

6-bar hydraulisk kneledd NK-6 Symphony

Bruksanvisning

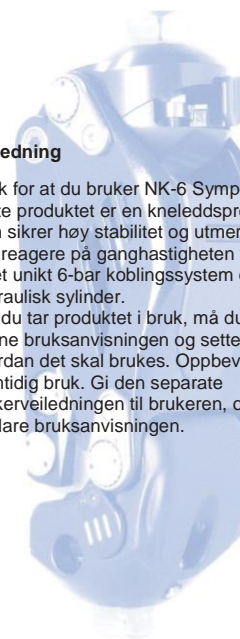
6-stang hydraulisk kne NK-6



Innledning

Takk for at du bruker NK-6 Symphony. Dette produktet er en kneleddsprotese som sikrer høy stabilitet og utmerket evne til å reagere på ganghastigheten ved hjelp av et unikt 6-bar koblingsystem og en hydraulisk sylinder.

Før du tar produktet i bruk, må du lese denne bruksanvisningen og sette deg inn i hvordan det skal brukes. Oppbevar den for fremtidig bruk. Gi den separate brukerveiledningen til brukeren, og forklare bruksanvisningen.



Viktig informasjon

■ Tiltent formål med NK-6 Symphony

NK-6 Symphony er konstruert og produsert for bruk som et artifielt kneledd ved amputasjon over kneet, disartikulasjon av kneet og disartikulasjon av hoften. NK-6 Symphony skal ikke brukes til andre formål.

For hofteproteser anbefales det å bruke en torsjonsadapter for å forhindre at NK-6 Symphony utsettes for stor torsjon.

Denne enheten er beregnet for flergangsbruk for én pasient.

For spesifikasjoner for NK-6 Symphony, se 8. Oversikt over produktet.

Ikke bruk NK-6 Symphony utenfor spesifikasjonsområdet. Ikke modifier hoveddelen eller deler av den.

Dette kan føre til personskader eller skade NK-6 Symphony.



ADVARSEL

■ Forsiktighetsregler for sikker håndtering av NK-6 Symphony

Nabtesco Corporation (heretter kalt Nabtesco) kan ikke forutse alle potensielle gjenværende risikoer ved NK-6 Symphony og risikoer som skyldes menneskelige feil og bruksmiljø. Selv om det finnes mange instruksjoner og forbud for håndtering av NK-6 Symphony (montering, justering og vedlikehold av protesen), kan ikke alle disse forholdene beskrives i dette dokumentet eller på advarselsetikettene på NK-6 Symphony.

Ved håndtering av NK-6 Symphony er det derfor ikke bare nødvendig å overholde forholdsreglene som er angitt i dette dokumentet, men også å treffe de sikkerhetstiltakene som er nødvendige for kneleddsprotesen.

Nedenfor beskrives spesielt viktige forhold vedrørende sikker håndtering av NK-6 Symphony. Disse forholdene gjelder for personer som monterer og justerer NK-6 Symphony.

Hvis du opplever en alvorlig hendelse i forbindelse med NK-6 Symphony, ber vi deg rapportere den til produsenten (kontaklinformasjon på baksiden av omslaget) og den kompetente myndigheten i ditt land.

■ Les dette dokumentet grundig

Les dette dokumentet grundig før du tar i bruk NK-6 Symphony, og gjør deg godt kjent med innholdet. Følg sikkerhetsreglene som er angitt i dokumentet, til punkt og prikke.

Om dette dokumentet

■ Målet med dette dokumentet

Dette dokumentet er beregnet på protesespesialister for å tilpasse produktet til protesebrukere. Den dekker følgende referanser: NK-6, NK-6SH, NK-6+L og KN-6SH+L.

■ Kopieringsrett

Nabtesco eier opphavsretten for dette dokument. Det er ikke tillatt å kopiere noen del av tegninger og tekniske dokumenter, inkludert dette dokumentet, på noen måte (kopiering eller optak på elektroniske medier) uten vår forhåndsgodkjenning.

Hvis du har spørsmål om opphavsretten til dette dokumentet for kopiering eller referanse, kan du kontakte Nabtesco.

■ Når dette dokumentet går tapt eller blir skadet

Hvis dette dokumentet eller et relatert dokument går tapt eller blir skadet, må du umiddelbart be den lokale salgsrepresentanten eller distributøren (heretter kalt distributøren) om å utstede det på nytt. Håndtering av NK-6 Symphony uten dette dokumentasjonen kan føre til ulykker.

■ Information

Informasjonen i denne håndboken er med endring uten forbehold om tidlig varsel for Produkt forbedring.



Innhold

1	Forholdsregler for sikkerhet.....	S.4
1-1	Kontraindikasjoner	S.4
1-2	Definisjon av symboler.....	S.4
1-3	Obligatoriske forholdsregler	S.5
1-4	Kompatibelt medisinsk utstyr (protesekomponenter)	S.6
2	Grunnleggende konstruksjon og driftsprinsipp	S.7
2-1	Grunnleggende konstruksjon	S.7
2-2	Driftsprinsipp.....	S.7
2-3	Fasekontroll av stilling	S.8
2-4	Svingningsfasekontroll.....	S.9
3	Før bruk.....	S.10
3-1	Leveringsomfang	S.10
3-2	Prosedyre for montering	S.10
3-2-1	Statisk justering.....	S.10
3-2-2	Kontakt med hylsen ved maksimal fleksjonsvinkel.....	S.11
4	Justering.....	S.12
4-1	Justering av stillingsfasekontrollen	S.12
4-1-1	Justering av stillingsfleksjonsgummien	S.12
4-1-2	Justere fjæren til forlengelseshjelpen	S.13
4-2	Justering av svingfasekontrollen	S.14
4-2-1	Justering av bøyemotstanden til hydraulikksylindren	S.14
4-2-2	Justering av forlengelsesmotstanden til hydraulikksylindren	S.14
5	Driftsprosedyrer og forholdsregler.....	S.16
5-1	Slik aktiverer du funksjonen "stilling-fleksjon".....	S.16
5-2	Frengangsmåte for betjening av den selektive låsen (valgfri funksjon).....	S.17
5-3	Forholdsregler ved bruk av den selektive låsen	S.18
5-4	Forholdsregler når du sitter i og reiser deg fra en stol	S.19
6	Feilsøking.....	S.20
7	Vedlikehold.....	S.21
7-1	Bytte ut forlengelsesstopperen Gummi	S.21
7-2	Utskifting av stansefleksjonsgummien	S.22
7-3	Fjerne dekelet til basekonsollen.....	S.23
7-4	Tørke av smuss på overflaten.....	S.23
8	Oversikt over produktet	S.24
9	Avhending	S.25
10	Symboler som brukes på etiketter	S.26
10-1	UDI-etikett (pakningsboks).....	S.26
10-2	Grenseverdi for kroppsmasse (kneleddets kropp)	S.26
10-3	Etikett for produkttype (kneleddskropp)	S.28

1 Forholdsregler for sikkerhet

1-1 Kontraindikasjoner

Person som ikke forstår hvordan man bruker kneet og forsiktighetsregler for bruk
En person som har problemer og smerter i stumpen.
Person som veier over 125 kg (hvis høyaktiv bruker: over 100 kg)
Brukes til alle idretter som utsetter kneet for stor belastning.

1-2 Definisjon av symboler

 ADVARSEL	Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.
 FORSIKTIG	Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderate personskader eller materielle skader.
 ADVARSEL	Angir en generell advarsel som må overholdes.
 FORBUD	Angir forbud mot en bestemt handling.
 OBLIGATORISKE TILTAK	Angir forpliktelsen til en bestemt handling.

1-3 Obligatoriske forholdsregler



ADVARSEL



OBLIGATORISKE TILTAK

Gi den separate brukerveiledningen til brukeren, og forklar bruksanvisning.

Feil bruk kan føre til fall eller skade.



OBLIGATORISKE TILTAK

Hvis du oppdager unormal støy, slark eller fall i hydraulisk motstand, må du avbryte bruken og kontakte din lokale salgsrepresentant/forhandler.

Fortsatt bruk til tross for en påvist unormalitet kan forårsake skade. av deler, noe som fører til et fall.



OBLIGATORISKE TILTAK

Dette produktet skal brukes som kneleddsprotese. Det må aldri brukes til andre formål.


Vi garanterer ikke produktet mot skader forårsaket av bruk til utilsiktet formål.




FORBUD

Må IKKE brukes til en person som veier mer enn 125 kg.

NK-6 Symphony ble testet i 3 millioner gangsykluser med en belastning på 125 kg, noe som tilsvarer den gjennomsnittlige arbeidsdistansen i løpet av ca. 3 år. Vi påtar oss ikke noe ansvar for aldring eller skader på produktet. Hvis produktet brukes av en person som veier over 125 kg, kan det oppstå skader på deler som kan føre til feil. Dette utelukker imidlertid ikke lasting og lossing av bagasje osv. som forekommer i dagliglivet.

ISO 10328-P6-125 kg 

 **Grensen for kroppsmasse må ikke overskrides! Se produsentens skriftlige instruksjoner om tiltenkt bruk for spesifikke betingelser og bruksbegrensninger!

Spesifikk betingelse: For personer med høyt aktivitetsnivå og personer med hofteprotese skal vektgrensen være 100 kg.



FORBUD

IKKE plasser hånden bak kneet når du bruker bøyning av kneet. IKKE berør kneet når du strekker det ut.

Hånden din kan bli fanget, og dermed forårsaker skade.



FORBUD

Forsøk aldri å demontere eller modifisere kneleddet.

Deler kan bli skadet, og dermed og forårsaket et fall.



FORBUD

Forsøk aldri å varme opp eller tenne båt

Fare for brann eller eksplosjon.

2 Grunnleggende konstruksjon og driftsprinsipp

2-1 Grunnleggende konstruksjon

NK-6 Symphony består av en 6-stangs kobling som styrer standfasen og en hydraulisk sylinder som styrer svingfasen. Den selektive låsen som brukeren selv kan låse kneet med, kan velges etter brukerens ønske. (Modell: NK-6+L, NK-6SH+L)

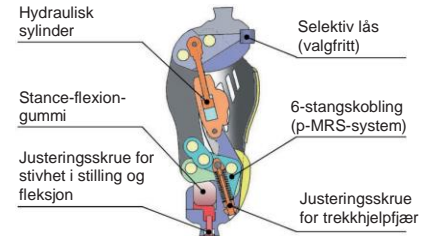


Fig. 1 Hovedkomponenter

2-2 Driftsprinsipp

Det geometriske selvlåsende systemet fungerer pålitelig mens protesen er i kontakt med gulvet, og forhindrer dermed brå knekking. Når protesen forlater gulvet, fungerer hydraulikksylindere, gir kontroll over svingens rytme.



Fig. 2 Gå på et plant gulv

FORSIKTIG



OBLIGATORISKE
TILTAK

Foreta justeringer i henhold til justeringsprosedyrene angitt i instruksens Håndbok.

Feil justeringer kan føre til dårlige resultater.



OBLIGATORISKE
TILTAK

Når du lager en stikkontakt, må du sørge for at stikkontakten eller baken er i kontakt med foten del ved maksimal bøyingsvinkel.

Hvis skaftet eller baken ikke er i kontakt med fotdelen, kan kneleddet utsettes for stor belastning, noe som kan føre til skade på delene.



FORBUD

IKKE slipp deler som f.eks. som en skrue i rammen.

Fortsatt bruk etter at en del har falt ned, kan føre til skade på en Hydraulisk sylinder, truede normal gange.



FORBUD

Må IKKE komme i kontakt med væsker som vann, saltvann, klorvann, såpevann, gelesåpe, kroppsvæsker og eksudater. IKKE bruk vaskemiddel eller løsemiddel (tynner) til rengjøring.

Kan føre til rust, misfarging, uttørring av fett, feilfunksjon og unormale lyder.



FORBUD

Produktet må ikke oppbevares hvor temperaturen kan overskride rekkevidden av -20 til 50 °C.

Delene kan være forringet eller deformert, noe som kan forårsake feil.

1-4 Kompatibelt medisinsk utstyr (protese komponenter)

Symfonisk referanse	NK-6 NK-6+L	NK-6SH NK-6SH+L
Proximale kontakter	Pyramideformede hunnkontakter	M36-skruekontakter
Distale kontakter	Pyramideformede hunnkontakter	Pyramideformede hunnkontakter

2-3 Fasekontroll av stilling

- **p-MRS-system (polycentric-Mechanism of Stance-Flexion Stiffness Sensing)**

Det 6-bar koblingsystemet registrerer gulvets reaksjonskraftposisjon og styrer standfasen. Rotasjonssenteret for dette koblingsystemet, det vil si rotasjonspunktet, er plassert rundt tåbrekket. Hvis gulvreaksjonskraften påføres på hælsiden fra rotasjonspunktet, låser kneleddet knebøyningen geometrisk, og hvis den påføres på tåsidan fra sensingpunktet, frigjøres låsen. Siden standfasen styres i henhold til posisjonen til reaksjonskraften i gulvet, fungerer standfasestyringen pålitelig ved lav hælkontaktbelastning og frigjøres jevnt i fraskyvningsfasen. Dette fører til en lettelse for brukeren og en myk overgang til svingfasen.



Fig. 3 p-MRS-system

- **Stillingsbøyning**

Kneleddet gir en standbøyning fra hælkontakt til midten av standfasen. Denne funksjonen absorberer støt i hælavtrykket og reduserer bevegelsen av tyngdepunktet. Størrelsen på ståbøyningen kan enkelt justeres til maksimalt 10°.



Fig. 4 Stillingsbøyning

2-4 Svingningsfasekontroll

En hydraulisk sylinder brukes til styring av svingfasen. Svingfasen styres basert på den hydrauliske motstanden som genereres når kneet bøyes og strekkes ut. Motstanden i den innledende svingfasen holdes på et lavt nivå slik at brukeren enkelt kan starte svingfasen, og motstanden økes når fleksjonsvinkelen er 40° eller mer. Dette gir brukeren en behagelig gange og mindre tretthet enn med et pneumatisk kneledd, samtidig som den reagerer hurtig på ulike ganghastigheter.



Fig. 5 Svingningsfase

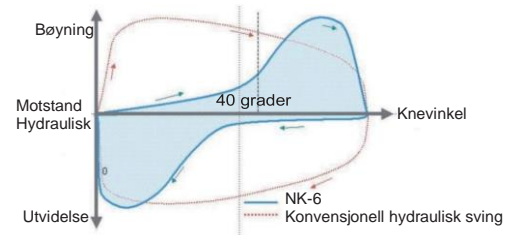


Fig. 6 Hydraulisk motstand

3 Før bruk

3-1 Leveringsomfang

Vennligst bekreft at følgende elementer er inkludert.

- NK-6 Symfoni..... 1
- Brukerveiledning 1
(Etter å ha forklart bruksanvisningen gir du den til brukeren).
- Bedriftsveiledning (dette dokumentet) 1

3-2 Prosedyre for montering

3-2-1 Statisk justering

Utfør statisk justering i henhold til følgende prosedyre.

● Innretning av frontplanet

Fullfør justeringen slik at belastningslinjen går gjennom midten av kneleddet og faller midt i hælen på fotseksjonen.

● Innretning av sagittalplanet

Som vist i fig. 7, må du fullføre justeringen slik at vektbelastningslinjen går gjennom midten av kneleddets akse med et avvik på ± 5 mm (0 mm anbefales).

Feil innretning kan føre til dårlig selvlåsing. Overdreven belastning på delene kan føre til raskere slitasje.

For brukere som bruker hofteprotoser og utøve noen form for sport, for eksempel golf, bruk av en vridningsadapter anbefales.

Hvis adapteren ikke brukes, vil protesen utsettes for store torsjonskrefter, og slitasjen på delene kan fremskyndes.



FORSIKTIG

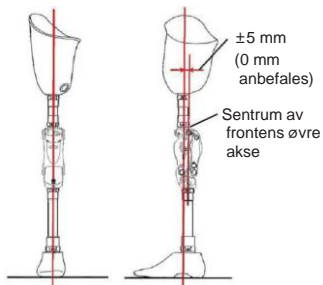


Fig. 7 Justering av statistikk

3-2-2 Kontakt med hylsen ved maksimal fleksjonsvinkel

Lag skaftet på en slik måte at skaftet eller baken er i kontakt med fotdelen når kneleddet er flektert ved maksimal fleksjonsvinkel.

Hvis skaftet eller baken ikke er i kontakt med fotdelen, kan kneleddet utsettes for stor belastning, noe som kan føre til skade på delene.



FORSIKTIG

Når du lager en protese, må du ikke berøre kneleddet når kneet er bøyd og strukket ut. Hånden din kan komme i klem, og dermed forårsake skade.

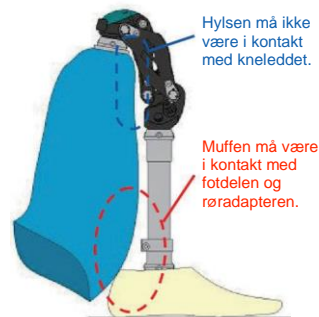


Fig. 8 Kontakt med stikkkontakten ved maksimal bøyingsvinkel

4 Justering

4-1 Justering av stillingsfasekontrollen

4-1-1 Justering av stillingsflexjonsgummien

For justering av standfasen kontroll, juster stivheten til stance-flexion-gummien.

- Juster justeringskruen vist i fig. 9 med en 3 mm sekskantnøkkel.
- Hvis du vrir skruen med klokken, øker stivheten og reduserer graden av sprett. Hvis du vrir den mot urviseren, reduseres stivheten og graden av sprett øker.



Hvis stivheten i stance-flexion-gummien er for høy, kan det hende at selvlåsingen arbei ikke fungerer riktig. Juster stivheten tilpasset kroppsvekten og/eller støtet ved hælislaget.



Ikke løse justeringskruen før hodet er lavere enn bunnen av pyramiden (tetningsflaten). Hvis du gjør det, kan skruen falle ut.

* Når hodet på justeringskruen er plassert på samme nivå som pyramiden nederst, er stivheten i stance-flexion-gummien lavest.

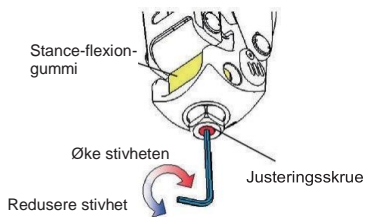


Fig. 9 Slik justerer du stivhet i stilling og fleksjon



Justeringskruen er stilt inn i en posisjon som er vanlig for de fleste i fabrikkinnstillingen. Hvis du ikke finner en passende posisjon, kan du vri på skruen for å tilbake stille posisjonen til standardinnstillingen vist nedenfor. Standardinnstilling: En posisjon som oppnås ved

4-1-2 Justere fjæren til forlengelseshjelpen

Strekkhjelpsfjæren holder kneleddet i full ekstensjon når protesen løftes opp fra gulvet.

- Juster justeringsbolten vist i fig. 10 med en 2,5 mm sekskantnøkkel.
- Skru bolten med urviseren for å øke kraften i forlengelsen. For å redusere kraften, vri den mot urviseren..



Hvis ekstensjonshjelpkraften er for lav for protesen, er det en mulighet for at Landing med bøyde knær kan føre til at brukeren faller ned på grunn av knebøyning.

Juster fjæren slik at foten har kontakt med underlaget når kneet er helt utstrakt.

Justeringskruen har stoppere mellom maksimums- og minimumsposisjonene. Den kan justeres i et område på ca. fire omdreininger.



Hvis justeringsbolten dreies til et for høyt dreiemoment, kan det føre til at den skadet

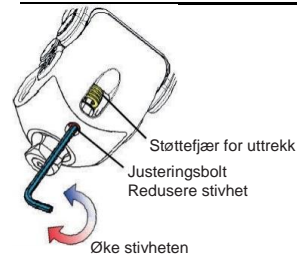


Fig. 10 Slik justerer du fjæren til forlengelseshjelpen



Justeringskruen er stilt inn i en posisjon som er vanlig for de fleste i fabrikkinnstillingen. Hvis du ikke finner en passende posisjon, kan du vri på skruen for å tilbake stille posisjonen til standardinnstillingen vist nedenfor. Standardinnstilling: En posisjon som oppnås ved å dreie 3 omdreininger mot klokken fra helt tilstrammet posisjon.

4-2 Justering av svingfasekontrollen

For å justere svingfasekontrollen velger du passende Bøyning og forlengelse motstandene ved hjelp av de to justeringsventilene på hydraulikksylindren.

4-2-1 Justering av bøyemotstanden til hydraulikksylindren

Juster først fleksjonsmotstanden. Som vist i fig. 11 er bøyingsjusteringsventilen (F) plassert til høyre sett fra brukeren. Som vist i fig. 12 er skalaen gradert fra "1" til "8". "1" tilsvarer den høyeste hydrauliske motstanden, og "8" tilsvarer den laveste. (Referanse) Fabrikkinnstilling: "8" Bruk en 2 mm sekskantnøkkel for å justere ventilen. Sett inn skiftenekkelen fra det laveste hullet i frontleddets sideflate.

Denne hydraulikksylindren er beregnet for svingfasekontroll. Den må ikke brukes til andre formål. Hvis protesen brukes

Ved overbelastning, for eksempel ved å bruke kroppsvekten med høy bøyemotstand, kan den bli skadet.



4-2-2 Justering av forlengelsesmotstanden til hydraulikksylindren

Juster forlengelsesmotstanden hvis det oppstår en terminal påvirkning på slutten av svingfasen. Som vist i fig. 13 er forlengelsesjusteringsventilen (E) plassert til venstre sett fra brukeren. Som vist i fig. 14 er skalaen gradert fra "1" til "8". "1" tilsvarer den høyeste hydrauliske motstanden, og "8" tilsvarer den laveste. (Referanse) Fabrikkinnstilling: "8" Bruk en 2 mm sekskantnøkkel for å justere ventilen. Sett inn skiftenekkelen fra det midtre hullet i frontleddets sideflate..

Justering av forlengelsesmotstanden til hydraulikksylindren

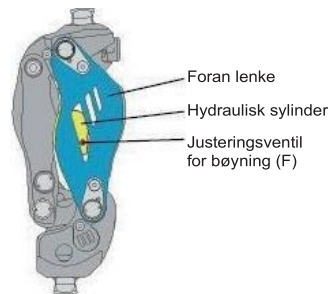


Fig. 11 Plasseringen av bøyingsjusteringsventilen

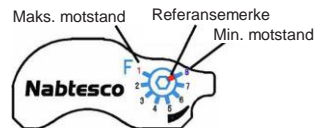


Fig. 12 Gradert skala for justering av bøyingsventilen

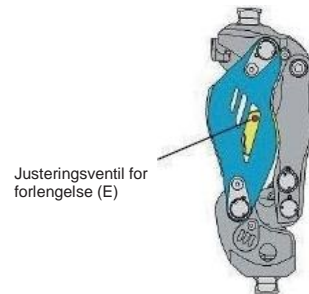


Fig. 13 Plasseringen av forlengelsesjusteringsventilen

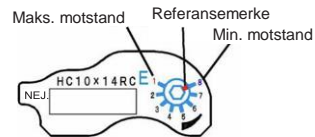


Fig. 14 Gradert skala for justering av forlengelsesventilen

5-1 Slik aktiverer du funksjonen "stilling-fleksjon"

Fig. 15 viser hvordan kroppsvekten legges på protesen. Når vekten plasseres på hælen som vist i figuren til venstre mens kneet er helt utstrakt, låses kneet automatisk (selvlåsende) og flekteres lett (stance-flexion). Maksimal fleksjonsvinkel er 10° avhengig av belastningen og innstillingen av justeringen. Hvis vekten plasseres på tåen som vist i figuren til høyre, frigjøres låsen.

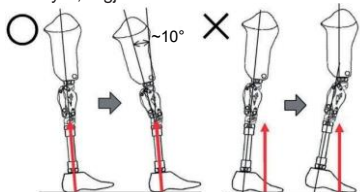


Fig. 15 Forskjeller i Self-Lock-funksjonen avhengig av gulvets reaksjonskraft

Inntil brukeren har vent seg til kneleddet, må du forsikre deg om at han/hun forstår den selvlåsende funksjonen mens han/hun holder i parallellstengene og legger vekt på protesen. Han/hun bør gjøre seg grundig kjent med funksjonen før bruk.



I stående stilling skal protesen plasseres litt forover, og vekten skal legges på hælsiden mens kneet strekkes helt ut. Hvis vekten legges på protesen når kneet ikke er helt utstrakt eller tånsiden er i kontakt med gulvet, kan kneet knekke og brukeren kan falle. Spesielt brukere som har for vane å stå med protesen litt bakovervendt, må være oppmerksomme på dette.



Instruer brukeren om å sette protesen litt forover i stående stilling og legge vekten på hælsiden mens kneet strekkes helt ut. Hvis vekten plasseres når kneet ikke er helt utstrakt, eller hvis tånsiden er i kontakt med gulvet, kan det oppstå knekk i knærne og brukeren kan falle ned.

Gi en tilstrekkelig forklaring, spesielt til brukere som har for vane å stå med protesen litt bakover.

5-2 Fremgangsmåte for betjening av den selektive låsen (valgfri funksjon)

Den selektive låsen skal betjenes av brukeren. Brukeren skal sette seg grundig inn i betjeningsprosedyrene. Den selektive låsemekanismen har en bryter over kneleddet for å slå låsemodus av eller på. Låsebryteren kan imidlertid ikke betjenes når kneet er flektert. Leddet kan låses når kneet er helt utstrakt.

[Låsingsprosedyre]

Som vist i fig. 16 skyver du låsebryteren foran kneplaten i pilens retning.

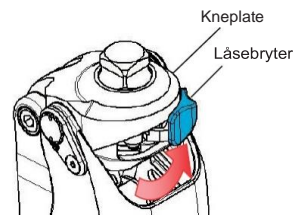


Fig. 16 Prosedyre for låsing

[Opplåsingsprosedyre]

Som vist i fig. 17 skyver du låsebryteren foran kneplaten i pilens retning.

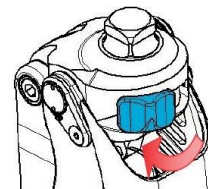


Fig. 17 Prosedyre for opplåsning

5-3 Forholdsregler ved bruk av den selektive låsen

[Forholdsregler for låsing]



Instruer brukeren om å forsikre seg om at den selektive låsen er forsvarlig aktivert før begynner å gå.

For å betjene den selektive låsen, skyver du bryteren sikkert til posisjonen som er vist i



Fig. 16. (Det høres et klikk.) Selv om låsen kan aktiveres før posisjonen vist i fig. 16, kan låsedelene bli skadet hvis produktet brukes i en slik posisjon. stat.

[Forholdsregler for opplåsing].



Instruer brukeren om å forsikre seg om at kneet kan bøyes normalt etter frigjøre den selektive låsen før begynner å gå.



For å frigjøre den selektive låsen, skyver du bryteren sikkert til posisjonen som er vist i fig. 17. (Det vil klikke.) Låsen kan ikke frigjøres hvis bryteren stoppes før posisjonen vist i fig. 17. Skyv bryteren korrekt.

[Kosmetisk skumdekse]

Det kosmetiske skumdekselet kan gå i stykker avhengig av hvordan du bruker apparatet. selektiv låsing hvis skumdekselet er montert Gi en tilstrekkelig forklaring til brukeren.

5-4 Forholdsregler når du sitter i og reiser deg fra en stol



- Når du sitter i en stol, må du aldri plassere hånden bak kneet. Hånden kan komme i klem i den svaierende delen av hydraulikksylinderen og forårsake alvorlig personskade.
- Når du reiser deg fra en stol, må du aldri plassere hånden på kneet. Fingrene kan komme i klem mellom kneplaten og frontlenken og forårsake alvorlige skader. For å gjøre det lettere å reise seg fra stolen anbefales det å plassere hendene på armlenene eller på sitteflaten*.

* I tillegg til det som er nevnt ovenfor, kan det å legge en hånd på stikkontakten eller begge hendene på det sunne benet også gjøre det lettere å reise seg fra stolen. Gi instruksjoner om sikker måte i henhold til bruker omstendigheter.

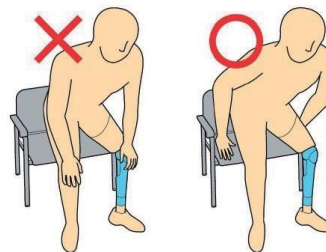


Fig.18 Anbefalt holdning når du reiser deg fra en stol

6 Feilsøking

Status	Elementer som skal kontrolleres	Mottiltak
Selvlåsing kan ikke aktiveres selv om stanceflexion-gummi er justert.	Kontroller at kroppsvekten brukes riktig.	Lær brukeren å legge hele kroppsvekten på hælen.
	Kontroller at innstillingen er riktig.	Juster innstillingen slik at kroppsvekten kan legges fullt ut på hælen (se 3-2-1).
	Kontroller om foten er egnet.	Velg en fot som gjør det mulig å legge hele kroppsvekten på hælen.
	Ovennevnte tiltak kan ikke løse problemet.	Kontakt din lokale salgspresidentant/forhandler.
Leddet strekker seg ikke helt ut for hælen har kontakt med bakken.	Kontroller at justeringsventilen (E) på forlengessiden av hydraulikksylindren ikke er strammet for hardt.	Løse justeringsventilen (E) på forlengessiden.
	Ovennevnte tiltak kan ikke løse problemet.	Kontakt din lokale salgspresidentant/forhandler.
Selvlåsing frigjøres ikke utilsiktet, noe som kan føre til fastklemming.	Kontroller om du får en jevn vektforskyvning fra hæl til tå når du går.	Lær brukeren hvordan han/hun skal gå for å legge tilstrekkelig belastning på tåen når protesen skyves av.
	Kontroller at innstillingen er riktig.	Juster innstillingen slik at kroppsvekten kan legges fullt ut på tåen (se 3-2-1).
	Kontroller om stanceflexion-gummi er stiv.	Stram til justeringsskruen for stivhet i stilling og fleksjon.
	Ovennevnte tiltak kan ikke løse problemet.	Kontakt din lokale salgspresidentant/forhandler.
Den selektive låsen kan ikke aktiveres.	Kontroller at kneleddet er helt utstrakt.	Strek kneet helt ut når du betjener bryteren.
	Kontroller at det kosmetiske skumdekslet ikke er involvert.	Pass på at det kosmetiske skumdekslet ikke kommer i klem.
	Ovennevnte tiltak kan ikke løse problemet.	Kontakt din lokale salgspresidentant/forhandler.
Unormal støy eller skrangling oppstår.	Kontroller om et fremmedlegeme har satt seg fast i den bevegelige delen.	Fjern den.
	Kontroller om det mangler noen deler.	Kontakt din lokale salgspresidentant/forhandler.
	Kontroller om stanceflexion-gummi er forringet.	Skift ut stanceflexion-gummi (se 7-2).
	Ovennevnte tiltak kan ikke løse problemet.	Kontakt din lokale salgspresidentant/forhandler.

7 Vedlikehold

Vedlikehold av enheten må utføres minst hvert annet år.

7-1 Bytte ut forlengelsesstopperen Gummi

Bytt ut forlengelsesstoppergummi*1 når det oppstår terminalstøt i svingfasen (hvis støtet ikke kan elimineres ved å justere ventilen (E) på forlengessiden av hydraulikksylindren).

*1 Gummi til forlengelsesstopperen er en forbruksvare. Gummi kan forringes tidligere under visse bruksforhold. Når du skal skifte den ut, må du kjøpe et sett med gummi til forlengelsesstopperen (N-G010).

1. Fjern maskinskruen med innvendig sekskant (M3) med en 2 mm sekskantnøkkel, og fjern gummidekselet.
2. Fjern ekstensjonsstoppergummi. Det er enkelt å fjerne den hvis kneleddet er i posisjon til å flektere.
3. Sett inn den nye ekstensjonsstopperen i den retningen som er vist i fig. 19. Det er enkelt å sette den inn hvis kneleddet er i stand-flexion.

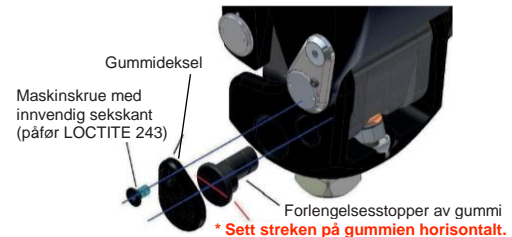


Sett inn gummi slik at det fremre ovale fremspringet peker mot baksiden av Kneledd. Hvis den monteres i feil retning, kan den ikke settes inn riktig.

4. Sett på gummidekselet og trekk til den sekskantede maskinskruen med innvendig sekskant etter å ha påført en passende mengde LOCTITE 243 (eller tilsvarende) på den gjengede delen av skruen.

[Tiltrekkingsmoment: 1,0 N·m].

5. Gjør det samme på motsatt side. (2 steder på høyre og venstre side)



* Sett streken på gummi horisontalt.

Fig. 19 Utsifting av forlengelsesstoppergummi

7-2 Utskifting av stansflexjonsgummien

Hvis det oppstår løshet eller unormal støy når selvlåsing er aktivert, må du bytte ut Stance-Flexion-gummi².

- *2 Stance-flexion-gummien er en forbruksvare. Gummien kan forringes tidligere under visse bruksforhold. Når du skal skifte den ut, må du kjøpe utskiftingssettet for stance-flexion-gummi (N-G011(NORMAL) eller N-G012(HARD)).
1. Skyv ut gummien ved å sette inn en slisset skrutrekker i sidehullet som vist i fig. 20. Hvis du arbeider fra hullene på begge sider, kan det gjøre det lettere å fjerne gummien.
 2. Som vist i fig. 21, skyver du den nye stance-flexion-gummien med den avfasede siden mot kneleddet. Gummien er så hard at den ikke kan settes inn uten problemer. For å montere den enkelt, må du klemme fast kroppen med en skrustikke eller lignende.

Pass på at den avfasede siden av stance-flexion-gummien er riktig plassert. Hvis den er montert i motsatt retning, kan den bli skadet eller løse under bruk.



Fig. 20 Fjerning av gummien for stillingsflexjon

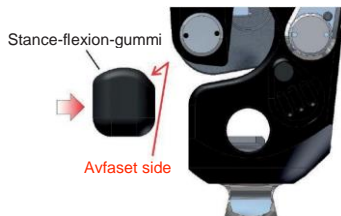


Fig. 21 Innsetting av Stance-Flexion-gummien

7-3 Fjerne dekselet til basekonsollen

Fjern dekselet til basekonsollen ved å følge prosedyrene for utskifting av forlengelsesstoppergummienne eller dekselet til stand- og fleksjonsgummi som beskrevet i 7-1 eller 7-2.

1. Spred ut sokkelbrakettdekelet på siden.
2. Fjern hele dekselet i fremre retning.

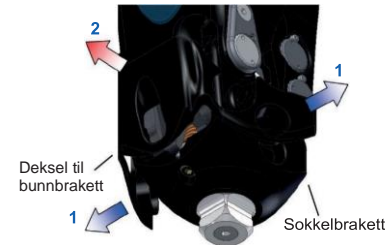


Fig.22 Ta av dekselet til fotbraketten

7-4 Tørke av smuss på overflaten

Tørk eventuelt av overflaten med en myk klut fuktet med ferskvann.



Sørg for at det ikke sitter igjen fuktighet eller lo fra kluten etter tørking. Rust og lo som setter seg fast i knærne kan forårsake abnormiteter i den roterende delen og påvirker bøyning og strekking av kneet.

8 Oversikt over produktet

● Spesifikasjoner



Model nr.	NK-6	NK-6+L	NK-6SH	NK-6SH+L
Proksimal forbindelse	Mannlig pyramideadapter		Skruhode	
Selektiv låsing	-	○	-	○
Total lengde	197 mm		191 mm	
En ref. måling	14 mm		14,5 mm	
B ref. måling	156 mm		156 mm	
Vekt	920g	970g	960g	1010g
Maks. Knebøyningsvinkel	170°			
Materiale	Titan og aluminium			
Maks. Kroppsvekt	125 kg (100 kg for hofteproteser og svært aktive brukere) Overensstemmelse med ISO 10328 P6(A-125 kg)			
Gjeldende aktivitetnivå for brukeren	K2 ~ K4			

* Disse spesifikasjonene kan endres uten forvarsel.

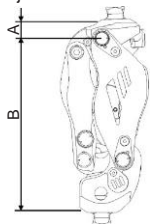


Fig.23 Installasjonshøyde

● Levetid: 6 år

● Funksjoner

1 Jevn gange

Produktet har fått navnet "Symphony" fordi kneet harmonerer sømløst mellom standfase- og svingfasekontrollen. p-MRS-systemet styrer overgangen fra standfasen til svingfasen på en sømløs måte.

2 Høy stabilitet i stilling og stilling-flexion-funksjon

Den 6-stavede koblingen ved hjelp av p-MRS-systemet identifiserer reaksjonskraftposisjoner i gulvet og kontrollerer knestabiliteten. Stance-Flexion-funksjonen vil redusere støtet ved hælslaget og også redusere bobbing av tyngdepunktet.

3 Låsing av kneet med selektiv lås (valgfritt)

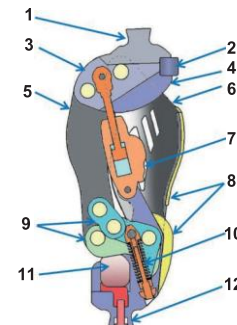
Brukeren kan låse kneet selv. Når brukeren har behov for stabilitet, for eksempel når han/hun arbeider i stående stilling, går på snødekte veier, i sterk vind eller på ujevnt underlag. bakken, kan han/hun låse seg helt fast kne til for å unngå at knærne knekker.

9 Avhending

Tabellen nedenfor viser materialene i hver enkelt komponent i NK-6 Symphony kneledd. Ved avhending av kneleddet må du følge reglene som er fastsatt i lokalsamfunnet. Hvis du returnerer den til Nabtesco etter å ha gjort en slik melding, vil vi kassere den for deg.



	Delens navn	Klassifisering av materiale	Merknader
1	Justeringsblokk	Metall	Pyramidetype: titanlegering Type skruhode: jernlegering
2	Spak	Metall	Aluminiumlegering
3	Kneplate	Metall	Aluminiumlegering
4	Knelokk	Plast	Se materialsymbolene på hver av dem.
5	Bakre ledd	Metall	Aluminiumlegering
6	Foran lenke	Metall	Titanlegering
7	Hydraulisk sylinder	Metall	Hus: aluminiumslegering Stempel: jernlegering O-ring: gummi
8	Deksel til frontlenke Deksel til bunnbrakett	Plast	Se materialsymbolene på hver av dem.
9	Basislenke Supplerende lenke	Metall	Titanlegering
10	Vår	Metall	Jernlegering
11	Stance-flexion-gummi	Gummi	
12	Justeringsblokk	Metall	Titanlegering



10 Symboler som brukes på etiketter

10-1 UDI-etikett (pakkingsboks)



- Juridisk produsent
- Gjort dato
- Medisinsk utstyr
- Varenummer
- Serienummer
- GTIN Global Trade Varenummer
- Autorisert representant for EU-land
- Maksimums- og minimumstemperaturer for lagring, transport og bruk av produktet.
- Samsvarserklæring i henhold til EU-fordrning 2017/745.
- Flergangsbruk for én pasient

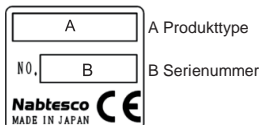
10-2 Grenseverdi for kroppsmasse (kneleddets kropp)

MAX. WEIGHT	Kroppsmassegrensen må ikke overskrides.
~K3 (MOB3) : 125 kg	
K4 (MOB4) : 100 kg	

● K-nivå

- K1-nivå : Brukeren kan forflytte seg til en seng eller stol, og kan gå på et flatt underlag innendørs i konstant hastighet.
- K2-nivå : Brukeren kan håndtere små miljømessige barrierer som fortauskanter, trappetrinn eller ujevnt underlag både innendørs og rundt hjemmet.
- K3-nivå : Brukeren kan håndtere de fleste miljømessige barrierer og kan gå i ulike hastigheter. I tillegg til å gå, kan han/hun også utføre lettere arbeid og mosjon.
- K4-nivå : Brukeren har fysiske evner høyere enn vanlig gange; barn, idrettsutøvere osv.

10-3 Etikett for produkttype (kneleddskropp)



- Samsvarserklæring i henhold til EU-fordrning 2017/745.

MEMO

NO

Nabtesco Corporation

Produsent

Nabtesco Corporation

Accessibility Innovations Company Avdeling for hjelpemidler
35, Uozakihama-machi Higashinada-ku
Kobe, Japan 658-0024
TLF: +81-78-413-2724
FAKS: +81-78-413-2725
<https://mobilityassist.nabtesco.com/>

Autorisert representant for EU-land

PROTEOR SAS

6 rue de la Redoute 21850 Saint-Apollinaire Frankrike
TLF: +33 3 80 78 42 42
FAKS: +33 3 80 78 42 15
cs@proteor.com



Kontakt