage är placerat i mitten. Detta är det normala läget genom vilket SPL 2-leden automatiskt låses och låses upp under gång. I det här läget kan leden också låsas upp en gång genom att man trycker upp knappen lätt uppåt. Det automatiska läget aktiveras igen när leden är helt utdragen.



Fig. 2

### Läge 2 - Permanent upplåsning

Slidern på satelliten skjuts uppåt från mitten. I det här läget är SPL 2-leden permanent oläst. OBS: När man avaktiverar den permanenta upplåsningen (genom att trycka på den centrala knappen), övergår satelliten automatiskt till det permanenta låsningsläget och måste därför skjutas upp i det automatiska låsnings-/upplåsningläget.



Fig. 3

### Läge 3 - permanent låst

För detta ändamål ska den centrala knappen på satelliten tryckas in för att reglaget ska glida helt nedåt. Detta är ett säkerhetsläge där SPL 2-leden är permanent låst (t.ex. hemma, vid många vändningar osv.).

## Förkortning av satellitkabeln

Bestäm först var satelliten ska monteras på ortosens lårmanchett för att fastställa rätt kabellängd. Tänk på att kabeln ska ha en lätt S-form.

1. Placera leden i full extension och ställ in satelliten i läge 3 genom att trycka på knappen på satelliten (**se fig. 3**). Kontrollera att leden verkligen är låst.
2. Använd den medföljande insexskruvsmejseln för att lossa de två skruvarna på den mediala (rostfria) täckplattan och ta bort den (**se fig. 4**).
3. När täckplattan har avlägsnats kontrollerar du om den övre sidan av spakarmen (som håller fast satellitkabeln) är parallell med den nedre av de tre markeringarna på funktionsenheten (**se fig. 5**).
4. Använd en stjärnskruvmejsel för att lossa skruven i serviceluckan på baksidan av satelliten och ta bort luckan och skruven.
5. Använd insexskruvsmejsel för att lossa säkerhetsskruven för konspetsen till tre varv och skjut kabelslutblocket för den inre kabeln (**se fig. 6**).
6. Vrid den yttre teflonkabeln från den svängbara kontakten på satellitens undersida. Placera sviveln i ena handen mellan tummen och pekfingeret och den yttre teflonkabeln i den andra handen mellan tummen och pekfingeret och skruva loss (moturs) den yttre kabeln från svivelanslutningen (**se fig. 7**). Dra ut den inre kabeln utåt genom sviveln.
7. Lossa säkerhetsskruven för konspetsen på ledens sida, två varv räder (**se fig. 8**). Ta inte bort skruven från leden.
8. Vrid satellitställskruven (som förbinder teflonkabeln med leden) helt in i leden och sedan två hela varv uppåt igen.
9. OBS: Skär den yttre teflonkabeln med en vass kniv till önskad längd och ta bort den överflödiga yttre kabeln (den inre stålkabeln kommer att förkortas i steg 14).

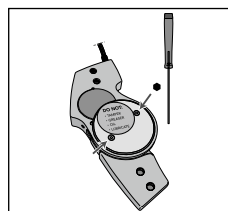


Fig. 4

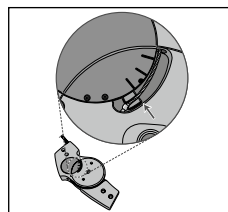


Fig. 5

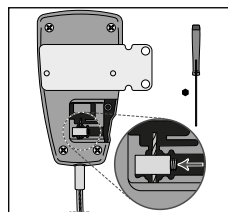


Fig. 6

10. Skjut nu in den inre kabeln genom botten av den svängbara kontakten in i satellithuset och skruva fast den yttre teflonkabeln på den justerbara kontakten. Placera Swivel i ena handen mellan tummen och pekfingeret och teflonkabeln i den andra handen mellan tummen och pekfingeret. Pressa och vrid (medurs) de två delarna ordentligt ihop (sviveln är självgående).
11. Skjut kabeländblocket tillbaka över den inre stålkabeln och placera ändblocket tillbaka i motsvarande spår i satelliten (se fig. 9).
12. Kontrollera på nytt att hävstångsarmens läge (**läge 3**) är korrekt i ledens funktionsenhet (se fig. 5).
13. Dra åt säkerhetsskruven för konpunktsäkerheten på kabeländblocket ordentligt på den inre kabeln.
14. Använd en vass kniv för att skära av den överflödiga innerkabeln  $\pm 5$  mm ovanför kabeländblocket.
15. Montera serviceluckan tillbaka på satellitens baksida och fäst skruven igen.
16. Skjut satellitens strömbrytare till det automatiska läget (**läge 1**) (se fig. 1) och kontrollera i ledens funktionsenhet om toppen av hävstångsarmen har rört sig och nu är parallell med mittmarkeringen (se fig. 10).
17. Använd satellitens ställskruv (som förbinder teflonkabeln med leden) för att finjustera och justera det läge som beskrivs i steg 16.
18. Dra åt konpunktsäkerhetsskruven tillbaka i leden (se fig. 8).
19. Montera den mediala täckplattan tillbaka på leden och dra åt skruvarna.
20. Lossa båda skruvarna på satellithusets framsida och ta bort hjälpfästet.
21. Bestäm den exakta positionen där satelliten ska monteras på lårmanchetten och forma fästet vid behov. Montera konsolfästet på sträckan och fäst satelliten igen med hjälp av skruvarna på framsidan igen.
22. Använd de medföljande kabelklämmorna för att fästa satellitkabeln för att säkerställa en optimal, platt vila kabeldragningen mot ortosens lårmanchett.

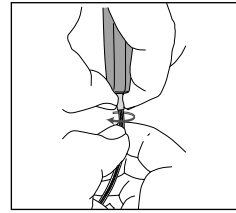


Fig. 7

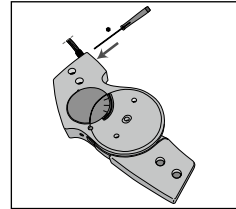


Fig. 8

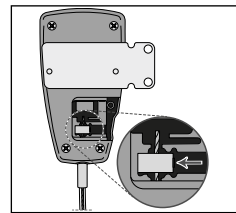


Fig. 9

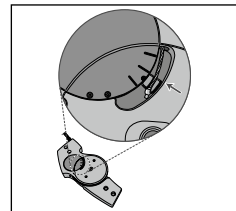


Fig. 10

När alla justeringar är gjorda måste öppningen på funktionsenheten åter förseglas med hjälp av IQ-märket. Detta minskar sannolikheten för att smuts och klädfibrer kommer in.

## Kontroll av alla funktioner

**Alla funktioner måste kontrolleras en gång till.**

- Växlar alla tre lägena på satelliten på ett tillförlitligt sätt?
- Kan en tillförlitlig låsning uppnås med fri svängning?
- Är låsningen tillräcklig (har kablens rätt längd till satelliten, är innerkabeln i ett neutralt läge, i 0-läget)?
- Låses leden upp på ett tillförlitligt sätt efter bakåtvänd svängning?
- Är alla stopp på plats igen och löper leden smidigt?

## Förpackningens innehåll

### **IQ Swing Phase Lock 2 Set**

(Art.nr.: IQ200R or L)

- 1 SPL led
- 1 SPC led
- 1 Satellit och kabel
- 1 Insexnyckel
- 2 dekal
- 2 kabelklämmor
- 2 nylonnitar
- 1 Patientinstruktion

### **IQ SPL 2 led**

(Art.nr.: IQ210R or L)

- 1 SPL 2 led
- 1 Insexnyckel
- 2 dekal
- 2 kabelklämmor
- 2 nylonnitar
- 1 Patientinstruktion

### **IQ Satellite**

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Satellit och kabel
- 1 Patientinstruktion

### **IQ Swing Phase Lock 2 monolateral**

(Art.nr.: IQ250R or L)

- 1 SPL 2 led
- 1 Satellit och kabel
- 1 Insexnyckel
- 2 dekal
- 2 kabelklämmor
- 2 nylonnitar
- 1 Patientinstruktion

### **IQ SPC led**

(Art.nr.: IQ120R or L)

- 1 SPC led
- 1 Insexnyckel
- 1 Patientinstruktion

# Översikt Komponenter

## Komponenter SPL 2 led

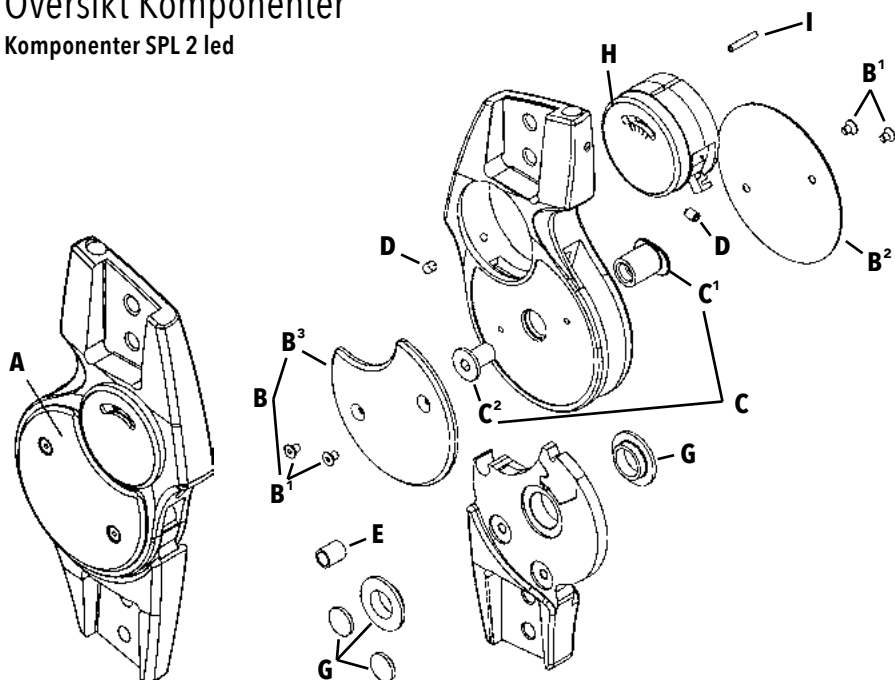


Fig.	Artikelnummer	Enhet	Artikelbeskrivning
A	IQ210L/R	1x	Swing Phase Lock 2 led
B	IQ110/03	1x	Täckplatta, set
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Skrudar till täckplatta
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Enbart täckplatta, medial
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Enbart täckplatta, lateral
C	IQ110/04	1x	Ledskruv, set
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	Hylsa Ax
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	Skruv Ax
D	IQ110/05	1x	Ställskruv
E	IQ210/07	1x	Bromsklack
G	IQ110/08	1x	Lager, set
H	IQ130L or R	1x	Funktionsenhet
I	IQ130/01	1x	Sprint till funktionsenhet

## Komponenter SPC led

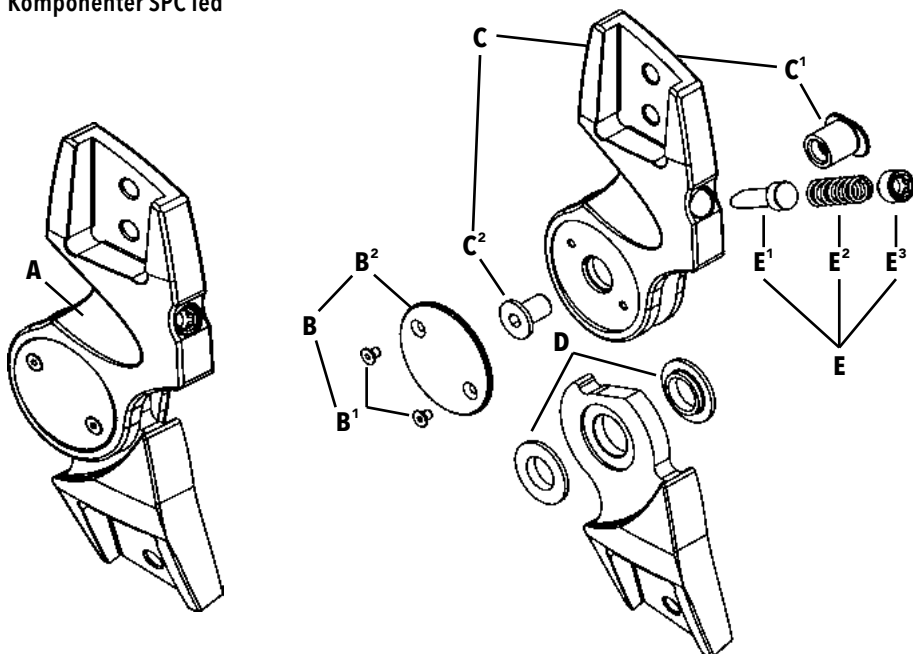


Fig.	Artikelnummer	Enhet	Artikelbeskrivning
A	IQ120L/R	1x	Swing Phase Control LED
B	IQ120/03	1x	Täckplatta, set
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	2x	Över ledarm
B <sup>2</sup>	IQ120/03/02	1x	Nedre ledarm
C	IQ120/04	1x	Ledskruv, set
C <sup>1</sup>	IQ120/04/01	1x	Hylsa Ax
C <sup>2</sup>	IQ120/04/02	1x	Skruv Ax
D	IQ120/08	1x	Lager, set
E	IQ120/09	1x	Flexionskontroll, set
E <sup>1</sup>	IQ120/09/01	1x	Flexionskontroll, sprint
E <sup>2</sup>	IQ120/09/02	1x	Flexionskontroll, låsskrv
E <sup>3</sup>	IQ120/09/03	1x	Flexionskontroll, fjäder

## Komponenter Satellite

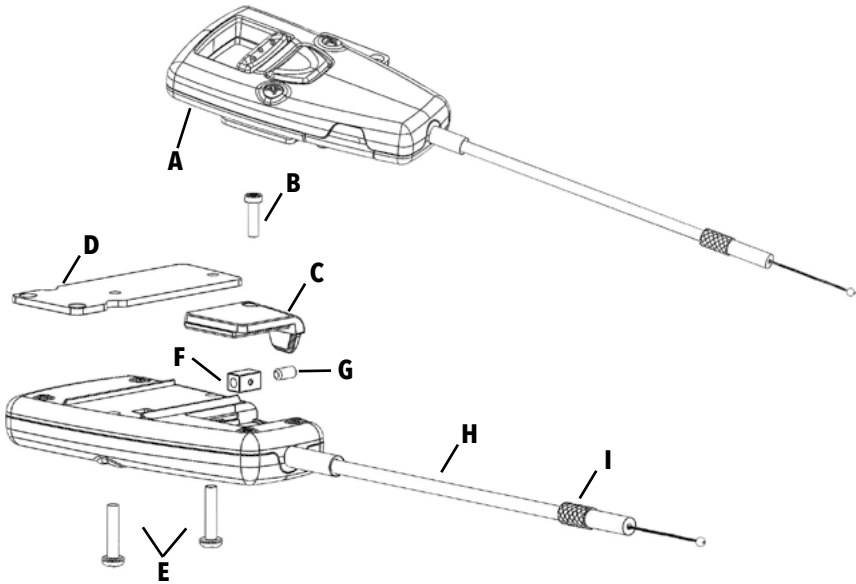


Fig.	Artikelnummer	Enhet	Artikelbeskrivning
A	IQ141	1x	IQ SPL Satellit komplett
B	IQ141/01	1x	IQ SPL Satellit lockskruv 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	IQ SPL Satellit Service Hatch
D	IQ141/03	1x	IQ SPL Satellitmonteringsfäste
E	IQ141/04	1x	IQ SPL Satellitmonteringsplatta Skruvar 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	IQ SPL Satellit slutblock för satellitkabel
G	IQ140/12	1x	IQ Satellit Ställskruv för kabelslutblock
H	IQ141/05	1x	IQ SPL Satellit koppling, set
I	IQ140/06	1x	IQ SPL Satellit anslutningskrav



# Dansk

Brugervejledning .....	89
På tænkt anvendelse / indikationer .....	89
<b>Indikationer</b> .....	89
<b>Kontraindikationer</b> .....	89
<b>Funktionelle egenskaber / Andre udtryk / Anvendelse</b> .....	90
<b>Vigtigt</b> .....	90
Funktion .....	90
<b>Tekniske egenskaber SPL 2</b> .....	90
<b>Tekniske egenskaber SPC</b> .....	90
<b>Tekniske egenskaber Satellit</b> .....	90
Rengøring / desinfektion Instruktioner .....	91
Vedligeholdelsesanvisninger .....	91
Materialespecifikation .....	91
Konstruktionsretningslinjer .....	91
<b>Konstruktion af ortose</b> .....	91
<b>Måling</b> .....	91
<b>Konstruktion af ortoser</b> .....	92
<b>Justering af leddene</b> .....	92
<b>Dynamisk indledende montering</b> .....	92
<b>Funktionskontrol</b> .....	92
<b>Justering af låsning og oplåsning</b> .....	92
<b>Satellitkontrol</b> .....	93
<b>Afkortning af satellitkablet</b> .....	93
Kontrol af alle funktioner .....	95
<b>Alle funktioner skal kontrolleres endnu en gang</b> .....	95
Pakningerne indeholder .....	95
<b>IQ Swing Phase Lock 2 Set</b> .....	95
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolateral</b> .....	95
<b>IQ SPL 2 led</b> .....	95
<b>IQ SPC led</b> .....	95
<b>IQ Satellit</b> .....	95
Reserveoversigt .....	96
<b>Reserve dele SPL 2 led</b> .....	96
<b>Reserve dele SPC led</b> .....	97
<b>Reserve dele Satellitten</b> .....	98



# Brugervejledning

Det er din læge, der har ordineret ortosen og fastsat behandlingens varighed. Den daglige brugstid, som lægen har foreskrevet, skal nøje overholdes. Brugen af ortosen sker under lægens tilsyn. Det professionelle personale, som opbygger og tilpasser artikulationssystemet i ortosen, er ansvarlig for, at leddene fungerer korrekt. I tilfælde af hudproblemer, kredsløbsproblemer, usædvanlige smerter eller andre komplikationer, som efter din mening er direkte relateret til produktet, skal du straks kontakte din læge eller tekniker.

## Påtænkt anvendelse / indikationer

Anvendelse af Swing Phase Lock 2 knæledssystemet giver en optimal pleje af patienter med parese/paralyse (f.eks. polio) og bidrager som følge heraf til en vellykket terapeutisk behandling. Anden brug som foreskrevet ovenfor er ikke tilladt. For at opnå en korrekt anvendelse er det obligatorisk at bruge det i kombination med satellitten i ortosen. Leddet er kun designet som et ikke-belastningsbærende led (KAFO/KO) og bør ikke anvendes i vægtbærende ortoser. Manglende overholdelse af disse bestemmelser udelukker ethvert erstatningskrav. Leddet fås i to forskellige versioner, til brug som monolateralt led eller som bilateralt led. **Når det anvendes i en monolateral konstruktion, må den maksimale patientvægt ikke overstige mere end 100 kg (220 lbs).**

### Indikationer

SPL 2 ortopædisk knæled bilateralt og monolateralt:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Apopleksi (CVA)</li><li>• Multipel sklerose</li><li>• Myopati</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lammelse</li><li>• Parese (perifer)</li><li>• Poliomyelitis</li></ul> |
|---|---|

### Kontraindikationer

SPL 2 ortopædisk knæled, bilateralt

- Flexionskontraktur > 10°
- Hoftekontraktur
- Spasme
- Vægtbærende ortose

SPL2 ortopædisk knæled Monolateral

- Flexionskontraktur > 5°
- Hoftekontraktur
- Patientens vægt > 100 kg
- Spasme
- Varus > 10°
- Valgus > 10°
- Vægtbærende ortose

## **Funktionelle egenskaber / Andre udtryk / Anvendelse**

Dette ledesystem er beregnet til at kompensere for svækket eller totalt svigt af knæekstension.

SPL 2-leddet giver stabilitet i knæet under standfasen og giver fri bevægelse af knæet i svingfasen. Denne funktion aktiveres helt automatisk ved hvert skridt. Det er forbudt at bruge den i vand eller udsættes for temperaturer på over 50 °C.

### **Vigtigt**

Patienten skal være velinformeret om knæledssystemets funktioner og muligheder.

## **Funktion**

### **Tekniske egenskaber SPL 2**

Teknikken i SPL 2-leddet (Swing Phase Lock) er baseret på en simpel intern pendulmekanisme, som låser og låser knæet op afhængigt af leddets vinkel i sagittalplanet. Under gangen låser anordningen i slutningen af svingfasen, lige før hælen sætter i og låser knæet op når hælen slipper underfladen som forberedelse til svinget. Leddet kan ikke låses op, hvis det er belastet i fleksion.

SPL 2-leddet skal altid monteres på den laterale side og er egnet til 19 mm skinner.

Leddet vejer 340 g.

### **Tekniske egenskaber SPC**

De teknik af SPC-leddet (Swing Phase Control) bruger friktion til at regulere eller påvirke overdreven knæfleksion. Momentet til fuld fleksion er noget forkortet og let variabel.

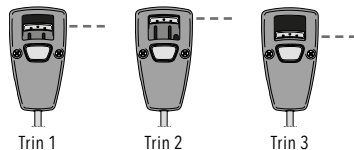
SPC-leddet skal altid monteres på den mediale side og er egnet til 19 mm oprejst armlæn. Leddet vejer 190 g.

### **Tekniske egenskaber Satellit**

SPL 2-leddet styres af en proximal fjernbetjent trykknop (Satellite). Satellitten monteres på lården af ortosen med det monteringsbeslag, der medfølger i emballagen.

De 3 tilstande til manuel styring af SPL 2 Joint er følgende:

1. Automatisk låsning
2. Permanent oplåsning
3. Permanent låsning



Ved at deaktivere den permanente oplåsning skifter satellitten til permanent låsning og skal skubbes ind i den automatiske funktion.

## Rengøring / desinfektion Instruktioner

SPL 2-leddet må ikke smøres med fedt, olie eller på anden vis smøres. Ved rengøring skal der anvendes naphtha (**ingen acetone, fortyndinger eller terpentiner osv.**) eller lignende rengøringsmidler eller trykluft.

## Vedligeholdelsesansvisninger

Vedligeholdelsescyklusser afhænger i høj grad af patientens aktivitetsniveau. Ved et moderat aktivitetsniveau skal leddene kontrolleres/vedligeholdes hver 6. måned. I den forbindelse skal man være opmærksom på slitage, ledspillet og skader. Hvis leddet ikke længere kører frit, anbefales et grundigt serviceeftersyn.

Hvis leddet på grund af omstændighederne er blevet ekstremt hårdt belastet i bøjet stilling, f.eks. ved at sfalde eller gå ned ad trappen, skal leddet inspiceres af bandagisten. Hvis patienten konstant går med et let bøjet knæ eller regelmæssigt bruger sikkerhedsstoppene, er det absolut nødvendigt at justere ekstensionspositionen i retning af fleksion.

## Materialspecifikation

SPL 2-led: Hus: Rustfrit stål; funktionsenhed: messing; dækplader: Rustfrit stål; funktionsenhed: messing; ABS plast  
SPC-led: Hus: Rustfrit stål; dækplader og stødpind: ABS plast  
Satellit: Hus: ABS, POM-plast; Kabel: ABS, POM-plast; Kabel: Kabel: ABS, POM-plast Teflon

## Konstruktionsretningslinjer

### Konstruktion af ortose

#### Måling

Afstøbning skal ske med et helt, neutralt, strakt ben. Det skal dog være muligt at strække benet uden for stor kraftanstrengelse, så det kan strækkes fuldt ud (nødvendigt for at låse leddet op), når ortosen er påsat.

Når parallelværktøjet anvendes (art.nr. AK-100/AK-101) til at konstruere ortosen, skal man sikre sig, at firkanten med T-stangen er placeret vandret i frontalplanet for at holde akse lige. Justeringen skal være baseret på lodlinjen for at skabe en neutral basislinje for funktionsenheden.

## Konstruktion af ortoser

I princippet er enhver type konstruktion egnet, så længe der tages hensyn til tilstrækkelig torsionsstyrke og mulighed for at ændre flekspositionen under den første tilpasning.

Når leddet anvendes i en kulfiberforstærket konstruktion, skal SPL 2 afmonteres ved at fjerne satellitten - afbryd kablet i funktionsenheden (**H**) og løsne IQ-stilleskruerne (**D**), løsne justeringskruen og træk forsigtigt kablet ud af huset. Nu kan funktionsenheden (**H**) skubbes ind og fjernes.

SPC-bøjningskontrolenheden skal fjernes (**E**) og forsegles med Stick Wax (**art.nr. 990035**) for at forhindre ukorrekt harpiksflow. I dette tilfælde kan afstandsstykket Upright spacer (**art.nr. 029860**) anvendes og justeres, så leddene kan monteres senere.

## Justering af leddene

Justeringsenheden skal være parallel med lodlinjen. SPC-leddet må ikke justeres i fuld udstrækning.

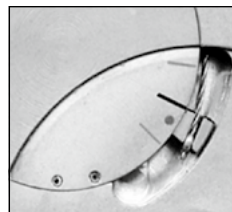
Hvis leddet justeres uden brug af enheden, kan dækpladerne (**B**) fjernes, så ledaksen kan bruges til paralleljustering.

## Dynamisk indledende montering

### Funktionskontrol

Før den første montering skal det kontrolleres, at leddet er korrekt indstillet

- Funktionsenhedens (**H**) slidsede arm skal være indstillet i neutral 0-position (**se billede**), når satellitten er i 1. tilstand. Det er nødvendigt at justere med den proximale justeringsskrue (**F**) på SPL 2.
- Kan SPL 2-leddet låses efter svingning med satellitten i den første tilstand?



### Justering af låsning og oplåsning

Timingindstillingerne for låsning eller oplåsning kan aflæses eller justeres ved at flytte pendulvægten på funktionsenheden. .

- Hvis pendulet flyttes ANTERIOR (fremad), mindskes tendensen til at låse, fordi dets vægt flyttes fremad.
- Ved at flytte pendulet POSTERIOR (bagud) øges tendensen til låsning, fordi dets vægt forskydes bagud.



## Satellitkontrol

Patienten skal instrueres i funktionaliteten og i, hvordan satellitten skal betjenes.



### Tilstand 1 - Automatisk låsning og oplåsning

Skyderen på satellitten er placeret i midten. Dette er den normale position, hvormed SPL 2-leddet automatisk låses og låses op under gang. I denne tilstand kan leddet også låses op én gang ved at skubbe kontakten let opad. Den automatiske tilstand aktiveres igen, når leddet er fuldt udstrakt.



### Tilstand 2 - Permanent oplåsning

Skyderen på satellitten skydes opad fra midten. I denne tilstand er SPL 2-leddet permanent oplåst. BEMÆRK: Når den permanente oplåsning deaktiveres (ved at trykke på den centrale knap), skifter satellitten automatisk til permanent låsetilstand og skal derfor skydes opad i den automatiske låse-/oplåsningstilstand.



### Tilstand 3 - permanent låst

Hertil skal den centrale knap på satellitten trykkes, så skyderen skydes helt ned. Dette er en sikkerhedstilstand, hvor SPL 2-leddet er permanent låst (f.eks. i hjemmet, ved mange sving osv.).

## Afkortning af satellitkablet

Bestem først den position, hvor satellitten skal monteres på ortosens lårmanchet, for at fastlægge den korrekte kabellængde. Husk, at kablet skal have en let S-form.

1. Placer leddet i fuld udstrækning, og indstil satellitten i Mode 3 ved at trykke på knappen på satellitten (**se fig. 3**). Kontrollér, at leddet er korrekt låst.
2. Brug den medfølgende sekskantskruetrækker til at løsne de to skruer på den mediale (rustfri stål) dækplade og fjern den (**se fig. 4**).
3. Efter fjernelse af dækpladen kontrolleres det, om den øvre side af løftestangarmen (som holder satellitkablet) er parallel med den nederste af de tre markeringer på funktionsenheden (**se fig. 5**).
4. Løsn skruen i servicelukningen bag på satellitten med en stjerne-skruetrækker, og fjern dækslet og skruen.
5. Løsn sikkerhedsskruen til keglepunktet med en sekskantskruetrækker to til tre omgange, og skub kabelslutningsblokken på det indre kabel (**se Fig. 6**).
6. Drej det ydre teflonkabel fra drejekontakten i bunden af satellitten. Placer drejeleddet i den ene hånd mellem tommelfinger og pegefinger og det ydre teflonkabel i den anden hånd mellem tommelfinger og pegefinger, og skrue det ydre kabel af (mod uret) fra drejeleddet (**se fig. 7**). Træk det indre kabel udad gennem svirvelen.
7. Løsn keglepunktssikkerhedsskruen på siden af leddet, to omdrejninger er nok (**se fig. 8**). Skruen må ikke fjernes fra leddet.
8. Drej satellitindstillingssskruen (som forbinder teflonkablet med leddet) helt ind i leddet og derefter to hele omgange op igen.
9. BEMÆRK: Skær det ydre teflonkabel ud med en skarp kniv til den ønskede længde, og fjern det overskydende ydre kabel (det indre stål kabel afkortes i trin 14).
10. Skub nu det indre kabel gennem bunden af drejekontakten ind i satellithuset og skru det ydre teflonkabel på justerbare kontakt.

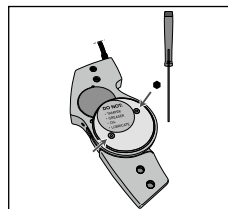


Fig. 4

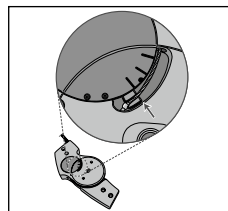


Fig. 5

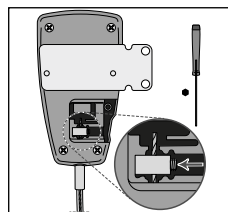


Fig. 6

Placer Swivel i den ene hånd mellem tommel- og pegefinger og teflonkablet i den anden hånd mellem tommel- og pegefinger. Tryk og drej (med uret) de to dele fast sammen (drejeleddet er selvsikrende).

11. Skub kabelendeblokken tilbage over det indre stålkabel, og placer endeblokken tilbage i den tilsvarende glids i satellitten (**se fig. 9**).
12. Kontroller igen den korrekte position (Mode 3) af løftearmen i leddets funktionsenhed (**se fig. 5**).
13. Spænd konuspunktssikkerhedsskruen på kabelendeblokken fast på det indre kabel.
14. Brug en skarp skærekniv til at skære det overskydende indre kabel af  $\pm 5$  mm over kabelendeblokken.
15. Monter servicelågen tilbage på bagsiden af satellitten, og fastgør skruen igen.
16. Skub satellitkontakten ind i den automatiske position (Mode1) (**se fig. 1**), og kontrollér i leddets funktionsenhed, om toppen af løftestangsarmen har flyttet sig og nu er parallel med centermarkeringen (**se fig. 10**).
17. Brug satellitindstillingsskruen (som forbinder teflonkablet til leddet) til at finjustere og justere den position, der er beskrevet i trin 16.
18. Spænd konuspunktssikkerhedsskruen tilbage i leddet (**se fig. 8**).
19. Monter den mediale dækplade tilbage på leddet, og spænd skrueerne.
20. Løsn begge skruer på satellithusets forside, og fjern hjælpebeslaget.
21. Bestem den nøjagtige position, hvor satellitten skal monteres på lårmanchetter, og form beslaget om nødvendigt. Monter Hjælpekonsol på bøjlens og fastgør satellitten igen med skrueerne på forsiden igen.
22. Brug de medfølgende kabelklemmer til at fastgøre satellitkablet for at sikre en optimal, flad hvile af kabelforløbet mod ortosens lårmanchet.

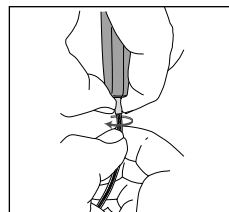


Fig. 7

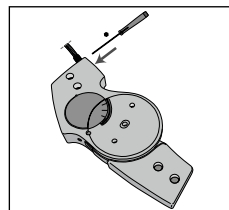


Fig. 8

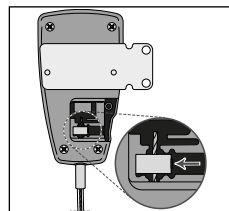


Fig. 9

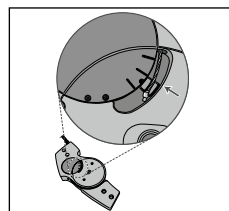


Fig. 10



Når alle justeringer er foretaget, skal åbningen på funktionsenheden forsegles igen med IQ-klistermærket. Dette reducerer sandsynligheden for, at snavs og tøjfibre trænger ind.

## Kontrol af alle funktioner

### Alle funktioner skal kontrolleres endnu en gang

- Skifter alle tre tilstande på satellitten pålideligt?
- Kan der opnås en pålidelig låsning med frit sving?
- Er låsningen tilstrækkelig (har kablet til satellitten den rigtige længde, er det indre kabel i neutral position, i 0-stilling)?
- Låses leddet pålideligt op efter bagudvending?
- Er alle stop igen på plads, og kører leddet smidigt og uden problemer?

## Pakningerne indeholder

### IQ Swing Phase Lock 2 Set

(Art.nr.: IQ200R or L)

- 1 SPL 2 led
- 1 SPC led
- 1 Satellit og kabel
- 1 Sekskantnøgle
- 2 Dæksler
- 2 Kabelklemmer
- 2 Nylonnitter
- 1 Brugsanvisning

### IQ SPL 2 led

(Art.nr.: IQ210R or L)

- 1 SPL 2 led
- 1 Sekskantnøgle
- 2 Dæksler
- 2 Kabelklemmer
- 2 Nylonnitter
- 1 Brugsanvisning

### IQ Satellit

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Satellit og kabel
- 1 Brugsanvisning

### IQ Swing Phase Lock 2 monolateral

(Art.nr.: IQ250R or L)

- 1 SPL 2 led
- 1 Satellit og kabel
- 1 Sekskantnøgle
- 2 Dæksler
- 2 Kabelklemmer
- 2 Nylonnitter
- 1 Brugsanvisning

### IQ SPC led

(Art.nr.: IQ120R or L)

- 1 SPC led
- 1 Sekskantnøgle
- 1 Brugsanvisning

# Reserveoversigt

## Reserve dele SPL 2 led

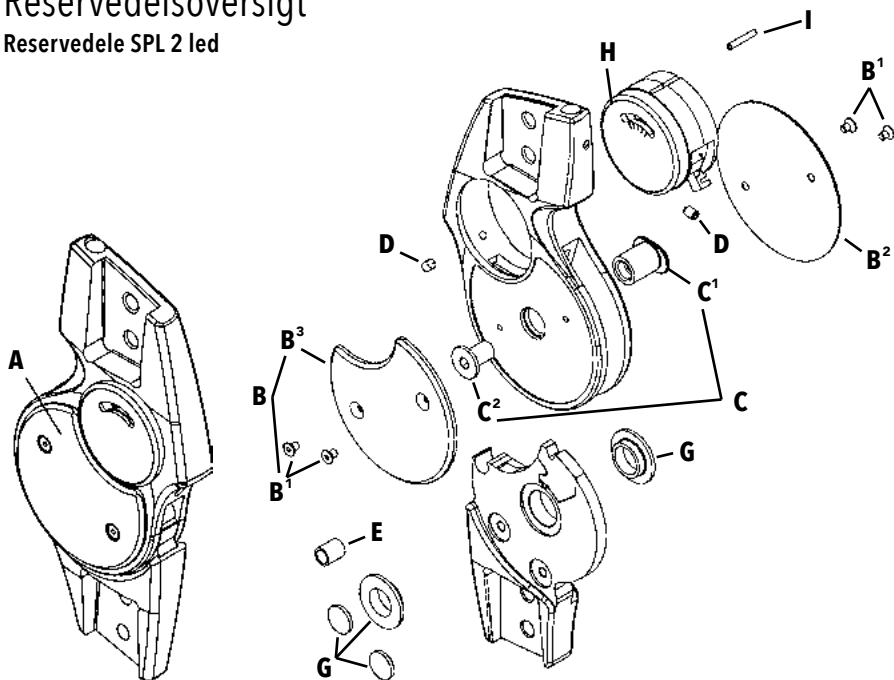


Fig.	Artikel nummer	Unit	Artikel Beskrivelse
A	IQ210L or R	1x	Swing Phase Lock 2 led
B	IQ110/03	1x	Dækplade, sæt
B¹	IQ110/03/01	4x	Skruer til dækplade
B²	IQ110/03/02	1x	Separat dækplade, medial
B³	IQ110/03/03	1x	Separat dækplade, lateral
C	IQ110/04	1x	Ledsruer, sæt
C¹	IQ110/04/01	1x	Bøsning
C²	IQ110/04/02	1x	Skruer
D	IQ110/05	1x	Stålskrue
E	IQ210/07	1x	Bremse
G	IQ110/08	1x	Lejer, sæt
H	IQ130L or R	1x	fFunktionsenhed
I	IQ130/01	1x	Split til funktionsenhed

## Reserve dele SPC led

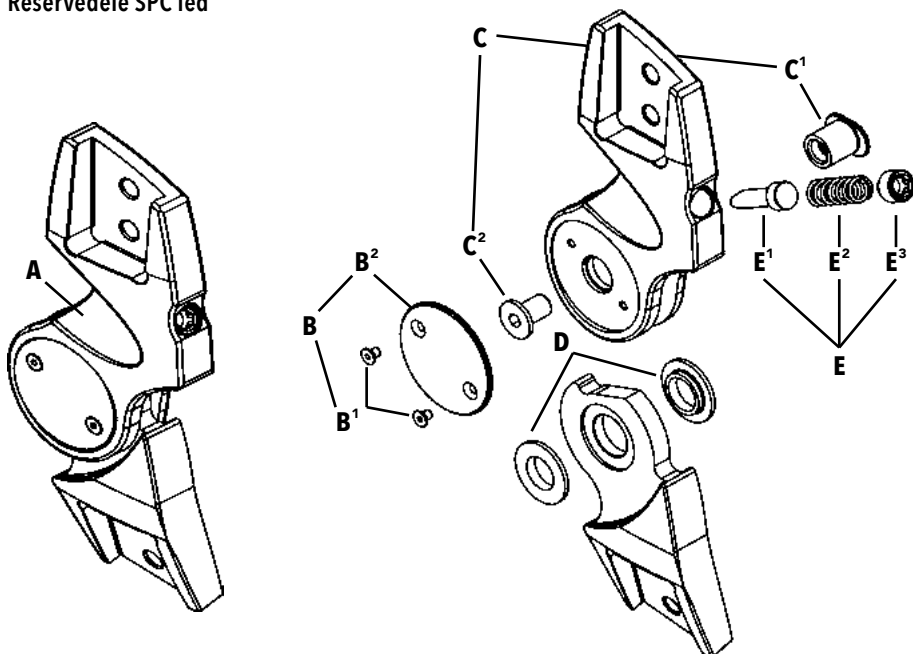


Fig.	Artikel nummer	Unit	Artikel Beskrivelse
A	IQ120L/R	1x	Swing Phase Control LED
B	IQ120/03	1x	Dækplade, sæt
B¹	IQ110/03/01	2x	Skruer til dækplade
B²	IQ120/03/02	1x	Separat dækplade, medial
C	IQ120/04	1x	Ledskruer, sæt
C¹	IQ120/04/01	1x	Bøsning
C²	IQ120/04/02	1x	Skrue
D	IQ120/08	1x	Skive, sæt
E	IQ120/09	1x	Fexionskontrol, sæt
E¹	IQ120/09/01	1x	Fexionskontrol, split
E²	IQ120/09/02	1x	Fexionskontrol, låseskrue
E³	IQ120/09/03	1x	Fexionskontrol, fjeder

## Reserve dele Satellitten

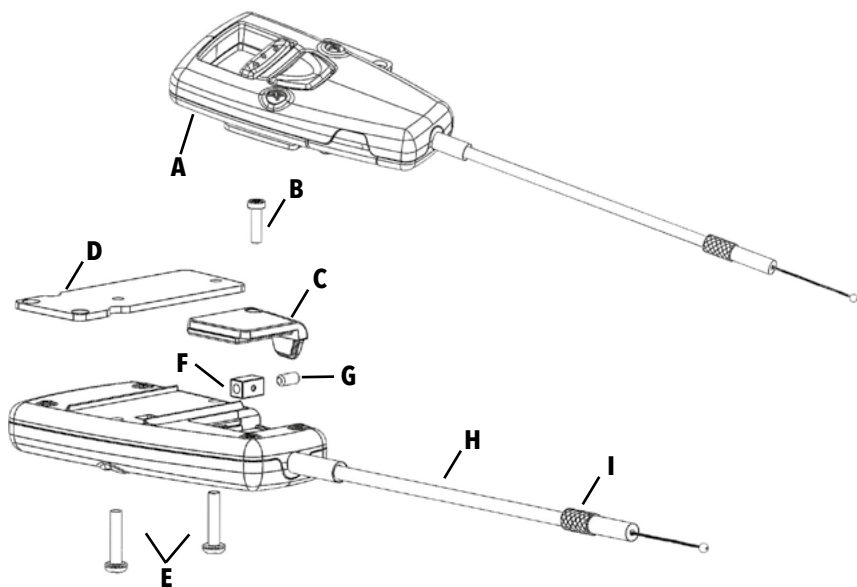


Fig.	Artikel nummer	Unit	Artikel Beskrivelse
A	IQ141	1x	IQ SPL Satellite komplet
B	IQ141/01	1x	IQ SPL Satellite service lukkeskrue 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	IQ SPL Satellite service lukke
D	IQ141/03	1x	IQ SPL Satellitmonteringsbeslag
E	IQ141/04	1x	IQ SPL Satellitmonteringsplade Skruer 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	IQ SPL Satellite låseblok
G	IQ140/12	1x	IQ Satellite Crater Set Screw for Cable end Block
H	IQ141/05	1x	IQ SPL Satellite kobling, sæt
I	IQ140/06	1x	IQ SPL Satellite tilslutningskrue

# Norsk

Retningslinjer for brukeren .....	101
Tiltenkt bruk / Indikasjoner .....	101
<b>Indikasjoner</b> .....	101
<b>Kontraindikasjoner</b> .....	101
<b>Funksjonelle egenskaper / Andre termer / Bruksområder</b> .....	102
<b>Viktig</b> .....	102
Funksjon .....	102
<b>Tekniske egenskaper SPL 2</b> .....	102
<b>Tekniske egenskaper SPC</b> .....	102
<b>Tekniske egenskaper Satellitt</b> .....	102
Rengjøring/desinfeksjon Instruksjoner .....	103
Instruksjoner for vedlikehold .....	103
Materialspesifikasjon .....	103
Retningslinjer for konstruksjon .....	103
<b>Konstruksjon av ortose</b> .....	103
<b>Måling</b> .....	103
<b>Konstruksjon av ortosen</b> .....	104
<b>Justering av ledd</b> .....	104
<b>Dynamisk innledende montering</b> .....	104
<b>Funksjonskontroll</b> .....	104
<b>Justere låsing og opplåsing</b> .....	104
<b>Satellittkontroll</b> .....	105
<b>Forkorting av satellittkabelen</b> .....	105
Kontroll av alle funksjoner .....	107
<b>Alle funksjoner må kontrolleres en gang til.</b> .....	107
Pakkens innhold .....	107
<b>IQ Swing Phase Lock 2 Set</b> .....	107
<b>IQ Swing Phase Lock 2 monolateral</b> .....	107
<b>IQ SPL 2 Joint</b> .....	107
<b>IQ SPC Joint</b> .....	107
<b>IQ Satellite</b> .....	107
Oversikt komponenter .....	108
<b>Komponenter SPL 2 ledd</b> .....	108
<b>Komponenter SPC ledd</b> .....	109
<b>Komponenter Satelitt</b> .....	110



# Retningslinjer for brukeren

**Legen din er den som foreskriver ortosen og fastsetter varigheten av behandlingen. Den daglige brukstiden som legen har foreskrevet, må følges nøye. Bruken av ortosen gjøres under tilsyn av legen. Det profesjonelle personalet, som bygger og tilpasser artikulasjonssystemet i ortosen, er ansvarlig for at leddene fungerer korrekt. Ved hudproblemer, sirkulasjonsproblemer, uvanlige smerter eller andre komplikasjoner, som etter din mening er direkte relatert til produktet, må du kontakte legen eller teknikeren umiddelbart.**

## Tiltenkt bruk / Indikasjoner

Bruk av Swing Phase Lock 2 kneleddsystem gir optimal pleie for pasienter med pareser/paralyser (f.eks. polio) og bidrar dermed til en vellykket terapeutisk behandling. Annen bruk som foreskrevet ovenfor er ikke tillatt. For korrekt bruk er bruk i kombinasjon med satellitten i ortosen obligatorisk. Leddsystemet er kun konstruert som et ikke-vektbærende ledd (KAFO/KO) og skal ikke brukes i vektbærende ortoser. Manglende overholdelse av disse forskriftene utelukker ethvert ansvarskrav. Leddet er tilgjengelig i to forskjellige versjoner, for bruk som et monolateralt ledd eller som et bilateralt ledd. **Ved bruk i en monolateral konstruksjon kan den maksimale pasientvekten ikke overstige 100 kg (220 lbs).**

### Indikasjoner

SPL 2 Ortopedisk kneledd bilateralt og monolateralt:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Apopleksi (hjerneinfarkt)</li><li>• Multippel sklerose</li><li>• Myopati</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lammelse</li><li>• Parese (perifer)</li><li>• Poliomyelitt</li></ul> |
|--|--|

### Kontraindikasjoner

SPL 2 Ortopedisk kneledd bilateralt

- Fleksjon kontraktur > 10°
- Hoftekontraktur
- Spasme
- Vektbærende ortose

SPL 2 Ortopedisk kneledd Monolateral

- Fleksjonskontraktur > 5°
- Hoftekontraktur
- Spasme
- Pasientvekt > 100 kg
- Varus > 10°
- Valgus > 10°
- Vektbærende ortose

## **Funksjonelle egenskaper / Andre termer / Bruksområder**

Dette artikulasjonssystemet er ment å kompensere for svekket eller total svikt i kneestensjonsfunksjonen.

SPL 2-leddet gir knestabilitet under støtfasen og gir fri bevegelse av kneet under svingfasen. Denne funksjonen aktiveres helt automatisk ved hvert skritt. Det er forbudt å bruke den i vann eller utsette den for temperaturer over 50 °C.

### **Viktig**

Pasienten må være godt informert om kneleddsystemets funksjoner og muligheter.

## **Funksjon**

### **Tekniske egenskaper SPL 2**

Teknikken til SPL 2-leddet (Swing Phase Lock) er basert på en enkel innvendig pendelmekanisme som låser og låser opp kneet avhengig av leddets vinkel i sagittalplanet. Under gange låser enheten seg på slutten av svingfasen, like før hælissetting, og låser opp kneet ved hælløftet som forberedelse til svingfasen. Leddet kan ikke låses opp hvis det er belastet i fleksjon. SPL 2-leddet skal alltid monteres på den laterale siden og er egnet for 19 mm skinner. Leddets vekt er 340 gram.

### **Tekniske egenskaper SPC**

Teknikken til SPC-leddet (Swing Phase Control) bruker friksjon for å regulere eller påvirke overdreven knefleksjon. Øyeblikket til full fleksjon er noe forkortet og litt variabelt. SPC-leddet skal alltid monteres på den mediale siden og er egnet for 19 mm skinner. Leddvekten er 190 gram.

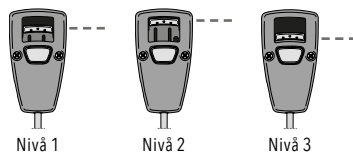
### **Tekniske egenskaper Satellitt**

SPL 2-leddet styres av en proksimal ekstern trykknapp (Satellitten). Satellitten monteres på lårdelen av ortosen med monteringsbraketten som følger med i emballasjen.



De 3 modusene for manuell kontroll av SPL 2 Joint er:

1. Automatisk låsing
2. Permanent opplåsning
3. Permanent låsing



Ved å deaktivere den permanente opplåsingsmodusen går Satelliten over i permanent låsemodus og må skyves inn i den automatiske funksjonen.

## Rengjøring/desinfeksjon Instruksjoner

SPL 2 Joint må ikke oljes eller på annen måte smøres. Ved rengjøring, vennligst bruk nafta (**ikke acetone, fortyninger eller terpentin, etc.**) eller lignende rengjøringsvæsker eller trykkluft.

## Instruksjoner for vedlikehold

Vedlikeholdssyklusene avhenger sterkt av pasientens aktivitetsnivå. Ved et moderat aktivitetsnivå må leddene kontrolleres / vedlikeholdes hver 6. måned. Når du gjør dette, må du være oppmerksom på slitasje, leddslark og skader. Hvis leddet ikke lenger går fritt, anbefales en grundig service.

Hvis leddet på grunn av omstendighetene har vært ekstremt tungt belastet i bøyd stilling, f.eks. ved snubling eller fall i trapper, må leddet inspiseres av ortopediingeniøren. Hvis pasienten konstant går med lett flektert kne eller regelmessig bruker sikkerhetsstoppene, er det absolutt nødvendig å justere ekstensjonsposisjonen mot fleksjon.

## Materialspesifikasjon

SPL 2 Ledd: Hus: Rustfritt stål; Funksjonsenhet: messing; Dekkplater: ABS-plast

SPC Ledd: Hus: Rustfritt stål; Dekkplater og støtdemper: ABS-plast

Satellitt: Hus: ABS, POM plast; Kabel: Teflon

## Retningslinjer for konstruksjon

### Konstruksjon av ortose

#### Måling

Avstøpningen må gjøres med et fullt, nøytralt, utstrakt ben. Strekking bør imidlertid være mulig uten for mye anstrengelse for å tillate full ekstensjon (nødvendig for å låse opp leddet) når ortosen er på. Når parallellverktøyet brukes (art. nr. AK-100/AK-101) for å konstruere ortosen, må du sørge for at firkanten med T-stangen er plassert horisontalt i frontplanet for å holde aksene rett. Justeringen skal være basert på loddlinjen for å skape en nøytral grunnlinje for funksjonsenheten.

## Konstruksjon av ortosen

I utgangspunktet er alle typer konstruksjoner egnet så lenge det tas hensyn til tilstrekkelig vridningsstivhet og mulighet for å endre fleksjonsposisjonen under den første tilpasningen.

Når leddet brukes i en karbonfiberforsterket konstruksjon, skal SPL 2 demonteres ved å fjerne satellitten - koble fra kabelen i funksjonsenheten (**H**) og løsne IQ-justeringsskruene (**D**), løsne justeringsskruen og trekk kabelen forsiktig ut av huset. Nå kan funksjonsenheten (**H**) skyves inn og fjernes.

SPC flexion Control Unit må fjernes (**E**) og forsegles med Stick Wax (**Art. nr. 990035**) for å forhindre feil harpiksgjennomstrømning. I dette tilfellet kan Upright-avstandsstykket brukes (**art.nr. 029860**) og justeres, slik at leddene kan monteres på et senere tidspunkt.

## Justering av ledd

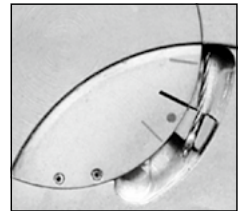
Justeringsenheten må være parallell med loddlinjen. SPC-leddet skal ikke justeres i full forlengelse. Hvis leddet justeres uten bruk av enheten, kan dekkplatene (**B**) fjernes slik at leddaksen kan brukes til parallelljustering.

## Dynamisk innledende montering

### Funksjonskontroll

Før den første monteringen må riktig innstilling av leddet kontrolleres

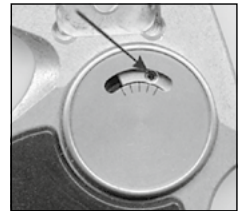
- Den slissede armen på funksjonsenheten (**H**) må settes i nøytral 0-posisjon (se bildet) når satellitten er i første leie. Justering med den proksimale justeringsskruen (**F**) på SPL 2 er nødvendig.
- Kan SPL 2-leddet låses etter svingfasen med satellitten i første leie?



### Justere låsing og opplåsing

Tidsinnstillinger for låsing eller opplåsing kan avleses eller justeres ved å flytte pendelvekten på funksjonsenheten.

- Ved å bevege pendelen ANTERIORT (fremover), MINSKES tendensen til å låse, fordi vekten flyttes fremover.
- Bevegelse av pendelen POSTERIORT (bakover), ØKER tendensen til å låse fordi vekten flyttes bakover.



## Satellittkontroll

Pasienten må få instruksjon om hvordan satellitten fungerer og hvordan den brukes.



### Nivå 1 - Automatisk låsing og opplåsing

Glidebryteren på satellitten er plassert i midten. Dette er den normale posisjonen der SPL 2-leddet automatisk låses og låses opp under gange. I denne modusen kan leddet også låses opp én gang ved å skyve bryteren litt oppover. Den automatiske modusen aktiveres igjen når leddet er helt utstrakt.



### Nivå 2 - Permanent opplåst

Glidebryteren på satellitten skyves oppover fra midten. I denne modusen er SPL 2-leddet permanent ulåst. MERK: Når du deaktiverer den permanente opplåsingen (ved å trykke på den sentrale knappen), skifter satellitten automatisk til permanent låsemodus og må derfor skyves opp i automatisk låse-/opplåsingsmodus.



### Nivå 3 - permanent låst

For dette formålet skal den sentrale knappen på satellitten trykkes slik at glidebryteren skyves helt ned. Dette er en sikkerhetsmodus der SPL 2-leddet er konstant låst (f.eks. hjemme, ved mange svinger osv.).

## Forkorting av satellittkabelen

Bestem først hvor satellitten skal monteres på lårmanşjetten på ortosen for å finne riktig kabellengde. Husk at kabelen skal ha en svak S-form.

1. Plasser leddet i full ekstensjon og sett satellitten i modus 3 ved å trykke på knappen på satellitten (**se fig. 3**). Forsikre deg om at leddet faktisk er låst.
2. Bruk den medfølgende unbrakonøkkelen til å løsne de to skruene på den mediale dekkplaten (rustfritt stål) og fjern den (**se fig. 4**).
3. Etter at dekkplaten er fjernet, kontroller at oversiden av spakarmen (som holder satellittkabelen) er parallell med den nederste av de tre markørene på funksjonsenheten (**se fig. 5**).
4. Bruk en stjerneskrutrekker til å løsne skruen på serviceluken på baksiden av satellitten og fjern dekselet og skruen.
5. Bruk unbrakonøkkelen til å løsne den koniske sikkerhetsskruen to til tre omdreininger og skyv kabelendeblokken på den indre kabelen (**se fig. 6**).
6. Vri den ytre teflonkabelen fra den svivel kontakten nederst på satellitten. Plasser svivelen i den ene hånden mellom tommelen og pekefingeren og den ytre teflonkabelen i den andre hånden mellom tommelen og pekefingeren, og skru den ytre kabelen ut av svivelkoplingen (mot klokken) (**se fig. 7**). Trekk den indre kabelen utover gjennom svivelen.
7. Løsne sikkerhetsskruen på siden av leddet, to omdreininger er nok (**se fig. 8**). Ikke fjern skruen fra leddet.
8. Drei satellittinnstillingsskruen (som kobler teflonkabelen til leddet) helt inn i leddet og deretter to hele omdreininger opp igjen.
9. MERK: Skjær den ytre teflonkabelen med en skarp kniv til ønsket lengde og fjern overflødig ytre kabel (den indre stålkabelen vil bli forkortet i trinn 14).

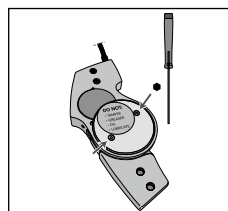


Fig. 4

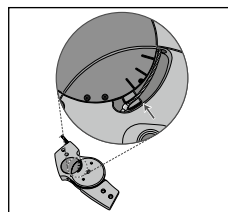


Fig. 5

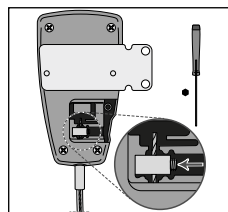


Fig. 6

10. Skyv nå den indre kabelen gjennom bunnen av svivelkoplingen inn i satellitthuset og skru den ytre teflonkabelen på svivelen. Plasser svivelen i den ene hånden mellom tommelen og pekefingeren og teflonkabelen i den andre hånden mellom tommelen og pekefingeren. Trykk og vri (med klokken) de to delene godt sammen (svivelen er selvskrueende).
11. Skyv kabelendeblokken tilbake over den indre stålkabelen og plasser endeblokken tilbake i det tilsvarende sporet i satellitten (se fig. 9).
12. Kontroller på nytt riktig posisjon (modus 3) til spakarmen i leddets funksjonsenhet (se fig. 5).
13. Stram sikkerhetsskruen på kabelendeblokken godt til på den indre kabelen.
14. Bruk en skarp kniv til å kutte av den overskytende indre kabelen  $\pm 5$  mm over kabelendeblokken.
15. Monter serviceluken tilbake på baksiden av satellitten og fest skruen igjen.
16. Skyv satellittbryteren til automatisk posisjon (modus 1) (se fig. 1) og kontroller i funksjonsenheten på leddet om toppen av spakarmen har beveget seg og nå er parallell med sentermerket (se fig. 10).
17. Bruk satellittinnstillingsskruen (som kobler teflonkabelen til leddet) til å finjustere og justere posisjonen beskrevet i trinn 16.
18. Stram sikkerhetsskruen tilbake i leddet (se fig. 8).
19. Monter den mediale dekkplaten tilbake på leddet og stram skruene.
20. Løsne begge skruene på forsiden av satellitthuset og fjern hjelpebraketten.
21. Bestem den nøyaktige posisjonen der satellitten skal monteres på lårmanşjetten, og tilpass braketten om nødvendig. Monter hjelpebraketten på bøylen og fest satellitten med skruene på forsiden igjen.
22. Monter nå den medfølgende kabelklemmen på ortosen, for å sikre en optimal, flattliggende kabelføring mot lårmanşjetten.

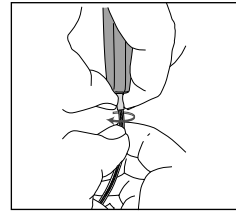


Fig. 7

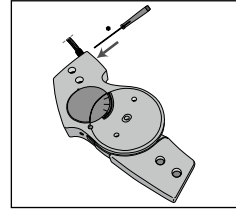


Fig. 8

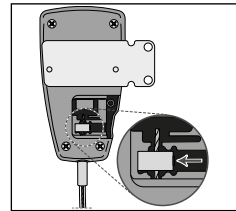


Fig. 9

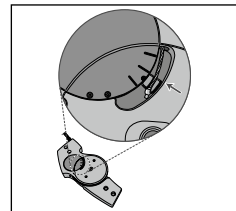


Fig. 10

Når alle justeringene er gjort, må åpningen på funksjonsenheten forsegles på nytt ved hjelp av IQ-klistremerket. Dette reduserer sannsynligheten for at smuss og klesfibre kommer inn.

## Kontroll av alle funksjoner

### Alle funksjoner må kontrolleres en gang til.

- Skifter alle tre modusene på satellitten pålitelig?
- Kan en pålitelig låsing oppnås med fri sving?
- Er låsingen tilstrekkelig (har kabelen til satellitten riktig lengde, er den indre kabelen i nøytral posisjon, i 0-posisjon)?
- Låses leddet opp på en pålitelig måte etter baksving?
- Er alle anslagene på plass igjen, og går leddet fritt og smidig?

## Pakkens innhold

### IQ Swing Phase Lock 2 Set

(Art.nr.: IQ200R eller L)

- 1 SPL 2 ledd
- 1 SPC ledd
- 1 Satellite med kabel
- 1 Unbrakonøkkel
- 2 Deksler
- 2 Kabelklemmer
- 2 Nylonnagler
- 1 Tilpassingsmanual

### IQ SPL 2 Joint

(Art.nr.: IQ210R or L)

- 1 SPL 2 ledd
- 1 Unbrakonøkkel
- 2 Deksler
- 2 Kabelklemmer
- 2 Nylonnagler
- 1 Tilpassingsmanual

### IQ Satellite

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Satellite med kabel
- 1 Tilpassingsmanual

### IQ Swing Phase Lock 2 monolateral

(Art.nr.: IQ250R eller L)

- 1 SPL 2 ledd
- 1 Satellite med kabel
- 1 Unbrakonøkkel
- 2 Deksler
- 2 Kabelklemmer
- 2 Nylonnagler
- 1 Tilpassingsmanual

### IQ SPC Joint

(Art.nr.: IQ120R or L)

- 1 SPC ledd
- 1 Unbrakonøkkel
- 1 Tilpassingsmanual

# Oversikt komponenter

## Komponenter SPL 2 ledd

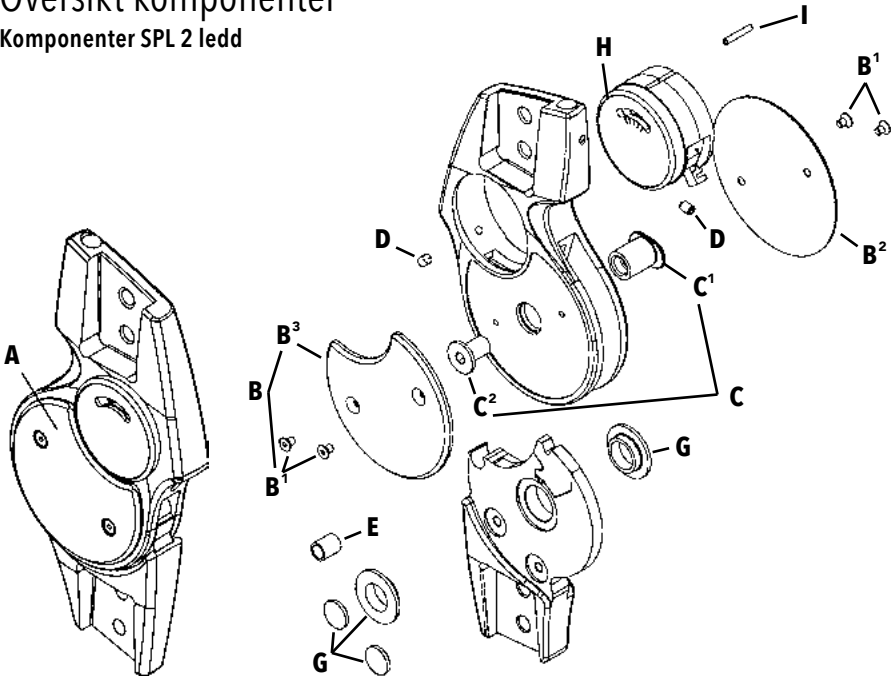


Fig.	Art.nr.	Enhet	Artikkelbeskrivelse
A	IQ210L eller R	1x	Swing Phase Lock 2 ledd
B	IQ110/03	1x	Platedeksel, sett
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	Skruer til dekselplate
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	Kun dekselplate, medial
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	Kun dekselplate, lateral
C	IQ110/04	1x	Leddskrue, sett
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	Hylse
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	Skrue
D	IQ110/05	1x	Innstillingsskrue
E	IQ210/07	1x	Bremsekloss, sett
G	IQ110/08	1x	Lager, sett
H	IQ130L or R	1x	Funksjonsenhet
I	IQ130/01	1x	Splint til funksjonsenhet

## Komponenter SPC ledd

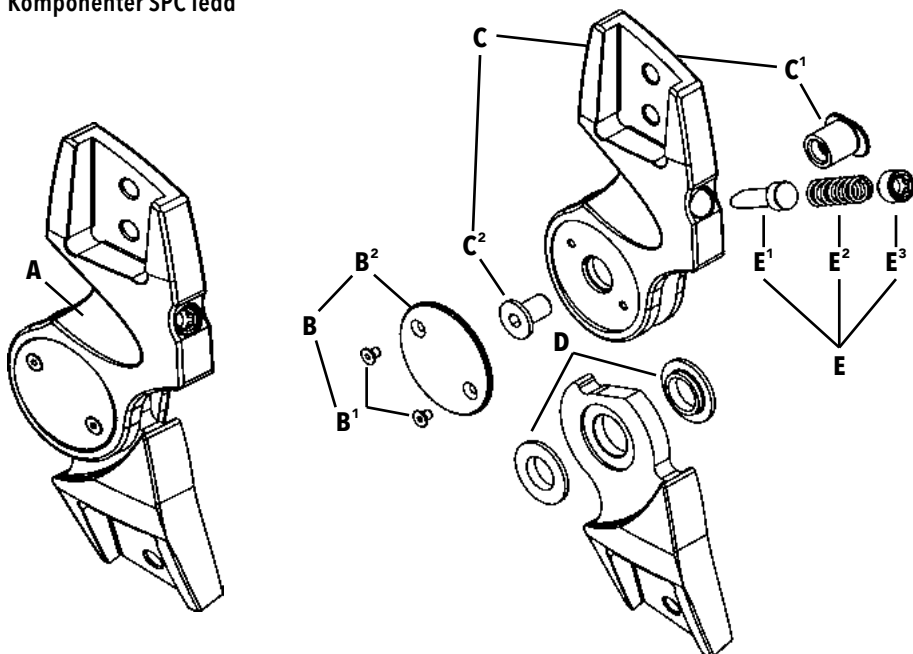


Fig.	Art.nr.	Enhet	Artikkelbeskrivelse
A	IQ120L/R	1x	Swing Phase Control ledd
B	IQ120/03	1x	Platedeksel, sett
B¹	IQ110/03/01	2x	Skruer til dekselplate
B²	IQ120/03/02	1x	Kun dekselplate, lateral
C	IQ120/04	1x	leddskruer, sett
C¹	IQ120/04/01	1x	Hylse
C²	IQ120/04/02	1x	Skruer
D	IQ120/08	1x	Brikke, sett
E	IQ120/09	1x	Fleksjonskontroll, sett
E¹	IQ120/09/01	1x	Fleksjonskontroll, splint
E²	IQ120/09/02	1x	Fleksjonskontroll, låseskrue
E³	IQ120/09/03	1x	Fleksjonskontroll, fjær

## Komponenter Satelitt

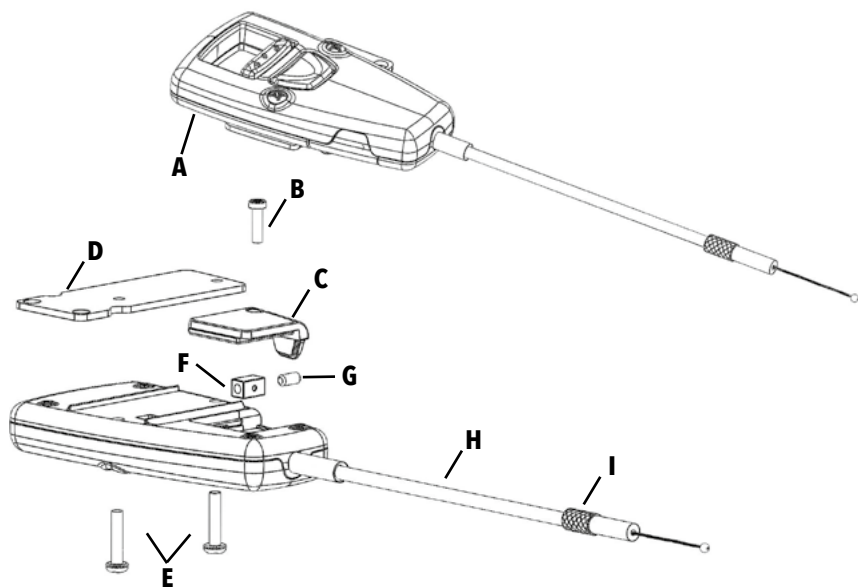


Fig.	Art.nr.	Enhet	Artikkelbeskrivelse
A	IQ141	1x	IQ SPL Satellite komplett
B	IQ141/01	1x	IQ SPL Satellite Serviceluke Skruer 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	IQ SPL Satellite Serviceluke
D	IQ141/03	1x	IQ SPL satellittmonteringsbrakett
E	IQ141/04	1x	IQ SPL Satellitt monteringsplate skruer 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	IQ SPL Satellitt låseblokk
G	IQ140/12	1x	IQ Satellitt sikkerhetskrue for kabelendeblokk
H	IQ141/05	1x	IQ SPL satellittkabelsett
I	IQ140/06	1x	IQ SPL Satellitt settskrue



# Suomi

Käyttäjän direktiivit .....	113
Käyttötarkoitus / käyttöaiheet .....	113
Käyttöalueet .....	113
Contra Indications .....	113
Toiminnalliset ominaisuudet / Muut termit / Käyttötarkoitukset .....	114
Tärkeää .....	114
Toiminnot .....	114
Tekniset ominaisuudet SPL 2 .....	114
Tekniset ominaisuudet SPC .....	114
Tekniset ominaisuudet Satelliitti .....	114
Puhdistus / desinfiointi Ohjeet .....	115
Huolto-ohjeet .....	115
Käytetyt materiaalit .....	115
Rakenteelliset ohjeet .....	115
<b>Ortoosin rakenne</b> .....	115
Mittaus .....	115
Ortoosin rakentaminen .....	116
niveli kohdistus .....	116
<b>Dynaaminen alkuasennus</b> .....	116
Toiminnan tarkistus .....	116
Lukituksen ja lukituksen avaamisen säätäminen .....	116
Satelliittiohjaus .....	117
käsiohjaimen kaapelin lyhentäminen .....	117
Kaikkien toimintojen tarkistaminen .....	119
Kaikki toiminnot on tarkistettava vielä kerran .....	119
Pakkauksien sisältö .....	119
IQ Swing Phase Lock 2 Setti .....	119
IQ Swing Phase Lock 2 monolateraalinen .....	119
IQ SPL 2 Nivel .....	119
IQ SPC Nivel .....	119
IQ Satellite .....	119
Osaluettelo .....	120
SPL nivelen varaosaluettelo .....	120
SPC nivelen varaosaluettelo .....	121
Satelliitin varaosaluettelo .....	122



# Käyttäjän direktiivit

**Lääkäri määrää ortoosin ja sen käyttöajan. Lääkärin määräämää päivittäistä käyttöaika on noudatettava tarkasti. Ortoosia tulee käyttää lääkärin valvonnan alaisuudessa. Terveystieteiden ammattilainen, joka sovittaa ortoosin on vastuussa sen oikeasta toiminnasta. Jos sinulla ilmenee iho-ongelmia, verenkiertohäiriöitä, epätavallisia kiputiloja tai muita huomioitavia muutoksia, jotka mielestäsi liittyvät suoraan tuotteeseen, ota välittömästi yhteys lääkäriin tai teknikkoon.**

## Käyttötarkoitus / käyttöaiheet

Swing Phase Lock 2 -polviniveljärjestelmän käyttö tarjoaa optimaalisen hoidon potilaille, joilla on pareesi / paralyysi (esim. polio), ja edistää näin ollen onnistunutta terapeutista hoitoa. Muu kuin edellä määritetty käyttö ei ole sallittua. Oikeaoppinen käyttö yhdessä ortoosin satelliitin kanssa on pakollista. Niveljärjestelmä on suunniteltu ainoastaan ei-painoa kantavaksi niveleksi (KAFO/KO), eikä sitä saa käyttää painoa kantavissa ortooseissa. Näiden määräysten noudattamatta jättäminen sulkee pois kaikki korvausvastuuvaatimukset. Ortoosi on saatavana kahtena eri versiona, käytettäväksi monolateraalisenä tai bilateraalisenä nivelenä. **Käytettäessä monolateraalissa rakenteessa potilaan enimmäispaino voi olla enintään 100 kg (220 lbs).**

### Käyttöalueet

SPL 2 Ortoottinen polvinivel kahden- ja yhdensuuntainen:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aivoinfarkti (CVA)</li><li>• Multippeliskleroosi</li><li>• Myopatia</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Halvaus</li><li>• Pareesi (perifeerinen)</li><li>• Poliomyeliitti</li></ul> |
|---|---|

### Contra Indications

SPL 2 Ortoottinen polvinivel Kahdenvälinen

- Fleksiokontraktuura > 10°
- Lonkan kontraktuura
- Spasmi
- Painoa kantava ortoosi

SPL2 Ortoottinen polvinivel Monolateraali

- Fleksiokontraktuura > 5°
- Lonkan kontraktuura
- Painoa kantava ortoosi
- Potilaan paino > 100 kg
- Spasmi
- Varus > 10°
- Valgus > 10°

## Toiminnalliset ominaisuudet / Muut termit / Käyttötarkoitukset

Tämä niveljärjestelmä on tarkoitettu kompensoimaan hekentyntä tai loppunutta polven ojennusta.

SPL 2 -nivel tukee polvea seistessä ja tarjoaa vapaan polven ekstension heilahduksen aikana. Tämä ominaisuus aktivoituu täysin automaattisesti jokaisen askeleen yhteydessä. Sitä ei saa käyttää vedessä eikä altistaa yli 50 °C:n lämpötiloille.

### Tärkeää

Potilaan on oltava tietoinen polviniveljärjestelmän toiminnoista ja mahdollisuuksista.

## Toiminnot

### Tekniset ominaisuudet SPL 2

SPL 2 -nivelen (Swing Phase Lock) tekniikka perustuu yksinkertaiseen sisäiseen heilurimekanismiin, joka lukitsee ja vapauttaa polven riippuen nivelen kulmasta sagittaalitasossa. Kävelyn aikana laite lukkiutuu heilahdusvaiheen lopussa, juuri ennen kantaaskua, ja avaa polven lukituksen kantapäähän laskiessa heilahdusta varten. Nivelä ei voida avata, jos se on kuormitettu fleksiassa. SPL 2 -nivel asennetaan aina lateraalille puolelle, ja se soveltuu 19 mm:n Uprights-jalustoille. Nivelen paino on 340 grammaa.

### Tekniset ominaisuudet SPC

SPC-nivelen (Swing Phase Control) tekniikassa käytetään kitkaa polven liiallisen taivutuksen säätelemiseksi tai siihen vaikuttamiseksi. Hetki täyteen taivutukseen on hieman lyhennetty ja hieman vaihteleva.

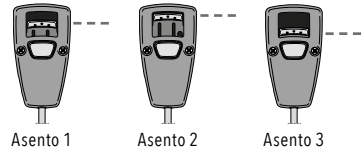
SPC-nivel asennetaan aina mediaaliselle puolelle, ja se sopii 19 mm:n Uprightsille. Nivelen paino on 190 grammaa.

### Tekniset ominaisuudet Satelliitti

SPL 2 -niveltä ohjataan proksimaalisella kauko-ohjattavalla painonappikytkimellä (Satellite). Satelliitti kiinnitetään ortoosin reisosaan pakkauksessa toimitettavalla kiinnikkeellä.

SPL 2 Jointin 3 manuaalista ohjaustilaa ovat:

1. Automaattinen lukitus
2. Pysyvä lukituksen avaaminen
3. Pysyvä lukitus



Poistamalla pysyvän lukituksen avaustilan käytöstä Satellite siirtyy pysyvään lukitustilaan ja se on työnnettävä automaattitoimintoon.

## Puhdistus / desinfiointi Ohjeet

SPL 2 -liitosta ei saa rasvata, öljytä tai muulla tavoin voidella. Puhdistuksessa on käytettävä naftaa (ei asetonia, laimennoksia tai tärpättä jne.) tai jotakin vastaavaa puhdistusnestettä tai paineilmaa.

## Huolto-ohjeet

Huoltojaksot riippuvat voimakkaasti potilaan aktiivisuustasosta. Kohtalaisella aktiivisuustasolla nivelet on tarkistettava / huollettava 6 kuukauden välein. Tällöin on kiinnitettävä huomiota kulumiseen, nivelten peliin ja vaurioihin. Jos Joint ei enää toimi vapaasti, suositellaan perusteellista huoltoa.

Jos niveltä on olosuhteiden vuoksi kuormitettu erittäin voimakkaasti taivutusasennossa, esim. kompastuessa, kompastuessa tai kävellessä (kaatuessa) portaita alas, ortopedin on tarkastettava nivel. Jos potilas kävelee jatkuvasti hieman koukistuneessa polvessa tai käyttää säännöllisesti turvapysäkkejä, ekstensioasennon säätäminen kohti fleksiota on ehdottoman välttämätöntä.

## Käytetyt materiaalit

SPL 2-nivel: Kotelo: Ruostumaton teräs; Toimintoyksikkö: messinki; Suojalevyt: ABS-muovi

SPC-nivel: Kotelo: Ruostumaton teräs; peitelevyt ja puskuritappi: ABS-muovi

Käsiohjain: Kotelo: ABS, POM-muovi; kaapeli: Teflon

## Rakenteelliset ohjeet

### Ortoosin rakenne

#### Mittaus

Kipsi on mitattava täysin neutraalisti ojennetun jalan ollessa ojennettuna. Venyttämisen on kuitenkin oltava mahdollista ilman suurempia ponnistuksia, jotta ortoosi voidaan pukea ja jotta se voi olla täysin ojennettu (tarvitaan nivelen lukituksen avaamiseen), kun ortoosi on puettu. Kun ortoosin rakentamiseen käytetään linjausyksikköä (Art. nr. AK-100/AK-101), varmista, että T-tangolla varustettu neliö asetetaan vaakasuoraan etutasoon, jotta akseli pysyy suorana. Kohdistamisen tulisi perustua riippuluodin mittaan, jotta Function Unitille saadaan neutraali perusviiva.

## Ortoosin rakentaminen

Periaatteessa mikä tahansa rakenne sopii, kunhan otetaan huomioon riittävä vääntöjäykkyys ja mahdollisuus muuttaa fleksioasentoa alkuperäisen sovituksen aikana.

Kun niveltä käytetään hiilikuituvahvisteisessa rakenteessa, SPL 2 on purettava irrottamalla käsiohjain - irrota kaapeli toimintoyksiköstä (H) ja löysää IQ-säätöruuvit (D), löysää säätöruuvi ja vedä kaapeli varovasti ulos kotelosta. Nyt toimintoyksikkö (H) voidaan työntää sisään ja irrottaa.

SPC-taivutuksen ohjausyksikkö on irrotettava (E) ja tiivistettävä vahalla (Art. nr. 990035) vääranlaisen virtauksen estämiseksi. Tässä tapauksessa voidaan käyttää pystysuoraa välikappaletta (Art. nr. 029860) ja kohdistaa se, jolloin nivelet voidaan asentaa myöhemmässä vaiheessa.

### nivel kohdistus

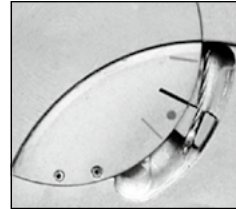
Kohdistusyksikön on oltava luotilijan suuntainen. SPC-niveltä ei saa kohdistaa täydessä ekstensiossa. Jos liitos kohdistetaan ilman yksikköä, peitelevyt (B) voidaan poistaa, jolloin liitoksen akselia voidaan käyttää yhdensuuntaiseen kohdistukseen.

## Dynaaminen alkuasennus

### Toiminnan tarkistus

Ennen alkusovitusta on tarkistettava, että nivel on asetettu oikein

- Toimintoyksikön (H) säätövarsi on asetettava neutraaliin 0-asentoon (ks. kuva), kun käsiohjain on 1. tilassa. Säätö SPL 2:n proksimaalisen säätöruuvun (F) avulla on tarpeen.
- Voiko SPL 2 -nivel lukittua heilahduksen jälkeen, kun Satellite on 1. tilassa?



### Lukituksen ja lukituksen avaamisen säätäminen

Lukituksen tai lukituksen avaamisen ajoitusasetukset voidaan lukea tai säätää liikuttamalla toimintoyksikön heiluripainoa.

- Heilurin siirtäminen ANTERIORISESTI (eteenpäin) VÄHENTÄÄ lukkiutumistaipumusta, koska sen paino siirtyy eteenpäin.
- Heilurin liikuttaminen POSTERIORISESTI (taaksepäin) lisää lukkiutumistaipumusta, koska sen paino siirtyy taaksepäin.



## Satelliittiohjaus

Potilasta on opastettava satelliitin toiminnasta ja käytöstä.



Fig. 1

### Asento 1 - automaattinen lukitus ja lukituksen avaaminen

Satelliitin liikusäädin on keskellä. Tämä on normaali asento, jossa SPL 2 -nivel lukkiutuu ja vapautuu automaattisesti kävelyn aikana. Tässä tilassa nivel voidaan myös kerran avata lukitus painamalla kytkintä hieman ylöspäin. Automaattitila aktivoituu uudelleen, kun nivel on täysin ojennettu.



Fig. 2

### Asento 2 - pysyvästi lukkiutumaton

Satelliitin liikusäädintä liu'utetaan keskeltä ylöspäin. Tässä tilassa SPL 2 -nivel on pysyvästi lukitsematta. HUOMAUTUS: Kun pysyvä lukituksen avaaminen poistetaan käytöstä (painamalla keskipainiketta), satelliitti siirtyy automaattisesti pysyvään lukitustilaan ja se on näin ollen liu'utettava ylöspäin automaattiseen lukitus/avaus-tilaan.



Fig. 3

### Asento 3 - pysyvästi lukittu

Tätä varten satelliitin keskipainiketta on painettava, jotta liikusäädin liukuu kokonaan alas. Tämä on turvatila, jossa SPL 2 -nivel on jatkuvasti lukittuna (esim. kotona, tehdessä useita kierroksia jne.).

## käsiohjaimen kaapelin lyhentäminen

Määritä ensin, mihin kohtaan käsiohjain asennetaan ortoosin reisimansetissa, jotta kaapelin oikea pituus voidaan määrittää. Muista, että kaapelin on oltava hieman S-muotoinen.

1. Aseta nivel täyteen ojennukseen ja aseta käsiohjain tilaan 3 painamalla satelliitin painiketta (ks. kuva 3). Varmista, että nivel on todella lukittunut.
2. Löysää mukana toimitetulla kuusiokoloruuvimeisselillä kaksi ruuvia mediaalisessa (ruostumattomasta teräksestä valmistetussa) peitelevyssä ja irrota se (ks. kuva 4).
3. Kun peitelevy on poistettu, tarkista, onko vipuvarren yläpuoli (johon käsiohjaimen kaapeli on kiinnitetty) yhdensuuntainen toimintoyksikön kolmesta merkistä alemman kanssa (ks. kuva 5).
4. Löysää satelliitin takaosassa olevan huoltoluukun ruuvi ristipääruuvimeisselillä ja irrota kansi ja ruuvi.
5. Löysää kartiopisteen varmistusruuvia kuusiokoloruuvimeisselillä kahdesta kolmeen kierrosta ja liu'uta sisäkaapeli kiinnityspalikkaan (ks. kuva 6).
6. Kierrä teflonulokokaapeli irti satelliitin pohjassa olevasta kääntyvästä liittimestä. Aseta kierreltiin toiseen käteen peukalon ja etusormen väliin ja teflonulokokaapeli toiseen käteen peukalon ja etusormen väliin ja kierrä (vastapäivään) ulkokaapeli irti Swivel-liittimestä (ks. kuva 7). Vedä sisempi kaapeli ulospäin kierreltiimen läpi.
7. Löysää liitoksen sivulla olevaa kartiopisteen turvaruuvia, kaksi kierrosta riittää (ks. kuva 8). Älä irrota ruuvia liitoksesta.
8. Käännä käsiohjaimen säätöruuvi (joka yhdistää teflonkaapelin liitokseen) kokonaan liitokseen ja sitten kaksi täyttä kierrosta ylöspäin.
9. HUOMAUTUS: kaiverra teflonulokokaapeli terävällä veitsellä haluttuun pituuteen ja poista ylimääräinen ulkokaapeli (sisäinen teräskaapeli

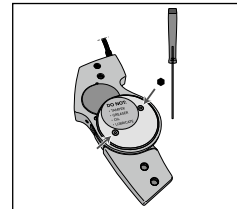


Fig. 4

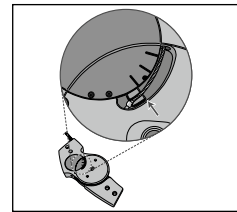


Fig. 5

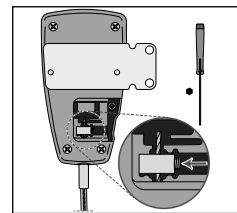


Fig. 6

lyhennetään vaiheessa 14).

10. Liu'uta nyt sisempi kaapeli kierreläitimen alaosa läpi satelliittikoteloon ja ruuvaa teflonulokakaapeli kierreläittimeen. Ota kierreläitin toiseen käteeseen peukalon ja etusormen väliin ja teflonakaapeli toiseen käteeseen peukalon ja etusormen väliin. Paina ja käännä (myötäpäivään) nämä kaksi osaa tiukasti yhteen (kierreläitin on itsekierteittävä).
11. Liu'uta kaapelin kiinnityspalikka takaisin sisäisen teräskaapelin päälle ja aseta päätepalikka takaisin käsiohjaimen vastaavaan aukkoon (ks. kuva 9).
12. Tarkista uudelleen säätövarren oikea asento (tila 3) liitoksen toimintoyksikössä (ks. kuva 5).
13. Kiristä kaapelin päätylohkon kartiopisteen turvaruuvi tiukasti sisäkaapeliin.
14. Katkaise terävällä leikkurilla ylimääräinen sisäkaapeli  $\pm 5$  mm:n korkeudelta kiinnityspalikan yläpuolelta.
15. Asenna suojakansi takaisin käsiohjaimen takaosaan ja kiinnitä ruuvi takaisin.
16. Liu'uta käsiohjaimen kytkin automaattiasentoon (tila 1) (ks. kuva 1) ja tarkista nivelen toimintoyksikössä, onko säätövarren yläpää liikkunut ja onko se nyt yhdensuuntainen keskimerkkin kanssa (ks. kuva 10).
17. Käytä käsiohjaimen asetusruuvia (joka yhdistää teflonkaapelin niveleen) hienosäätääksesi ja säätääksesi vaiheessa 16 kuvattua asentoa.
18. Kiristä lukitusruuvi takaisin liitokseen (ks. kuva 8).
19. Asenna mediaalinen peitelevy takaisin niveleen ja kiristä ruuvit.
20. Löysää molemmat ruuvit satelliittikotelon etupuolella ja irrota apukannatin.
21. Määritä tarkka paikka, johon satelliitti asennetaan reisimansettiin, ja muotoile tarvittaessa kiinnike. Asenna avustinlevy kiinnikkeeseen ja kiinnitä käsiohjain uudelleen etupuolella olevilla ruuveilla.
22. Kiinnitä käsiohjaimenkaapeli mukana toimitetuilla kaapelikiristimillä optimaalisen kiinnityksen varmistamiseksi, kaapelin tulee kulkea tasaisesti ortoosin reisimansetta vasten.

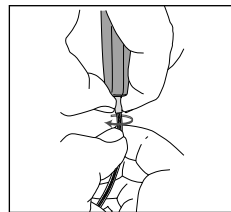


Fig. 7

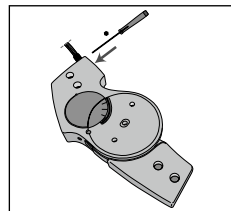


Fig. 8

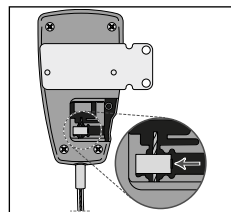


Fig. 9

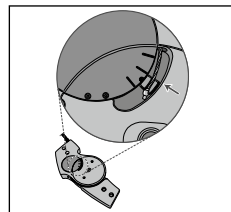


Fig. 10



**Kun kaikki säädöt on tehty, toimintoyksikön säätöaukko on suljettava uudelleen käyttämällä IQ-tarralla. Tämä vähentää liian ja vaatekuitujen sisäänpääsyn todennäköisyyttä.**

## Kaikkien toimintojen tarkistaminen

### **Kaikki toiminnot on tarkistettava vielä kerran**

- Kytkeytyvätkö käsiohjaimen kaikki kolme tilaa luotettavasti?
- Saavutetaanko luotettava lukitus vapaalla heilahduksella?
- Onko lukitus riittävä (onko satelliitin kaapeli oikean pituinen, onko sisäkaapeli neutraaliasennossa, 0-asennossa)?
- Purkautuuko nivel luotettavasti takaisinkytkennän jälkeen?
- Ovatko kaikki pysäyttimet palautuneet paikoilleen, ja toimiiko nivel sulavasti ja vaivattomasti.

## Pakkauksien sisältö

### **IQ Swing Phase Lock 2 Setti**

(Art.nr.: IQ200R tai L)

- 1 SPL 2 nivel
- 1 SPC nivel
- 1 Käsiohjain ja kaapeli
- 1 kuusiokoloavain
- 2 tarraa
- 2 kaapelinkiinnitin
- 2 nylon nastaa
- 1 käyttö-ohje

### **IQ SPL 2 Nivel**

(Art.nr.: IQ210R or L)

- 1 SPL 2 nivel
- 1 kuusiokoloavain
- 2 tarraa
- 2 kaapelinkiinnitin
- 2 nylon nastaa
- 1 Sovitusohjeet

### **IQ Satellite**

(Art.nr.: IQ141)

- 1 Käsiohjain ja kaapeli
- 1 Sovitusohjeet

### **IQ Swing Phase Lock 2 monolateraalinen**

(Art.nr.: IQ250R tai L)

- 1 SPL 2 nivel
- 1 Käsiohjain ja kaapeli
- 1 kuusiokoloavain
- 2 tarraa
- 2 kaapelinkiinnitin
- 2 nylon nastaa
- 1 Sovitusohjeet

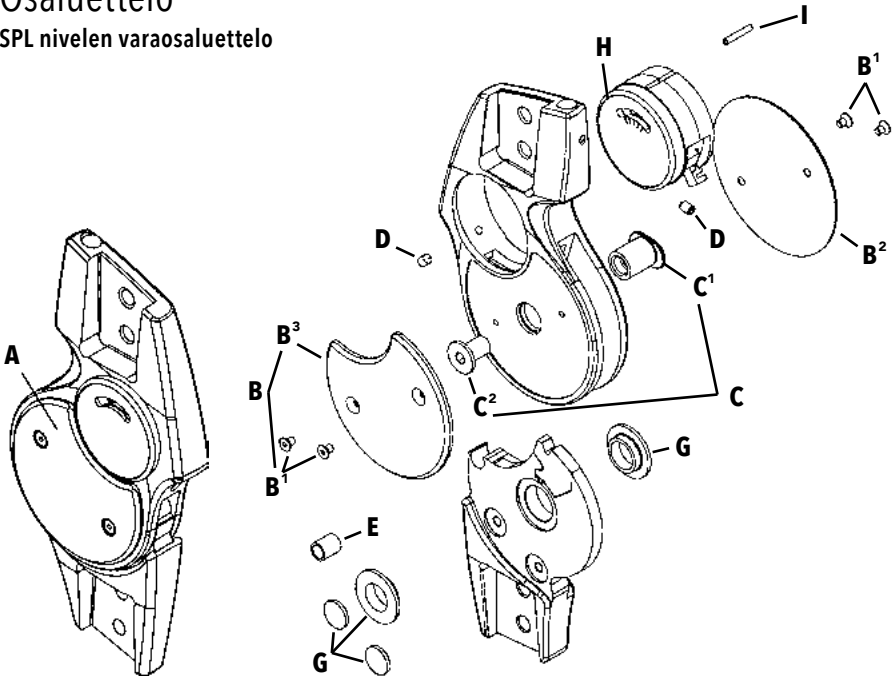
### **IQ SPC Nivel**

(Art.nr.: IQ120R or L)

- 1 SPC nivel
- 1 kuusiokoloavain
- 1 Sovitusohjeet

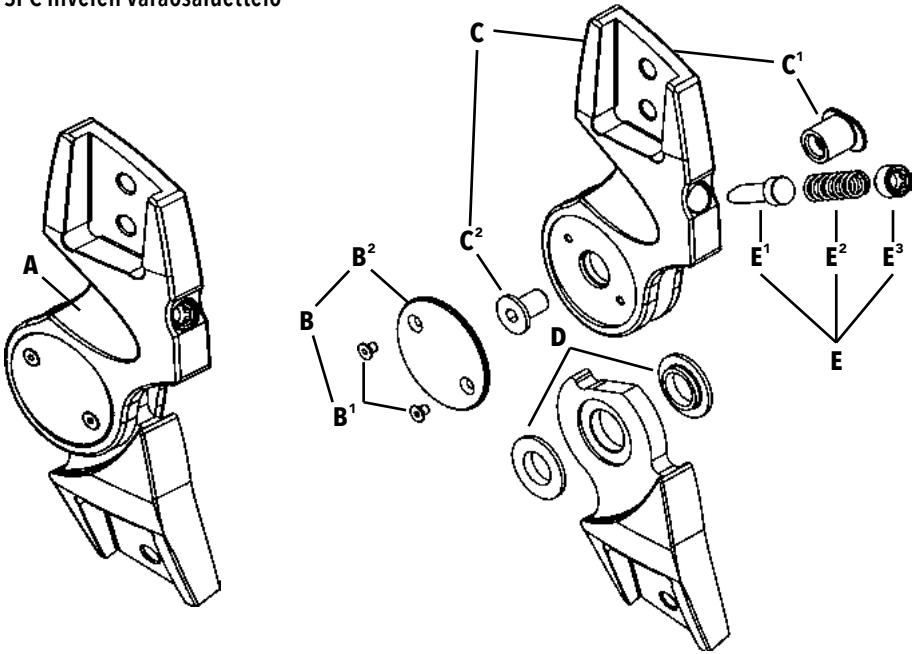
# Osaluettelo

## SPL nivelen varaosaluettelo



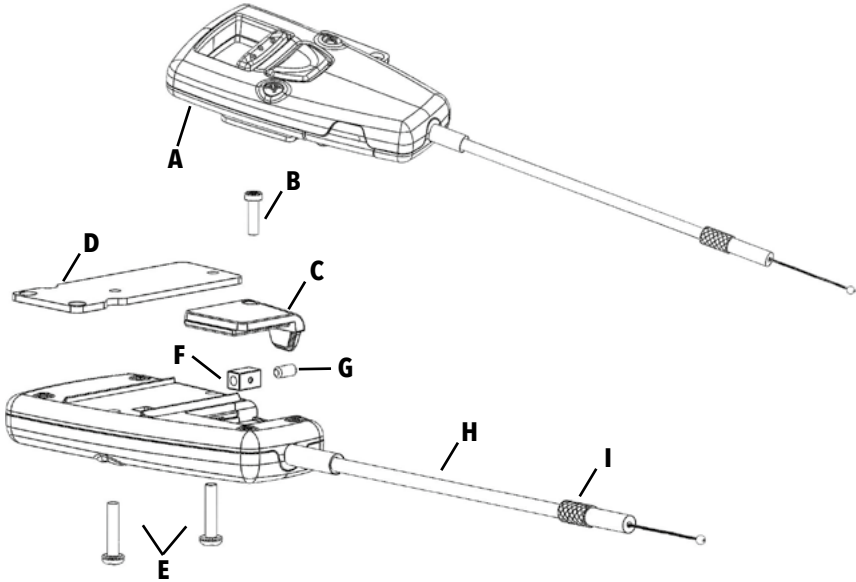
Kuva	Tuotenumero	Yksikkö	Artikkeli Kuvaus
A	IQ210L or R	1x	Swing Phase Lock 2 nivel
B	IQ110/03	1x	IQ SPL, suojalevysarja
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	4x	IQ SPL, ruuvit suojalevyyn
B <sup>2</sup>	IQ110/03/02	1x	IQ SPL, suojalevy, mediaalinen
B <sup>3</sup>	IQ110/03/03	1x	IQ SPL, suojalevy, lateraalinen
C	IQ110/04	1x	IQ SPL, nivelruuvisarja
C <sup>1</sup>	IQ110/04/01	1x	IQ SPL, holkki
C <sup>2</sup>	IQ110/04/02	1x	IQ SPL, ruuvi
D	IQ110/05	1x	IQ SPL, säätöruuvi
E	IQ210/07	1x	IQ SPL, jarruholkki
G	IQ110/08	1x	Kauluksellinen holkki
H	IQ130L or R	1x	IQ SPL, heiluriyksikkö
I	IQ130/01	1x	IQ SPL, kiinnitysnasta heiluriyksikköön

## SPC nivelen varaosaluettelo



Kuva	Tuotenumero	Yksikkö	Artikkeli Kuvaus
A	IQ120L/R	1x	IQ Swing Phase Control nivel
B	IQ120/03	1x	IQ SPC Nivelen suojalevysetti
B <sup>1</sup>	IQ110/03/01	2x	IQ SPC Suojalevyn ruuvit
B <sup>2</sup>	IQ120/03/02	1x	IQ SPC Suojalevy
C	IQ120/04	1x	IQ SPC Nivelruuvisarja
C <sup>1</sup>	IQ120/04/01	1x	IQ SPC Holkki
C <sup>2</sup>	IQ120/04/02	1x	IQ SPC Ruuvi
D	IQ120/08	1x	IQ SPC Kauluksellinen holkkisetti
E	IQ120/09	1x	IQ SPC Koukistusrajoitinsarja
E <sup>1</sup>	IQ120/09/01	1x	IQ SPC Koukistusrajoitin, nasta
E <sup>2</sup>	IQ120/09/02	1x	IQ SPC Koukistusrajoitin, lukkoruuvi
E <sup>3</sup>	IQ120/09/03	1x	IQ SPC Koukistusrajoitin, jousi

## Satelliitin varaosaluettelo



Kuva	Tuotenumero	Yksikkö	Artikkeli Kuvaus
A	IQ141	1x	IQ SPL Käsiohjain täydellinen
B	IQ141/01	1x	IQ SPL Käsiohjaimen säätöluukun ruuvi 2,2 x 8 mm
C	IQ141/02	1x	IQ SPL käsiohjaimen säätöluukku
D	IQ141/03	1x	IQ SPL käsiohjaimen kiinnityskannatin
E	IQ141/04	1x	IQ SPL käsiohjaimen kiinnityslevy Ruuvit 2,5 x 12 mm
F	IQ140/04	1x	IQ SPL käsiohjaimen vaijerinlukitsin
G	IQ140/12	1x	IQ SPL käsiohjaimen ruuvi
H	IQ141/05	1x	IQ SPL käsiohjaimen säätöpalat; sarja
I	IQ140/06	1x	IQ SPL käsiohjaimen kiinnitysholkki SPL-niveleen





# **Basko** Healthcare

Pieter Liefinckweg 16 | 1505 HX Zaandam  
Tel.: +31 (0) 75 - 613 15 13 | E-mail: [verkoop@basko.com](mailto:verkoop@basko.com)

[basko.com](http://basko.com)