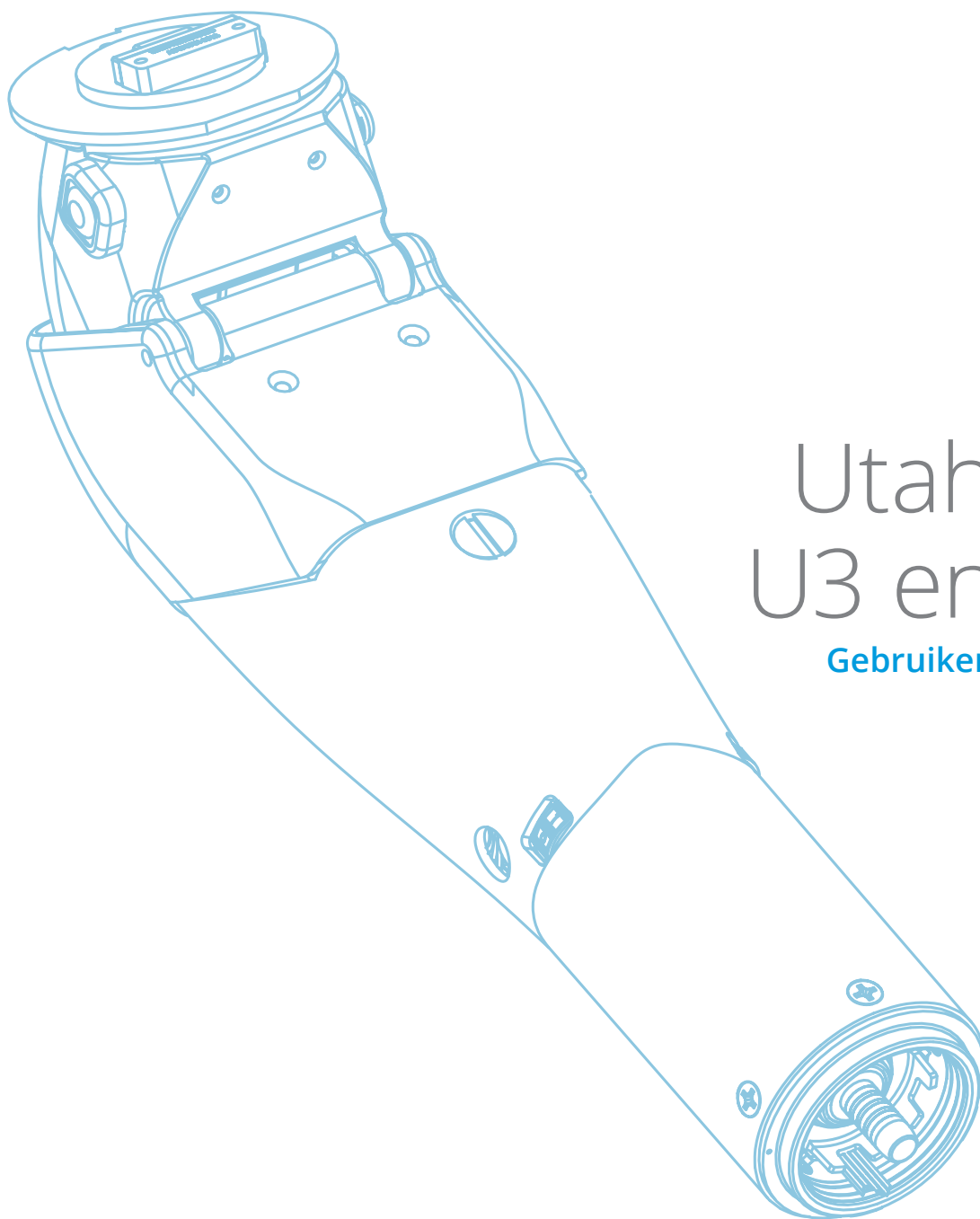




Utah-arm U3 en U3+

Gebruikershandleiding

Fillauer[®]
Motion Control

Speciale voorzorgsmaatregelen



Risicobeheer

Om het risico op schade aan het hulpmiddel of letsel bij de gebruiker te beperken en tegelijkertijd de functies van dit hulpmiddel te optimaliseren, volgt u de installatie-instructies en gebruikt u dit hulpmiddel zoals beschreven in deze handleiding.



Lithium-ion (Li-ion)-batterijen

Lithium-ionbatterijen moeten worden geïnstalleerd zoals beschreven in deze handleiding en mogen alleen worden opgeladen met de opladers die bij uw prothese worden meegeleverd. Plaats geen voorwerpen in of op de metalen contactpunten van de batterij. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot storingen en schade aan de batterij.



Batterij-opladers

Gebruik **alleen** de voeding die bij de batterij-oplader is meegeleverd. Het gebruik van een andere voeding kan leiden tot storingen, onjuist opladen of brand en explosie.



Vocht en transpiratie

De U3- en U3+-ellebogen zijn **niet** waterbestendig. Er moet zorgvuldig worden vermeden dat de elleboog wordt blootgesteld aan overmatig vocht. Op regenachtige dagen is een jas om de prothese te bedekken meestal voldoende. Transpiratie zal de gevoelige elektronica van het systeem ernstig beschadigen. Onderzoek uw prothese regelmatig. Als blijkt dat er transpiratievocht in de elleboog komt, neemt u onmiddellijk contact op met uw orthopedisch technoloog. Transpiratie kan ook 'kortsluiting' van de elektroden in de koker veroorzaken. Als de prothese slecht begint te functioneren terwijl u hevig transpireert, zet u de prothese in de **UIT**-stand, verwijdt u deze, maakt u uw restlidmaat en de binnenkant van de koker droog en trekt u de prothese weer aan. Zet de prothese vervolgens in de **AAN**-stand. Schade door vocht en zweet valt **niet** onder de garantie.



Vuile en zanderige omgevingen

Vermijd vuile of zanderige omgevingen. Draag uw Utah-arm niet naar het strand. Zand en gruis veroorzaken ernstige schade aan uw prothese. Schade aan de prothese door zand en vuil valt **niet** onder de garantie.



Eindhulpmiddelen verwisselen

Wanneer u eindhulpmiddelen verwisselt, schakelt u de elleboog uit.



Aan- en uittrekken

Schakel de elleboog uit voordat u de prothese uittrekt (verwijdt). De prothese kan anders zeer onvoorspelbaar bewegen. Dit kan leiden tot schade aan de prothese of letsel bij uzelf of anderen.



Onbedoelde signalen en interferentie

Onbedoelde signalen en interferentie kunnen ervoor zorgen dat de prothese beweegt op een manier die u niet had verwacht. Gebruik de prothese niet voor activiteiten waarbij dergelijke interferentie letsel bij of de dood van uzelf of anderen kan veroorzaken. Deze activiteiten omvatten, maar zijn niet beperkt tot, het gebruik van een kettingzaag, cirkelzagen en vuurwapens.



Een voertuig besturen

Schakel de elleboog uit wanneer u een voertuig bestuurt. Onbedoelde beweging van de elleboog kan leiden tot een ongeval, letsel of de dood van uzelf of anderen.



Oplosmiddelen en vluchtige stoffen

Vermijd oplosmiddelen en vluchtige stoffen. Oplosmiddelen kunnen de plastic onderdelen en/of elektronica van het systeem beschadigen. De elleboog bevat ook elektromotoren die een vonk kunnen geven, wat in aanwezigheid van ontvlambare gasen een explosie kan veroorzaken.



Demontage

Demonteer geen enkel onderdeel van de elleboog, batterij, onderarm of koker van de prothese. Het systeem bevat geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen. Bij demontage van enig onderdeel van de prothese vervalt de garantie.

Speciale voorzorgsmaatregelen (vervolg)



Maximale belasting

De elleboog kan 22 kg (50 lbs) dragen wanneer de elleboog vergrendeld is. Overbelast de elleboog niet, omdat de elleboog hierdoor beschadigd kan raken.



Ernstige voorvallen

In het onwaarschijnlijke geval van een ernstig voorval met betrekking tot het gebruik van het hulpmiddel, moeten gebruikers onmiddellijk medische hulp inroepen en zo snel mogelijk contact opnemen met de orthopedisch technoloog, de lokale bevoegde instantie en Fillauer. Artsen moeten te allen tijde in het geval van een defect hulpmiddel onmiddellijk contact opnemen met hun plaatselijke vertegenwoordiger van Fillauer en de lokale bevoegde instantie.

Technische specificaties

Bewegingsbereik	135° (20° - 155°)
Bewegingstijd	Met myo-elektrisch hand-eindhulpmiddel: 1,2 seconden
Actief heffen	1 kg (2,2 lbs)
Maximale belasting	22 kg (50 lbs) vergrendeld
Humerale rotatie	Pols met Quick Disconnect: 360°
Gewicht (zonder eindhulpmiddel)	913 g (2 lbs)
Hittetolerantie	Bedrijfstemperatuur: 0 °C - 44 °C (32 °F - 110 °F)
	Opslagtemperatuur: -18 °C - 60 °C (0 °F - 140 °F)
Maximale stroom	4 A
Ruststroom	30 mA
Batterijspecificaties	Oplaadbare lithium-ion (Li-ion), 1150 mAh
	Dubbele voeding +7,2 V/-7,2 V gelijkstroom (totaal 14,4 V gelijkstroom)
Lengte onderarm Maximaal Minimaal	(van het achterste punt van de onderarm tot het einde van de pols)
	32 cm (12¾ inch) met onderarmverlenging
	27 cm (9 inch) met korte onderarmoptie
Bescherming tegen elektrische schokken	Klasse III, type B
Levensduur van het apparaat	5 jaar

Utah-arm U3 en U3+

Gebruikershandleiding

Inleiding

De Utah-armprothese is voor het eerst geïntroduceerd in 1981 en de U3 is nu de derde generatie van het hulpmiddel. De U3 is een door een microprocessor gestuurd elektrisch elleboogstelsel dat meerdere vrijheidsgraden regelt, zoals elleboogflexie en -extensie, hand/eindhulpmiddel en polsrotatie. De U3 is een van de lichtste elektrische ellebogen die verkrijgbaar is, met een ongeëvenaarde snelheid, betrouwbaarheid en werking, en biedt een bijna natuurlijke werking bij een transhumerale of hogere amputatie.

De U3+-versie heeft naast de functies van de U3 nog twee functies: stille vrijzwaai en een frictierem. Stille vrijzwaai zorgt ervoor dat de elleboog vrij kan zwaaien wanneer deze niet in gebruik is; de frictierem zorgt voor stille vergrendeling in elke positie van het bewegingsbereik, waarna de elleboog automatisch kan overgaan op vergrendeling bij hoge belasting.

Zowel de U3 als de U3+ heeft een verwisselbare lithium-ion (Li-ion)-batterij voor een naadloze werking gedurende de dag. Er kan ook een extra batterij worden toegevoegd voor handen en eindhulpmiddelen met een hoog stroomverbruik.

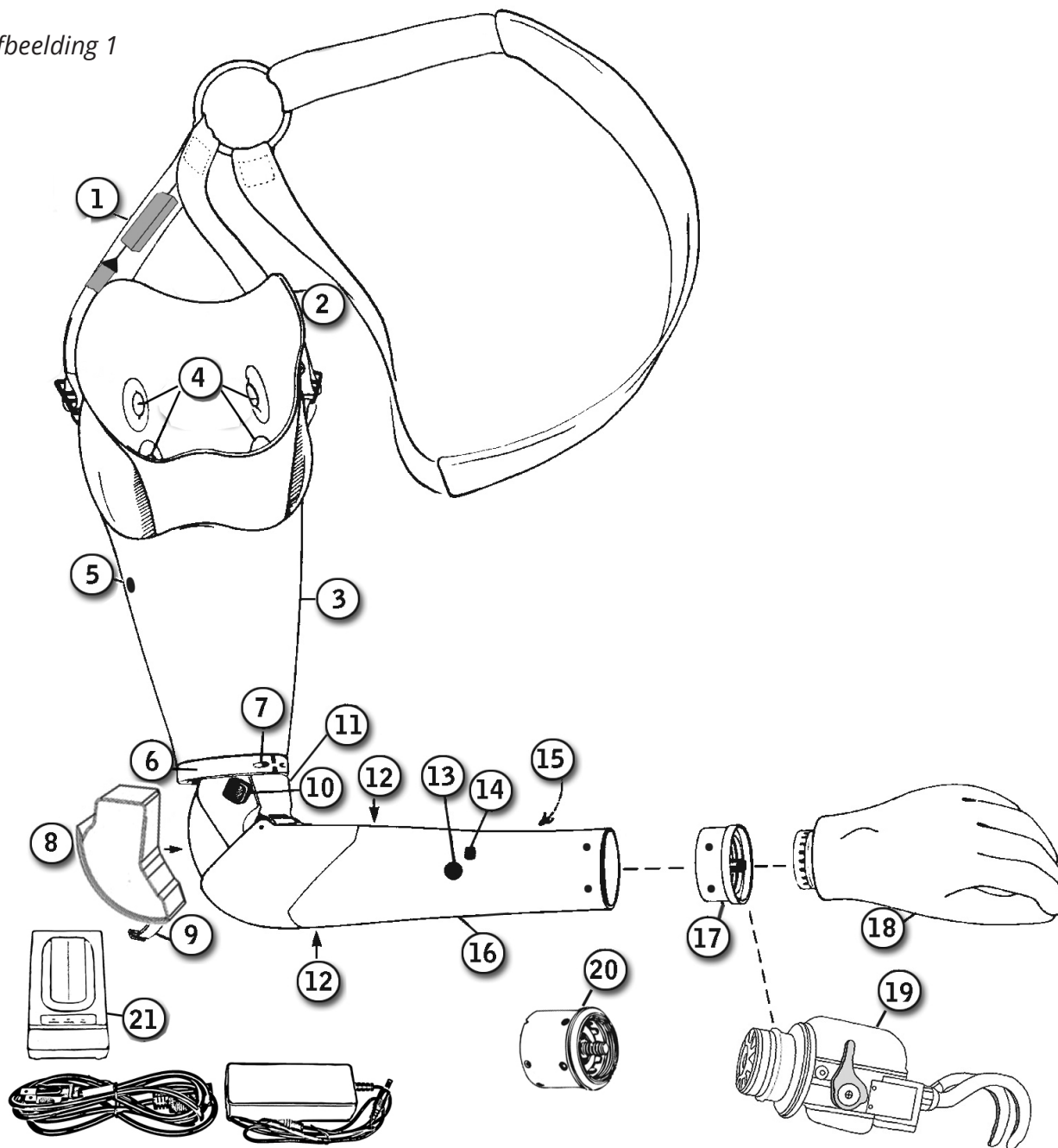
Deze handleiding bevat een overzicht van de waarschuwingen, functies en beperkingen van de Utah-arm U3 en U3+. Lees deze handleiding om vertrouwd te raken met de functies van uw elleboog. Uw orthopedisch technoloog is door Motion Control speciaal opgeleid voor de aanmeting, werking en bediening van de Utah-arm. Hij of zij kan u meer informatie geven over uw prothese.



*Utah-arm
U3+-pakket
(geelbruin)*

Onderdelen

Afbeelding 1

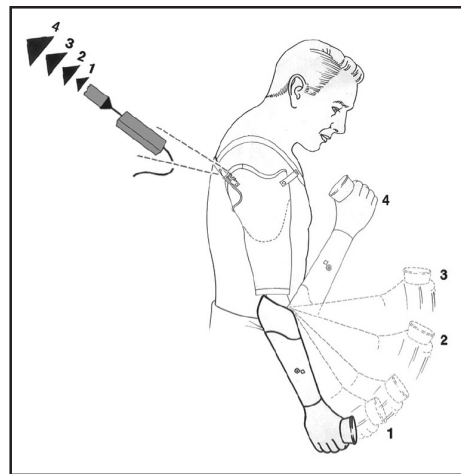


- | | |
|---|--|
| 1. Harnas met optionele lineaire potentiometer (geleverd door uw orthopedisch technoloog), pag. 6 | 11. Datapoort (aan linkerkant), pag. 8 |
| 2. Binnenkoker (geleverd door uw orthopedisch technoloog), pag. 6 | 12. Onderarmschroeven (boven en onder), pag. 8 |
| 3. Buitenkoker (geleverd door uw orthopedisch technoloog), pag. 6 | 13. Aan-uitschakelaar, pag. 9 |
| 4. EMG-elektroden/voorversterkers, pag. 10 | 14. Onderarmversterking (rechterkant), pag. 9 |
| 5. Oplaadpoort voor extra batterij (optioneel), pag. 8 | 15. Onderarmversterking (linkerkant), pag. 9 |
| 6. Humerale frictieband, pag. 6 | 16. Onderarmovertrek, pag. 8 |
| 7. Schroef van humerale frictieband, pag. 6 | 17. Laminatiekraag |
| 8. Lithium-ion (Li-ion)-batterij (5 meegeleverd), pag. 7 | 18. Hand-eindhulpmiddel (apart verkrijgbaar) |
| 9. Vergrendeling van batterijklepje, pag. 7 | 19. Elektrisch eindhulpmiddel [Electric Terminal Device, ETD] (apart verkrijgbaar) |
| 10. Vergrendel-/ontgrendelknop, pag. 8 | 20. Elektrische polsrotator (optioneel; bevindt zich in onderarm), pag. 9 |
| | 21. Batterij-oplader (2 meegeleverd), pag. 7 |

U3/U3+-onderdelen

Harnas

Het harnas voor de prothese (*afbeelding 1*) wordt geleverd en aangemeten door de orthopedisch technoloog en kan twee functies hebben. De prothese hangt aan het harnas, dat de prothese op zijn plaats houdt. In sommige gevallen kan voor de werking van de prothese een stuurkabel in combinatie met een lineaire potentiometer of krachtsensor worden gebruikt (*afbeelding 2*). Het harnas moet zo comfortabel mogelijk zijn. Onderzoek het harnas regelmatig op scheuren, slijtplekken of alles wat kan leiden tot een defect aan het harnas, waardoor de arm kan vallen en beschadigd kan raken. Eventuele aanpassingen of reparaties moeten worden uitgevoerd door de orthopedisch technoloog.



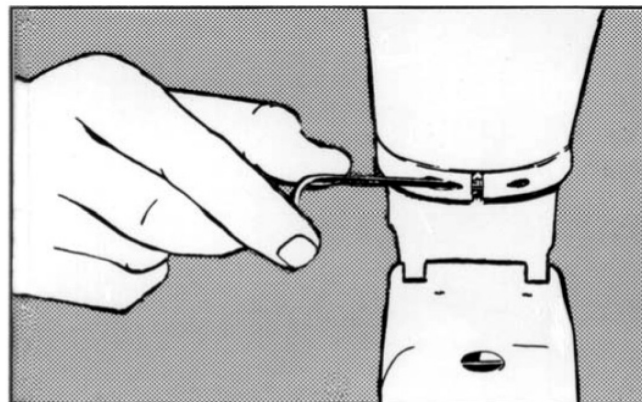
Afbeelding 2 – De werking van een lineaire potentiometer

Koker

De prothesekoker (*afbeelding 1*) wordt ook door de orthopedisch technoloog geleverd. De koker biedt een comfortabele verbinding tussen u en de prothese. Deze moet ook zo zijn ontworpen dat de werking en het comfort bij gebruik van de prothese optimaal zijn. De koker kan ook elektroden bevatten die spiersignalen voor aansturing van de prothese opvangen. Dit vereist een zeer goede pasvorm. Als de koker niet meer goed past, zal dit waarschijnlijk resulteren in slechte prestaties van de prothese. Bezoek uw orthopedisch technoloog om uw koker aan te laten passen zodat de pasvorm goed blijft.

Humerale frictieband

De humerale frictieband (*afbeelding 3*) is de verbinding tussen de prothesekoker en de elleboog. Er is een kleine zeskantschroef van 7/64 inch die kan worden vast- of losgedraaid om ervoor te zorgen dat het draaien van de elleboog gemakkelijker of moeilijker gaat. Deze frictieband kan slijten en aanpassing vereisen. Als de band versleten is, kan deze door de orthopedisch technoloog worden vervangen.



Afbeelding 3

Elleboog

De U3- en U3+-ellebogen bevatten twee microprocessors, elektronica, elektromotoren en transmissie, niet alleen voor het buigen en strekken van de elleboog, maar ook voor het optimaal aansturen van de hand en/of de elektrische polsrotator.



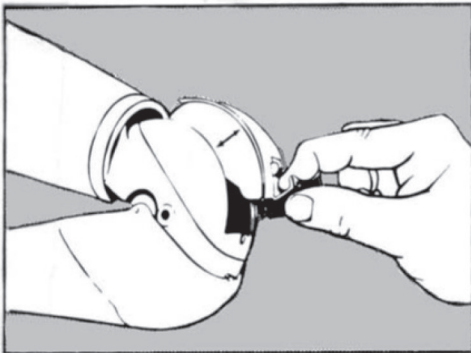
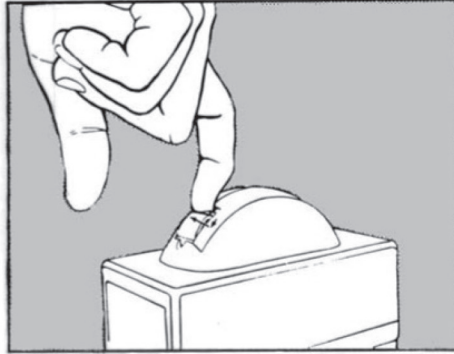
Lithium-ion (Li-ion)-batterijen

Lithium-ionbatterijen moeten worden geïnstalleerd zoals beschreven in deze handleiding en mogen alleen worden opgeladen met de opladers die bij uw prothese worden meegeleverd. Plaats geen voorwerpen in of op de metalen contactpunten van de batterij. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot storingen en schade aan de batterij.

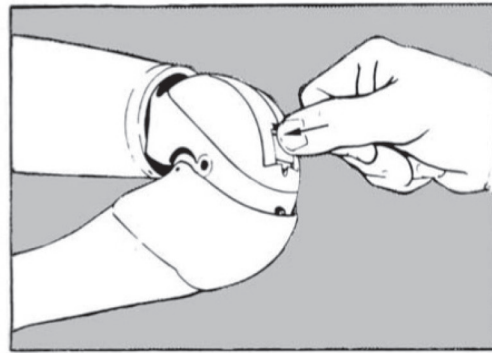
Batterij

Elke batterij (5 meegeleverd met de U3 en U3+) levert alle energie voor de bediening van de elleboog, het eindhulpmiddel en de elektrische polsrotator (indien meegeleverd). Deze batterij is verwisselbaar en oplaadbaar. De elleboog moet volledig worden gebogen om een lege batterij te vervangen door een volledig opgeladen batterij. Li-ionbatterijen hebben geen last van het geheugeneffect, dus de batterij hoeft **niet** volledig te worden ontladen. De gebruiksduur van de batterij varieert sterk en is afhankelijk van het gebruik en het type hand en pols.

Afbeelding 3a



Afbeelding 3b



Afbeelding 3c

Open het batterijklepje met de vinger en duim van één hand (*afbeelding 3a*). Schuif het rechthoekige deel van de batterij rechtstreeks in de elleboogkap aan de achterkant van de elleboog (*afbeelding 3b*). Zodra de batterij gelijkligt met de elleboogkap, duwt u het batterijklepje voorzichtig naar beneden totdat u een 'klik' hoort (*afbeelding 3c*).

Zorg ervoor dat de batterij gelijkligt met de elleboogkap; u kunt de elleboog nu aanzetten. Met enige oefening is dit gemakkelijk met één hand te doen, of zo nodig zelfs met een andere prothese.

Batterij-oplader



Batterij-opladers

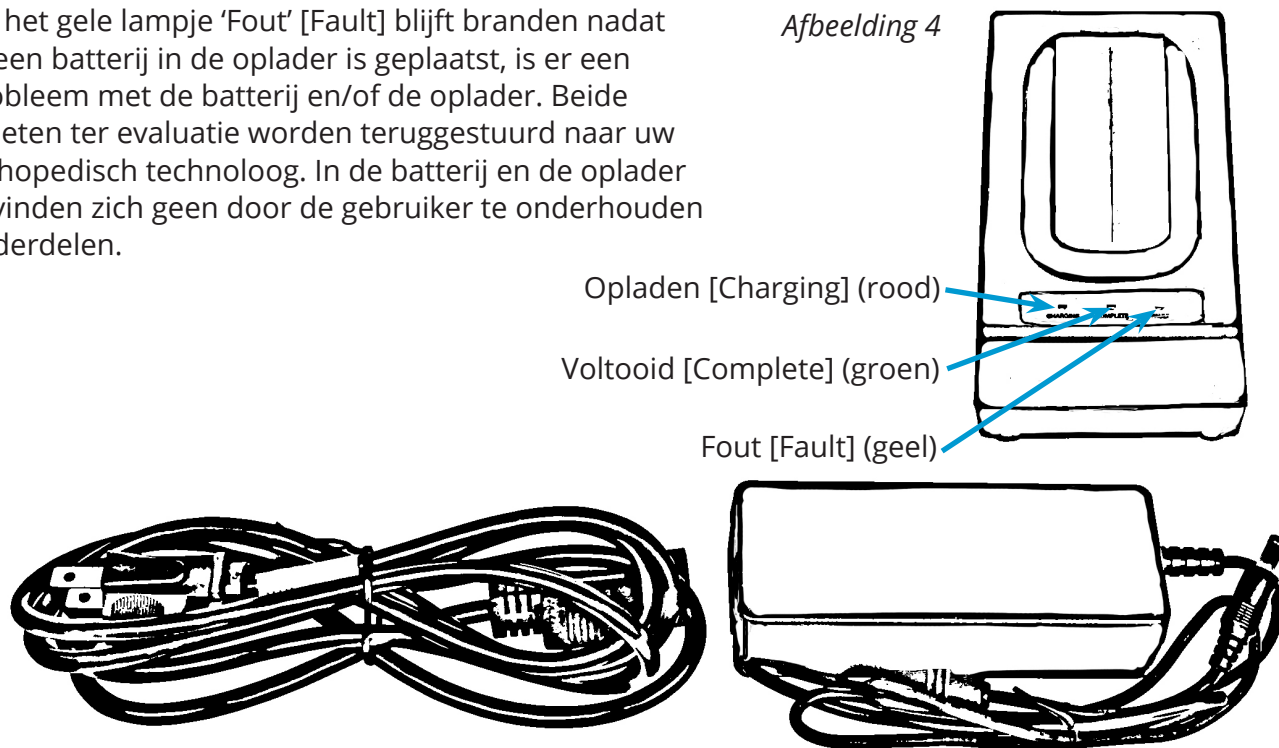
Gebruik **alleen** de voeding die bij de batterij-oplader is meegeleverd. Het gebruik van een andere voeding kan leiden tot storingen, onjuist opladen of brand en explosie.

De batterij-oplader kan in het stopcontact worden gestoken en daar blijven. Het gele lampje 'Fout' [Fault] gaat branden als er geen batterij in de oplader zit.

De bovenkant van de batterij-oplader heeft dezelfde vorm als de elleboog van de U3 of U3+. De batterij wordt op dezelfde manier geïnstalleerd. Zodra u de batterij in de oplader hebt geschoven en het klepje op zijn plaats klikt, moet het gele lampje 'Fout' [Fault] veranderen in het rode lampje 'Opladen' [Charging]. Wanneer het lampje van rood verandert in het groene lampje 'Voltooid' [Complete], is de batterij volledig opgeladen en klaar voor gebruik (*afbeelding 4*).

Als het gele lampje 'Fout' [Fault] blijft branden nadat er een batterij in de oplader is geplaatst, is er een probleem met de batterij en/of de oplader. Beide moeten ter evaluatie worden teruggestuurd naar uw orthopedisch technoloog. In de batterij en de oplader bevinden zich geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen.

Afbeelding 4



Extra batterij

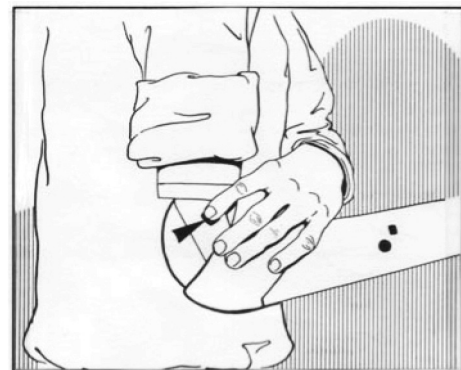
Voor systemen met meervingerige handen, zoals Taska®, i-limb™ of bebionic™, is waarschijnlijk een extra batterij nodig, die in het kokergedeelte van de prothese wordt ingebouwd. Deze batterij heeft een eigen oplader, die door de orthopedisch technoloog wordt geleverd. Volg de instructies die bij dit batterijsysteem worden meegeleverd.

De extra batterij moet elke nacht worden opgeladen. Mocht deze batterij leegraken, dan schakelt de stroom naar de hand automatisch over op de elleboogbatterij. Dit gebeurt naadloos. Als zowel de extra batterij als de elleboogbatterij leeg zijn, kan het erg moeilijk zijn om de Utah-armbatterij te vervangen terwijl u uw prothese gebruikt. U moet beide batterijen opladen (zie "Situaties met lege batterijen" op pagina 11).

Vergrendel-/ontgrendelknop

Als u op deze knop drukt, verandert de status van de elleboogvergrendeling wanneer de stroom is ingeschakeld. Als bij de U3 de elleboog vergrendeld is, wordt deze ontgrendeld en omgekeerd. Bij de U3+ doorloopt de vergrendel-/ontgrendelknop drie statussen: Ontgrendeling/Frictierem/Pinvergrendeling, dan terug naar Ontgrendeling (afbeelding 5).

Afbeelding 5



Datapoort

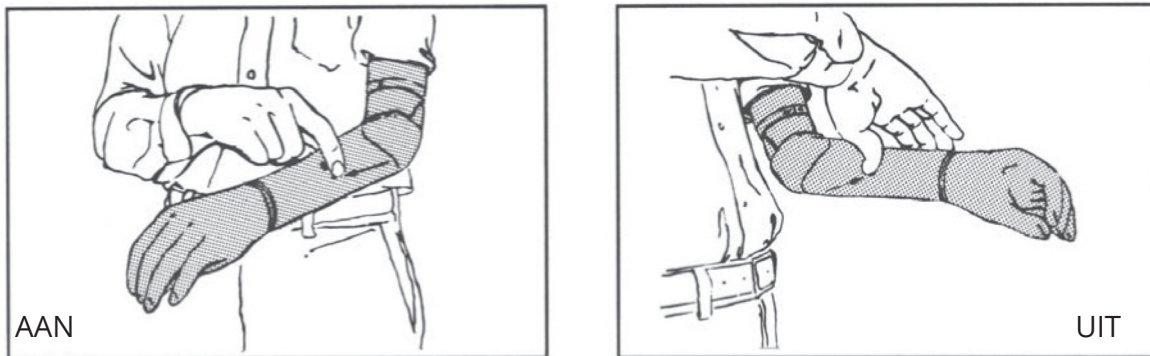
Via deze poort kan uw orthopedisch technoloog uw elleboog op een computer aansluiten om aanpassingen te maken.

Onderarmschroeven

De onderarmschroeven houden de onderarmvoertrek op het constructiedeel van de elleboog. Deze kunnen na verloop van tijd losser gaan zitten. Ze zijn gemakkelijk aan te draaien met een munt.

Aan-uitschakelaar

De aan-uitschakelaar is een schuifschakelaar in het midden van de onderarm. Terwijl u de arm draagt, drukt u op de linkerkant van de arm en duwt u de schakelaar naar de rechterkant om de arm aan te zetten. Door in tegengestelde richting te duwen, zet u de arm uit (*afbeelding 6*). Wanneer de arm voor het eerst wordt ingeschakeld, hoort en voelt u de ontgrendelingsmotor van de elleboog 'zoemen' en waarschijnlijk hoort u twee pieptonen terwijl de elektronica 'opstart' (deze pieptonen kunnen door de orthopedisch technoloog worden uitgeschakeld). Als de elleboog vergrendeld was, wordt deze bij het aanzetten altijd ontgrendeld.



Afbeelding 6

Aanpassingen van de onderarmversterking

Deze versterkingsaanpassingen hebben **alleen** invloed op de elleboogfunctie. Als u de rechter versterking hoger draait, laat de arm zich gemakkelijker buigen. Als u de linker versterking hoger draait, laat de elleboog zich gemakkelijker strekken. Ze hoeven zelden te worden aangepast. U kunt ze ook per ongeluk ergens tegenaan stoten. Als de elleboog niet goed lijkt te werken, controleert u of de versterkingen niet onbedoeld zijn verschoven.

Elektrische polsrotator (optioneel)

In uw onderarm kan een elektrische polsrotator worden geïnstalleerd. Uw orthopedisch technoloog zal de werking en besturing van uw elektrische pols uitleggen.

Pols met Quick Disconnect

De U3- en U3+-armen hebben een pols die snel kan worden losgekoppeld, zoals gebruikelijk is bij de eindhulpmiddelen van bijna alle fabrikanten. Volg de instructies van uw orthopedisch technoloog met betrekking tot het gebruik van de pols met snelkoppeling.

Eindhulpmiddel



Eindhulpmiddelen verwisselen

Wanneer u eindhulpmiddelen verwisselt, schakelt u de elleboog uit.

De hand of het eindhulpmiddel wordt apart aangeschaft. Bij elk merk hand of haak horen instructies. Volg de instructies die bij het eindhulpmiddel worden meegeleverd.

Uw U3 of U3+ aantrekken



Aan- en uittrekken

Schakel de elleboog uit voordat u de prothese uittrekt (verwijdert). De prothese kan anders zeer onvoorspelbaar bewegen. Dit kan leiden tot schade aan de prothese of letsel bij uzelf of anderen.

Zorg er bij het aantrekken van uw Utah-arm voor dat de aan-uitschakelaar in de UIT-stand staat. Trek de arm aan volgens de instructies van uw orthopedisch technoloog en ergotherapeut. Zodra u de arm aan hebt en het harnas goed op zijn plaats zit, kunt u de aan-uitschakelaar in de AAN-stand schuiven. U hoort het 'zoemen' van de ontgrendelingsmotor en vervolgens twee pieptonen. Deze pieptonen kunnen door de orthopedisch technoloog worden uitgeschakeld.

Uw U3 of U3+ uittrekken

Voordat u een **U3**-elleboog verwijdert, zorgt u ervoor dat de elleboog in de **ontgrendelde** stand staat. Vervolgens schakelt u de elleboog uit en verwijdert u de prothese.

Voordat u een **U3+**-elleboog verwijdert, is het handiger om de elleboog te strekken, zodat de stille vrijzwaai wordt ingeschakeld. Zet vervolgens de elleboog uit en verwijder de prothese.

Besturing van uw prothese

EMG-aansturing

De elleboog kan worden gebogen (optillen van de onderarm) of gestrekt (laten zakken van de onderarm) als reactie op een samentrekking van de spieren die de arm aansturen, meestal de biceps en triceps. De elleboog kan worden gebogen tot 150° ten opzichte van verticaal. Hoe harder de spier samentrekt, hoe sneller de arm beweegt. Als u de inputsignalen van uw spieren goed leert beheersen, is de arm in staat tot zowel zeer soepele, gelijkmatige bewegingen als zeer snelle bewegingen (*afbeelding 7*).

Op het harnas gemonteerde ingang

Als gebruik wordt gemaakt van op het harnas gemonteerde ingangen, bepaalt de druk die u op de sensor uitoefent de snelheid van de arm. Wanneer u de druk op de sensor vermindert, wordt de elleboog gestrekt; hoe lager uw druk op de sensor, hoe sneller de elleboog wordt gestrekt.

Stille vrijzwaai¹

Wanneer u de inputsignalen naar de elleboog volledig ontspant, kan de elleboog vrij zwaaien. Deze vrijzwaai functie zorgt ervoor dat de arm er natuurlijker uitziet en aanvoelt. De arm zal bijvoorbeeld langs uw zij zwaaien terwijl u loopt. Ook kunt u de elleboog snel strekken, zonder enige spierspanning. Deze vrijzwaai wordt echter geproduceerd door de motor, dus verbruikt wel enig batterijvermogen.

¹Stille-vrijzwaai functie alleen voor U3+-dragers. De elleboogaandrijving wordt uitgeschakeld wanneer de elleboog met een schok tot volledige strekking komt. U kunt deze weer inschakelen door de elleboog met behulp van de motor te buigen; de elleboogaandrijving wordt automatisch weer ingeschakeld.

De batterijlading gaat langer mee als u de arm uitschakelt op momenten dat u niet om het vrij laten zwaaien van de arm geeft.

Automatische vergrendeling

De vergrendeling wordt automatisch geactiveerd met behulp van de armmotor wanneer de elleboog onbeweeglijk wordt gehouden. Gebruik een stabiel inputsignaal om de arm stil te houden en deze zal vergrendelen. De vergrendelingstijd wordt ingesteld door de orthopedisch technoloog. Als de elleboog vrij hangt of het gewicht van de onderarm wordt ondersteund, bijvoorbeeld op een tafel of op uw knie, wordt de vergrendeling niet geactiveerd.

Automatische ontgrendeling

De elleboog wordt ontgrendeld door de snelle samentrekking van de besturingsinput(s), gevolgd door snelle ontspanning. Krachtige inspanningen zijn niet nodig; de snelheid van het inputsignaal start de ontgrendeling. De vergrendeling wordt pas echt losgemaakt wanneer u het gewicht van de arm van het vergrendelingsmechanisme af haalt, door de arm op te tillen of iets omhoog te duwen.



Afbeelding 7 – Myo-elektrische elleboogbesturing; span uw biceps aan om uw onderarm op te tillen. Ontspan beide spieren om de onderarm te laten zakken met 'stille vrijzwaai'.

De microprocessors in de Utah-arm maken het gebruik van verschillende besturingsinputs en besturingsschema's mogelijk. Deze worden geprogrammeerd via de gebruikersinterface. Uw orthopedisch technoloog is hiervoor opgeleid en zal deze instellingen in uw systeem uitvoeren. Hij of zij zal u ook uitleggen hoe u de arm moet bedienen. Via ergotherapie leert u de prothese zo goed mogelijk te gebruiken.

U en uw orthopedisch technoloog moeten in de volgende tabel invullen welke lichaamsactie u voor de verschillende prothesebewegingen uitvoert. Het is raadzaam om een potlood te gebruiken, aangezien deze functies kunnen veranderen naarmate uw beheersing verbetert.

Prothesefunctie (armbeweging)	Lichaamsactie
Elleboogflexie	
Elleboogextensie	
Elleboogvergrendeling	
Elleboogontgrendeling	
Polsrotatie (indien beschikbaar) – handpalm naar boven	
Polsrotatie (indien beschikbaar) – handpalm naar beneden	
Hand/eindhulpmiddel – openen	
Hand/eindhulpmiddel – sluiten	
Andere functies	

Problemen oplossen

Situaties met lege batterijen

Voor het vervangen van de batterij in een Utah-arm moet de elleboog volledig gebogen zijn. Het kan voorvallen dat de batterij leegraakt terwijl de elleboog gestrekt is, waardoor u deze niet kunt vervangen door een volledig opgeladen batterij. Als u de bovenstaande aanwijzingen voor het aan- en uittrekken van de prothese volgt, is deze kans minimaal, maar met nieuwere multi-articulerende handen (bijv. Taska®, i-limb™ of bebionic™) kan de batterij onverwacht leegraken. Begin de dag altijd met een volledig opgeladen Utah-armbatterij en een volledig opgeladen extra batterij (als u die hebt) om dit probleem tot een minimum te beperken.

Als de batterij leeg is en u niet bij de batterij kunt om deze te verwijderen, zet u de aan-uitschakelaar in de UIT-stand. Laat de prothese minimaal 3 uur zitten, bij voorkeur een hele nacht. Zet de aan-uitschakelaar in de AAN-stand en luister of u het 'zoemen' van de ontgrendelingsmotor en de dubbele pieptoon hoort. Als dit het geval is, buigt u de elleboog onmiddellijk volledig en zet u de schakelaar in de UIT-stand. U kunt de batterij nu vervangen door een volledig opgeladen batterij. Als dit niet mogelijk is, gaat u terug naar uw orthopedisch technoloog om het probleem te laten verhelpen.

Bekijk de YouTube-video "Patient Guide to Utah Arm Battery Care" op https://youtu.be/ujG5il_ZuxM voor meer informatie.

Elleboog functioneert prima maar eindhulpmiddel (hand) werkt niet

Alle handen en eindhulpmiddelen hebben hun eigen aan-uitschakelaar. Controleer of het eindhulpmiddel is ingeschakeld.

Trek voorzichtig aan het eindhulpmiddel voor het geval het per ongeluk is losgekoppeld. Zorg ervoor dat het eindhulpmiddel stevig vastzit in de pols.

Hand functioneert prima maar elleboog werkt niet (of kan slechts gedeeltelijk worden gebogen)

Controleer of de onderarmversterkingen van de elleboog niet zijn verschoven.

Elleboog en hand werken beide niet (geen gezoem of pieptonen van het systeem)

Vervang de batterij door een volledig opgeladen batterij (aangegeven door het groene lampje 'Voltooid' [Complete] op de oplader). Als u niet bij de batterij kunt, volgt u de instructies voor "Situaties met lege batterijen" hierboven.

Controleer ook of de onderarmversterkingen niet zijn veranderd.

Elleboog en hand werken traag

Als u EMG-signalen gebruikt voor de besturing, controleert u onmiddellijk na het uittrekken van de prothese of de huid van uw restlidmaat rode plekken vertoont op de plaats waar de elektroden in de koker zijn aangebracht. Als er geen duidelijke rode plekken zijn die overeenkomen met de verschillende elektroden, leidt dit tot een slechte werking van de prothese. Wend u tot uw orthopedisch technoloog voor aanpassingen aan uw koker.

Algemene overwegingen

Uw orthopedisch technoloog

Uw orthopedisch technoloog heeft een gespecialiseerde training van Motion Control gehad. Motion Control stelt deze training verplicht voordat U3- of U3+-ellebogen mogen worden aangemeten. Ze kunnen service en probleemoplossing bieden voor problemen die groter zijn dan de bovenstaande. Als u problemen hebt met uw systeem, kan uw orthopedisch technoloog u helpen. Het is ook belangrijk dat u uw orthopedisch technoloog periodiek (minstens één keer per jaar) bezoekt om eventuele problemen preventief te verhelpen. Het kan voorkomen dat het systeem voor reparatie naar Motion Control moet worden teruggestuurd. Leensystemen zijn beperkt beschikbaar. Uw orthopedisch technoloog dient contact op te nemen met Motion Control met betrekking tot de beschikbaarheid.

Vermijd extreme temperaturen

Motion Control-producten worden getest bij normale temperaturen (0 °C - 44 °C/32 °F - 110 °F). Vermijd extremen boven en onder deze temperaturen. Dit geldt onder andere voor het achterlaten van de prothese in een hete auto of kofferbak. Het kan ook gelden voor het dragen van de prothese in hete, zonnige omstandigheden met extreme temperaturen, zoals in het zuidwesten van de Verenigde Staten.

Kleurstoffen

Sommige kledingstukken en andere materialen bevatten kleurstoffen die vlekken kunnen maken op de plastic onderdelen van de arm en op cosmetische handschoenen. Dit geldt onder andere voor spijkerbroeken en krantenpapier. Houd er rekening mee dat deze materialen blijvende vlekken op de plastic onderdelen kunnen achterlaten.

Uw prothese reinigen

De binnenkant van uw koker moet minstens één keer per week worden gereinigd. Een met ontsmettingsalcohol bevochtigde doek is meestal voldoende.

De buitenkant van de prothese en elleboog kan met glasreiniger worden gereinigd. Bevochtig een doek met glasreiniger of een ander mild reinigingsmiddel en veeg de oppervlakken schoon.

Spuut geen reinigingsmiddelen rechtstreeks op de prothese. Zorg dat er geen reinigingsvloeistof in de prothese terechtkomt.

Onderarmschroeven

Deze schroeven kunnen na verloop van tijd losser gaan zitten. Controleer regelmatig of ze nog goed vast zitten.

Voor gebruik door één patiënt

Elke geamputeerde is uniek. De vorm van het restlidmaat, de besturingssignalen die de geamputeerde genereert en de taken die deze gedurende de dag uitvoert, vereisen een gespecialiseerd ontwerp en aanpassing van de prothese. De producten van Motion Control worden op maat gemaakt voor één persoon.

Afvoer/afvalverwerking

Dit hulpmiddel, inclusief alle bijbehorende elektronica en batterijen, moet worden afgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke lokale wet- en regelgeving. Dit omvat zo nodig ook de wet- en regelgeving omtrent bacteriële of infectieuze agentia.

Beperkte garantie

De Verkoper garandeert de Koper dat de hieronder geleverde apparatuur vrij zal zijn van defecten in materialen en fabricagefouten, dat deze van de soort en kwaliteit zal zijn die wordt beschreven en dat deze zal werken zoals gespecificeerd in de schriftelijke offerte van de Verkoper. De beperkte garanties zijn alleen van toepassing op het niet nakomen van genoemde garanties binnen de effectieve periode van deze Overeenkomst. De effectieve periode is twee jaar (24 maanden) vanaf de datum van levering aan het montagecentrum dat de onderdelen heeft gekocht. Raadpleeg het verzendbewijs voor de verzenddatum.

Retourbeleid

Retouren worden geaccepteerd voor een volledige terugbetaling tot 90 dagen na de verzenddatum, mits het artikel zich in verkoopbare staat bevindt. Na 90 dagen worden retouren niet meer geaccepteerd.

IT-hardware en IT-beveiliging

De hardwarevereisten zijn een pc met Windows 3.1 of later. IT-beveiliging wordt tot stand gebracht door middel van een eigen hardware-interface die alleen verkrijgbaar is bij de fabrikant, of via Bluetooth-communicatie met behulp van een unieke koppelingssleutel.

Verklaring van conformiteit

Het product voldoet hierbij aan de Verordening 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen en is geregistreerd bij de Amerikaanse Food and Drug Administration. (Registratienr. 1723997)

Veiligheidswaarschuwing

Bluetooth 2.0- en 4.0-apparaten zoals de Motion Arm zenden lage niveaus van niet-ioniserende straling uit. Blootstelling aan lage hoeveelheden van dit type straling is niet schadelijk voor mensen.



Thuistrainingsprogramma voor PNF-oefeningen

Proprioceptieve neuromusculaire facilitatie (PNF) is een versterkende oefening. We raden deze en/of andere oefeningen aan als onderdeel van een conditieprogramma onder leiding van een gekwalificeerde fysio- of ergotherapeut. Raadpleeg ook de videocursus van Motion Control, "Training the Client with an Electric Arm Prosthesis".

Uw orthopedisch technoloog of een therapeut kan u instructies geven voor dit oefenprogramma. Het duurt ongeveer 10 minuten en zal u helpen de kracht en beheersing van de spieren in uw restlidmaat te verbeteren. Dit zal uw aansturing van een prothese verbeteren en kan pijn in het fantoomlidmaat mogelijk verminderen.

Opmerking: Alle oefeningen moeten worden uitgevoerd terwijl u comfortabel en geestelijk ontspannen ligt. Als u een fantoomsensatie ervaart, concentreert u zich op de gedachte dat uw geamputeerde arm er nog is (vooral de duim).

De instructies zoals beschreven zijn voor unilateraal geamputeerden. Vervang voor bilateraal geamputeerden de formulering 'niet-aangedane arm' door 'één geamputeerde arm'.

Biceps

Stap 1

Begin door op uw rug te gaan liggen. Sluit uw ogen en concentreer u op een langzame en regelmatige ademhaling. Probeer te ontspannen.

Stap 2

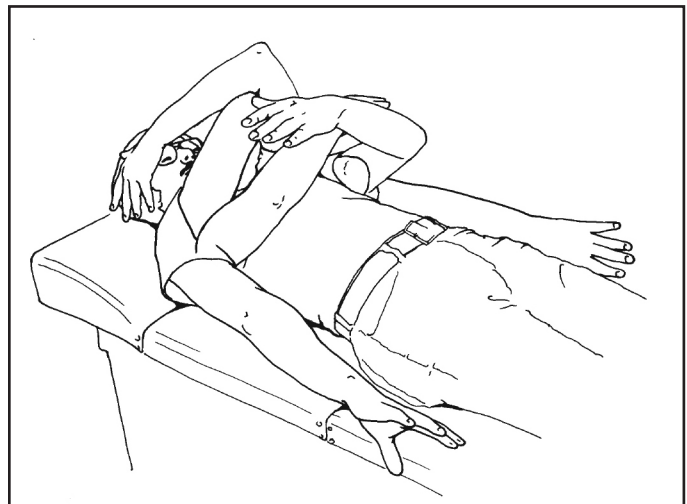
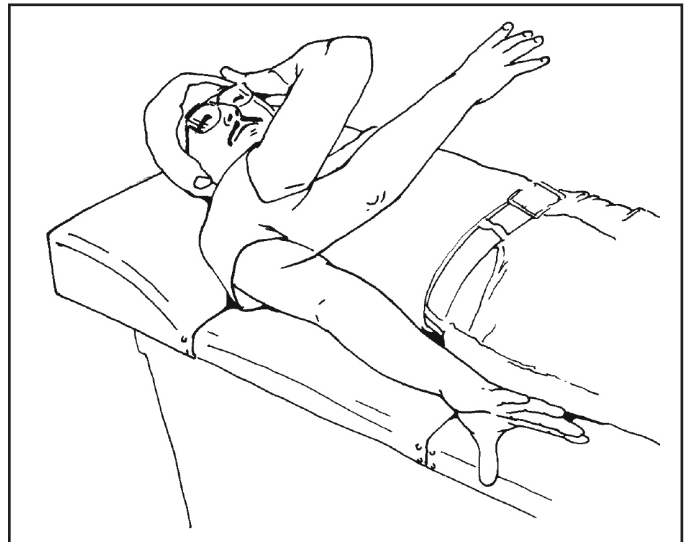
Oefen vervolgens het aanspannen van de bicepsspieren (flexiepatroon). Begin door uw niet-aangedane arm volgens het volledige patroon te bewegen. Terwijl uw arm naast uw lichaam ligt met de handpalm naar boven gedraaid en de duim naar buiten, trekt u uw arm omhoog en over uw neus, waarbij u de elleboog buigt en de arm draait, zodat uw duim nu naar boven gericht is. Herhaal dit enkele keren terwijl u zich op de beweging concentreert.

Stap 3

Beweeg nu beide armen samen volgens het bicepspatroon. Beeld u de beweging van de geamputeerde elleboog en duim in. Herhaal dit enkele keren terwijl u zich op de beweging concentreert.

Stap 4

Beweeg vervolgens uw geamputeerde arm volgens het patroon terwijl u met de niet-aangedane hand op de bicepsspier tegen de beweging in duwt. Herhaal dit enkele keren en concentreer u opnieuw op het inbeelden van de beweging van de ontbrekende elleboog en duim.



Stap 5

Oefen nu het bicepspatroon met uw geamputeerde arm en concentreer u erop dat u uw schouder niet beweegt. Begin met uw schouder en arm ontspannen naast uw lichaam en uw hand op de bicepsspier. Span de biceps aan zonder de schouder te bewegen terwijl u zich inbeeldt dat de elleboog buigt en de handpalm omhoog draait. Voel de samentrekking met uw hand. Ontspan volledig. Herhaal dit 10 keer en rust dan uit. Herhaal stap 5 in totaal 3 keer.

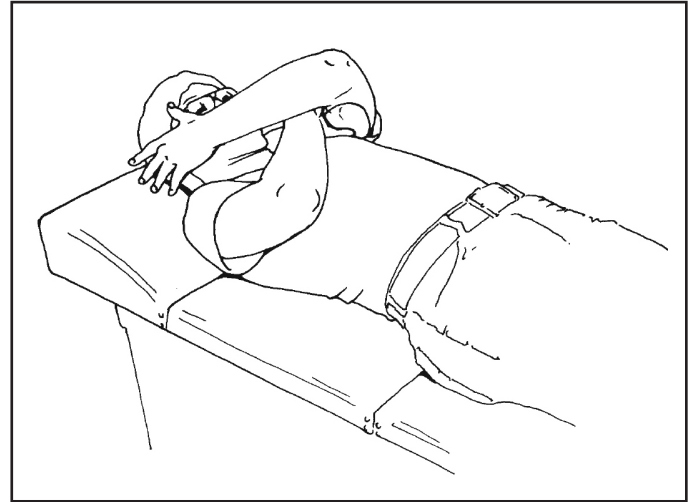
Triceps

Stap 1

Begin door uw niet-aangedane arm volgens het volledige patroon te bewegen. Terwijl uw arm over en voor uw gezicht ligt met de elleboog gebogen en de duim omhoog, duwt u uw arm naar beneden en opzij, waarbij u de elleboog strekt en uw arm draait zodat uw duim naar buiten gericht is. Herhaal dit enkele keren terwijl u zich op de beweging concentreert.

Stap 2

Beweeg vervolgens beide armen samen volgens het tricepspatroon. Beeld u de beweging van de geamputeerde elleboog en duim in. Herhaal dit enkele keren terwijl u zich op de beweging concentreert.



Stap 3

Beweeg nu uw geamputeerde arm volgens het patroon terwijl u de beweging met uw hand op de triceps tegenhoudt. Herhaal dit enkele keren en concentreer u opnieuw op het inbeelden van de beweging van de elleboog en duim.

Stap 4

Oefen vervolgens het tricepspatroon zonder uw schouder te bewegen. Begin met de schouder en arm ontspannen naast uw lichaam en uw hand op uw tricepsspier. Beeld u in dat u de elleboog strekt en de handpalm naar beneden draait. Voel de samentrekking met uw hand. Ontspan volledig. Herhaal dit 10 keer en rust dan uit. Herhaal stap 4 in totaal 3 keer.

Co-contractieoefening

Oefen tot slot co-contractie. Plaats uw hand om de geamputeerde arm zodat u zowel de tricepsspier als de bicepsspier kunt voelen. Span beide spieren snel tegelijk aan, ontspan ze onmiddellijk weer en span vervolgens alleen de biceps aan. Herhaal dit 10 keer.

Customer Support

Americas, Oceania, Japan

Fillauer Motion Control

115 N. Wright Brothers Drive
Salt Lake City, UT 84116
+1 801-326-3434
motioninfo@fillauer.com

Europe, Africa, Asia

Fillauer Europe

Kung Hans väg 2
192 68 Sollentuna, Sweden
+46 (0)8 505 332 00
support@fillauer.com

The logo for Fillauer, featuring the word "Fillauer" in a stylized, blue, cursive script font, followed by a registered trademark symbol (®).

www.fillauer.com



Fillauer

2710 Amnicola Highway
Chattanooga, TN 37406
+1 423.624.0946



Fillauer Europe

Kung Hans väg 2
192 68 Sollentuna, Sweden
+46 (0)8 505 332 00

