

KÄYTTÖOHJEET

Hydroven 12

LymphAssist™ Homecare



Sisältö

1. Turvallisuus	3
1.1 Varoitukset.....	3
2. Sähkömagneettinen yhteensopivuus	5
3. Johdanto	9
3.1 Tietoja tästä oppaasta	9
3.2 Tarkoitettu käyttö	9
3.3 Tietoja Hydroven 12 LymphAssist Homecare -järjestelmästä.....	9
3.4 Käyttöympäristö.....	10
3.5 Tarkoitettu Käyttäjäprofiili.....	10
4. Kliiniset sovellukset.....	11
4.1 Käyttöaiheet	11
4.2 Kontraindikaattorit.....	12
5. Alkutarkastukset	13
6. Tietoja osista ja inserteistä	14
6.1 Osien mitat	15
7. Hydroven 12 LymphAssist Homecare System	17
7.1 Osien liitännät	17
7.2 Käyttötilat	18
7.2.1 Valmiustila.....	18
7.2.2 Lepotila	18
7.2.3 Ajotila	18
7.3.1 LymphAssist-täyttö.....	19
7.3.2 LymphAssist System.....	20
8. Säätimet, merkkivalot ja hälytykset.....	21
8.1 Tyypillinen Hallintapaneelin näyttö Ajotilassa	21
8.2 Pumpun säätimet ja merkkivalot.....	21
8.2.1 Ajo/Valmiustila-painike ja Ajo- ja Lepotila-merkkivalot	22
8.2.2 Painenäyttö ja Paineen asetuspainikkeet	22
8.2.3 Hoitoasetusten näyttö ja Hoidon	23
8.3 Pumppuhälytys	23
8.3.1 Järjestelmävika	23
9. Käyttö	24
9.1 Järjestelmän valmistelu	24
9.2 Hoidon aloitus	26
9.3 Hoidon lopettaminen	26

10. Dekontaminointi	27
10.1 Puhdistus.....	27
10.2 Kemiallinen desinfiointi.....	27
10.3 Osien puhdistus ja desinfiointi.....	28
11. Tavallinen kunnossapito.....	29
11.1 Hydroven 12 LymphAssist Homecare -järjestelmä	29
11.1.1 Ylläpito	29
11.1.2 Huolto.....	29
11.1.3 Huoltoväli	29
11.2 Yleinen hoito, ylläpito ja tarkastukset.....	29
11.2.1 Pumppu.....	29
11.2.2 Osat.....	29
11.3 Sarjanumeromerkinnät.....	29
11.3.1 Pumppu.....	29
11.3.2 Osat.....	29
12. Vianmääritys	30
13. Lisävarusteet	31
14. Tekniset tiedot	32
14.1 Laitteen luokitus	32
14.2 Yleistä	32
14.3 Ympäristö	33
14.4 Yhdenmukaisuus standardien kanssa.....	33
15. Laitteen merkinnät	34
16. Laitteen hävittäminen	36
17. Takuu ja huolto	37
17.1 Huoltopalautukset.....	37

1. Turvallisuus



Lue tämä opas huolellisesti ennen laitteen käyttämistä ja tutustu laitteen ohjaimiin, näytön ominaisuuksiin ja toimintaan. Varmista, että kaikki käyttäjät ymmärtävät turvallisuusseikat ja osaavat käyttää laitetta, sillä laitteen käyttäminen väärin voi vahingoittaa potilasta tai laitetta.

Säilytä nämä käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten.

Symbolit



Yleinen varoitus tai huomio



Noudata käyttöohjeita

1.1 Varoitukset

ÄLÄ käytä hyväksymättömiä lisälaitteita tai yritä muuttaa, purkaa tai muuten käyttää Hydroven 12 LymphAssist -järjestelmää ohjeiden vastaisesti. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vammoja tai pahimmassa tapauksessa kuoleman.



VAROITUS: Räjähdyksvaaran mahdollisuus, jos laitetta käytetään tilassa, jossa on helposti syttyviä anesteetteja.



VAROITUS: Älä kiinnitä laitetta suoraan potilaan yläpuolelle. Sijoita laite niin, että sen mahdollinen putoaminen ei aiheuta vahinkoa.



VAROITUS: Älä käytä verkkovirralla toimivaa laitetta, jos virtajohto on vaurioitunut.



VAROITUS: Älä upota laitteen mitään osaa veteen tai muuhun nesteeseen.



VAROITUS: Käytä vain tässä oppaassa suositeltuja lisävarusteita.



VAROITUS: Jos tämä laite kytketään toiseen sähkölaitteeseen, on tärkeää, että järjestelmä on täysin standardin EN60601-1 mukainen.



VAROITUS: Hoidon antajan vastuulla on varmistaa, että käyttäjä pystyy käyttämään tätä tuotetta turvallisesti.



VAROITUS: Varmista, että verkkovirtakaapeli ja letkusarja tai ilmaletkut sijaitsevat niin, että ne eivät aiheuta kompastumisvaaraa tai muuta vaaraa, ja että ne ovat erossa liikkuvista vuoteen koneistoista tai muista mahdollisista kiinnijäämiskohdista.



VAROITUS: Sähkölaitteet voivat olla vaarallisia, jos niitä käytetään väärin. Pumpun sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Pumpun kotelon saa avata vain valtuutettu asentaja. Tähän laitteeseen ei saa tehdä muutoksia.



VAROITUS: Verkkovirran pistorasia/pistotulppa on aina oltava helposti käytettävissä. Kytke pumppu kokonaan irti verkkovirrasta irrottamalla pistotulppa pistorasiasta.



VAROITUS: Irrota pumppu verkkovirrasta ennen puhdistusta ja tarkastusta.



VAROITUS: Vain Huntleighin ilmoittamia pumpppua ja osa/inserttiyhdistelmiä voidaan käyttää. Tuotteen oikeaa toimintaa ei voida taata, jos väärää pumpppua ja osayhdistelmiä käytetään.



VAROITUS: Laitteen mukana toimitetut pussit voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran. Sen välttämiseksi pidä pussit poissa vauvojen ja pienten lasten ulottuvilta.



VAROITUS: Älä altista järjestelmää avotulelle, kuten savukkeille, yms.



VAROITUS: Älä säilytä järjestelmää suorassa auringonvalossa.



VAROITUS: Älä käytä fenolipohjaisia liuoksia järjestelmän puhdistamiseen.



VAROITUS: Varmista ennen käyttöä ja säilytystä, että laite on puhdas ja kuiva.



VAROITUS: Lemmikkejä ja lapsia on valvottava järjestelmän lähellä.

Käyttöikä

Tämä on määriteltä minimiajaksi, jonka laitteen odotetaan säilyvän turvallisena ja käyttötarkoitukseen sopivana, ja jonka kuluessa kaikki riskinhallintatoimet ovat tehokkaita.

Huntleigh Healthcare Ltd:n sitoumus on, että tämän laitteen odotetuksi käyttöikäksi on määriteltä 7 vuotta.

2. Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Varmista, että Hydroven 12 -laite asennetaan ympäristöön, jossa se ei altistu voimakkaiden sähkömagneettisten häiriöiden aiheuttajille (esim. radiolähettimille ja matkapuhelimille).

Tämä laite tuottaa ja käyttää radiotaajuusenergiaa (RF). Jos laitetta ei asenneta ja käytetä oikein valmistajan ohjeita huolellisesti noudattaen, laite voi aiheuttaa häiriöitä tai altistua niille. Tyypitettu kokonaan määritetyssä järjestelmässä, noudattaa standardia EN60601-1-2, jonka tarkoituksena on tarjota kohtuullinen suojaa kyseisiä häiriöitä vastaan. Sammuttamalla ja käynnistämällä laite voidaan määrittää, aiheuttaako laite häiriöitä. Jos laite aiheuttaa häiriöitä tai häiriöt vaikuttavat siihen, jokin seuraavista toimenpiteistä voi poistaa häiriön:

- Laitteen suuntaaminen uudelleen
- Laitteen sijoittaminen uuteen paikkaan häiriön lähteeseen nähden
- siirrä laite kauemmas häiriöitä aiheuttavasta laitteesta
- kytke laite eri pistorasiaan niin, että laitteet ovat eri haarotuspiirissä.



VAROITUS: Hydroven 12 -laitetta ei pidä käyttää muiden laitteiden vieressä tai niiden päälle/alle pinottuna. Jos näin joudutaan kuitenkin tekemään, Hydroven 12 -laitetta tulee tarkkailla kyseisessä käytetyssä kokoonpanossa normaalin toiminnan varmistamiseksi.

Ohjeet ja valmistaja ilmoitus – sähkömagneettinen säteily

Hydroven 12 -laite on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Hydroven 12 -laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään tällaisessa ympäristössä.

Säteilytesti	Yhteensopivuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohje
Suurtaajuussäteily CISPR 11	Ryhmä 1	Hydroven 12 -laite käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäisissä toiminnoissaan. Tästä syystä suurtaajuussäteily on erittäin vähäistä eikä todennäköisesti aiheuta häiriöitä läheisille sähkölaitteille.
Suurtaajuussäteily CISPR 11	Luokka B	Hydroven 12 -laitetta voidaan käyttää kaikissa rakennuksissa, mukaan lukien kodit ja rakennukset, jotka on kytketty julkiseen kotitalouksille tarkoitettuun pienjänniteverkkoon.
Yliaaltosäteily IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitteen vaihtelu / flikkeri IEC 61000-3-3	Yhdenmukainen	

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto

Hydroven 12 -laite on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Hydroven 12 -laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään tällaisessa ympäristössä.

Häiriönsietotesti	IEC 60601 -testitaso	Yhdenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohje
			Kannettavia ja siirrettäviä suurtaajuutta käyttäviä viestintälaitteita ei tule käyttää suositeltua etäisyyttä lähempänä mitään Hydroven 12 -laitteen osaa. Suositeltu etäisyys voidaan laskea käyttämällä lähettimen taajuuden mukaista kaavaa.
Johtuvat Rh-häiriöt IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz	3V	$d = 1.2 \sqrt{P}$
Säteilevä RF-häiriö IEC 61000-4-3	3 Vrms 80MHz–2,5 GHz	3 V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz–800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz–2,5 GHz
			jossa P on lähettimen nimellinen maksimilähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan ja d on suositeltu etäisyys metreinä (m). Kiinteiden RF-lähettimien kentänvoimakkuuksien tulee, kohteen sähkömagneettisen tutkimuksen mukaan määritettyinä, ^a olla yhdenmukaisuustason alapuolella jokaisella taajuusalueella ^b. Häiriöitä voi esiintyä sellaisten laitteiden läheisyydessä, joihin on merkitty seuraava symboli: 

HUOMAUTUS 1 Taajuuksilla 80 MHz ja 800 MHz käytetään korkeampaa taajuusaluetta.

HUOMAUTUS 2 Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin ja niistä heijastuminen vaikuttaa sähkömagneettiseen etenemiseen.

^a Kiinteiden lähettimien, joita ovat mm. radiopuhelimien (matka-/langattomat puhelimet) ja matkaviestinradioiden, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja tv-lähetysten tukiasemat, kentänvoimakkuutta ei voida ennustaa tarkkaan teoreettisesti. Sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi kiinteiden RF-lähettimien vuoksi tulee harkita sähkömagneettisen tutkimuksen tekemistä kohteessa. Jos mitattu kentänvoimakkuus kohteessa, jossa Hydroven 12 -laitetta käytetään, ylittää yllä mainitun kyseeseen tulevan RF-yhdenmukaisuuden tason, Hydroven 12 -laitetta tulee tarkkailla normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos laitteen havaitaan toimivan epänormaalisti, lisätoimenpiteet voivat olla tarpeen, kuten Hydroven 12 -laitteen suuntaaminen uudestaan tai siirtäminen toiseen paikkaan.

^b Taajuusalueella 150 kHz–80 kHz kentänvoimakkuuksien tulee olla alle 3 V/m.

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto			
Hydroven 12 -laite on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Hydroven 12 -laitteen käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään tällaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti	IEC 60601 -testitaso	Yhdenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohje
Sähköstaattinen purkaus IEC 61000-4-2	± 6 kV:n yhteys ± 8 kV air	± 6 kV:n yhteys ± 8 kV air	Lattioiden on oltava puuta, betonia tai keraamisia laattoja. Jos lattiat on päällystetty synteettisellä materiaalilla, on suhteellisen kosteuden oltava vähintään 30 %.
Sähköinen, nopea transienttipurske IEC 61000-4-4	± 2 kV virtalähdelinjoille ± 1 kV tulo-/lähtölinjoille	± 2 kV virtalähdelinjoille ± 1 kV tulo-/lähtölinjoille	Verkkovirranlaadun tulisi vastata sitä, mikä on tyypillistä yritys- tai sairaalaympäristössä.
Aalto IEC 61000-4-5	± 1 kV linja linjoihin ± 2 kV linja(t) maahan	± 1 kV linja linjoihin ± 2 kV linja(t) maahan	Verkkovirranlaadun tulisi vastata sitä, mikä on tyypillistä yritys- tai sairaalaympäristössä.
Jännitelaskut, lyhyet häiriöt ja jännitteen muutokset verkkovirran tulojohdoissa IEC 61000-4-11	$<5\% U_r$ ($>95\%$ lasku U_r :ssa) 0,5 syklin aikana $<40\% U_r$ (60 % lasku U_r :ssa) 5 syklin aikana $<70\% U_r$ (30 % lasku U_r :ssa) 25 syklin aikana $<5\% U_r$ ($>95\%$ lasku U_r :ssa) 5 s aikana	$<5\% U_r$ ($>95\%$ lasku U_r :ssa) 0,5 syklin aikana $<40\% U_r$ (60 % lasku U_r :ssa) 5 syklin aikana $<70\% U_r$ (30 % lasku U_r :ssa) 25 syklin aikana $<5\% U_r$ ($>95\%$ lasku U_r :ssa) 5 s aikana	Verkkovirranlaadun tulisi vastata sitä, mikä on tyypillistä yritys- tai sairaalaympäristössä. Jos Hydroven 12 -laitteen käyttäjä vaatii jatkuvaa käyttöä myös sähkökatkojen aikana, on suositeltavaa, että Hydroven 12 -laite saa virran katkeamattomasta virransyötöstä.
Virtataajuuden (50/60Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Virtataajuuden magneettikenttien tulee vastata tasoltaan tyypillistä paikkaa tyypillisessä yritys- tai sairaalaympäristössä.
HUOMIOI U_r on verkkojännite ennen testitasojen soveltamista.			

Suosittelut etäisyydet kannettavien ja siirrettävien RF-viestintälaitteiden ja Hydroven 12 -laitteen välillä

Hydroven 12 on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteileviä radiotaajuushäiriöitä valvotaan. Asiakas tai Hydroven 12 -laitteen käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja siirrettävien radiotaajuustietoliikennelaitteiden ja Hydroven 12 -laitteen välillä, kuten suositeltu alla, tietoliikennelaitteiden suositellun maksimitehon mukaisesti.

Lähettimen nimellinen maksimilähtöteho W	Etäisyys lähettimen taajuuden mukaan (m)		
	150 kHz–80 MHz	80 MHz–800 MHz	800 MHz–2,5 GHz
	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Lähettimille, joiden nimellistä maksimilähtötehoa ei mainita yllä, suositeltu etäisyys d metreinä (m) voidaan arvioida käyttämällä lähettimen taajuuden mukaista kaavaa, jossa P on lähettimen nimellinen maksimilähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan antamien tietojen mukaan.

HUOMAUTUS 1 Taajuuksilla 80 MHz ja 800 MHz käytetään korkeamman taajuusalueeseen etäisyyttä.

HUOMAUTUS 2 Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Imeytyminen rakenteisiin, esineisiin ja ihmisiin ja niistä heijastuminen vaikuttaa sähkömagneettiseen etenemiseen.

3. Johdanto

3.1 Tietoja tästä oppaasta

Tämä opas on johdantosi Hydroven® 12 LymphAssist Homecare -järjestelmään.

Sinun täytyy lukea ja ymmärtää täysin tämä opas ennen järjestelmän käyttöä. Käytä tätä opasta ensin järjestelmän asentamista varten ja säilytä se referenssinä päivittäisiin rutiineihin sekä puhdistus- ja huolto-oppaana.

Jos sinulla on vaikeuksia LymphAssist Homecare -järjestelmän asentamisessa tai käytössä, ota yhteyttä tämän oppaan lopussa mainittuun paikalliseen Huntleigh-edustajaasi.

3.2. Tarkoitettu käyttö

Tämän tuotteen tarkoitettu käyttö on hallita kohdassa "Käyttöaiheet" lueteltuja kliinisiä tiloja.

LymphAssist Homecare -järjestelmää on käytettävä osana lääkärin määräämää hoitosuunnitelmaa kuten "Käyttöaiheet" -kohdassa on tarkemmin kuvattu.

3.3 Tietoja Hydroven 12 LymphAssist Homecare -järjestelmästä

Järjestelmä koostuu pumpusta ja monikanavaisesta käsivarsi- tai jalkaosasta. Lisävarusteena saatavia monikammio-osia voidaan käyttää lisäämään käsivarren ja jalan osien ympäröimää.

Pumppu syöttää liitäntäputkien kautta ilmaa osien kammioiden täyttämiseen, jolloin hallitun paineen avulla voidaan varovasti puristaa ja/tai hieroa raajoja.

LymphAssist-täyttöä käytetään kun on tarpeen siirtää imunestettä pois vajaasti toimivista imusuonista. Raajan varovainen, rytmikäs hieronta LymphAssist-syklissä liikuttaa ihoa imunestevirtauksen suuntaan ja aktivoi imusuonia, jotka kuljettavat proteiineja ja kuona-aineita.

Hydroven 12 -järjestelmän täydellinen tekninen kuvaus löytyy Huoltokäsikirjasta, osanumero SER0010, joka on saatavana paikalliselta Huntleigh-myyntiedustajaltasi.

3.4 Käyttöympäristö

Hydroven 12 LymphAssist Homecare soveltuu käytettäväksi sairaaloissa, perusterveydenhuollossa, yhteisökäytössä ja kotona. Sitä ei saa käyttää ulkona tai ympäristöissä, joissa se voi joutua kosketuksiin veden kanssa.

3.5 Tarkoitettu Käyttäjäprofiili

Hydroven 12 LymphAssist HC tarkoitettu kaikille aikuisille, jotka tarjoavat kliininen tila (t) kanssa 4 jaksossa Kliiniset sovellukset, sekä merkintöjä ja Vasta täyttyvät ja edellyttäen, että sopiva koko vaate on saatavilla, kuten Osassa 6.1 Vaatteiden Mitat.

4. Kliiniset sovellukset

4.1 Käyttöaiheet

Jaksottainen painepuristus (IPC) on tehokas seuraavien kliinisten tilojen hoidossa, kun se yhdistetään henkilökohtaiseen seurantaohjelmaan:

- Lymfedeema.
- Ensisijainen ja toissijainen (myös leikkauksen jälkeinen, radio- tai kemoterapia).

Valinnan on perustuttava holistiseen kokonaisarvioon potilaan yksilöllisestä hoidon tarpeesta.

Huomautus: Nämä järjestelmät edustavat yhtä hoitostrategian näkökulmaa. Jos potilaan tila muuttuu, on hoitavan lääkärin arvioitava koko hoitomallia.

Huomautus: Edellä esitetty on vain suuntaa antavaa, eikä se saa korvata kliinistä arviointia.

4.2 Kontraindikaattorit

IPC:tä EI saa käyttää seuraavissa tilanteissa:

- Todettu tai epäilty syvä laskimotukos (DVT), keuhkoembolia, tromboflebiitti ja akuutit ihon infektiot, kuten selluliitti.
- Dekompensoitunut/vaikea kongestiivinen sydämen vajaatoiminta, keuhkoedeema, johon liittyy merkittävää raajan turvotusta, tai tila, jossa nesteen lisääntyminen sydämeen voi olla haitallista.
- Vaikea arterioskleroosi tai muu iskeeminen verisuonisairaus.
- Aktiivinen metastaattinen sairaus, joka vaikuttaa raajaan.



HUOMAUTUS POTILAALLE: Jos olet epävarma onko sinulla joku edellä mainituista tiloista, ole hyvä ja ota yhteyttä lääkäriin ennen laitteen käyttöä.



VAROITUS: IPC:tä on käytettävä varoen potilailla, joilla on seuraavia oireita tai tiloja:

- Perifeerinen neuropatia, raajan kipu tai tunnottomuus.
- Diagnosoimattomat, hoitamattomat tai tulehtuneet haavat, hauras iho, siirrännäiset tai ihosairaudet, joita peittävä kappale voi voimistaa.
- Huomattava raajan epämuodostuma, joka voi käytännössä estää oikean osan käyttämisen.



VAROITUS: Hoito on keskeytettävä, jos raajassa ilmenee kipua, pistelyä tai tunnottomuutta hoidon aikana tai sen seurauksena.



VAROITUS: Jos tapahtuu sähkökatko, jonka ajaksi osa jää täytetyksi, irrota letkusto(t), jotta osa(t) tyhjenee ja poista sitten osa(t) potilaan raajoista.



VAROITUS: Potilas ei saa kävellä tai seisoa, kun hänellä on jalkaosa.

5. Alkutarkastukset

Sisältö (toimitetaan jokaisen järjestelmän mukana)

Tuote	Tuote
1 x Hydroven 12 LymphAssist Homecare -järjestelmä	1 x käyttöohjeet

Toimitustarkastus

Huntleigh Healthcare Ltd tekee kaikkensa varmistaakseen, että tuotteet saapuvat perille erinomaisessa kunnossa. Kuljetuksen ja varastoinnin aikana voi kuitenkin syntyä tahattomia vaurioita. Tästä syystä suosittelemme tarkastamaan laitteen silmämääräisesti heti sen saapuessa. Mikäli vaurioita havaitaan tai osia puuttuu, ilmoita asiasta heti Huntleigh Healthcare Ltd:lle.

Säilytys

Mikäli laitetta ei tarvita heti, se on laitettava takaisin alkuperäiseen pakkaukseensa alkutarkastuksen jälkeen ja säilytettävä suojattuna +10 °C–+40 °C lämpötilassa kondensoimattoman suhteellisen kosteuden ollessa 20–95 %.

Kun pumppu on altistunut äärimmäisille lämpötiloille säilytyksen aikana, sen on annettava tasaantua normaalilämpötilaan vähintään 12 tuntia ennen käyttöä. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla mekaanisten osien tavallista nopeampi kuluminen.

6. Tietoja osista ja inserteistä



VAROITUS: Laitteen mukana toimitetut pussit voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran. Sen välttämiseksi pidä pussit poissa vauvojen ja pienten lasten ulottuvilta.

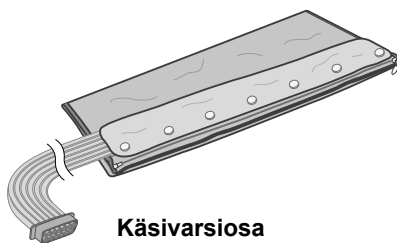
Hydroven 12 LymphAssist Homecare -pumppu on suunniteltu käytettäväksi Hydroven™ 12 -osien kanssa. Osia on saatavana kahdessa eri koossa käsivarsille ja neljässä eri koossa jaloille. Kuhunkin käsivarsi- ja jalkaosan pituuteen on vastaava Hydroven 12 -inserttikappale, joka lisää sen ympärysmittaa 17 cm käsivarsiosalle ja 19 cm jalkaosalle.

Letkusarjan pituus on 140 cm pumpun liittimestä osan jalan/käsivarren puoleiseen päähän.

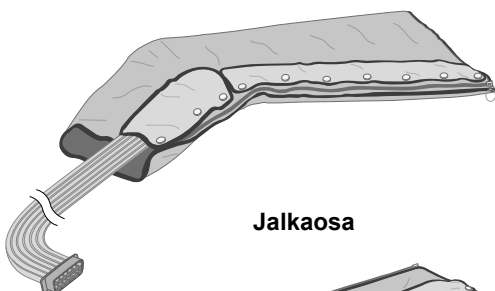
Huomautus: Hihat on suunniteltu pidettäväksi ohuen vaatetuksen päällä eikä suorassa kosketuksessa potilaan ihoon.

Kaikki osat (käsivarsiosa, jalkaosia ja osien inserttikappaleet) sisältävät useita kammioita. Jokainen kammio on päällekkäin viereisen kammion kanssa, jotta syntyy tasainen ja saumaton paineen vaikutus ja jotta estetään paineettomat tai ylipaineiset kohdat raajoissa. Kaikissa osissa on vetoketjusuljin. Suljettuna täyttyvä kammio-osa menee vetoketjun alapuolelle koko raajan ympärysmitalta estääkseen painetyhjiöt ja ihon ylös pusertuminen vetoketjuosan alapuolella.

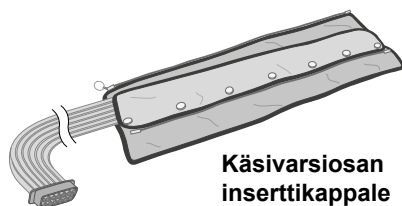
Jalkaosassa (ja jalkaosan insertissä) on ainutlaatuinen viiden kammion jalkaosia, joka kohdistaa hienovaraisesti painetta jalkaan edistäen veren ja imunesteen liikkeitä. Osien inserttikappaleita on saatavan käsivarsi- ja jalkaosille suurempien raajojen sovitusta varten. Osaan ja pumppuun yhdistettynä ne on suunniteltu täyttymään jaksottain osan kanssa, jotta syntyy ainutlaatuinen täyttökuvio suurempia raajoja varten.



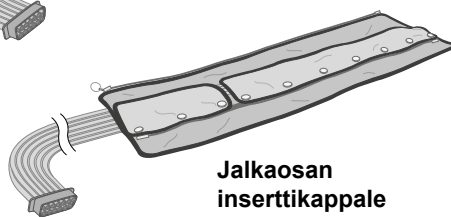
Käsivarsiosa



Jalkaosia



Käsivarsiosan
inserttikappale



Jalkaosan
inserttikappale

6.1 Osien mitat

Raajat on mitattava ja oikea(t) osa(t) valittava seuraavien mittaushjeiden ja mittataulukkojen avulla.

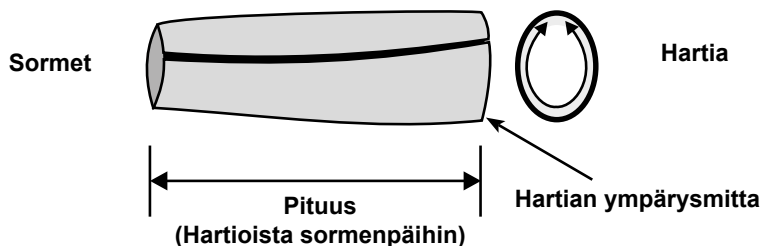
Määritettäessä oikeaa osan kokoa:

- Poista mahdolliset siteet, sukat ja/tai paksut vaatteet.
- Mittaa raajan ympärysmitta ilmoitetusta kohdasta.
- Älä kiristä mittanauhaa tiukalle, kun teet mittausta.
- Varmista, että osa jatkuu turvotuksen/vamman yli, mutta pysyy kuitenkin mukavana.

Huomautus: Osat eivät saa tuntua tiukilta kun ne täyttyvät.

1. Käsivarsiosat:

- Osan pituus mitataan sormenpäistä 5 cm kainalokuopan alle käsivarren ollessa suorana.
- Osan ympärysmitta mitataan olkapäästä.

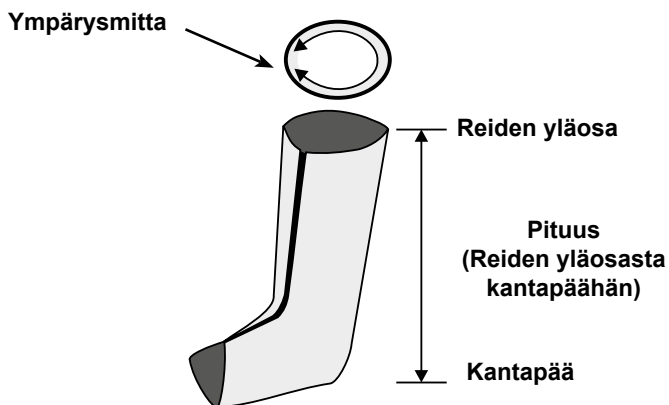


Käsivarsiosien mitat		
Osan osanumero	316A68	316A78
Pituus (hartiasta sormenpäihin)	68 cm	78 cm
Ympärysmitta (hartia)		
Käsivarsiosa	62 cm	62 cm
osan insertillä	79 cm	79 cm
Vastaava insertikappale, osanro.	316AI68	316AI78
Insertin leveys (hartian kohdalla)	17 cm	17 cm

Huomautus: Hydroven 12 -käsivarsiosan inserttikappale lisää 17 cm olkapään puolen osan ympärysmittaan.

2. Jalkaosa:

- Jalkaosia on kahta pituutta, tavallinen ja suuri.
- Osan pituus mitataan kantapäästä 5 cm nivusen alle.
- Osan ympärysmitta mitataan reiden yläosasta.



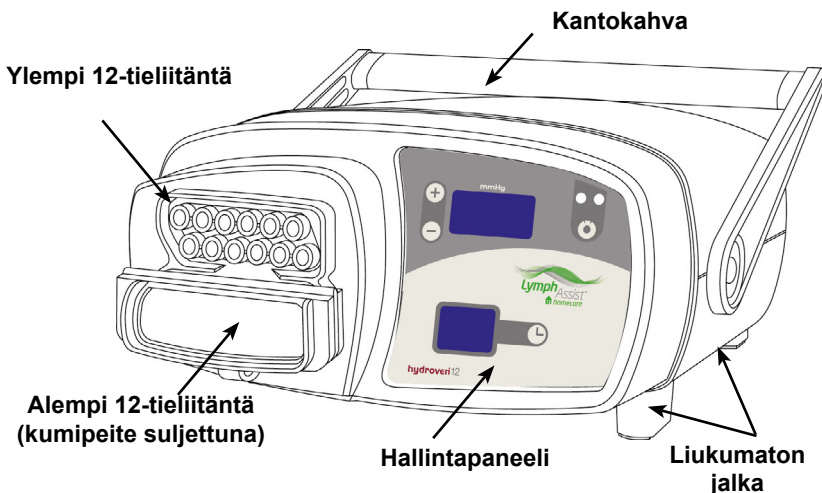
Jalkaosien mitat	Vakio		Suuri	
Osan osanumero	316L76S	316L84S	316L76W	316L84W
Pituus (reiden yläosasta kantapäähän)	76 cm	84 cm	76 cm	84 cm
Ympärysmitta (reiden yläosassa)				
Jalkaosa	71 cm	71 cm	79 cm	79 cm
osan insertillä	90 cm	90 cm	98 cm	98 cm
Vastaava insertikappale, osanro.	316LI76	316LI84	316LI76	316LI84
Insertin leveys (reiden yläosassa)	19 cm	19 cm	19 cm	19 cm

Huomautus: Hydroven 12 -käsivarsiosan insertikappale lisää 19 cm reiden yläosan ympärysmittaan.

Saadaksesi lisätietoja osien sovituksista, ota yhteyttä Huntleighiin.

7. Hydroven 12 LymphAssist Homecare System

Hydroven 12 LymphAssist Homecare -pumppu on suunniteltu käytettäväksi pöydällä kaikkien ohjausten ollessa pumpun etusivulla. Se muodostuu valetusta kotelosta, jonka pohjassa on liukumattomat tassut, etukannesta ja kiinteästä kantokahvasta.



7.1 Osien liitännät

Pumpun etusivulla on kaksi 12-tieliitântää. Ne on peitetty kaksiosaisella saranoidulla kumikannella, joka on kiinnitetty pumppuun nauhalla. Kansi sovitetaan molempien liittimien päälle pumpputta puhdistettaessa, jotta estetään nesteiden pääsy sisään. Osat yhdistetään näihin kahteen 12-tieliittimeen, jotka kiinnittyvät painamalla ja joissa on napaisuuden tunnistus, jotta estetään liittimien väärä asento. Seuraavat pumpun/ osan kytkennät ovat mahdollisia:

- Jos käytetään kahta osaa (joko kahta käsivarsiosaa tai kahta jalkaosaa, tai yhtä käsivarsi/jalkaosaa ja inserttikappaletta), toinen liitetään ylempään liitântään ja toinen alempaan liitântään. Kaksi liitântää ovat keskenään vaihdettavia – molemmat täyttyvät samaan aikaan ja samaan paineeseen.
- Jos käytetään vain yhtä osaa, se on liitettävä ylempään liittimeen ja kumikannen on oltava tiukasti paikoillaan alemman liittimen päällä (taitettuna, kuten kuvassa on esitetty).

Kaikki osat (käsivarsiosa, jalkaosaa ja osien inserttikappaleet) sisältävät useita kammioita. Kammiot täytetään ennalta määrättyssä järjestyksessä. Kammioiden täyttyminen seuraa esiasetettua paineen kasvunopeutta, mutta kammioiden tyhjentäminen on käytännössä välitön tapahtuma.

7.2 Käyttötilat

Katso "Pumpun säätimet ja merkkivalot" saadaksesi kuvauksen pumpun säätimistä ja merkkivaloista.

Pumpulla on seuraavat kolme täyttötilaa:

7.2.1 Valmiustila

Kun pumpun päävirtalähde on kytketty päälle, pumppu suorittaa lyhyen itsetestin ja siirtyy sitten Valmiustilaan.

Valmiustilassa:

- Ajo- ja Lepotilan merkkivalot ovat sammuneena.
- Pumppu näyttää aiemmin valitut hoitoasetukset.
- Pumppu on valmiina hoidon aloittamiseen. Paina Ajo/Valmiustila-painiketta aloittaaksesi hoidon.

7.2.2 Lepotila

Jos pumppu on ollut valmiustilassa 10 minuuttia ilman, että mitään näppäintä on painettu, se siirtyy Lepotilaan virran säästämiseksi.

Huomautus: Pumppu voidaan jättää Valmiustilaan pitkäksi aikaa ilman tarvetta irrottaa sitä verkkovirrasta.

Lepotilassa:

- Vain Lepotilan merkkivalo palaa hallintapaneelissa.
- Kaikki muut näytöt ja merkkivalot ovat sammuneina.
- Paina Ajo/Valmiustila-painiketta asettaaksesi pumppu Valmiustilaan.

7.2.3 Ajotila

Pumppu on Ajotilassa hoitoistunnon ajan, kun se täyttää ja tyhjentää osia.

Ajotilassa:

- Ajotilan merkkivalo palaa.
- Pumppu pysähtyy automaattisesti valitun hoitoajan lopussa ja osat tyhjennetään.
- Pumppu voidaan pysäyttää hoidon aikana painamalla Ajo/Valmiustila-painiketta.

Huomautus: Verkkovirran katkeaminen pysäyttää hoidon.

7.3 Täyttötilat

Pumpulla on seuraavat täyttötilaa:

7.3.1 LymphAssist-täyttö

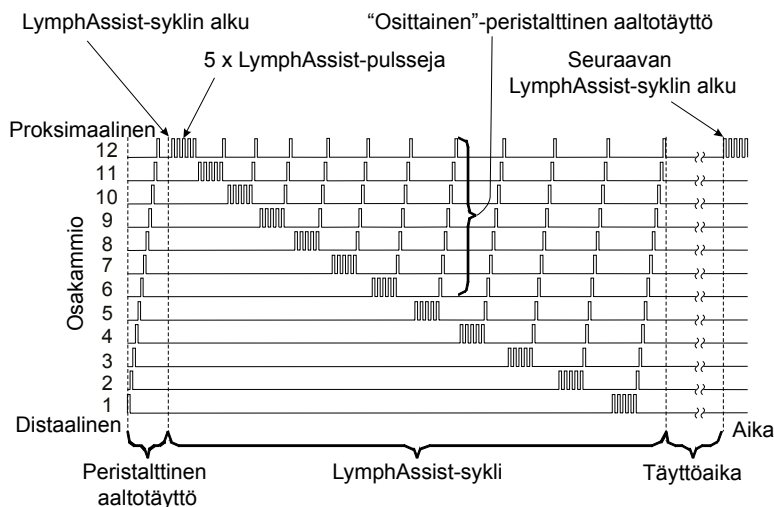
Katso LymphAssist-syklin kaavakuva edellä.

Huomautus: Kammio 1 on distaalinen (jalka/käsi) pää ja kammio 12 on proksimaalinen (reisi/olkapää) pää.

1. Ensimmäisessä käytössä LymphAssist-hoito alkaa yksittäisellä peristalttisella Aaltotäytöllä kammioista 1 kammioon 12.
2. LymphAssist-sykli koostuu seuraavista täyttöjen ja tyhjennysten jaksoista, alkaen kammioista 12, sitten 11, 10, jne., takaisin alaspäin kammioon 1:

- Kammio täyttyy ja tyhjenee viidessä pulssissa. Näitä kutsutaan LymphAssist-pulsseiksi.
- Tätä seuraa yksittäinen, "osittain"-peristalttinen osan Aaltotäyttö – seuraavan kammion ja kammion 12 välillä.

Esimerkiksi kammossa 5 seuraa viittä LymphAssist-pulssia osittainen peristalttinen Aaltotäyttö kammioista 6 kammioon 12.



3. Kun osittainen peristalttinen Aaltotäyttö pääsee kammioon 12 saakka, tapahtuu lyhyt viive ja sen jälkeen viiden LymphAssist-pulssin ja niitä seuraavan osittainen peristalttisen Aaltotäytön sykli toistuu seuraavalle kammioille.
4. Esimerkiksi kammossa 1 seuraa viittä LymphAssist-pulssia osittainen peristalttinen Aaltotäyttö kammioista 2 kammioon 12.

5. Seuraava LymphAssist sykli käynnistyy hallintapaneelissa asetetun Tyhjennysajan jälkeen.

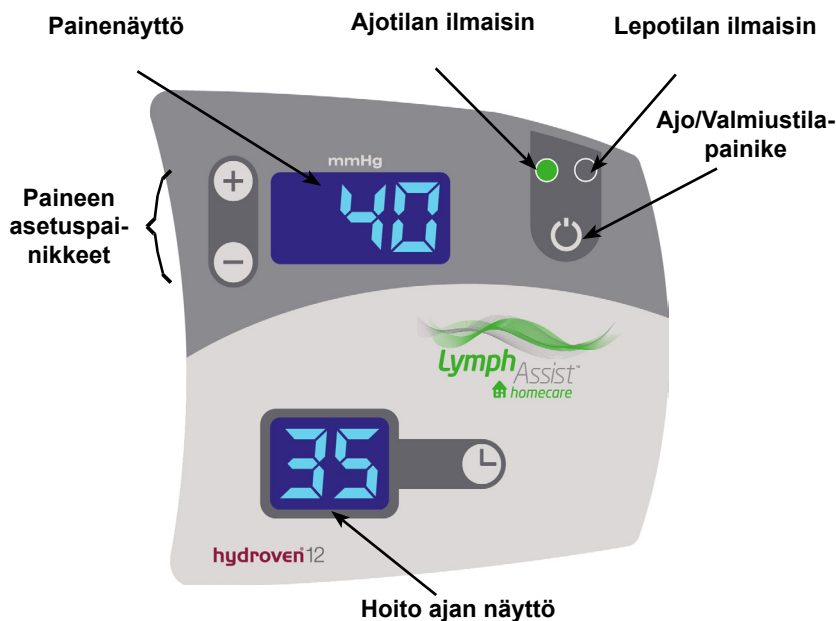
Huomautus: Suurin pumpun paine, joka voidaan asettaa LymphAssist -tilassa on 40 mmHg.

7.3.2 LymphAssist System

LymphAssist Järjestelmä on tehtaalla asetettu toimittaa kaksi LymphAssist jaksoa kesti noin 35 minuuttia. Inflaatio aika on asetettu 80 sekuntia ja deflaatio aika asetettu 50 sekuntia.

8. Säätimet, merkkivalot ja hälytykset

8.1 Tyypillinen Hallintapaneelin näyttö Ajotilassa



8.2 Pumpun säätimet ja merkkivalot

Pumpun hallintapaneelissa on seuraavat säätimet ja merkkivalot:

Huomautus: Kun pumpun hallintapaneelin painiketta painetaan, äänimerkki "piippaa" vahvistaen kelvollisen valinnan.

8.2.1 Ajo/Valmiustila-painike ja Ajo- ja Lepotila-merkkivalot



- Kun pumppu on Valmiustilassa, sekä Ajo- että Valmiustilan merkkivalot ovat sammuneena.
- Paina ja pidä Ajo/Valmiustila-painiketta kolme sekuntia aloittaaksesi potilaan hoidon.
Ajotilan ilmaisin (vasemmanpuoleisin kahdesta merkkivalosta) syttyy osoittamaan, että pumppu on Ajotilassa.
- Hoidon kestossa asetetun hoitoajan lopussa pumppu pysähtyy. Pumppu voidaan myös pysäyttää hoidon aikana painamalla ja pitämällä Ajo/Valmiustila-painiketta painettuna kolme sekuntia. Jos pumppu on pysähtynyt, paina Ajo/Valmiustila-painiketta palauttaaksesi se Valmiustilaan.
- Jos pumppu on ollut valmiustilassa 10 minuuttia ilman, että mitään näppäimiä on painettu, se siirtyy Lepotilaan virran säästämiseksi.
- Vain Lepotilan merkkivalo (oikeanpuoleinen kahdesta merkkivalosta) palaa Lepotilassa, kaikki muu on sammuneena.
- Paina Ajo/Valmiustila-painiketta asettaaksesi pumppu Lepotilasta Valmiustilaan.

Huomautus: Pumppu voidaan jättää Lepotilaan pitkäksi aikaa ilman tarvetta irrottaa sitä verkkovirrasta.

8.2.2 Painenäyttö ja Paineen asetuspainikkeet



Painenäytössä näkyvä arvon ensimmäiseksi täytettävälle kammiolle asetettu paine.

Painealue on 15-40mmHg.

Painetta voidaan säätää 5 mmHg:n välein painamalla + ja – -painetasetuspainikkeita.

8.2.3 Hoitoasetusten näyttö ja Hoidon



Hoidon kesto (minuutteja)

- Kun hoito alkaa, Hoitoasetukset-näytöllä näkyvä Hoidon kesto alkaa laskea alaspäin, näyttäen jäljellä olevan ajan (lähimpään täyteen minuuttiin).
- Hoidon kestossa asetetun hoitoajan lopussa pumppu pysähtyy.

8.3 Pumppuhälytys

8.3.1 Järjestelmävika

1. Jos havaitaan järjestelmävika, pumppu pysähtyy.
2. Kuuluu äänimerkki ja F-hälytysviesti näkyy Hoitoasetusten näytöllä.
3. Irrota välittömästi osa pumpusta.
4. Paina Ajo/Valmiustila-painiketta tehdäksesi pumpun itsetesti uudelleen.
5. Jos vikaa ei sada korjattua, ota yhteyttä huoltoasentajaan.

9. Käyttö

Nämä ohjeet kattavat Hydroven 12 -järjestelmän päivittäisen käytön. Muita toimenpiteitä, kuten ylläpito- ja huoltotoita, saa tehdä vain pätevä henkilökunta.

Huomautus: Katso ”Säätimet, merkkivalot ja hälytykset” saadaksesi täydellisen kuvauksen pumpun säätimistä ja merkkivaloista

Huomautus: Jos pumpun toiminta tai suorituskyky muuttuu käytön aikana, katso kohtaa ”Tavallinen kunnossapito” ennen kuin otat yhteyttä huoltoasentajaan tai paikalliseen Huntleigh-myyjään.



VAROITUS: Laitteen mukana toimitetut pussit voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran. Sen välttämiseksi pidä pussit poissa vauvojen ja pienten lasten ulottuvilta.



VAROITUS: Varmista, että järjestelmä asetetaan niin, että virtakaapeli ei aiheuta kompastumis- tai kuristumisvaaraa.

9.1 Järjestelmän valmistelu

1. Poista järjestelmä pakkauksesta. Sinulla pitäisi olla seuraavat esineet:
 - Hydroven 12 LymphAssist Homecare -pumppu.
 - Hydroven 12 -osa (käsivarsi tai jalka).
 - Hydroven 12 -osan insertti (lisävaruste).
2. Varmista, että osa on oikean kokoinen raajalle ja että osan inserttiä käytetään tarvittaessa (katso ”Osien mitat”).
3. Avaa kappaleiden vetoketjut.
4. Jos kappaleen inserttiosa on sovitettava kappaleeseen, toimi näin:
 - Aseta osan insertti osan vetoketjun kahden puolen väliin. Varmista, että osan ja insertin suuntaus on oikein: kaksi letkusarjaa ovat samassa päässä ja osan sekä insertin ulkopuolella.
 - Sulje kokonaan yksi vetoketju osan ja insertin välillä ja jätä toinen sulkematta.

Huomautus: Hihat on suunniteltu pidettäväksi ohuen vaatetuksen päällä eikä suorassa kosketuksessa potilaan ihoon.

5. Ennen kuin asetat osan (ja insertin, jos käytössä) raajaan, vedä sulkematonta osan vetoketjua kiinni ensimmäiset 150 mm (6"). Aseta osa (ja insertti) raajaan ja sulje vetoketju kokonaan.
6. Varmista, että potilas on mukavassa asennossa raaja tuettuna tai kohotettuna tarpeen mukaan.

7. Liitä osa(t) pumpun kahteen 12-tieliittimieen seuraavasti:

- Jos käytetään kahta osaa (joko kahta käsivarsiosaa tai kahta jalkaosaa, tai yhtä käsivarsi/jalkaosaa ja inserttikappaletta), toinen liitetään ylempään liitäntään ja toinen alempaan liitäntään. Kaksi liitäntää ovat keskenään vaihdettavia – molemmat täyttyvät samaan aikaan ja samaan paineeseen.
- Jos käytetään vain yhtä osaa, se on liitettävä ylempään liittimeen ja kumikannen on oltava taitettuna ja tiukasti paikoillaan alemman liittimen päällä.

Huomautus: Liittimet ovat kiinni työnnettäviä ja niissä on napaisuus väärin päin liittämisen estämiseksi.

8. Jos potilas itse valmistelee tai käyttää laitetta, niin varmista, että:

- Pumppu valmistellaan **enenen kuin** osat sovitetaan paikoilleen.
- Osat liitetään pumppuun ennen kuin ne sovitetaan raajoihin.

9. Virtajohdon pistotulppa kytketään sopivaan pistorasiaan.

10. Pumpun virtalähde kytketään päälle.

11. Pumppu suorittaa lyhyen itsetestin ja siirtyy sitten Valmiustilaan. Itsetesti saattaa kestää 15–20 sekuntia.

12. Ajo- ja Lepotilan merkkivalot ovat sammuneena.

13. Paine näyttö pumpun ohjauspaneelista näkyy aiemmin valitun paineen asetus.

14. Tarkista terapia asetus näytössä lukee 35..

9.2 Hoidon aloitus

1. Varmista, että pumpppu on valmiustilassa.

Huomautus: Varmista, että kaikki osan vetoketjut ovat täysin ja varmasti suljettu ennen kuin aloitat hoidon.

2. Paina ja pidä Ajo/Valmiustila-painiketta kolme sekuntia aloittaaksesi potilaan hoidon.
3. Ajotilan merkkivalo syttyy ja Hoitoasetukset ja Painenäyttö näyttävät aiemmin valittuja asetuksia.
4. Pumppu käy läpi alustusprosessin (tämä alustus saattaa kestää maksimissaan 15 sekuntia).
5. Alustusprosessin lopussa pumpun kompressori käynnistyy ja osa(t) alkavat täyttyä.
6. Kun hoito alkaa, Hoitoasetukset-näytöllä näkyvä Hoidon kesto alkaa laskea alaspäin, näyttäen jäljellä olevan ajan (lähimpään täyteen minuuttiin).



VAROITUS: Älä aseta osaa raajaan ellei se ole osaksi suljettu vetoketjulla, koska saatat vaurioittaa osan vetoketjua.



VAROITUS: Älä avaa vetoketjuja tai yritä poistaa osaa hoitoistunnon aikana, koska saatat vaurioittaa vetoketjuja. Varmista, että hoitoistunto on päättynyt ja osat ovat tyhjentyneet ennen kuin poistat osat.



VAROITUS: Älä seiso tai kävele hoitoistunnon aikana, jos jalkaosa on käytössä.

9.3 Hoidon lopettaminen

1. Hoito voidaan pysäyttää kahdella tavalla:
 - Pumppu pysähtyy automaattisesti valitun hoitoajan lopussa ja osat tyhjennetään.
 - Pumppu voidaan pysäyttää hoidon aikana painamalla ja pitämällä Ajo/Valmiustila-painiketta painettuna kolme sekuntia. Pumppu ei pysähdy heti, koska osan tyhjentämiseen kuluu muutama sekunti.
2. Kun osat ovat tyhjentyneet, Terapia-asetukset ja Painenäyttö molemmat vaihtuvat nolleen ja pumppu antaa viisi äänimerkkiä vahvistaakseen, että hoitoistunto on päättynyt.
3. Ajon merkkivalo sammuu.
4. Paina Ajo/Valmiustila-painiketta palauttaaksesi pumppu Valmiustilaan.

10. Dekontaminointi

Seuraavaa prosessia suositellaan, mutta se on muokattava sopimaan paikallisiin tai kansallisiin ohjeisiin (Lääkinnällisten laitteiden dekontaminointi), joita sovelletaan terveydenhuoltolaitoksessa tai käyttömaassa. Jos olet epävarma, kysy neuvoa paikalliselta infektioiden hallinnan erikoislääkäriltäsi.

Hydroven 12 -järjestelmä on dekontaminoitava potilaiden välillä osana normaalia käyttöä ja lisäksi säännöllisesti sen ollessa käytössä, kuten hyvät käytänteet kaikille uudelleenkäytettäville lääkinällisille laitteille ovat.



VAROITUS: Ennen puhdistusta katkaise pumpun sähkönsyöttö irrottamalla virtajohto pistorasiasta. Dekontaminaatiota suoritettaessa on aina käytettävä suojavaatetusta.



VAROITUS: Älä käytä fenolipohjaisia liuoksia tai hiovia yhdisteitä tai hankaustyynyjä dekontaminaation aikana, koska nämä vahingoittavat pintojen päällystettä. Vältä puhdistusprosessin aikana sähköisten osien upottamista veteen. Älä suihkuta puhdistusnestettä suoraan pumppuun. Älä upota letkusrjaa veteen.

10.1 Puhdistus

Puhdista kaikki paljaat pinnat ja poista kaikki orgaaniset jäämät pyyhkimällä miedon (neutraaliin) pesuaineen ja veden liuokseen kostutetulla liinalla.

Älä päästä vettä tai puhdistusliuosta kerääntymään pumpun pinnalle.

10.2 Kemiallinen desinfiointi

Suosittellemme klooria vapauttavaa ainetta, kuten natriumhypokloriattia, kloorin vahvuutena 1000 ppm (voi vaihdella 250 ppm–10 000 ppm paikallisista käytännöistä ja saastumisen määrästä riippuen).

Pyyhi kaikki puhdistettavat pinnat liuoksella ja pyyhi ne sitten vedellä kostutetulla liinalla ja kuivaa perusteellisesti.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää alkoholipohjaisia desinfiointiaineita (vahvuus 70 %).

Varmista ennen säilytystä, että laite on kuiva.

Jos valitaan vaihtoehtoinen desinfiointiaine monista tarjolla olevista vaihtoehtoista, niin suosittelemme, että aineen sopivuus varmistetaan kemikaalin toimittajalta ennen sen käyttöä.

10.3 Osien puhdistus ja desinfiointi

Puhdistus					
	Pyyhi käyttämällä neutraalia puhdistusainetta tai saippuajauhetta, jonka lämpötila on 51°C (120°F).				
	Ei saa silittää		Ei kuivapesua		Ei saa kuivata kuivausrummussa.
Älä pese koneessa		Air kuivua.		Ei saa autoklavoida.	

Desinfiomalla	
	Puhdistuksen jälkeen pyyhi täydellinen vaate yli käyttämällä 70% isopropyylialkoholia pyyhkiä tai klooria vapauttavaa ainetta 1000 ppm käytettävissä olevaa klooria.
	Älä käytä fenolipohjaisia puhdistusliuoksia
Huuhtelee puhtaalla vedellä poistaaksesi jäämiä.	
Air kuivua.	

Puhdistus Tube setti			
Käytä pehmeää harjaa.	Ilmakuivataan vain.	Älä upota veteen.	Älä pese koneessa.

Huomautus: noudata ristikontaminaation välttämiseksi aina paikallisia protokollia ja ohjeita, sillä joissakin protokollissa suositellaan yhden potilaan käyttöä kliinisesti säädellyn ympäristön ulkopuolella.

Huomautus: Hihat on suunniteltu pidettäväksi ohuen vaatetuksen päällä eikä suorassa kosketuksessa potilaan ihoon.

11. Tavallinen kunnossapito

11.1 Hydroven 12 LymphAssist Homecare -järjestelmä

11.1.1 Ylläpito

Tämä laite on suunniteltu käytännöllisesti katsoen huoltovapaaksi huoltojaksojensa välisenä aikana.

11.1.2 Huolto

Huntleigh julkaisee pyynnöstä huoltokäsikirjat, osaluettelot ja muut tiedot, joita Huntleighin kouluttama henkilöstö tarvitsee järjestelmän korjaamiseen.

11.1.3 Huoltoväli

Huntleigh suosittelee, että Hydroven 12 LymphAssist Homecare -pumpun huoltaa 24 kuukauden välein Huntleighin hyväksymä huoltoedustaja.

11.2 Yleinen hoito, ylläpito ja tarkastukset

11.2.1 Pumppu

Tarkista kaikki sähköliitännät ja verkkovirtajohto liiallisen kulumisen varalta. Jos pumppu joutuu epätavallisen käsittelyn kohteeksi, esim. se upotetaan veteen tai putoaa, on laite palautettava valtuutettuun huoltokeskukseen.

11.2.2 Osat

Tarkista osat kulumien ja repeämien varalta ja tarkista, että kaikki vetoketjut ja kiinnittimet ovat tiukasti suljettuja.

Tarkista, että kaikki sisäiset paineilimaliitännät ovat tiukasti kiinni.

11.3 Sarjanumeromerkinnät

11.3.1 Pumppu

Sarjanumeromerkintä on kiinnitetty pumpun takakuoreen. Mainitse laitteen sarjanumero, kun otat yhteyttä huoltoon.

11.3.2 Osat

Sarjanumeromerkintä on kiinnitetty osiin.

12. Vianmääritys

Jos ilmenee ongelma, seuraa alla olevaa vianetsintäohjetta. Jos vikaa ei saada korjattua, ota yhteyttä Huoltoon.

Vika	Tarkista	Korjaus
Pumppu ei toimi.	Onko virtakytkin päällä? Onko virtajohto kiinnitetty oikein? Sulake palanut?	Tarkista kytkin. Tarkista liitännät. Ota yhteyttä huoltoasentajaan.
Pumppu toimii, mutta osa ei täyty.	Tukos osan syöttöletkussa. Osa ei ole liitetty pumppuun oikein. Ilmavuoto osasta.	Varmista, että putken ilmatie on vapaa. Tarkista liitännät. Tarkista osa. Vaihda, jos viallinen.
Terapia-asetusten näytössä on "F"	-	Sisäinen virhe. Palauta pumppu huoltoon.

Huomautus: Jos vianetsintä ei palauta järjestelmää normaaliin toimintakuntoon, lopeta sen käyttö välittömästi, ja ota yhteyttä huoltoasentajaan tai palauta laite Huntleighille huoltoa varten. Katso ”Takuu ja Huolto”.

13. Lisävarusteet

Osat ja osien insertit				
Käsivarsiosien mitat				
Osan osanumero	316A68		316A78	
Pituus (hartiasta sormenpäihin)	68 cm (26,8")		78 cm (30,7")	
Ympärysmitta (hartia)				
Käsivarsiosa	62 cm (24,4")		62 cm (24,4")	
osan insertillä	79 cm (31,1")		79 cm (31,1")	
Vastaava inserttikappale, osanro.	316AI68		316AI78	
Insertin leveys (hartian kohdalla)	17 cm (6,7")		17 cm (6,7")	
Jalkaosien mitat	Vakio		Suuri	
Osan osanumero	316L76S	316L84S	316L76W	316L84W
Pituus (reiden yläosasta kantapäähän)	76 cm (29,9")	84 cm (33,1")	76 cm (29,9")	84 cm (33,1")
Ympärysmitta (reiden yläosassa)				
Jalkaosa	71 cm (28,0")	71 cm (28,0")	79 cm (31,1")	79 cm (31,1")
osan insertillä	90 cm (35,4")	90 cm (35,4")	98 cm (38,6")	98 cm (38,6")
Vastaava inserttikappale, osanro.	316LI76	316LI84	316LI76	316LI84
Insertin leveys (reiden yläosassa)	19 cm (7,5")	19 cm (7,5")	19 cm (7,5")	19 cm (7,5")
Materiaalit				
Sisämateriaali	PU-päällyste, nailonneule			
Ulkomateriaali:	Kaksois-PU-päällyste, nailonneule			



VAROITUS: Käytä vain tässä oppaassa suositeltuja lisävarusteita.

14. Tekniset tiedot

14.1 Laitteen luokitus

Suojaustyyppi sähköiskua vastaan.	Luokka II, kaksoiseristetty
Suojaustaso sähköiskua vastaan 	BF-tyyppi
Toimintatila.	Jatkuva
Suojaus kiinteiden ja nesteiden sisään pääsylvä	IP21 - Suojaus yli 12,5 mm läpimittaisten kiinteiden esineiden sisääntunkeutumiselta sekä pystysuoraan putoavilta vesipisaroilta.
Käyttöturvallisuus tilassa, jossa on herkästi syttyviä anesteetteja	Laite ei sovellu käytettäväksi tilassa, jossa on HERKÄSTI SYTTYVIEN ANESTEETTIENTEN JA ILMAN, HAPEN TAI DITYPPIOKSIDIN SEKOITUSTA.

14.2 Yleistä

Malli	Hydroven 12 LymphAssist Homecare System
Osanumerot	LymphAssist/HC
Painealue	15 - 40 mmHg $\pm$ 5%
Verkköjännite	100–230 VAC
Verkkovirran taajuus	50–60 Hz
Sulakkeen tyyppi	5A, BS1362 (vain Iso-Britannia)
Syöttöteho	60-95 VA
Kotelon materiaali	Palamaton ABS-muovi
Koko	250 x 130 x 290 mm
Paino	3,8 kg

14.3 Ympäristö

Olosuhteet	Lämpötila-alue	Suhteellinen kosteus	Ilmakehän paine
Käyttö	10 °C–40 °C (41 °F–104 °F)	30 %–75 % (kondensoimaton)	700–1060 hPa
Säilytys ja kuljetus (pitkäaikainen)	10 °C–40 °C (50 °F–104 °F)	20 %–95 % (kondensoimaton)	700–1060 hPa
Säilytys ja kuljetus (lyhytaikainen)	-25 °C–70 °C (-13 °F–158 °F)	20 %–95 %	500–1060 hPa

Huomautus: Jos pumpppu altistuu äärimmäisille lämpötiloille säilytyksen aikana, sen on annettava tasaantua normaalilämpötilaan vähintään 12 tuntia ennen käyttöä. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla mekaanisten osien tavallista nopeampi kuluminen.

14.4 Yhdenmukaisuus standardien kanssa

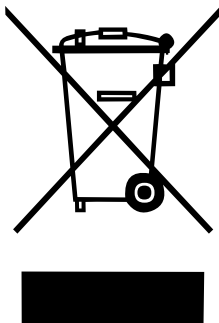
EN60601-1:1990/A13:1996 ja IEC 60601-1:1988/A2:1995	Lääkinnällinen sähkölaite, osa 1 Yleiset turvallisuusvaatimukset
UL60601-1, UL2601-1 ja CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90	
EN60601-1:2006 ja IEC 60601-1:2005	
AAMI/ANSI ES60601-1:2006 ja CAN/CSA C22.2 No.60601.1(2008)	
EN60601-1-11: 2010	
EN60601-1-2: 2001	Yleiset turvallisuusvaatimukset: Sähkömagneettinen yhteensopivuus
BS EN 980: 2008	Lääketieteellisissä laitteissa käytetyt symbolit

15. Laitteen merkinnät

Symbolit			
	Hydroven 12 on luokan II, kaksoiseristetty, laite standardin BS EN 60601-1:1990 määritelmien mukaan		
	Liitäntäosat ovat tyyppiä BF standardin BS EN 60601-1:1990 määritelmien mukaan		
	Katso tästä asiakirjasta (käyttöohjeet) tuotteen luokitusta koskeva kuvaus (3. painos).		
	Valmiustila. Huomautus: Laite ei ole eristetty verkkovirrasta.		
	Osalta sähköiskun, tulipalon ja mekaaniset vaarat ainoastaan mukaisesti CAN / CSA-C22.2 nro 60601,1 (2008). MEDICAL EQUIPMENT		
	Tämä symboli osoittaa, että tämä laite lisävarusteineen ja kertakäyttöisine osineen on SER (sähkö- ja elektroniikkalaiteromu) -direktiivin alainen ja että niiden hävittämisessä tulee noudattaa paikallisia käytäntöjä.		
	Katso tästä asiakirjasta (käyttöohjeet) tuotteen luokitusta koskeva kuvaus (2. painos).		
	Tämä symboli osoittaa, että tämä tuote täyttää lääkinnällisistä laitteista annetun direktiivin (93/42/ETY) ja lääkinnällisistä laitteista annetun asetuksen (EU/2017/745) olennaiset vaatimukset.		
Manufactured For: (Valmistaja:)		Huntleigh Healthcare Ltd. 35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom T: +44 (0)29 20485885 sales@huntleigh-diagnostics.co.uk www.huntleigh-diagnostics.com	
		CE-merkintään liittyvä laillinen valmistaja Euroopassa ArjoHuntleigh AB Hans Michelsensgatan 10 211 20 Malmö, Sweden	
	Noudata käyttöohjeita		Vaihtovirta (AC)
	Sarjanumero		Mallinumero
	Lääkinnällinen laite		Pahvipakkaus voidaan kierrättää

Puhdistusmerkinnät			
	Pyyhi pinta kostealla liinalla		Käytä 1000 ppm:ään laimennettua klooriliuosta
	Ei saa silittää		Älä käytä fenolipohjaisia puhdistusliuoksia
	Ei kuivapesua		Ei saa kuivata kuivausrummussa.

16. Laitteen hävittäminen



Tämä symboli osoittaa, että tämä laite lisävarusteineen ja kertakäyttöisine osineen on SER (sähkö- ja elektroniikkalaiteromu) -direktiivin alainen ja että niiden hävittämisessä tulee noudattaa paikallisia käytäntöjä.

17. Takuu ja huolto

Huntleigh Healthcare Diagnostic Products Divisionin normaalit määräykset ja ehdot koskevat kaikkia myytyjä tuotteita. Kopio näistä on saatavilla pyydettyäessä. Ne sisältävät yksityiskohtaiset takuuehdot, eivätkä rajoita kuluttajan laillisia oikeuksia.

17.1 Huoltopalautukset

Jos Hydroven 12 -laite täytyy jostain syystä palauttaa:

- Puhdista laite noudattamalla tämän oppaan ohjeita.
- Pakkaa laite sopivaan pakkaukseen.
- Kiinnitä dekontaminaatiotodistus (tai muu ilmoitus, josta käy ilmi, että tuote on puhdistettu) pakkauksen ulkopuolelle.
- Kirjoita pakettiin "Service Department".

Huntleigh Healthcare Ltd pidättää oikeuden palauttaa tuotteen, jossa ei ole dekontaminaatiotodistusta.

Service Department.
Huntleigh Healthcare, Diagnostic Products Division,
35, Portmanmoor Rd.,
Cardiff. CF24 5HN
United Kingdom.

Puh: +44 (0)29 20485885
Faksi: +44 (0)29 20492520
Sähköposti: sales@huntleigh-diagnostics.co.uk
service@huntleigh-diagnostics.co.uk
www.huntleigh-diagnostics.com

Jos tähän lääkinälliseen laitteeseen liittyen ilmenee vakava haattapahtuma, joka vaikuttaa käyttäjään tai potilaaseen, käyttäjän tai potilaan pitää ilmoittaa tästä vakavasta haattapahtumasta lääkinällisen laitteen valmistajalle tai jälleenmyyjälle.
Euroopan unionissa käyttäjän pitää ilmoittaa vakavasta haattapahtumasta myös asuinmaansa toimivaltaiselle viranomaiselle.

Manufactured for Huntleigh Healthcare Ltd on behalf of;



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsengatan 10
211 20 Malmö, Sweden



www.huntleigh-diagnostics.com/

Huntleigh Healthcare Ltd.

35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom
T: +44 (0)29 20485885 sales@huntleigh-diagnostics.co.uk
www.huntleigh-diagnostics.com



www.huntleigh-healthcare.us/

Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:

ArjoHuntleigh House, Houghton Hall Business Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5XF

©Huntleigh Healthcare Limited 2015

A Member of the Arjo Family

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice.

HUNTLEIGH