

HUNTLEIGH

Anwendungshinweise

Kullanım Talimatları

Brugsvejledning

Instrucciones de uso

χρήσης

使用方

Mode d'emploi

Bruksanvisning

Gebruiksaanwijzing

aanwijzing

INSTRUCTIONS FOR USE

Bruksar

alimatları

使用方法

Käyttöohjeet

Instruções de Utilização

Istruzioni per l'uso

Anwendungshinweise

Οδηγίες χρήσης

Anwendungshinweise

Hydroven 3

Sisältö

1. Turvallisuus	3
1.1 Varoitukset	3
2. Sähkömagneettinen yhteensopivuus.....	5
3. Johdanto.....	8
3.1 Tietoja tästä oppaasta	8
3.2 Käyttötarkoitus.....	8
3.3 Tietoja Hydroven 3 - järjestelmästä.....	8
3.4 Käytä Ympäristö.....	8
4. Kliininen sovellus	9
4.1 Käyttöaiheet	9
4.2 Vasta-aiheet.....	10
5. Alkutarkastukset.....	11
6. Kliininen hoito-opas	12
7. Hihaa ja sisäkettä koskevat tiedot.....	13
7.1 Hihan kuvaus.....	13
7.2 Oikean hihan valitseminen.....	13
7.3 Hihan pukeminen	14
8. Käyttö	16
8.1 Pumpun kuvaus	16
8.2 Käyttö.....	17
8.2.1 Paineensäätönupin asennon säätäminen.....	17
8.2.2 Käynnistys	18
8.2.3 Hihan paineen asettaminen	18
8.2.4 Sammutus.....	18
8.2.5 Hihan riisuminen	18
9. Puhdistus	19
9.1 Puhdistettavat osat.....	19
9.2 Kemiallinen desinfiointi.....	19
9.3 Hihojen puhdistus ja sterilointi	19

10.Rutiininomainen kunnossapito	20
10.1 Hydroven 3 -järjestelmä	20
10.1.1 Kunnossapito	20
10.1.2 Huolto.....	20
10.1.3 Huoltoaikataulu	20
10.2 Hydroven 3 -pumppu	20
10.2.1 Yleinen huolto, kunnossapito ja tarkastus.....	20
10.2.2 Sarjanumeromerkinnät.....	20
11.Vianetsintä	21
12.Lisälaitteet	22
13.Tekniset tiedot	24
13.1 Laitteen luokitus	24
13.2 Yleiset	24
13.3 Ympäristö	25
13.4 Yhdenmukaisuus standardien kanssa.....	25
14.Laitteen symbolit	26
15.Laitteen hävittäminen.....	28
16.Takuu ja huolto.....	29
16.1 Huoltopalautukset.....	29

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 tuotetta.

Säilytä nämä käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten.

Symbolit



Yleinen varoitus



Noudata käyttöohjeita

1.1 Varoitukset

ÄLÄ käytä muita kuin hyväksytyjä lisävarusteita äläkä yritä muokata tai purkaa Hydroven 3 -järjestelmää tai väärinkäyttää sitä muulla tavoin. Tämän huomautuksen vastainen toiminta saattaa johtaa vammautumiseen tai äärimmäisissä tapauksissa kuolemaan.



Räjähdysvaaran mahdollisuus, jos laitetta käytetään tilassa, jossa on helposti syttyviä anesteetteja.



Älä käytä laitetta, joka saa virtansa pistorasiasta, jos virtajohto on vaurioitunut.



Älä upota laitteen mitään osaa veteen tai muuhun nesteeseen.



Käytä vain suositeltuja lisävarusteita mainittu tässä oppaassa.



Jos tämä laite kytketään toiseen sähkölaitteeseen, on tärkeää, että järjestelmä on täysin standardin IEC60601-1:2005 mukainen.



Hoitajan vastuulla on varmistaa, että käyttäjä voi käyttää tätä tuotetta turvallisesti.



Varmista, että päävirtajohto ja putkisto tai ilmaletkut on sijoitettu niin, että kompastumisen vaaralta tai muilta vaaroilta voidaan välttyä ja että ne eivät ole lähellä sängyn liikkuvia mekaanisia osia tai muita mahdollisia alueita, joihin ne voivat jäädä jumiin.



Sähkölaitteet saattavat olla väärin käytettyinä vaarallisia. Pumpun sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Pumpun kotelon saa poistaa vain valtuutettu tekninen henkilöstö. Tätä laitteistoa ei ole lupa muokata.



Virtapistorasiaan/pistokkeeseen on aina päästävä helposti käsiksi. Voit katkaista pumpun virtalähteen täysin irrottamalla pistokkeen virtapistorasiasta.



Irrota pumppu virtapistokkeesta ennen sen puhdistusta ja tarkastamista.



On käytettävä vain Huntleigh in suosittelemaa pumppua ja hiha- tai sisäkekokoona-panoa. Tuotteen asianmukaista toimintaa ei voida taata, jos käytetään virheellisiä pumppu- ja hihayhdistelmiä.



Laukut laitteen mukana toimitetussa voi aiheuttaa tukehtumisen riskiä; välttää tukehtumisvaaran pitää pussit vauvojen ja pienten lasten.



**Huomautus (koskee vain Yhdysvaltain markkinoita)
Yhdysvaltain liittovaltion laki rajoittaa tämän laitteen myyntiin lääkärin määräyksestä tai lääkärin tilauksesta.**



Älä altista järjestelmää avotulelle, kuten savukkeille jne.



Älä säilytä järjestelmää suorassa auringonvalossa.



Älä käytä järjestelmän puhdistukseen fenolipohjaisia liuoksia.



Varmista ennen järjestelmän käyttöä tai varastointia, että järjestelmä on puhdas ja kuiva.



Lemmikkieläimiä ja lapsia on valvottava järjestelmän läheisyydessä.

Odotettavissa oleva käyttöikä

Hydroven 3 -laitteen odotettavissa oleva käyttöikä on seitsemän vuotta. Pumpun toimintakunnon ylläpitämiseksi se on huollettava säännöllisesti Huntleigh-jälleenmyyjän suositteleman aikataulun mukaisesti.

2. Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Varmista, että Hydroven 3 asennetaan ympäristöön, jossa se ei altistu voimakkaiden sähkömagneettisten häiriöiden aiheuttajille (esim. radiolähettimille ja matkapuhelimille).

Tämä laite tuottaa ja käyttää suurtaajuusenergiaa (RF). Jos laitetta ei asenneta ja käytetä oikein valmistajan ohjeita huolellisesti noudattaen, laite voi aiheuttaa häiriöitä tai altistua niille. Tyypitestattu kokonaan määritetyssä järjestelmässä, noudattaa standardia IEC60601-1-2, jonka tarkoituksena on tarjota kohtuullinen suoja 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:

- suuntaa laite uudestaan
- sijoita laite uuteen paikkaan häiriön lähteeseen nähden
- siirrä laite kauemmas häiriöitä aiheuttavasta laitteesta
- kytke laite eri pistorasiaan niin, että laitteet ovat eri haaroituspirissä.



Jos tätä laitteistoa on käytettävä muiden sähkölaitteiden vieressä, sen normaali toiminta on tarkistettava ennen käyttöä

Ohjeet ja valmistaja ilmoitus – sähkömagneettinen säteily		
Hydroven 3 on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Hydroven 3 käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään tällaisessa ympäristössä.		
Säteilytesti	Yhteensopivuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohje
Suurtaajuussäteily CISPR 11	Ryhmä 1	Hydroven 3 käyttää suurtaajuusenergiaa vain sisäisissä toiminnoissaan. Tästä syystä suurtaajuussäteily on erittäin vähäistä eikä todennäköisesti aiheuta häiriöitä läheisille sähkölaitteille.
Suurtaajuussäteily CISPR 11	Class B	
Yliaaltosäteily IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitteen vaihtelu / flikkeri IEC 61000-3-3	Yhdenmukainen	

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen häiriönsieto			
Hydroven 3 on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai Hydroven 3n käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään tällaisessa ympäristössä.			
Häiriönsieto-testi	IEC 60601-testitaso	Yhdenmukaisuus-taso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohje
			Kannettavia ja siirrettäviä suurtaajuutta käyttäviä viestintälaitteita ei tule käyttää suositeltua etäisyyttä lähempänä mitään Hydroven 3n osaa. Suositeltu etäisyys voidaan laskea käyttämällä lähettimen taajuuden mukaista kaavaa.
Johtuvat RF-häiriöt IEC 61000-4-6	3 Vrms 150kHz - 80MHz	3V	$d = 1.2 \sqrt{P}$
Säteilevä RF-häiriö IEC 61000-4-3	3 Vrms 80MHz - 2,5MHz	3V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80MHz - 800MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800MHz - 2,5GHz
			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 3 käytetään, ylittää yllä mainitun kyseeseen tulevan RF-yhdenmukaisuuden tason, Hydroven 3 tulee tarkkailla normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos laitteen havaitaan toimivan epänormaalisti, lisätoimenpiteet voivat olla tarpeen, kuten Hydroven 3n suuntaaminen uudestaan tai siirtäminen toiseen paikkaan. ^b Taajuusalueella 150 kHz - 80 kHz kentänvoimakkuuksien tulee olla alle 3 V/m.			

Suositellut etäisyydet kannettavien ja siirrettävien RF-viestintälaitteiden ja Hydroven 3n välillä

Hydroven 3 on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteileviä RF-häiriöitä hallitaan. Asiakas tai Hydroven 3 käyttäjä voi auttaa sähkömagneettisten häiriöiden estämisessä säilyttämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja siirrettävien RF-viestintälaitteiden (lähettimien) ja Hydroven 3 välillä alla suositella tavalla viestintälaitteen maksimilähtötehon mukaan.

Lähettimen nimellinen maksimilähtöteho W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150kHz - 80MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80MHz - 800MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800MHz - 2,5GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
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

Tässä oppaassa esitellään Hydroven 3 -järjestelmä.

Tämä opas on luettava ja ymmärrettävä täysin ennen järjestelmän käyttöä.

Käytä tätä opasta järjestelmän alustavaan asennukseen ja pidä se viiteoppaana päivittäisiä rutiinitoimenpiteitä ja huoltoa varten.

Jos sinulla on vaikeuksia Hydroven 3 -järjestelmän asennuksessa tai käytössä, ota yhteyttä paikalliseen Huntleigh-myyntitoimistoon. Yhteystiedot on ilmoitettu tämän oppaan lopussa.

3.2 Käyttötarkoitus

Tämän tuotteen käyttötarkoituksena on "Käyttöaiheet" -osassa lueteltujen kliinisten tilojen hoito.

Hydroven 3 -järjestelmää on käytettävä "Käyttöaiheet"-osassa kuvatun hoitosuunnitelman määrättynä osana.

3.3 Tietoja Hydroven 3 - järjestelmästä

Pumppu syöttää liitäntäputkien kautta ilmatäytteiseen hihaan, jonka ansiosta raajaa voidaan kompressoida kevyesti kohdistamalla siihen hallitusti painetta. Tämä toimenpide auttaa lisäämään veren ja liiallisten nesteiden palautumista, parantaa laskimoiden staasia ja edistää kuona-aineiden uudelleenimeytymistä. Pumppu toimii automaattisesti ajastetun 1 minuutin jaksottaisen täyttöjakson, 30 sekunnin täyttöjakson ja sen jälkeisen 30 sekunnin tyhjennysjakson ajan. Muuttuva paineentuotto vaihtelee 30-100 mmHg:n välillä. Hihoja täytetään ilmalla vuorotellen.

Hydroven 3 -järjestelmässä käytetään kahdenlaisia hihoja:

- Hydroven 1 -hihoissa on yksi kammio, ja niiden avulla kompressointi tapahtuu tasaisesti.
- Hydroven 3 -hihoissa on kolme kammiota, joiden avulla kompressointi tapahtuu progressiivisesti ja segmenteittäin. Ilmapuhallus suoritetaan distaalisesta proksimaaliseen suuntaan.

Valinnaisten hihan sisäkkeiden avulla voidaan lisätä vakiomallisten sääri- ja käsivarsihihojen ympärysmittaa.

Hydroven 3 -järjestelmän täydellinen tekninen kuvaus on huolto-oppaassa, osanro. SER0014, joka on saatavilla paikallisesta Huntleigh-myyntitoimistosta.

3.4 Käytä Ympäristö

Hydroven 3 soveltuu käytettäväksi sairaalassa, ensihoito ja yhteisön asetuksia. Sitä ei saa käyttää ulkona tai missä tahansa ympäristössä, jossa se voi joutua kosketuksiin veden kanssa.

4. Kliininen sovellus

4.1 Käyttöaiheet

Jaksoittainen pneumaattinen kompressio (IPC) on tehokasta seuraavien kliinisten tilojen hoidossa yksilöityyn seurantaohjelmaan yhdistettynä:

- Edeema.
 - Jälkitauti (muun muassa serebrovaskulaarisen infarktin, raskauden tai halvauksen seurauksena ilmenevä).
 - Traumaattinen (leikkauksen jälkeinen tai vammasta johtuva).
- Lymfoedeema.
 - Primaarinen ja sekundaarinen (mukaan lukien leikkauksen, sädehoidon tai kemoterapian jälkeinen).
- Laskimoiden krooninen vajaatoiminta.
- Posttromboottinen syndrooma.
- Akuutit ja krooniset haavat, muun muassa laskimosäärihaavat ja leikkauksen jälkeiset haavat.

IPC saattaa olla hyödyksi myös seuraavien tilojen hoidossa:

- Fleksiokontraktuura.
- Niveltulehdustilat.
- Vammasta tai leikkauksesta johtuva alaraajojen kipua.
- Rasvakudoksen edeema.

Valinnan on perustuttava potilaan yksilöllisen hoidon tarpeen kokonaisvaltaiseen arviointiin.

Huomautus: *Nämä järjestelmät edustavat yhtä hoitostrategianäkökohtaa. Jos potilaan tila muuttuu, hoidon määränneen klinikon on tarkistettava koko hoito-ohjelma.*

Huomautus: *Yllä olevat ohjeet ovat vain suuntaa antavia, eikä niillä pitäisi korvata kliinistä arviointia.*

4.2 Vasta-aiheet

IPC:tä EI saa käyttää seuraavissa olosuhteissa:

- Tunnettu tai epäilty syvä laskimotukos, keuhkoveritulppa, tromboflebiitti tai akuutit ihon infektiot, kuten selluliitti.
- Dekompensoitu / vakava kongestiivinen sydämen vajaatoiminta, keuhkoedeema, johon liittyy voimakas raajojen turvotus tai muu tila, jossa lisääntynyt nestevirtaus sydämeen saattaa olla haitallista.
- Vakava arterioskleroosi tai muu iskeeminen verisuonitauti.
- Aktiivinen raajaan vaikuttava metastaattinen sairaus.

HUOM POTILAASEEN: Jos et ole varma, onko sinulla jokin yllä mainituista tiloista, käänny ennen käyttöä lääkärin puoleen.



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

- **Raajan perifeerinen neuropatia, kipu tai tunnottomuus.**
- **Diagnosoimattomat, hoitamattomat tai tulehtuneet haavat, hauras iho, siirrot tai dermatologiset tilat, joita hiha saattaa pahentaa.**
- **Raajan äärimmäinen deformaatio, joka saattaa käytännössä estää hihan asianmukaisen pukemisen.**



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



Varoitus: Poista hiha virtakatkoksen sattuessa tai jos ilmenee toimintahäiriö, jonka vuoksi ilma ei poistu hihasta.



Varoitus: Potilaat eivät saa seistä tai kävellä säärille tarkoitettuja hihoja käyttäessään.

5. Alkutarkastukset

Sisältö (toimitetaan jokaisen järjestelmän mukana)

Tuote	Tuote
1 x Hydroven 3	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.

Säilyttäminen

Mikäli laitetta ei tarvita heti, se tulee panna takaisin alkuperäiseen pakkaukseensa alkutarkastuksen jälkeen ja säilyttää suojattuna -20 °C-+50 °C:n lämpötilassa suhteellisen kosteuden, kondensoimaton, ollessa 20–95 %

Kun altistumista äärimmäisille lämpötiloille varastoinnin aikana, pumppu on voitava sopeutua normaalissa vähintään 12 tuntia ennen käyttöä. Muutoin seurauksena voi olla nopeampaa kulumista mekaaniset komponentit.

6. Kliininen hoito-opas

Hoidon alussa suositellaan alustavaa 40 mmHg:n paineasetusta. Potilaan toleranssin mukaan on ehkä aloitettava alemmasta painetasosta.

Painetta voidaan lisätä asteittain ajan kuluessa, kunnes saavutetaan vaadittava paine.

Hoidon painealueen yläraja on tavallisesti 60 - 70 mmHg.

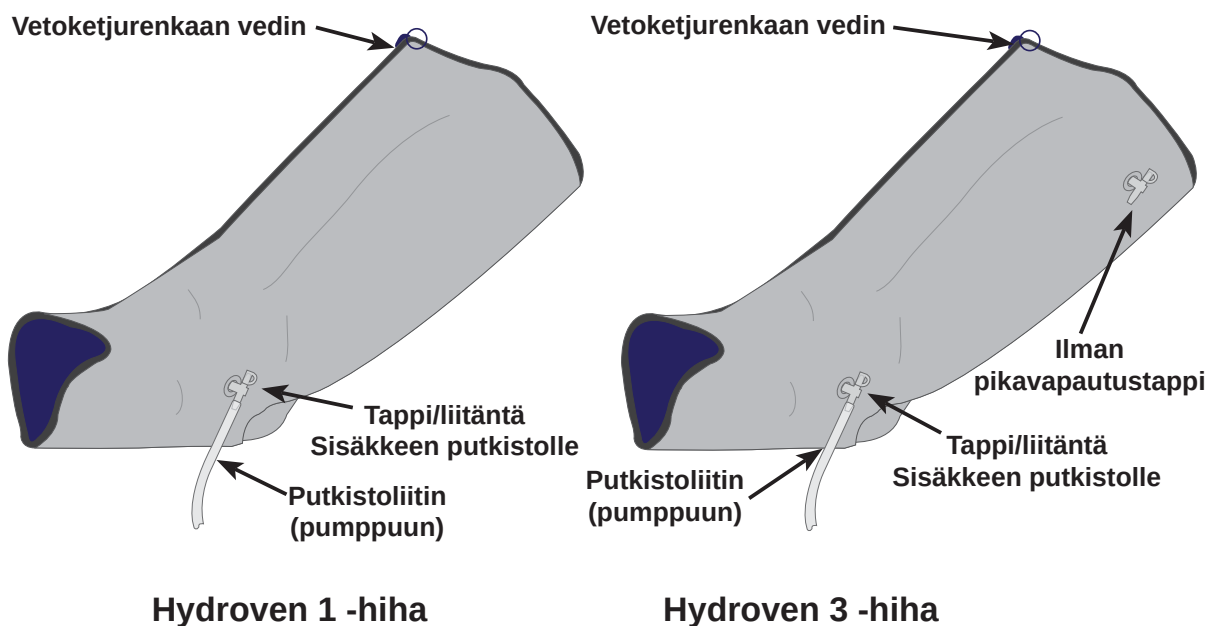
Yksittäisen hoitoistunnon kesto on tavallisesti 20 - 30 minuuttia.

Huomautus: *Yllä olevat asetukset ja ajoitukset ovat suuntaa antavia, eikä niitä saa käyttää korvaamaan kliinistä arviointia ja kokemusta.*

Huomautus: *Sähkövirran menettäminen keskeyttää hoidon.*

7. Hihaa ja sisäkettä koskevat tiedot

7.1 Hihan kuvaus



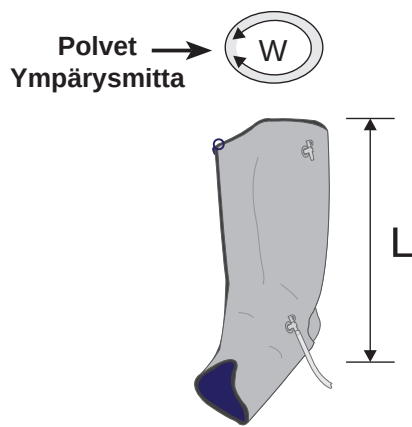
Huomautus: *Kun Hydroven 1 -hihojen sisäke ei ole käytössä, tappia voidaan käyttää ilman pikavapautukseen.*

7.2 Oikean hihan valitseminen

1. Valitse hihan tyyppi hoitotyyppin mukaan:

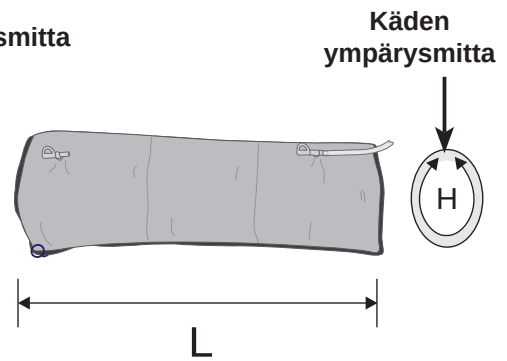
- Hydroven 1 -hihoissa on yksi kammio, ja niiden avulla kompressointi tapahtuu tasaisesti.
- Hydroven 3 -hihoissa on kolme kammiota, joiden avulla kompressointi tapahtuu progressiivisesti ja segmenteittäin. Ilmapuhallus suoritetaan distaalisesta proksimaaliseen suuntaan.

2. Mittaa raajan leveimmän osan ympärys ja koko säären hihan pituus senttimetreinä/tuumina kantapäästä yläreiteen, puolen säären hihan pituus kantapäästä polveen, käsivarsihihan pituus olkapäästä sormenpäihin ja kyynärvarsihihan pituus kyynärpäästä sormenpäihin. Voit tilata oikean kokoisen hihan tutustumalla kohtaan "Lisälaitteet".



Puolen säären hiha

Olkapään ympärysmitta

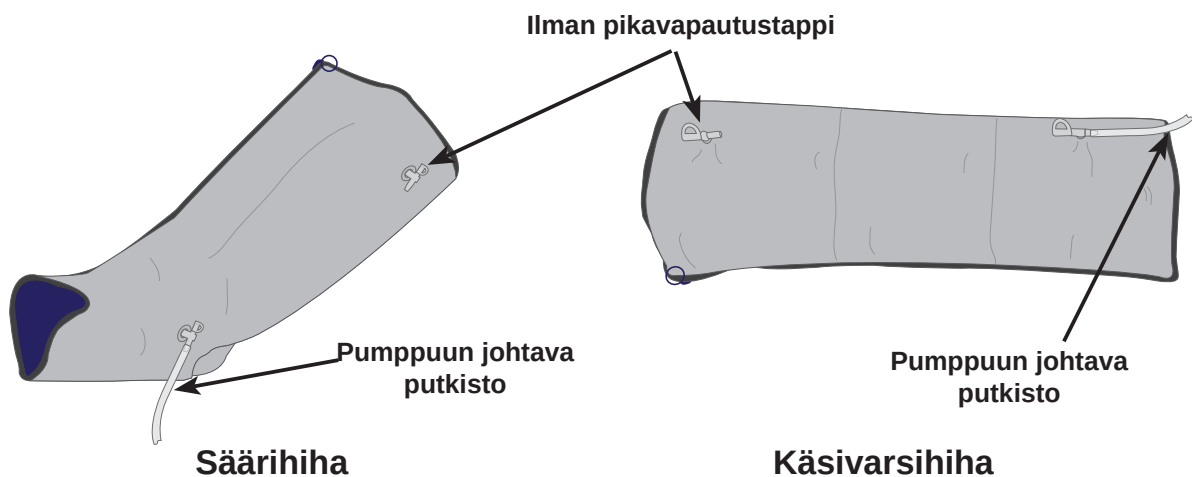


Käsivarsihiha

7.3 Hihan pukeminen



Laukut laitteen mukana toimitetussa voi aiheuttaa tukehtumisen riskiä; välttää tukehtumisvaaran pitää pussit vauvojen ja pienten lasten.



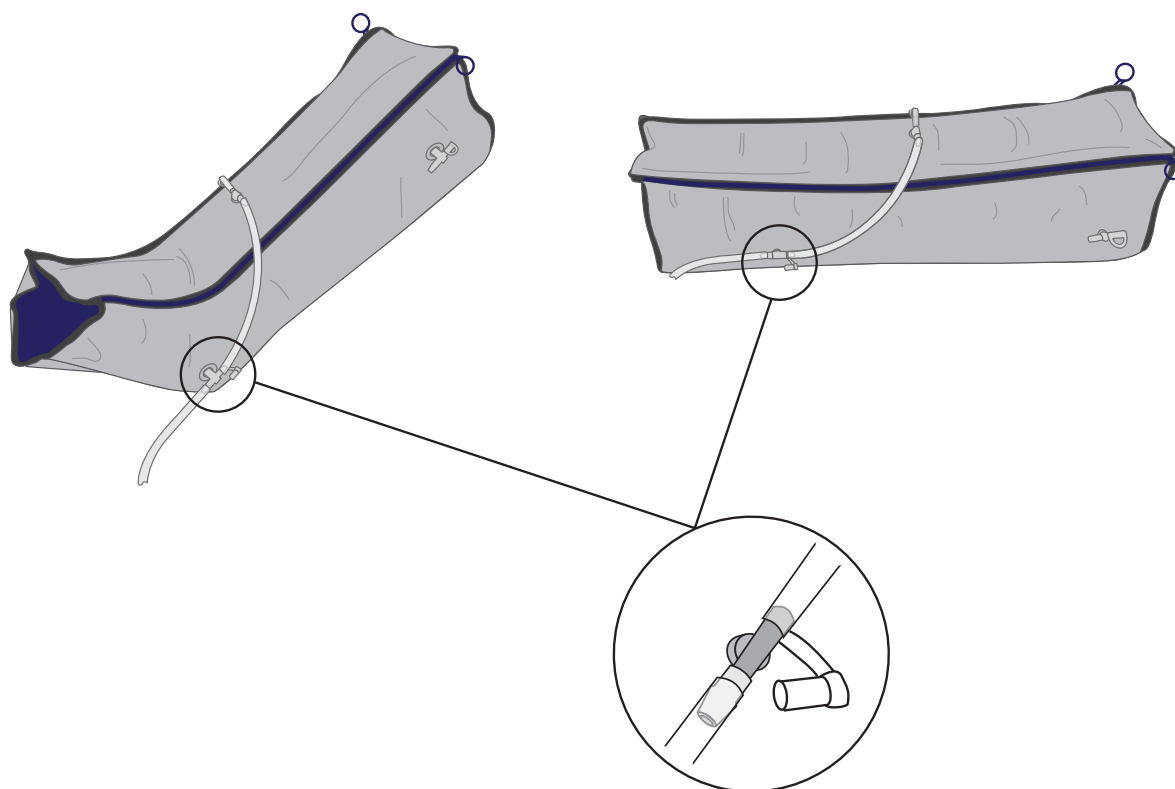
Huomautus: Varmista ennen hihan pukemista, että kaikki pikavapautustapit on suljettu, sillä se vaikuttaa hihan tehokkuuteen.

1. Jos tarvitaan suurempaa ympärysmittaa, sovita vastaavan pituinen sisäkekappale ennen hihan pukemista. Tarvittaessa hihojen alla voidaan käyttää primäärisidosta tai sileäneulosta.
2. Avaa hihan vetoketju.
3. Jos hihan sisäke on sovitettu hihaan, kiinnitä täysin yksi hihan ja sisäkkeen välissä olevista vetoketjuista ja jätä toinen auki.
4. Sulje ensin hihan avointa vetoketjua ensimmäisten 150 mm:n (6 tuumaa) verran ennen hihan pukemista (ja ennen sisäkkeen pukemista, jos sellainen on käytössä). Pue hiha (ja sisäke) ja sulje vetoketju täysin. Varmista, että ilman pikavapautustappi on kiinnitetty.
5. Varmista, että potilas on mukavassa asennossa niin, että raajaa tuetaan tai se on koholla tarpeen mukaan.

6. Tarkista, että sisäkekappaleen liitäntäputki ei ole mutkalla ja että se on kiinnitetty hihaan alla olevan kuvan mukaisesti alemman ulostulon tapin avulla.
7. Kiinnitä hiha putkisto pumppuun varmistaen, että jokaisesta jousilukkoliitimestä kuuluu napsahdus.
8. Jos on tarkoitus käyttää vain yhtä hihaa, kiinnitä hiha pumpun jompaankumpaan porttiin. Järjestelmä havaitsee automaattisesti, että aiotaan käyttää vain yhtä hihaa.

Huomautus: *Varmista ennen pumpun käynnistämistä, että kaikki hiha vetoketjut ovat täysin suljettuja.*

9. Kytke pumppu päälle ja säädä painetta asianmukaisesti.



Huomautus: Älä pue hihaa, ellei sen vetoketju ole osittain suljettu, sillä hiha vetoketju saattaa vahingoittua.



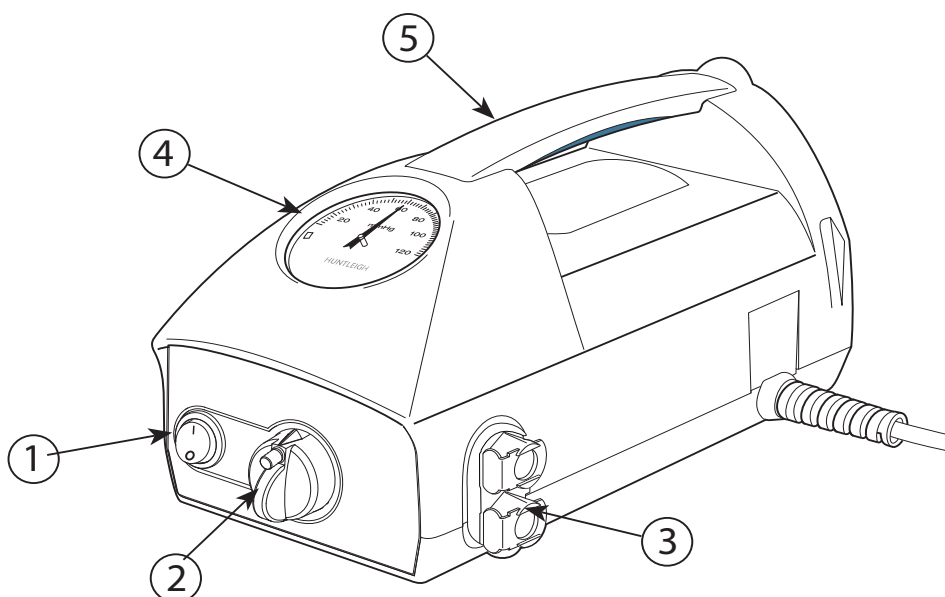
Huomautus: Älä pue tai riisu hihaa, kun se on kiinnitetty käynnissä olevaan pumppuun, sillä hiha vetoketju saattaa vahingoittua.



Huomautus: Älä seiso tai kävele, kun säärihihat on puettu yllesi.

8. Käyttö

8.1 Pumpun kuvaus



Osan numero	Kuvaus	Toiminta
1	Virtakytkin	Tämän kytkimen avulla järjestelmä voidaan käynnistää tai sammuttaa.
2	Paineensäädin/ Lukitustappi* (* Jos se on asennettu)	Kierretään myötäpäivään paineen lisäämiseksi ja vastapäivään paineen alentamiseksi (käyttäjän vaihteluväli on 30 - 100 mmHg). Paineensäätönappi on lukittu paikalleen tahattomien liikkeiden estämiseksi. Katso kohdasta "Paineensäätönupin asennon säätäminen" tarkemmat ohjeet tämän luvun vapauttamiseen.
3	Putkiliittimet	Hihaan kiinnitykseen (jousilukko)
4	Painemittari	Osoittaa hihaan syötettävän paineen (mmHg)
5	Kantokahva	Pumpun vaivattomaan käsittelyyn

Huomautus: Jos pumpun toiminta tai suorituskyky muuttuu käytön aikana, tutustu näiden käyttöohjeiden kohtaan "Vianetsintä", ennen kuin soitat huoltoinsinöörille tai otat yhteyttä paikalliseen Huntleigh-myyntitoimistoon.



Huomautus: Älä pue tai riisu hihaa, kun se on kiinnitetty käynnissä olevaan pumppuun, sillä hihaan vetoketju saattaa vahingoittua.

8.2 Käyttö



Hoitajan vastuulla on varmistaa, että käyttäjä voi käyttää tätä tuotetta turvallisesti.

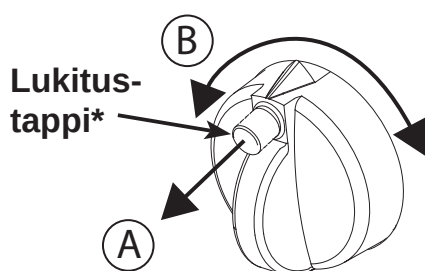
Pumppu on sijoitettava tukevasti tasaiselle pinnalle.

Varmista ennen pumpun käynnistämistä, että kaikki hihat on puettu asianmukaisesti, että vetoketjut on kiinnitetty ja että hihan liitäntäputket on kiinnitetty jousilukkoliitinten välityksellä pumpun ulostuloportteihin.

8.2.1 Paineensäätönupin asennon säätäminen

Paineensäätönuppi (2) on lukittu paikalleen* tahattoman pyörittämisen estämiseksi.

Paineensäätönupin asennon säätäminen:



1. Nosta lukkotappi* (A) vapauttaaksesi säätönupin.
2. Pyöritä säätönuppia (B), kun lukkotappi on kohotettuna.
3. Vapauta lukkotappi*, kun paineensäätönuppi on halutussa asennossa, lukitaksesi säätönupin.

** Jos lukitustappi asennettu.*

Huomautus: Kierrä paineensäätönuppia myötäpäivään lisätäksesi ja vastapäivään laskeaksesi painetta.

Varmista, että painetaso on asetettu minimiin eli että säädintä (2) on käännetty ääriasentoonsa vastapäivään.



Varmista, että järjestelmä on sijoiteltu niin, että virtajohto ja hihojen letkut eivät aiheuta kompastumistai kuristumisvaaraa.



Laukut laitteen mukana toimitetussa voi aiheuttaa tukehtumisen riskiä; välttää tukehtumisvaaran pitää pussit vauvojen ja pienten lasten.

8.2.2 Käynnistys

Liitä pumppu virtalähteeseen järjestelmän mukana toimitetun virtajohdon avulla. Käännä virtakytkin (1) päälle (asentoon I).

8.2.3 Hihan paineen asettaminen

Kun hiha täyttyy, kierrä paineensäädintä (2) hitaasti myötäpäivään, kunnes mittarissa (4) näkyy vaadittava paine.

Hihojen täyttymiseen vaaditaan noin kolme täyttöjaksoa.

Tarkista ja säädä niitä tarpeen mukaan kolmen täyttöjakson jälkeen.

Huomautus: *Potilaan toleranssin mukaan on ehkä aloitettava alemmasta painetasosta. Puristuksen ei pitäisi aiheuttaa potilaalle kipua tai epämukavuuden tunnetta.*

8.2.4 Sammutus

Kytke virtakytkin (1) pois päältä (asentoon O). Virran katketessa potilaan hoito keskeytetään.

Huomautus: *Jos pumppu on irrotettava täysin virtalähteestä, irrota pistoke virtapistorasiasta.*

8.2.5 Hihan riisuminen

Varmista, että pumpun virta on katkaistu (kytkin on asennossa O), irrota putket pumpusta vapauttamalla jousilukkoliittimet (3) ja vapauta hihassa oleva ilman pikavapautustappi.

Avaa vetoketju vasta, kun hiha on täysin tyhjennetty ilmasta.

9. Puhdistus

Seuraavien toimenpiteiden suorittamista suositellaan, mutta niitä on muokattava paikallisten tai kansallisten ohjeiden (lääkinnällisten laitteiden puhdistus) mukaiseksi. Tällaisia ohjeita saatetaan soveltaa terveydenhoitolaitoksessa tai maassa, jossa järjestelmää käytetään. Jos et ole varma asiasta, käänny paikallisen infektioiden hallinnasta vastaavan asiantuntijan puoleen. Hydroven 3 -järjestelmä on puhdistettava rutiininomaisesti hoidettavien potilaiden välillä ja säännöllisin väliajoin järjestelmän ollessa käytössä. Tämä on hyvä käytäntö, joka koskee kaikkia uudelleenkäytettäviä lääkinällisiä laitteita.



VAROITUS: Katkaise pumpun sähkövirtalähde irrottamalla virtajohto virtapistorasiasta ennen puhdistusta. Puhdistustoimenpiteitä suoritettaessa on aina käytettävä suojavaatetusta.



Huomautus: Älä käytä puhdistusprosessin aikana fenolipohjaisia liuoksia tai hankaavia yhdisteitä tai tyynyjä, sillä ne vahingoittavat pinnoitetta. Vältä sähköosien upottamista veteen puhdistusprosessin aikana. Älä ruiskuta puhdistusliuoksia suoraan pumppuun. Älä upota putkisarjaa veteen.

9.1 Puhdistettavat osat

Puhdista kaikki paljaat pinnat ja poista orgaaninen jäte pyyhkimällä pinnat tavanomaiseen (neutraaliin) puhdistusaineeseen ja vedellä kostutetulla liinalla. Älä anna veden tai puhdistusliuosten kerääntyä pumpun pintaan.

9.2 Kemiallinen desinfiointi

Suosittelimme klooria vapauttavaa ainetta, kuten natriumhypokloriittia, jossa on 1 000 ppm käytettävissä olevaa klooria (tämä saattaa vaihdella 250 ppm:stä 10 000 ppm:ään paikallisen käytännön ja kontaminaatiotason mukaan).

Pyyhi kaikki puhdistetut pinnat liuoksella, pyyhi ne sitten vedellä kostutetulla liinalla ja kuivaa huolellisesti.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää alkoholipohjaisia desinfiointiaineita (pitoisuus 70 %). Varmista ennen varastointia, että tuote on kuiva.

Jos laajasta saatavilla olevasta valikoimasta valitaan vaihtoehtoinen desinfiointiaine, suosittelemme, että kemikaalin toimittaja vahvistaa aineen soveltuvuuden ennen sen käyttöä.

9.3 Hihojen puhdistus ja sterilointi

Pyyhi hihat neutraalilla puhdistusaineella tai saippuajauheella 40 °C:n lämpötilassa. Kuivaa huolellisesti.

Puhdistuksen jälkeen voidaan suorittaa sterilointi kaasulla. Ota kuitenkin seuraavat seikat huomioon:

- 51 °C:n (120 °F) lämpötilaa ei saa ylittää.
- Ei saa autoklavoida.

10. Rutiininomainen kunnossapito

10.1 Hydroven 3 -järjestelmä

10.1.1 *Kunnossapito*

Laitteisto on suunniteltu niin, että sitä ei tarvitse kunnossapitää huoltoaikataulun mukaisten huoltotoimenpiteiden välillä.

10.1.2 *Huolto*

Huntleigh tarjoaa pyynnöstä huolto-oppaita, komponenttiluetteloita ja muita tietoja, joita Huntleighin kouluttama henkilöstö tarvitsee järjestelmän korjaukseen.

10.1.3 *Huoltoaikataulu*

Huntleigh suosittelee, että valtuutettu Huntleigh-huoltoedustaja huoltaa Hydroven 3 -pumpun 12 kuukauden välein.

10.2 Hydroven 3 -pumppu

10.2.1 *Yleinen huolto, kunnossapito ja tarkastus*

Tarkista kaikki sähköliitännät ja virtajohto liiallisen kulumisen varalta.

Tarkista putkisarja ja liittimet vaurioiden varalta.

Jos pumppu altistuu normaalista poikkeavalle käsittelylle, jossa se esim. upotetaan veteen tai pudotetaan, yksikkö on palautettava valtuutettuun huoltokeskukseen.

10.2.2 *Sarjanumeromerkinnät*

Pumpun sarjanumero on merkitty pumpun kotelon takana olevaan etikettiin. Ilmoita sarjanumero huoltopyynnön yhteydessä.

11. Vianetsintä

Jos ilmenee ongelmia, toimi alla olevan vianetsintäoppaan ohjeiden mukaan.
Jos vikaa ei voida korjata, ota yhteyttä huoltoon.

Vika	Tarkistus	Korjaustoimenpide
Pumppu ei käynnisty.	Onko virtakytkin päällä? Onko virtajohto kytketty asianmukaisesti pistokkeeseen? Sulake on palanut?	Tarkista kytkin. Tarkista liitännät. Soita huoltoinsinöörille.
Pumppu toimii, mutta hiha ei täyty.	Tukos hihan syöttöputkessa. Hihaa ei ole sovitettu oikein pumppuun. Paineensäädin on asetettu liian alhaiseen asentoon. Hihasta vuotaa ilmaa.	Varmista, että putken ilmakehässä ei ole esteitä. Tarkista liitännät. Säädä paineensäätimen asetusta korkeammaksi. Tarkista hiha. Vaihda viallinen hiha.

Huomautus:

Jos järjestelmän normaali suorituskyky ei palaudu vianetsintätoimenpiteiden avulla, keskeytä järjestelmän käyttö välittömästi ja soita huoltoinsinöörille tai palauttaa laitteen Huntleigh huoltoon. Katso "Takuu ja huolto".

12. Lisälaitteet



Käytä vain suositeltuja lisävarusteita mainittu tässä oppaassa.

Hihat

HYDROVEN 1 SÄÄRIHIHAT			
Tilauskoodi	Tyyppi	Pituus (L)	Ympärysmitta
5101L50	Puolen säären hiha	50 cm	61 cm
5101L66	Koko säären hiha	66 cm	64 cm
5101L71	Koko säären hiha	71 cm	66 cm
5101L76	Koko säären hiha	76 cm	72 cm
5101L84	Koko säären hiha	84 cm	72 cm
5101L92	Koko säären hiha	92 cm	72 cm

HYDROVEN 1 -KÄSIVARSIHIHAT				
Tilauskoodi	Tyyppi	Pituus (L)	Ympärysmitta Käsi (H)	Olkapään ympärysmitta (S)
5101A51	Kyynärvarsihiha	51 cm	44 cm	56 cm
5101A68	Käsivarsihiha	68 cm	44 cm	62 cm
5101A78	Käsivarsihiha	78 cm	44 cm	62 cm

HYDROVEN 3 -SÄÄRIHIHAT			
Tilauskoodi	Tyyppi	Pituus (L)	Ympärysmitta
5103L50	Puolen säären hiha	50 cm	61 cm
5103L66	Koko säären hiha	66 cm	64 cm
5103L71	Koko säären hiha	71 cm	66 cm
5103L76	Koko säären hiha	76 cm	72 cm
5103L84	Koko säären hiha	84 cm	72 cm
5103L92	Koko säären hiha	92 cm	72 cm

HYDROVEN 3 -KÄSIVARSIHIHAT				
Tilauskoodi	Tyyppi	Pituus (L)	Ympärysmitta Käsi (H)	Olkapään ympärysmitta (S)
5103A68	Käsivarsihiha	68 cm	44 cm	62 cm
5103A78	Käsivarsihiha	78 cm	44 cm	62 cm

Sisäkkeet

HYDROVEN-SISÄKEKAPPALEET (Hydroven 1- ja Hydroven 3 -hihoille)				
Tilauskoodi	Tyyppi	Pituus (L)	Lisätty ympärysmitta, leveä pää	Lisätty ympärysmitta, kapea pää
510LI50	Puolen säären hiha	50 cm	19 cm	14 cm
510LI66	Koko säären hiha	66 cm	19 cm	14 cm
510LI71	Koko säären hiha	71 cm	19 cm	14 cm
510LI76	Koko säären hiha	76 cm	19 cm	14 cm
510LI84	Koko säären hiha	84 cm	19 cm	14 cm
510LI92	Koko säären hiha	92 cm	19 cm	14 cm
510AI68	Käsivarsihiha	68 cm	17 cm	12 cm
510AI78	Käsivarsihiha	78 cm	17 cm	12 cm

13. Tekniset tiedot

13.1 Laitteen luokitus

Suojaustyyppi sähköiskua vastaan.	Luokka II, kaksoiseristetty
Suojaustaso sähköiskua vastaan 	Tyyppi BF
Toimintatila	Jatkuva
Suojaustaso hiukkasten ja/tai veden haitallista sisäänpääsyä vastaan	IP21* - Suojaus halkaisijaltaan yli 12,5 mm:n kiinteiden vierasesineiden sisäänpääsystä ja pystysuunnassa tippuvilta vesipisaroilta. IPX0* - ei suojasta
Käyttöturvallisuus tilassa, jossa on herkästi syttyviä anesteetteja	Laite ei sovellu käytettäväksi tilassa, jossa on HERKÄSTI SYTTYVIEN ANESTEETTIENTEN JA ILMAN, HAPEN TAI DITYYPPIOKSIDIN SEKOITUSTA.

* Katso tuoteselosteessa IP Rating

13.2 Yleiset

Malli	Hydroven 3
Osanumerot	510004DK
Painealue	30 - 100 mmHg $\pm$ 5%
Syöttöjännite	230 V
Syöttötaajuus	50Hz
Pumpun sulakkeen luokitus	F500 mA 250 V
Syöttöteho	14 VA
Kotelon valmistusmateriaali	Palosuojattu ABS-muovi
Koko	270 x 130 x 150 mm
Paino	2,5 kg

13.3 Ympäristö

Tila	Lämpötila-alue	Suhteellinen kosteus	Ilmanpaine
Käynnissä	5°C - 40°C	30 - 75 % (ei-kondensoituva)	700 hPa - 1060 hPa
Varastointi ja kuljetus (pitkäaikainen)	10°C - 40°C	20 - 95 % (ei-kondensoituva)	700 hPa - 1060 hPa
Varastointi ja kuljetus (lyhytaikainen)	-25°C - 70°C	20 - 95 % (ei-kondensoituva)	500 hPa - 1060 hPa

Huomautus: *Kun altistumista äärimmäisille lämpötiloille varastoinnin aikana, pumppu on voitava sopeutua normaalissa vähintään 12 tuntia ennen käyttöä. Muutoin seurauksena voi olla nopeampaa kulumista mekaaniset komponentit.*

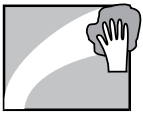
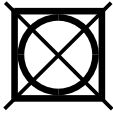
13.4 Yhdenmukaisuus standardien kanssa

EN60601-1:1990/A13:1996 and IEC 60601-1:1988/A2:1995
EN60601-1-1:2001 and EN60601-1-2: 2001
UL60601-1, UL2601-1 and CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90
EN60601-1:2006, EN60601-1-11:2010* and IEC 60601-1:2005
AAMI/ANSI ES60601-1:2006 and CAN/CSA C22.2 No.60601.1(2008)
EN62366:2008
BS EN 980:2008

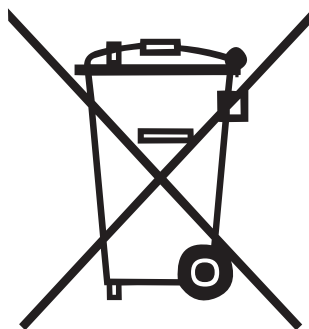
* Koskee vain IP21 mitoitettu tuotteet (ks tuoteselosteessa IP arvosanaa)

14. Laitteen symbolit

Symbolit			
	Hydroven 3 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).		
	Vaihtovirta (AC)		
	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 noudattaa lääkinnällisistä laitteista annetun vaatimuksia, jotka asetetaan direktiivissä 93/42/ETY sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 2007/47/EY		
	Virta (Pois päältä) Katkaisee sähkövirran		Virta (Päällä) Kytkee sähkövirran päälle.
	Noudata käyttöohjeita		Sulake
	Sarjanumero		Mallinumero
	Valmistaja		Pahvipakkaus voidaan kierrättää

PUHDISTUSSYMBOLIT			
	Pyyhi pinta kostealla liinalla		Käytä liuosta, joka on laimennettu niin, että se sisältää 1 000 ppm käytettävissä olevaa klooria
	Ei saa silittää		Do Not Use Phenol-based cleaning Solutions
	Ei kuivapesua		Ei saa rumpukuivata

15. 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.

16. Takuu ja huolto

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

16.1 Huoltopalautukset

Iso-Britannia vain

Jos Hydroven 3 täytyy jostain syystä palauttaa:

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

Huntleigh Healthcare Ltd pidättää oikeuden palauttaa tuotteen, jossa ei ole dekontaminaatiodistusta

Customer Care Department.

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

Puhelin +44 (0)29 2049 6793 – huolto (24 tunnin puhelinvastaaaja)

Tel: +44 (0)29 20485885

Fax: +44 (0)29 20492520

Email: sales@huntleigh-diagnostics.co.uk
service@huntleigh-diagnostics.co.uk
www.huntleigh-diagnostics.com

Kansainväliset asiakkaat

Ota yhteys paikalliseen toimistoon listattu takakannen sisäpuolella

INTERNATIONAL

ArjoHuntleigh International Ltd
ArjoHuntleigh House
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 800
Fax: +44 (0) 1582 745 866
E-mail: international@arjohuntleigh.com

DEUTSCHLAND

HNE Healthcare GmbH
Industriering Ost 66
DE-47906 Kempen
Tel: +49 (0) 2152 551110
Fax: +49 (0) 2152 551120
E-mail: verkauf@huntleigh.de

SVERIGE

ARJO Scandinavia AB
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjohuntleigh.com

NORGE

ArjoHuntleigh Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjohuntleigh.com

DANMARK

ArjoHuntleigh A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail: dk_kundeservice@arjohuntleigh.com

USA

ArjoHuntleigh Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 630 307 2756
Free: +1 800 323 1245 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 630 307 6195
E-mail: us.info@arjohuntleigh.com

CANADA

ArjoHuntleigh
90 Matheson Boulevard West
Suite 300
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 905 238 7880
Free: +1 800 665 4831 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 905 238 7881
E-mail: info.canada@arjohuntleigh.com

AUSTRALIA

ArjoHuntleigh Pty Ltd
78, Forsyth Street
O'Connor
AU-6163 Western Australia
Tel: +61 89337 4111
Free: +1 800 072 040
Fax: + 61 89337 9077

NEW ZEALAND

ArjoHuntleigh Ltd
41 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 534
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@ArjoHuntleigh.com

HUNTLEIGH *...performance for life*

Huntleigh Healthcare Ltd. - Diagnostic Products Division

35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom

T: +44 (0)29 20485885 **F:** +44 (0)29 20492520 **E:** sales@huntleigh-diagnostics.co.uk

W: www.huntleigh-diagnostics.com



Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:

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

©Huntleigh Healthcare Limited 2014

ARJOHUNTLEIGH-YRITYS, OSA GETINGE-KONSERNIA

® ja ™ ovat Huntleigh Technology Limitedin tavaramerkkejä

Koska pyrimme kehittämään jatkuvasti, pidätämme oikeuden muuttaa malleja ilman ennakkoilmoitusta.

779344/FI-2