

GEBRUIKERINSTRUCTIES

Hydroven 12

LymphAssist™ Professional



Inhoudsopgave

1. Veiligheid	3
1.1 Waarschuwingen	3
2. Elektromagnetische compatibiliteit.....	5
3. Inleiding.....	8
3.1 Over deze gebruiksaanwijzing.....	8
3.2 Beoogd gebruik.....	8
3.3 Over het LymphAssist Professional-systeem.....	8
3.4 Gebruik Milieu	9
4. Klinische toepassing	10
4.1 Indicaties	10
4.2 Contra-indicaties.....	11
5. Controles vooraf.....	12
6. Informatie over het manchet en het inzetstuk	13
6.1 Manchetafmetingen	14
7. Hydroven 12-LymphAssist Professional Systeem.....	16
7.1 Manchetaansluitingen	16
7.2 Werkstanden	17
7.2.1 Standby	17
7.2.2 Slaapstand	17
7.2.3 Bedrijfsmodus	17
7.3 Opblaasstanden	18
7.3.1 Sequentieel opblazen	18
7.3.2 Golf-instelling	18
7.3.3 LymphAssist opblazen	19
7.3.4 Koppelen van LymphAssist met andere therapiecycli	20
8. Bedieningselementen, indicatorlampjes en alarmen.....	21
8.1 Typisch display van bedieningspaneel in de bedrijfsmodus	21
8.2 Bedieningselementen en indicatorlampjes van pomp	21
8.2.1 Bedrijfs-/Standby-knop, en indicatorlampjes voor de Bedrijf- en Slaapmodi	22
8.2.2 Selectieknoppen en indicatorlampjes voor opblaasmodus	22
8.2.3 Druk-display en drukinstelknoppen.....	23
8.2.4 Selectieknop therapieinstelling en indicatorlampjes therapie instelling	23
8.2.5 Display therapieinstelling en display en therapie- instelknoppen	24
8.2.6 Nieuwe therapieinstellingen opslaan	25
8.3 Pompalarm	25
8.3.1 Systeemstoring	25

9. Bediening	26
9.1 Het systeem voorbereiden	26
9.2 De therapieinstellingen controleren	28
9.3 De therapieinstellingen wijzigen	29
9.3.1 De druk instellen	29
9.3.2 De Opblaas-/Leeglooptijden instellen	29
9.3.3 Instellen van de behandelingstijd	30
9.4 Therapie beginnen	30
9.5 Therapie afbreken	31
9.6 Nieuwe therapieinstellingen opslaan	31
9.7 Vergrendeling bedieningspaneel	31
9.7.1 Drukinstelling	31
9.7.2 Opblaasmodus en therapietijdinstellingen	32
10. Reiniging en desinfectie	33
10.1 Reinigen	33
10.2 Chemische desinfectie	33
10.3 Manchetten schoonmaken en steriliseren.	34
11. Dagelijks onderhoud	35
11.1 Hydroven 12 LymphAssist Professional-System	35
11.1.1 Onderhoud	35
11.1.2 Service	35
11.1.3 Serviceperiode	35
11.2 Algemene controle, onderhoud en inspectie	35
11.2.1 Pomp	35
11.2.2 Manchetten	35
11.3 Serienummerlabels	35
11.3.1 Pomp	35
11.3.2 Manchetten	35
12. Problemen oplossen	36
13. Accessoires	37
14. Specificaties	38
13.1 Classificatie van de uitrusting	38
14.2 Algemeen	38
14.3 Omgeving	39
14.4 Naleving van de normen	39
15. Productetiket	40
16. Wegdoen aan het einde van de levensduur	41
17. Garantie en onderhoud	42
17.1 Terugzendingen	42

1. Veiligheid



Voordat u deze apparatuur in gebruik neemt dient u deze handleiding aandachtig door te nemen en uzelf vertrouwd te maken met de bediening, displayfuncties en gebruik. Zorg ervoor dat iedere gebruiker de veiligheid en bediening van het toestel goed begrijpt, omdat een verkeerd gebruik schade kan toebrengen aan de gebruiker of patiënt, of het product.

Bewaar deze Gebruikersinstructies op een handige plaats zodat u deze later kunt raadplegen

Symbolen



Algemene waarschuwing



Volg de instructies voor het gebruik

1.1 Waarschuwingen

Gebruik UITSLUITEND goedgekeurde accessoires en probeer het Hydroven 12 LymphAssist- systeem niet te wijzigen, demonteren of verkeerd te gebruiken. Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot letsel, of in extreme gevallen tot een dodelijk ongeluk.



Er bestaat een mogelijk explosiegevaar wanneer het gebruikt wordt in de nabijheid van ontvlambare anesthetica.



WAARSCHUWING: Monteer het apparaat niet direct boven de patiënt. Plaats het apparaat zo dat het geen schade kan berokkenen als het valt.



U mag het toestel niet bedienen via de netvoeding indien de stroomkabel beschadigd is.



Dompel geen onderdelen van het toestel onder in water of andere vloeistoffen.



Gebruik alleen de aanbevolen accessoires in deze handleiding vermeld.



Indien dit product is aangesloten op een ander elektrisch apparaat, is het belangrijk dat het systeem volledig voldoet aan IEC60601-1:2005.



De zorgverlener is verantwoordelijk voor correct gebruik van dit product door de patiënt.



Zorg ervoor dat het elektriciteits snoer en de slangenset of luchtslangen zo worden geplaatst dat struikelen of andere gevaarlijke situaties worden voorkomen en deze niet tussen bewegende mechanismen van het bed kunnen komen of anderszins bekneld kunnen raken.



Elektrische apparatuur kan gevaarlijk zijn bij verkeerd gebruik. De pomp bevat geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen. De behuizing van de pomp mag alleen door bevoegd personeel worden verwijderd. Modificatie van dit apparaat is niet toegestaan.



De stekker in het stopcontact moet altijd bereikbaar zijn. Om de pomp geheel van de stroomtoevoer af te sluiten, trekt u de stekker uit het stopcontact.



Koppel de pomp los van het stopcontact alvorens deze schoon te maken of te inspecteren.



Alleen de pomp en manchet/inzetstuk-combinatie, zoals aangegeven door Huntleigh, moeten worden gebruikt. Wij kunnen geen goede werking van het product garanderen wanneer u een onjuiste pomp en manchet-combinatie gebruikt.



Met deze apparatuur kan een verstikking gevaar opleveren geleverd zakken; om het risico op verstikking te voorkomen houdt de zakken uit de buurt van baby's en kleine kinderen.



Het systeem niet blootstellen aan open vuur, zoals brandende sigaretten, enz.



Het systeem niet in direct zonlicht opbergen.



Gebruik geen fenolhoudende oplossingen om het systeem te reinigen.



Zorg dat het systeem schoon en droog is voor gebruik of opslag.



Er moet toezicht worden gehouden op huisdieren en kinderen in de buurt van het systeem.

Verwachte levensduur

Dit is gedefinieerd als de minimale tijdsperiode gedurende welke verwacht wordt dat het apparaat veilig blijft en geschikt om aan het beoogde gebruik te voldoen, en waarin alle risicocontrolemaatregelen effectief blijven.

Huntleigh Healthcare Ltd verbindt zich ertoe dat de verwachte gebruiksduur voor dit apparaat gedefinieerd is als 7 jaar.

2. Elektromagnetische compatibiliteit

Zorg ervoor dat de omgeving waarin Hydroven 12 geplaatst is, niet onderhevig is aan sterke bronnen van elektromagnetische interferentie (bijvoorbeeld radiozenders, mobiele telefoons). Deze apparatuur genereert en maakt gebruik van radiofrequentie-energie. Indien de apparatuur niet correct geïnstalleerd en gebruikt wordt, conform de instructies van de fabrikant, kan de apparatuur interferentie veroorzaken of hier onderhevig aan zijn. Type-getest in een volledig geconfigureerd systeem, voldoet de apparatuur aan EN60601-1-2, de norm die bedoeld is om een redelijke bescherming te bieden tegen dergelijke interferentie. Door de apparatuur in en uit te schakelen kunt u bepalen of de apparatuur interferentie veroorzaakt of niet. Indien het interferentie veroorzaakt of hierdoor beïnvloed wordt, kan de interferentie mogelijk gereduceerd worden aan de hand van de volgende maatregelen:

- Heroriënteren van de apparatuur
- Verplaatsen van de apparatuur rekening houdend met de interferentiebron
- De apparatuur uit de buurt bewegen van het apparaat waarmee het interfereert
- De apparatuur op een andere stekker aansluiten, zodat de apparaten op verschillende vertakkingen zijn aangesloten



Controleer of de apparatuur goed functioneert als communicatieapparatuur of andere elektrische apparatuur in de omgeving wordt gebruikt.

Aanbevolen afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de Hydroven 12

De Hydroven 12 is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin stralings-RF storingen gecontroleerd worden. De klant of gebruiker van de Hydroven 12 kan helpen om elektromagnetische interferentie te voorkomen door een minimale afstand te bewaren tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de Hydroven 12 zoals hieronder wordt aanbevolen, al naargelang het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominiaal maximumuitgangsvermogen van de zender W	Afstand overeenkomstig de frequentie van de zender m		
	150kHz bis 80MHz	80MHz tot 800MHz	800MHz tot 2,5GHz
	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 1.2 \sqrt{P}$	$d = 2.3 \sqrt{P}$
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

Voor zenders met een nominaal maximumuitgangsvermogen dat hierboven niet vermeld staat, kan de aanbevolen afstand d in meter (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender, waarbij P het maximumuitgangsvermogen is van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1 Bij 80MHz en 800MHz geldt de afstand voor het hogere frequentiebereik.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn wellicht niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, voorwerpen en personen.

Richtlijn en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuiniteit			
De Hydroven 12 is bedoeld voor gebruik in de hieronder aangegeven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Hydroven 12 dient ervoor te zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuiniteitstest	IEC 60601 testniveau	Conformiteits-niveau	Elektromagnetische omgeving- richtlijnen
			Bij gebruik van draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur in de buurt van een onderdeel van de Hydroven 12, waaronder kabels, moet minimaal de aanbevolen afstand worden aangehouden die wordt berekend met behulp van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender.
Geleidings-RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150kHz tot 80MHz	3V	$d = 1.2 \sqrt{P}$
Stralings-RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 80MHz tot 2,5MHz	3V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80MHz tot 800MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800MHz tot 2,5GHz
			waarbij P het door de zenderfabrikant opgegeven maximaal outputvermogen van de zender in Watt (W) is, en d de aanbevolen afstand in meter (m). De veldsterkte van vaste RF-zenders, zoals vastgesteld tijdens een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse ^a dient lager te zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik ^b. Er kan interferentie optreden in de nabijheid van apparatuur met het volgende symbool: 
OPMERKING 1 Op 80MHz en 800MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing. OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn wellicht niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, voorwerpen en personen.			
^a Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radio, (mobiele/draadloze) telefoons en landmobiele radio's, amateur radio's, AM en FM radio-uitzending en TV-uitzending kunnen op theoretische basis niet nauwkeurig ingeschat worden. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-transmitters te kunnen bepalen, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Indien de gemeten veldsterkte op de locatie waar de Hydroven 12 wordt gebruikt hoger is dan de bovenstaande van toepassing zijnde RF-conformiteitslimieten, moet gecontroleerd worden dat de Hydroven 12 normaal werkt. Als de werking afwijkt, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het verplaatsen van de Hydroven 12.. ^b Over het frequentiebereik 150kHz tot 80kHz moet de veldsterkte lager zijn dan 3V/m			

Richtlijn en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuiniteit

De Hydroven 12 is bedoeld voor gebruik in de hieronder aangegeven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Hydroven 12 dient ervoor te zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuiniteitstest	IEC 60601 testniveau	Conformiteits-niveau	Elektromagnetische omgeving-richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Wanneer de vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% zijn.
Snelle schakeltransiënten burst IEC 61000-4-4	± 2 kV voor stroom-toevoerlijnen ± 1 kV voor input/output lijnen	± 2 kV voor stroom-toevoerlijnen ± 1 kV voor input/output lijnen	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.
Piek IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn(en) naar lijn(en) ± 2 kV lijn(en) naar aarding	± 1 kV lijn(en) naar lijn(en) ± 2 kV lijn(en) naar aarding	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spannings-schommelingen op voedingsingangslijnen IEC 61000-4-11	<5 % U_r (>95 % dip in U_r) voor 0,5 cycli 40 % U_r (60 % dip in U_r) voor 5 cycli 70 % U_r (30 % dip in U_r) voor 25 cycli <5 % U_r (>95 % dip in U_r) voor 5 s	<5 % U_r (>95 % dip in U_r) voor 0,5 cycli 40 % U_r (60 % dip in U_r) voor 5 cycli 70 % U_r (30 % dip in U_r) voor 25 cycli <5 % U_r (>95 % dip in U_r) voor 5 s	De kwaliteit van de netspanning moet gelijk zijn aan die van een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis. Indien de gebruiker an de Hydroven 12 stroomonderbrekingen, wordt het aanbevolen dat de Hydroven 12 istroom krijgt van een ononderbreekbare voeding.
Stroomfrequentie (50/60Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Stroomfrequentie magnetische velden moeten op niveaus liggen die kenmerkend zijn voor een standaardomgeving in een winkelcentrum of ziekenhuis.

OPMERKING U_r is de a.c. stroomspanning voorafgaand aan de toepassing van het testniveau.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies

De Hydroven 12 is bedoeld voor gebruik in de hieronder aangegeven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Hydroven 12 dient ervoor te waken dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emissietest	Voldoet aan	Elektromagnetische omgeving- richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De Hydroven 12 gebruikt alleen RF-energie voor interne functies. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en veroorzaken deze waarschijnlijk geen storingen in elektronische apparatuur in de nabijheid.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De Hydroven 12 is geschikt voor gebruik in alle inrichtingen, waaronder woonhuizen, en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat woningen van elektriciteit voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsvariaties/flikkeremissies IEC 61000-3-3	Conform	

3. Inleiding

3.1 Over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing is uw kennismaking met Hydroven 12-systeem LymphAssist Professional.

U moet deze gebruiksaanwijzing lezen en volledig begrijpen voordat u het systeem gebruikt.

Gebruik deze gebruiksaanwijzing als u het systeem voor de eerste keer instelt en bewaar het als referentie voor dagelijks gebruik en als richtlijn voor het onderhoud.

Als u problemen ondervindt bij het instellen of gebruik van het LymphAssist Professional-systeem, neem dan contact op met uw Huntleigh-verkoopkantoor. Contactgegevens vindt u achterin deze gebruiksaanwijzing.

3.2 Beoogd gebruik

Het beoogde gebruik van dit product is het beheer van een aantal klinische condities beschreven in de "Indicaties".

Het LymphAssist Professional -systeem moet in combinatie met een voorgeschreven behandelplan worden gebruikt.

3.3 Over het LymphAssist Professional-systeem

Het systeem bestaat uit een pomp en arm- of beenmanchetten met meerdere luchtkamers. Optionele manchetinzetstukken met meerdere luchtkamers kunnen worden gebruikt om de omtrek van de arm- en beenmanchetten te vergroten.

De pomp voert via slangen lucht toe naar de luchtkamers van het manchet waardoor lichte druk/massage toegepast wordt op het betreffende lichaamsdeel.

De pomp heeft drie opblaasmodi:

- **Sequentieel.**
- **Golf.**
- **LymphAssist™.**

Sequentieel en Golf opblazen worden gebruikt voor de behandeling van wonden, chronische veneuze insufficiëntie en veneuze of dependency oedeem. De lichte druk van de ledemaat stimuleert de bloedterugvoer en de afvoer van overmatig vocht, verbetert veneuze stasis en bevordert de reabsorptie van afvalstoffen.

LymphAssist opblazen wordt gebruikt wanneer er behoefte is om de lymfe te verwijderen van slecht functionerende lymfevaten. De zachte, ritmische massage van het been in de LymphAssist cyclus beweegt de huid in de richting van de lymfestroom en stimuleert de lymfevaten, welke eiwitten en afvalstoffen bevatten.

De pomp kan ook worden ingesteld op "link" LymphAssist cycli met Sequentieel of Golf cycli om patiënten met een lymfoveneus oedeem te behandelen.

Een volledige technische beschrijving van het Hydroven 12-systeem is te vinden in de onderhoudshandleiding, onderdeelnummer SER0010, verkrijgbaar bij uw Huntleigh-verkoopkantoor.

3.4 Gebruik Milieu

Hydroven 12 LymphAssist Professional is geschikt voor gebruik in het ziekenhuis, de eerstelijns gezondheidszorg en maatschappelijke instellingen. Het mag niet buiten worden gebruikt, of in een omgeving waar het kan met water in aanraking komen.

4. Klinische toepassing

4.1 Indicaties

Intermitterende pneumatische compressie (IPC) is effectief bij de behandeling van de volgende klinische aandoeningen wanneer gecombineerd met een geïndividualiseerde controleprogramma:

- Oedema.
 - Dependent (waaronder een licht cerebrovasculair incident, zwangerschap of verlamming).
 - Traumatisch (postoperatief of door letsel).
- Lymfoedeem.
 - Primair en secundair (waaronder postoperatief, radio- of chemotherapie).
- Chronische veneuze insufficiëntie.
- Postflebitis syndroom.
- Acute en chronische wonden, waaronder veneuze ulcera aan de benen en postoperatieve wonden.

IPC kan ook zinvol zijn bij de behandeling van:

- Gefixeerde-flexie deformiteit.
- Pijn in het onderbeen veroorzaakt door trauma of operatie.
- Lipoeedeem.

De keuze moet gebaseerd zijn op een holistische beoordeling van de individuele zorg die de patiënt nodig heeft.

N.B.: Deze systemen vertegenwoordigen één aspect van een behandelingsprogramma. Als de conditie van de patiënt verandert, moet het algemene therapieregime door de behandelende arts worden herzie.

N.B.: Het bovenstaande geeft slechts richtlijnen. Deze kunnen nooit het oordeel van een arts vervangen.

4.2 Contra-indicaties

IPC dient NIET gebruikt te worden bij de volgende aandoeningen:

- Bekende of vermoede diep veneuze trombose (DVT), longembolie, tromboflebitis en acute huidinfecties, zoals cellulitis.
- Gedecompenseerd / ernstig congestief hartfalen, pulmonair oedeem in combinatie met ernstig oedeem aan de ledematen of andere aandoeningen waarbij een toename van vocht naar het hart schadelijk kan zijn.
- Actieve, metastatische aandoeningen aan de ledematen.



OPMERKING VOOR PATIENT: Indien u twijfelt over één van de bovenstaande contra-indicaties, neem dan contact op met de arts van de patiënt alvorens het systeem te gebruiken.



LET OP: IPC dient **BEHOEDZAAM** te worden gebruikt bij patiënten met de volgende symptomen of aandoeningen:

- Perifere neuropathie, pijn of gevoelloosheid in de ledematen.
- Niet-gediagnosticeerde, onbehandelde of geïnfecteerde wonden, gevoelige huid, transplantaten of dermatologische aandoeningen die door het manchet kunnen worden verergerd.
- Extreme deformatie van de ledematen, waardoor het manchet niet op de juiste manier kan worden aangebracht.



WAARSCHUWING: De behandeling dient te worden gestaakt indien de patiënt pijn, tintelingen of gevoelloosheid in de ledematen ervaart tijdens of als gevolg van de behandeling.



WAARSCHUWING: In geval van een stroomstoring of een defect waardoor de manchet opgeblazen blijft, moet u de slangenset(s) loskoppelen om de manchet(ten) leeg te laten lopen. Verwijder vervolgens de manchet(ten).



WAARSCHUWING: Patiënten mogen niet lopen of staan tijdens het gebruik van een beenmanchet.

5. Controles vooraf

Inhoud (meegeleverd bij ieder systeem)

Onderdeel	Onderdeel
1 x Hydroven 12 LymphAssist Professional	1 x Gebruikersinstructies

Inspectie bij levering

Huntleigh Healthcare Ltd neemt alle mogelijke voorzorgsmaatregelen om zeker te stellen dat de goederen u in perfecte staat bereiken. Tijdens het transport en de opslag kan echter per ongeluk schade optreden. Daarom bevelen we aan dat u een grondige visuele inspectie uitvoert onmiddellijk nadat u het toestel ontvangen hebt. Indien u schade vaststelt of indien er onderdelen ontbreken, dient u ervoor te zorgen dat Huntleigh Healthcare Ltd onmiddellijk op de hoogte gesteld wordt

Opslag

Indien het apparaat niet voor onmiddellijk wordt gebruikt, dient het opnieuw verzegeld te worden in de oorspronkelijke verpakking nadat de aanvankelijke leveringsinspectie werd uitgevoerd en dient het onder bedekte omstandigheden opgeslagen te worden bij een temperatuur tussen +10°C tot +40°C en een relatieve luchtvochtigheid van 20% tot 95% (niet-condenserend).

Na blootstelling aan extreme temperaturen tijdens opslag moet de pomp worden toegestaan passen normale bedrijfstemperaturen voor een minimum van 12 uur vóór gebruik. Doet u dit niet kan leiden tot een versnelde slijtage van de mechanische componenten.

6. Informatie over het manchet en het inzetstuk



Met deze apparatuur kan een verstikking gevaar opleveren geleverd zakken; om het risico op verstikking te voorkomen houdt de zakken uit de buurt van baby's en kleine kinderen.

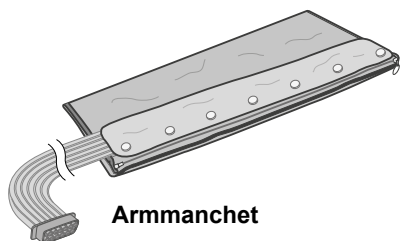
De Hydroven 12 LymphAssist Professional-pomp is ontworpen om gebruikt te worden met Hydroven 12-manchetten die beschikbaar zijn in twee maten voor de armen en vier maten voor de benen. Elk lengte arm- en beenmanchet heeft een corresponderend Hydroven 12 inzetstuk, die de omtrek vergroot met 17 cm voor armmanchetten en 19 cm voor beenmanchetten.

De lengte van de slangenset is 140 cm van de pompaansluiting tot het voet/hand-einde van de manchet.

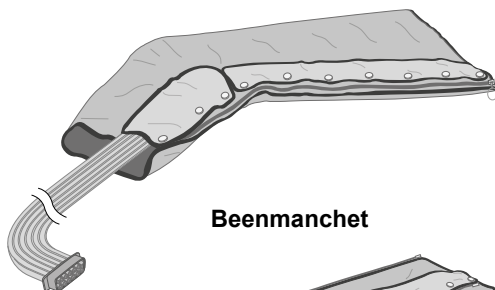
Opmerking: het manchet is ontworpen om boven dunne kleding te dragen, zonder direct contact met de huid van de patiënt.

Alle manchetten (armmanchetten, beenmanchetten en manchetinzetstukken) hebben meerdere kamers. Elke kamer overlapt de aangrenzende kamer en zorgt voor een soepele en naadloze toepassing van druk en voorkomt drukleegtes en lijnen in de huid. Alle manchetten hebben ritssluitingen. Het opgeblazen manchetgedeelte overlapt onder de rits rondom de omtrek van het ledemaat om drukleegtes en lijnen in de huid onder de rits te voorkomen.

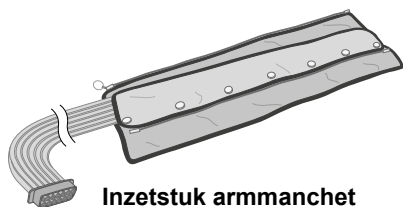
Het beenmanchet (en beenmanchetinzetstuk) heeft een uniek 5-kamer voetgedeelte dat een nauwkeurige toepassing van druk levert aan de voet en de bloed- en lymfepbeweging bevordert. Manchetinzetstukken zijn beschikbaar om arm- en beenmanchetten op grotere ledematen te passen. Eenmaal verbonden met het manchet en de pomp zijn ze bedoeld om in de juiste volgorde te worden opgeblazen om ze unieke opblaas mogelijkheden voor grotere ledematen te bieden.



Armmanchet



Beenmanchet



Inzetstuk armmanchet



Inzetstuk beenmanchet

6.1 Manchetafmetingen

Ledematen worden gemeten en het juiste manchet wordt gekozen. Zie de onderstaande meetrichtlijnen en tabellen met afmetingen.

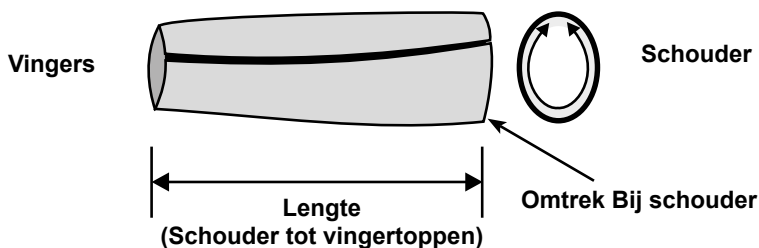
Bij het bepalen van de juist manchetmaat:

- Verwijder eventuele verbanden, kousen en/of gaasdressings.
- Meet de omtrek van het been waar aangegeven.
- Bij het meten het meetlint niet te strak aantrekken.
- Zorg ervoor dat het manchet boven de zwelling/trauma is, met behoud van het comfortniveau.

N.B.: De manchetten moeten niet strak aanvoelen in nietopgeblazen toestand.

1. Armmanchetten:

- De lengte van het manchet wordt gemeten vanaf de vingertoppen tot 5 cm onder de oksel met een rechte arm.
- De omtrek van het manchet is gemeten bij de schouder.

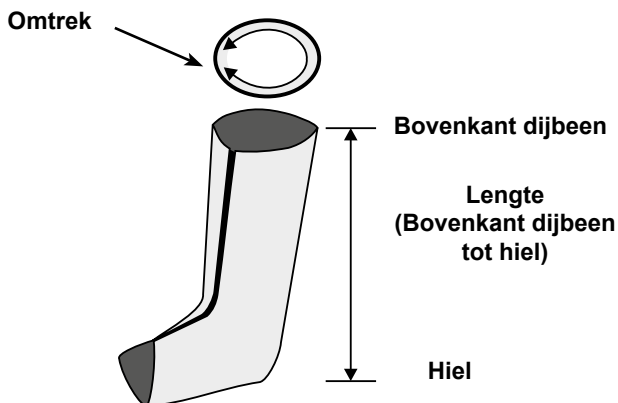


Afmetingen armmanchet		
Onderdeelnummer van manchet	316A68	316A78
Lengte (schouder tot vingertoppen)	68 cm	78 cm
Omtrek (bij de schouder):		
Armmanchet	62 cm	62 cm
Met inzetstuk van manchet	79 cm	79 cm
Onderdeelnummer van overeenkomstig inzetstuk	316AI68	316AI78
Breedte van inzetstuk (bij schouder)	17 cm	17 cm

N.B.: Het inzetstuk van Hydroven 12 armmanchet voegt 17 cm toe aan de omtrek van het manchet bij de schoude

2. Beenmanchetten:

- Er zijn twee maten beenmanchetten: standaard en groot.
- De lengte van het manchet wordt gemeten vanaf de hiel 5 cm onder de lies.
- De omtrek van het manchet wordt gemeten vanaf de bovenkant van het dijbeen.



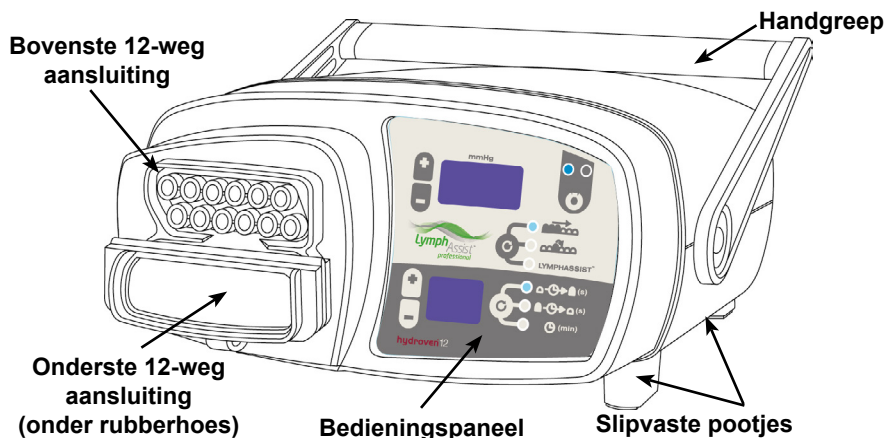
Afmetingen beenmanchet	Standard		Groot	
Onderdeelnummer van manchet	316L76S	316L84S	316L76W	316L84W
Lengte (bovenkant dijbeen tot hiel)	76 cm	84 cm	76 cm	84 cm
Omtrek (bovenkant dijbeen): Beenmanchet	71 cm	71 cm	79 cm	79 cm
Met inzetstuk van manchet	90 cm	90 cm	98 cm	98 cm
Onderdeelnummer overeenkomstige inzetstuk	316LI76	316LI84	316LI76	316LI84
Breedte van inzetstuk (bij bovenkant dijbeen)	19 cm	19 cm	19 cm	19 cm

N.B.: Het inzetstuk van het Hydroven 12-beenmanchet voegt 19 cm toe aan de omtrek van het manchet bij het dijbeen.

Neem contact op met Huntleigh voor nadere bijzonderheden over de afmetingen van manchetten.

7. Hydroven 12-LymphAssist Professional Systeem

De Hydroven 12-pomp kan op een tafel worden geïnstalleerd. De bedieningselementen bevinden zich aan de voorzijde van de pomp. Het apparaat bestaat uit een gegoten behuizing met anti-slipvoetjes aan de onder- en achterzijde en een geïntegreerd handvat.



7.1 Manchetaansluitingen

Aan de voorkant van de pomp bevinden zich twee 12-weg aansluitingen. Deze zijn beschermd door een 2-delige, scharnierende rubberhoes die met een riem aan de pomp is bevestigd. De hoes wordt op beide pompaansluitingen aangebracht wanneer de pomp wordt gereinigd om binnendringen van vloeistoffen te voorkomen.

De manchetten worden op deze twee 12-weg aansluitingen aangesloten; dit zijn drukaansluitingen en gepolariseerd om onjuiste aansluiting te voorkomen. De onderstaande pomp/ manchet-aansluitingen zijn mogelijk:

- Als twee manchetten worden gebruikt (ofwel twee armmanchetten, twee beenmanchetten of een arm-/ beenmanchet en een manchetinzetstuk), wordt het ene aangesloten op de bovenste pompaansluiting en het andere op de onderste pompaansluiting. De twee aansluitingen zijn uitwisselbaar - beide manchetten worden gelijktijdig en tot dezelfde druk opgeblazen.
- Als u maar één manchet gebruikt, moet dit op de onderste pompaansluiting worden aangesloten en de rubberhoes moet goed worden vastgezet op de onderste aansluiting (gevouwen zoals getoond).

Alle manchetten (armmanchetten, beenmanchetten en manchetinzetstukken) hebben meerdere kamers. De kamers worden opgeblazen op een vooraf bepaalde volgorde volgens de hieronder beschreven opblaasmodi "Opblaasstanden". Het opblazen van de kamers volgt een vooraf ingestelde gradiënt, maar het leeglopen van de kamers gebeurt feitelijk onmiddellijk.

7.2 Werkstanden

Zie “Bedieningselementen, indicatorlampjes en alarmen” voor een uitgebreide beschrijving van de bedieningselementen en indicatoren op de pomp.

De pomp heeft drie hieronder beschreven werkstanden:

7.2.1 Standby

Nadat de netspanning naar de pomp is ingeschakeld, voert de pomp een korte zelftest uit en schakelt dan over naar Stand-by.

In Stand-by:

- De indicatorlampjes van de Bedrijfs- en Slaap-modi gaan uit.
- De pomp toont de vorige geselecteerde therapieinstellingen.
- De pomp is gereed om de therapie te beginnen. Druk op de Bedrijfs-/Stand-by-knop om met de therapie te beginnen.

7.2.2 Slaapstand

Als de pomp gedurende 10 minuten in Stand-by staat zonder dat een van de knoppen wordt ingedrukt, wordt overgeschakeld naar de Slaap-stand om energie te besparen.

N.B.: De pomp kan langere tijd in de Slaap-stand staan zonder de netspanning los te koppelen.

In de Slaap-stand:

- Alleen het indicatorlampje van de Slaap-stand op het bedieningspaneel is verlicht.
- Alle andere displays en indicatorlampjes gaan uit.
- Druk op de Bedrijfs-/Stand-by-knop om de pomp in de Stand-by te schakelen

7.2.3 Bedrijfsmodus

De pomp staat in de Bedrijfs-modus tijdens de therapiesessie, terwijl de manchetten worden opgepompt en leeggelaten.

In de Bedrijfs-modus:

- Het indicatorlampje van de Bedrijfs-modus.
- De pomp stopt automatisch aan het einde van de gekozen therapietijd en de manchetten lopen leeg.
- De pomp kan tijdens de therapie worden gestopt door op de Bedrijfs-/Stand-by-knop te drukken..

N.B.: Als de stoom uitvalt, wordt de therapie afgebroken.

7.3 Opblaasstanden

De pomp heeft drie hieronder beschreven opblaasstanden:

7.3.1 Sequentieel opblazen

1. De eerste manchetkamer wordt opgeblazen.
2. Wanneer de eerste kamer is gevuld met de juiste druk, wordt de tweede kamer opgeblazen.
3. Deze volgorde gaat door voor alle 12 kamers.

N.B.: In de Sequentieel-stand blijven alle kamer opgeblazen terwijl daaropvolgende kamers worden opgeblazen.

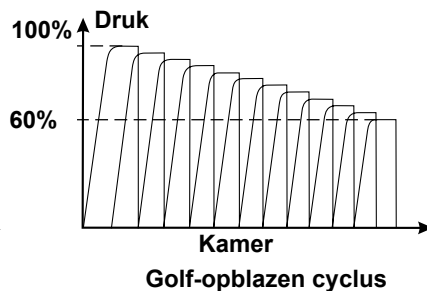
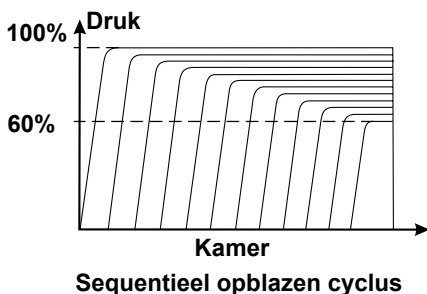
4. Nadat de laatste kamer is opgeblazen, lopen alle kamers gelijktijdig leeg.
5. De druk in elke kamer is minder dan de druk in de voorgaande kamer en de druk in de laatste kamer wordt ingesteld op 60% van de druk in de eerste kamer.

7.3.2 Golf-instelling

1. De eerste manchetkamer wordt opgeblazen.
2. Wanneer de eerste kamer is gevuld met de juiste druk, loopt de tweede kamer leeg.
3. Wanneer de tweede kamer is gevuld met de juiste druk, loopt de eerste kamer leeg en wordt de derde kamer opgeblazen.

N.B.: Dit kan de patiënt het gevoel geven dat meer dan één kamer gelijktijdig wordt opgeblazen.

4. Deze volgorde geldt voor alle 12 kamers.
5. De druk in elke kamer is minder dan de druk in de voorgaande kamer en de druk in de laatste kamer wordt ingesteld op 60% van de druk in de eerste kamer..



N.B.: Opblazen in de golf-volgorde wordt ook “peristaltisch” opblazen genoemd.

7.3.3 LymphAssist opblazen

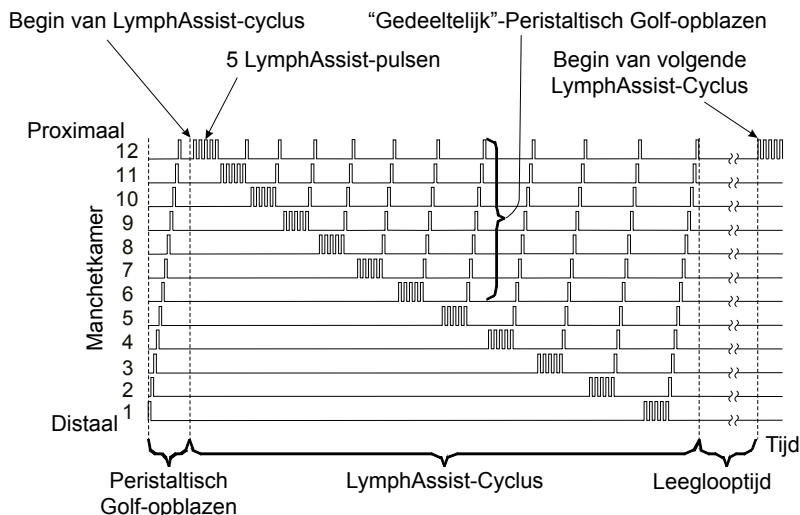
Het onderstaande diagram toont de LymphAssist-cyclus.

N.B.: Kamer 1 is aan het distale (voet/hand) eind en kamer 12 is aan het proximale (bovenbeen/schouder) einde

1. Bij de eerste toepassing begint de LymphAssisttherapie met het opblazen van een enkele peristaltische Golf-beweging van kamer 1 naar kamer 12.
2. Een LymphAssist-cyclus bestaat uit de volgende reeks van opblazen/leeglopen, beginnend bij kamer 12, dan 11, 10, enz., tot kamer 1:

- Er zijn vijf pulsen wanneer de kamer wordt opgeblazen en geleegd. Deze worden aangeduid als LymphAssist-pulsen.
- Dit wordt gevolgd door het "gedeeltelijk"-peristaltisch Golfopblazen van het manchets - tussen de volgende kamer en kamer 12.

N.B.: Bijvoorbeeld, bij kamer 5 worden de 5 LymphAssistpulsen gevolgd door het gedeeltelijk-peristaltisch Golf opblazen van kamer 6 kamer 12.



3. Wanneer het gedeeltelijk-peristaltisch opblazen in de Golf-sequentie kamer 12 bereikt, is er een korte vertraging. Daarna wordt de reeks van 5 LymphAssistpulsen, gevolgd door het gedeeltelijk-peristaltisch Golf-opblazen, herhaald voor de volgende kamer.
4. De LymphAssist cyclus is voltooid nadat de 5 LymphAssist-pulsen in kamer 1 en de gedeeltelijkeperistaltische Golf de inflatie van kamer 2 naar kamer 12.
5. De volgende LymphAssist-cyclus begint na de op het bedieningspaneel ingestelde Leegloop-tijd.

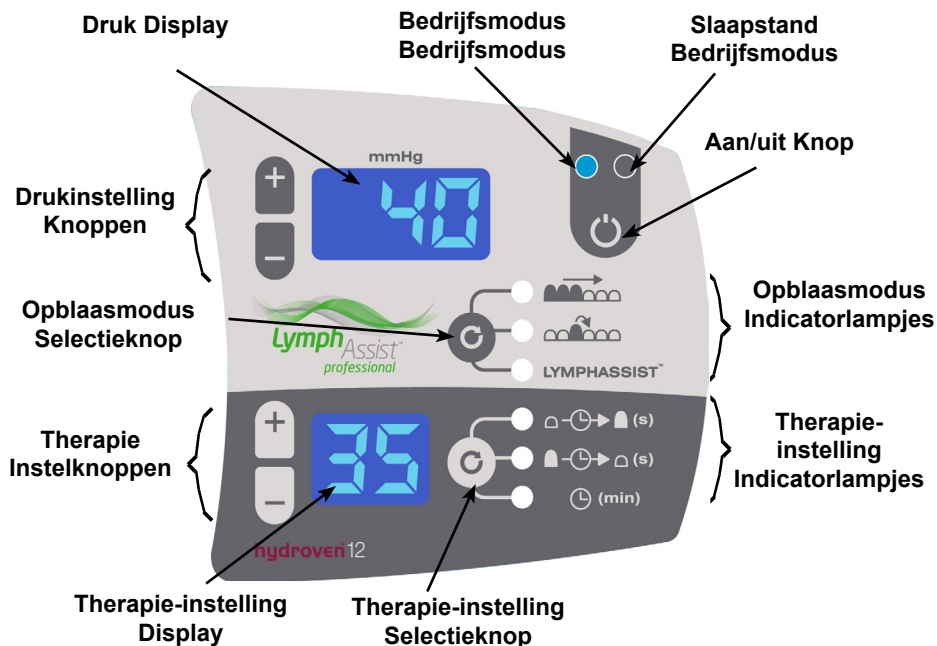
N.B.: De maximale pompdruk die kan worden ingesteld in de LymphAssist-modus is 40 mmHg.

7.3.4 Koppelen van LymphAssist met andere therapiecycli

De LymphAssist-cyclus kan worden “gekoppeld” met de Golf- of Sequentieel-cycli. In deze modus wordt een enkele LymphAssist-cyclus gevolgd door een continue Golf- en Sequentieel-cyclus tot de Behandelingstijd is verstreken of de pomp wordt uitgeschakeld (zie .“Opblaasstanden”).

8. Bedieningselementen, indicatorlampjes en alarmen

8.1 Typisch display van bedieningspaneel in de bedrijfsmodus

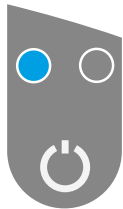


8.2 Bedieningselementen en indicatorlampjes van pomp

Het bedieningspaneel van de pomp heeft de onderstaande bedieningselementen en indicatorlampjes:

N.B.: Wanneer een knop op het bedieningspaneel van de pomp wordt ingedrukt, geeft de sounder een kort geluidssignaal af om aan te geven dat een geldige selectie is gemaakt

8.2.1 Bedrijfs-/Standby-knop, en indicatorlampjes voor de Bedrijf- en Slaapmodi

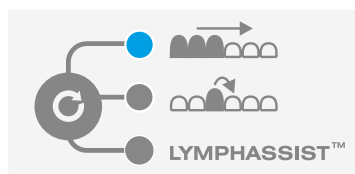


- Wanneer de pomp in de Standby staat, gaan de indicatorlampjes voor de Bedrijf- en Slaap-modi uit.
- Druk op de Bedrijfs-/Stand-by-knop 3 seconden ingedrukt om met de therapie te beginnen. Het indicatorlampjes voor de Bedrijfsmodus (de linker van de twee indicatorlampjes) brandt als aanduiding dat de pomp in Bedrijfs modus staat.
- Aan het einde van de therapie, ingesteld met deBehandelingstijd, stopt de pomp. De pomp kan tijdens de therapie worden gestopt door het indrukken 3 seconden. Druk op de Bedrijfs-/Standby- knop nadat de pomp is gestopt om de pomp terug in de Stand-by te schakelen.
- Als de pomp gedurende 10 minuten in Standby staat zonder dat een van de knoppen wordt gedrukt, wordt overgeschakeld naar de Slaap-stand om energie te besparen.
- Alleen het Slaap indicatorlampje (de rechter van de twee indicatorlampjes) gaat branden in de Slaapmodus, alle andere functies worden stilgelegd.
- Druk op de Bedrijfs-/Stand-by-knop om de pomp van de Slaap modus in de Stand-by te schakelen.

N.B.: De pomp kan langere tijd in de Slaap-stand staan zonder de netspanning los te koppelen.

8.2.2 Selectieknoppen en indicatorlampjes voor opblaasmodus

De pomp heeft drie opblaasmodi: Sequentieel, Golf en LymphAssist. Daarnaast kan de LymphAssist-cyclus gekoppeld worden aan de Sequentieel of Golf cycli, waardoor vijf behandelingsopties beschikbaar zijn. Deze modi worden beschreven in “Opblaasstanden”.



Sequentieel

Golf

LymphAssist

Door het herhaaldelijk op de Opblaasmodus-selectieknop te drukken, doorloopt de pomp de vijf soorten patiënttherapie, namelijk:

- Sequentieel
- Golf
- LymphAssist
- LymphAssist plus Sequentieel (gekoppelde therapiecycli)
- LymphAssist plus Golf (gekoppelde therapie-cycli)

Voor elk van de drie standaard opblaasmodi (Sequentieel, Golf en LymphAssist), gaat het indicatorlampje naast de geselecteerde Opblaasmodus branden.

[Gebruikersinstructies](#)

Met de gekoppelde therapie-cycli (LymphAssist plus Sequentieel en LymphAssist plus Golf):

- In eerste instantie zijn de twee betrokken indicatorlampjes voor de Opblaasmodus beide verlicht.
- Tijdens de therapie knippert het indicatorlampjes van de Opblaasmodus om aan te geven welke cyclus momenteel werkt. Bijvoorbeeld, als LymphAssist en Golf cycli zijn gekoppeld, knippert het indicatorlampje van LymphAssist tijdens de LymphAssist-cyclus terwijl het indicatorlampje van Golf continu is verlicht. De indicatorlampjes branden omgekeerd tijdens de Golfcyclus.

8.2.3 Druk-display en drukinstelknoppen



De getoonde waarde het Druk-display is de ingestelde druk voor de eerste manchetkamer die wordt opgeblazen.

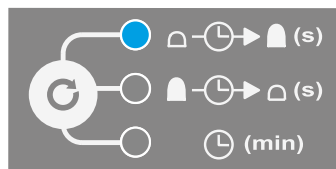
Het drukbereik van elke drukmodus is:

- Sequentieel: 15-120mmHg.
- Golf: 15-100mmHg.
- LymphAssist: 15-40mmHg.

Der Druck kann durch Betätigen der Druckeinstelltasten + und – in 5-mmHg-Schritten eingestellt werden.

8.2.4 Selectieknop therapieinstelling en indicatorlampjes therapie-instelling

Het herhaaldelijk indrukken van de Therapie-instelling selectieknop selecteert welke parameter op het Therapieinstelling display wordt getoond:



Opblaas-tijd in seconden

Leegloop-tijd in seconden

Behandeling-tijd in minuten

De indicator naast de geselecteerde Therapie-instelling brandt om aan te geven welke parameter instelbaar is.

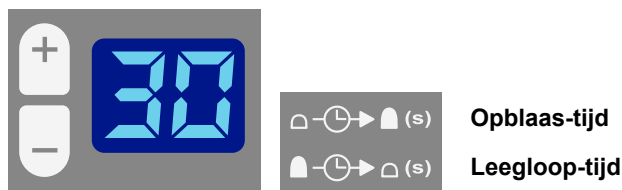
8.2.5 Display therapieinstelling en display en therapie- instelknoppen

De selectieknop voor Therapie-instelling wordt gebruikt om te selecteren welke parameter wordt getoond op het Therapie-instelling display: Opblaas-tijd Leegloop-tijd of Behandeling-tijd.

N.B.: De standaard instelling is Behandeling-tijd.

Opblaas-/Leegloop-tijden (in seconden).

Om de instellingen te veranderen, op de selectieknop voor Therapie- instelling drukken totdat de gewenste Therapie-instelling indicatorlampje brandt, als volgt:



N.B.: De Opblaas- en Leegloop-tijden kunnen alleen ingesteld worden wanneer de pomp in de Stand-by staat.

De Opblaas-tijd voor elke opblaasmodus kan als volgt ingesteld worden:

Sequentieel: 30-95 seconden (15-80mmHg)
60-95 seconden (85-120mmHg)
Golf: 60-95 seconden.
LymphAssist: 60-95 seconden.

De Leegloop-tijd voor elke opblaasmodus kan als volgt ingesteld worden:

Sequentieel: 10-95 seconden (15-80mmHg)
60-95 seconden (85-120mmHg)
Golf: 15-60 seconden (15-60mmHg)
60-95 seconden (65-80mmHg)
95 seconden
LymphAssist: 15-60 seconden.

De Opblaas- en Leegloop-tijden kunnen in stappen van 5 seconden worden ingesteld door op de + en – Therapie-instelknoppen te drukken.

N.B.: Als de + of – Therapie instelknoppen gedurende 10 seconden worden ingedrukt, keert de pomp terug naar de insteloptie voor Behandeling-tijd.

Behandeling-tijd (in minuten)

- Controleer of het indicatorlampje voor Therapieinstelling naast de Behandeling-tijd is verlicht. Als dit niet het geval is, op de instelknop van de Therapie-instelling drukken.
- De Behandeling-tijd kan worden ingesteld op 10-99 minuten, in stappen van één minuut door op de + en – Therapie instelknoppen te drukken.
- Als u de + Therapie-instelknop houdt ingedrukt wanneer de Behandeling-tijd 99 minuten bereikt, wordt CO op het Therapie-instelling-display getoond als aanduiding dat continue therapie is ingesteld.

N.B.: De pomp stopt continue behandeling automatisch na twee uur continu gebruik.

- Wanneer de therapie begint, zal de Behandelingstijd getoond op het display van de Therapieinstelling beginnen met aftellen om de resterende tijd aan te geven (naar het dichtstbijzijnde hele minuut), tenzij CO is geselecteerd.
- De Behandeling-tijd kan op elk gewenst moment worden bijgesteld in Bedrijfs of Stand-by- modus.
- Aan het einde van met de Behandeling ingesteld tijd, stopt de pomp.

8.2.6 Nieuwe therapieinstellingen opslaan

De laatst ingestelde patiënttherapie wordt opgeslagen en gebruikt als de standaardinstelling voor de volgende therapiesessie.

Voor elk van de drie Opblaasstanden (Sequentieel, Golf en LymphAssist), bewaart de pomp een aparte combinatie van vier therapie-instellingen (Druk-instelling, Opblaas-tijd, Leegloop-tijd en Behandeling-tijd). Als een van deze vier therapie-instellingen worden aangepast, wordt de nieuwe instelling opgeslagen en als standaardinstelling gebruikt wanneer deze opblaasmodus de volgende keer wordt geselecteerd.

8.3 Pompalarm

8.3.1 Systeemstoring

1. Als een systeemfout wordt gedetecteerd, stopt de pomp.
2. Een geluidssignaal klinkt en een F-alarmmelding verschijnt op de Therapie-instelling-display.
3. De manchet onmiddellijk van de pomp verwijderen.
4. Druk op de Bedrijfs-/Stand-by-knop om de zelftest op de pomp opnieuw uit te voeren.
5. Wanneer de storing niet kan worden verholpen, dient u contact op te nemen met een servicemonteur.

9. Bediening

Deze instructies beschrijven het normale dagelijkse gebruik van het LymphAssist-systeem. Overige werkzaamheden, zoals onderhoud en reparatie, mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

N.B.: Zie “Bedieningselementen, indicatorlampjes en alarmen” voor een uitgebreide beschrijving van de bedieningsknoppen en indicatorlampjes op de pomp.

N.B.: Als de werking of de prestatie van de pomp tijdens gebruik verandert, raadpleeg dan “Problemen oplossen” van deze handleiding alvorens de hulp van een servicemonteur in te roepen of contact op te nemen met uw plaatselijke Huntleigh- verkooppunt.



Met deze apparatuur kan een verstikking gevaar opleveren geleverd zakken; om het risico op verstikking te voorkomen houdt de zakken uit de buurt van baby's en kleine kinderen.



Zorg ervoor dat het systeem zodanig wordt opgesteld dat voedingskabel en slangen van manchetten geen struikel- of verstikkingsgevaar opleveren.

9.1 Het systeem voorbereiden

1. Haal het systeem uit de verpakking. De verpakking dient de volgende componenten te bevatten:
 - Hydroven 12 LymphAssist Professional pomp.
 - Hydroven 12 manchet (arm of been).
 - Hydroven 12 manchetinzetstuk (optioneel).
2. Controleer of de manchet de juiste maat heeft voor het ledemaat, en dat zo nodig een manchetinzetstuk wordt gebruikt (zie “Manchetafmetingen” op pagina 8).
3. Open de rits op de manchet.
4. Ga als volgt te werk als een manchetinzetstuk op de manchet moet worden aangebracht.
 - Plaats het manchetinzetstuk tussen de twee helften van de manchetrits. Zorg ervoor dat de manchet en het inzetstuk correct georiënteerd zijn: de twee slangensets moeten aan dezelfde kant zijn en aan de buitenkant van de manchet en het inzetstuk.
 - Een van de ritsen tussen het manchet en het inzetstuk geheel sluiten, en de andere open laten.

Opmerking: het manchet is ontworpen om boven dunne kleding te dragen, zonder direct contact met de huid van de patiënt.

5. Voordat het manchet (eventueel met inzetstuk) op het ledemaat wordt aangebracht, de eerste 150mm van de open manchetrits sluiten. Het manchet (met inzetstuk) op het ledemaat aanbrengen en de rits geheel sluiten.
6. Zorg dat de patiënt zich in een comfortabele houding bevindt en ondersteun het ledemaat indien nodig.
7. Het manchet of de manchetten als volgt op beide 12- weg-aansluitingen van de pomp aansluiten.
 - Als twee manchetten worden gebruikt (ofwel twee armmanchetten, twee beenmanchetten of een arm/ been-manchet en een manchetinzetstuk), wordt het ene manchet aangesloten op de bovenste aansluiting en het andere op de onderste aansluiting. De twee aansluitingen zijn uitwisselbaar - beide manchetten worden gelijktijdig en tot dezelfde druk opgeblazen.
 - Als u maar één manchet gebruikt, moet deze op de bovenste aansluiting worden aangesloten en de rubberhoes moet worden gevouwen en goed worden vastgezet op de onderste aansluiting. Wenn lediglich die Manschette eingesetzt wird, muss sie am oberen Anschluss angeschlossen werden und die Gummikappe muss sicher über den unteren Anschluss geklappt sein.

N.B.: De aansluitingen zijn drukvaardig en gepolariseerde om een onjuiste aansluiting te voorkomen.

8. Als de patiënt het systeem zelf instelt of bedient, zorg er dan voor dat:
 - De pomp is ingesteld voordat manchetten worden aangebracht.
 - De manchetten op de pomp zijn aangebracht voordat deze op ledematen worden aangebracht.
9. Sluit het netsnoer aan op een geschikt stopcontact.
10. De stroomtoevoer voor de pomp inschakelen.
11. De pomp voert een korte zelftest uit en schakelt dan in de Stand-by.
12. De Bedrijfs- and Slaap-modus indicatorlampjes gaan uit.
13. De indicatorlampjes en het displays op het bedieningspaneel van de pomp toont de eerder selecteerde therapie-instellingen (zie "Nieuwe therapieinstellingen opslaan").
14. De therapie-instellingen controleren en eventueel wijzigingen aanbrengen (zie. "De therapie-instellingen controleren").

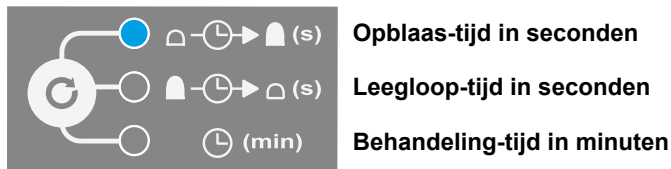
9.2 De therapieinstellingen controleren

Ga als volgt te werk om de therapie-instellingen te controleren:

1. Druk op de Opblaasmodus-selectieknop totdat de gewenste opblaasmodus is geselecteerd, als volgt:
 - Sequentieel
 - Golf
 - LymphAssist
 - LymphAssist plus Sequentieel
 - LymphAssist plus Golf

N.B.: Het indicatorlampje naast de geselecteerde Opblaasmodus is verlicht. Bij gekoppelde therapiecycli zijn beide Opblaasmodusindicatorlampjes verlicht.

2. Controleer de Druk-instellingen op het Druk-display.
3. Controleer de Opblaas- en Leegloop-tijden en Behandeling-tijd op het Therapie-instelling-display. Druk op de Therapie-instelling-knop om te selecteren welke parameter wordt getoond op het Therapieinstelling-display, als volgt:



N.B.: Het indicatorlampje naast de geselecteerde Therapieinstelling is verlicht.

4. Om een van de vier therapie-instellingen te veranderen, zie “De therapie-instellingen wijzigen”.
5. Wanneer de therapie-instellingen correct zijn, kan de therapiesessie worden gestart (zie “Therapie beginnen”).

9.3 De therapieinstellingen wijzigen

Ga als volgt te werk om de vier therapie-instellingen (Drukinstelling, Opblaas-tijd, Leegloop-tijd en Behandelingstijd) te veranderen:

9.3.1 De druk instellen

1. De getoonde waarde op het Druk-display is de ingestelde druk voor de eerste manchetkamer die wordt opgeblazen.
2. De druk kan ingesteld worden in stappen van 5 mmHg door op de + en – Druk-instellingsknoppen te drukken. Als de + of – knop ingedrukt wordt gehouden, verandert het display steeds sneller.

N.B.: Bij Sequential en Golf begint de pomp niet met het opblazen van de volgende kamer in de manchet totdat druk ingesteld voor de vorige kamer is bereikt. Wanneer de ingestelde druk dus hoger is dan 80 mmHg, kunnen de Opblaas- en Leegloop-tijden langer zijn dan de geselecteerde waarden.

9.3.2 De Opblaas-/Leeglooptijden instellen

Voor Sequentieel en Golf:

- De Opblaas-tijd is de totale tijd om alle 12 kamers in het manchet of de manchetten in een cyclus op te blazen: vanaf het begin van het opblazen van de eerste kamer totdat de laatste kamer volledig is leeggelopen.
- De Leegloop-tijd is de tijd tussen het einde van een Sequentieel of Golf-cyclus en het begin van de volgende cyclus: vanaf complete ontluchting van de laatste kamer in een cyclus tot het begin van het opblazen van de eerste kamer in de volgende cyclus.

Voor LymphAssist:

- De Opblaas-tijd is de totale tijd om alle 12 kamers in het manchet op te blazen in een enkele peristaltische Golf opblaasbeweging aan het begin van de LymphAssistcyclus.
- De Leegloop-tijd is de tijd tussen het einde van een LymphAssistcyclus en het begin van de volgende cyclus, (zie “LymphAssist opblazen”).

Ga als volgt te werk voor het instellen van de Opblaas- of Leegloop-tijden:

1. Druk op de Therapie-instelling selectieknop totdat het gewenste Opblaas- of Leegloop-indicatorlampje is verlicht.
2. De Opblaas-en Leegloop-tijden kunnen beide ingesteld worden in stappen van 5 seconden door op de + en – Therapie-instelknoppen te drukken. Als de + of – knop ingedrukt gehouden wordt, verandert het display steeds sneller.

9.3.3 Instellen van de behandelingstijd

1. De Behandeling-tijd is de standaardinstelling voor het Therapie-instelling-display.
2. Controleer of het Therapie-instelling-indicatorlampje naast de Behandeling-tijd is verlicht. Als dit niet het geval is, op de Therapie-instelling-selectieknop drukken.
3. De Behandeling-tijd kan ingesteld worden in stappen van een minuut door op de + en – Therapieinstelknoppen te drukken. Als de + of – knop ingedrukt gehouden wordt, verandert het display steeds sneller.
4. Als u de + Therapie-instelknoppen ingedrukt houdt wanneer de Behandeling-tijd 99 minuten bereikt, wordt CO getoond op het Therapie-instellingendisplay om continue therapie aan te geven.

9.4 Therapie beginnen

1. Controleer of de pomp in Stand-by staat.

N.B.: Zorg ervoor dat de ritsen van alle manchetten goed gesloten zijn voordat u met de therapie begint.

2. Druk op de Bedrijfs-/Stand-by-knop 3 seconden ingedrukt om met de therapie te beginnen.
3. Het indicatorlampje van de Bedrijfs-modus gaat branden en de Therapie-instelling- en Druk-displays tonen de vorige geselecteerde instellingen.
4. De pomp doorloopt een initialisatieproces (deze initialisatie kan tot 15 seconden duren).
5. Aan het einde van het initialisatieproces gaat de pompcompressor draaien en wordt de manchet opgeblazen.
6. Wanneer de therapie begint, begint het aftellen van de tijd getoond op het Behandelinginstelling-display om de resterende tijd aan te geven (naar het dichtstbijzijnde hele minuut), CO is geselecteerd
7. De Behandeling-tijd kan tijdens de behandeling op elk gewenst moment worden bijgesteld, (zie “Instellen van de behandelingstijd”).



Let op: Het manchet niet op een ledemaat aanbrengen tenzij het manchet gedeeltelijk is dicht geritst om schade aan de manchetrits te voorkomen.



Let op: Probeer nooit tijdens de therapiesessie de rits te openen of de manchetten te verwijderen aangezien de ritssluiting hierdoor beschadigd kan raken. Verwijder de manchetten pas wanneer de therapiesessie gestopt is en de manchetten leeg zijn.



Let op: Tijdens een behandeling waarbij been- of broekmanchetten gebruikt worden kunt u niet staan of lopen!

9.5 Therapie afbreken

1. Er zijn twee manieren om de therapie te onderbreken:
 - De pomp stopt automatisch aan het einde van de gekozen therapietijd en de manchetten lopen leeg.
 - De pomp kan tijdens de therapie worden gestopt door het indrukken en vasthouden van de Bedrijfs-/Stand-by-knop gedurende 3 seconden. De pomp stopt niet direct omdat het een paar seconden duurt om de manchet te ontluchten.
2. Wanneer de manchetten zijn ontlucht, veranderen de Therapie-instelling- en Druk-displays, maar de nulstand en de pomp laat 5 geluidstonen horen om te bevestigen dat de behandelsessie voltooid is.
3. Het Bedrijfs-indicatorlampje gaat uit.
4. Druk op de Bedrijfs-/Stand-by-knop om de pomp in de Stand-by stand te schakelen.

9.6 Nieuwe therapieinstellingen opslaan

1. Als de Opblaasmodus, Druk-instelling, Opblaas-tijd, Leegloop-tijd of Behandeling-tijd worden bijgesteld, wordt de nieuwe instelling opgeslagen en als standaardinstelling voor de volgende therapie-instelling gebruikt.
2. De nieuwe instelling wordt vijf seconden nadat de laatste functieknop werd ingedrukt in de pomp opgeslagen.
3. Als de pomp gedurende deze periode van vijf seconden, nadat de laatste functieknop werd ingedrukt, wordt uitgeschakeld, wordt de nieuwe instelling NIET bewaard.

9.7 Vergrendeling bedieningspaneel

De knoppen op het bedieningspaneel van de pomp kunnen worden “vergrendeld” om te voorkomen dat de patiënt de therapie-instellingen op het bedieningspaneel verandert.

9.7.1 Drukinstelling

1. Druk gelijktijdig op de volgende twee knoppen om de Druk-instellingen te vergrendelen en onbedoeld wijzigen van de therapiesessie te voorkomen:
 - De + Druk-instelknop.
 - De – Druk-instelknop.
2. Druk gelijktijdig op de volgende drie knoppen om de Druk-instellingen te ontgrendelen:
 - De + Druk-instelknop.
 - De – Druk-instelknop.
 - De Therapie-instelling-selectieknop..

9.7.2 Opblaasmodus en therapietijdinstellingen

1. Druk gelijktijdig op de volgende twee knoppen om de Opblaasmodus, Opblaas-tijd, Leegloop-tijd en Behandeling-tijd instellingen te vergrendelen en onbedoeld wijzigen van de therapiesessie te voorkomen:

- De + Therapie-instelknop.
- De – Therapie-instelknop.

N.B.: In de Vergrendeling-modus, wordt de Behandelingtijd ingesteld of de dichtstbijzijnde 5 minuten (afgerond naar beneden).

2. Druk gelijktijdig op de volgende drie knoppen om de Opblaasmodus, Opblaas-tijd, Leegloop-tijd en Behandeling-tijdinstelling te ontgrendelen:
 - De + Therapie-instelknop.
 - De – Therapie-instelknop.
 - De Therapie-instelling-selectieknop.

10. Reiniging en desinfectie

De volgende procedures worden aanbevolen maar kunnen worden aangepast om te voldoen aan de richtlijnen (desinfectie van medische instrumenten) die binnen de medische instelling of landelijk gelden. Bij twijfel moet u contact opnemen met uw plaatselijke specialist op het gebied van infectiebeheersing.

Het Hydroven 12-systeem dient routinematig tussen patiënten te worden ontsmet en op regelmatige intervallen als het wordt gebruikt, zoals de correcte procedure is voor alle herbruikbare medische hulpmiddelen.



WAARSCHUWING: Sluit voor het reinigen de stroomtoevoer van de pomp af door het netsnoer uit het stopcontact te halen. Draag altijd beschermende kleding wanneer u desinfecteerwerkzaamheden uitvoert.



Let op: Gebruik tijdens het desinfecteren geen oplossingen op basis van fenol of schuurmiddelen of -sponsjes. Hiermee kunt u het oppervlak beschadigen. Elektrische onderdelen mogen tijdens het schoonmaken in geen geval in water worden ondergedompeld. Spuit schoonmaakmiddelen nooit rechtstreeks op de pomp. Dompel de slangenset niet onder in water.

10.1 Reinigen

Reinig alle oppervlakken en verwijder eventueel organisch vuil met een doek en een eenvoudig (neutraal) reinigingsmiddel en water.

Laat geen water of reinigingsmiddelen achter op de behuizing van de pomp.

10.2 Chemische desinfectie

Wij raden een chloorhoudend middel aan, zoals natriumhypochloride, met een sterkte van 1.000 ppm beschikbaar chloor (dit kan variëren van 250 ppm tot 10.000 ppm, afhankelijk van de richtlijnen en de mate van vervuiling).

Alle gereinigde oppervlakken met de oplossing afnemen, met een vochtige doek schoonmaken en goed laten drogen.

Ontsmettingsmiddelen op basis van alcohol (sterkte 70%) kunnen als alternatief worden gebruikt.

Zorg ervoor dat het apparaat volledig droog is voordat het wordt opgeborgen.

Als een alternatief ontsmettingsmiddel is geselecteerd uit de grote variëteit die beschikbaar is, raden wij aan dat de geschiktheid voor gebruik van het middel door de leverancier ervan wordt bevestigd.

10.3 Manchetten schoonmaken en steriliseren.

Manchetten reinigen					
	Reinig met een neutraal reinigingsmiddel of zeepoeder opgelost in warm water (max. 51°C).				
	Niet strijken.		Niet chemisch reinigen.		Niet drogen in een droogtrommel.
Niet wassen in een wasmachine.		Goed aan de lucht laten drogen.		Niet geschikt voor de autoclaaf.	

Manchetten desinfecteren					
	Na reiniging de hele manchet afnemen met 70% isopropylalcohol of een chloorhoudend middel (maximaal 1000 p.p.m.).				
	Gebruik geen fenol of fenolhoudend desinfecterend middel.				
Spoel af met schoon water om eventuele zeepresten te verwijderen.			Goed aan de lucht laten drogen.		

De slangenset reinigen			
Gebruik een zachte borstel.	Uitsluitend aan de lucht laten drogen.	Dompel de slangenset niet onder in water.	Niet wassen in een wasmachine.

N.B.: Raadpleeg altijd de lokale protocollen en richtlijnen, aangezien sommige protocollen gebruik bij een enkele patiënt buiten een klinisch gecontroleerde omgeving aanbevelen om kruisbesmetting te vermijden.

N.B.: het manchet is ontworpen om boven dunne kleding te dragen, zonder direct contact met de huid van de patiënt.

11. Dagelijks onderhoud

11.1 Hydroven 12 LymphAssist Professional-System

11.1.1 Onderhoud

Dit systeem is zodanig ontwikkeld dat het tussen de vaste onderhoudsbeurten weinig onderhoud behoeft.

11.1.2 Service

Huntleigh stelt voor reparatie van de apparatuur desgewenst onderhoudshandboeken, onderdelenlijsten en overige noodzakelijke informatie beschikbaar voor gekwalificeerd Huntleighmedewerkers.

11.1.3 Serviceperiode

Huntleigh adviseert dat de Hydroven 12 LymphAssist Professional pomp elke 24 maanden een onderhoudsbeurt krijgt van een erkende technicus van Huntleigh.

11.2 Algemene controle, onderhoud en inspectie

11.2.1 Pomp

Controleer alle elektrische aansluitingen en het netsnoer voor tekenen van overmatige slijtage.

Als de pomp niet op de juiste manier wordt gebruikt, door onderdompeling in water of een val, dient de apparatuur direct naar een erkende servicedienst te worden gestuurd.

11.2.2 Manchetten

Controleer het manchet op slijtage en controleer dat alle ritsen en bevestigingsmiddelen in goede staat zijn.

Controleer de betrouwbaarheid van alle interne pneumatische aansluitingen.

11.3 Serienummerlabels

11.3.1 Pomp

Het label met het serienummer bevindt zich aan de achterzijde van de pomp. Vermeld dit serienummer bij het aanvragen van onderhoud.

11.3.2 Manchetten

Het serienummerlabel is aan het manchet bevestigd.

12. Problemen oplossen

In geval van problemen volgt u onderstaande aanwijzingen voor het oplossen van problemen. Wanneer het defect niet kan worden verholpen, dient u contact op te nemen met de service-afdeling.

Defect	Controleren	Oplossing
De pomp start niet.	Staat de pomp aan? Is de netkabel correct aangesloten? Stop is doorgebrand?	Controleer de schakelaar. Controleer de aansluitingen. Bel service monteur.
Pomp werkt, maar het manchet wordt niet geblazen.	De slang van het manchet is geblokkeerd. Manchetten zijn niet goed op de pomp aangesloten. Luchtlek in manchet.	Zorg ervoor dat de luchtslang open is. Controleer de aansluitingen. Controleer manchet. Vervang indien noodzakelijk.
Therapie-instelling Display verschijnt 'F'	-	Interne fout. terugkeer de pomp voor service.

N.B.: Als de procedure voor probleemoplossing de normale werking van het systeem niet herstelt, onmiddellijk stoppen met het gebruik van het systeem en contact opnemen met de servicemonteur of het apparaat terug te Huntleigh voor service. Raadpleeg "Garantie & Service".

13. Accessoires

MANCHETTEN EN MANCHETINZETSTUKKEN				
Afmetingen armmanchet				
Onderdeelnummer van manchet	316A68		316A78	
Lengte (schouder tot vingertippen)	68 cm		78 cm	
Omtrek (bij de schouder):				
Armmanchet	62 cm		62 cm	
Met inzetstuk van manchet	79 cm		79 cm	
Overeenkomstig inzetstuk onderdeelnummer	316AI68		316AI78	
Breedte van inzetstuk (bij schouder)	17 cm		17 cm	
Afmetingen beenmanchet	Standard		Groot	
Onderdeelnummer van manchet	316L76S	316L84S	316L76W	316L84W
Lengte (bovenkant dijbeen tot hiel)	76 cm	84 cm	76 cm	84 cm
Omtrek (bovenkant dijbeen):				
Armmanchet	71 cm	71 cm	79 cm	79 cm
Met inzetstuk van manchet	90 cm	90 cm	98 cm	98 cm
Overeenkomstig inzetstuk onderdeelnummer	316LI76	316LI84	316LI76	316LI84
Breedte van inzetstuk (bij bovenkant dijbeen)	19 cm	19 cm	19 cm	19 cm (7.5")
Materiaal				
Binnenkant:	Polyurethaan gecoate gebreid nylon			
Binnenkant:	Geweven nylon van dubbel gecoate polyurethaan			



Gebruik alleen de aanbevolen accessoires in deze handleiding vermeld.

14. Specificaties

13.1 Classificatie van de uitrusting

Type bescherming tegen elektrische schokken.	Klasse II, dubbel geïsoleerd
Mate van bescherming tegen elektrische schokken 	Type BF
Gebruiksmodus	Continu
Mate van bescherming tegen schadelijke instroming van deeltjes en/of water.	IP21* - Bescherming tegen vaste voorwerpen groter dan 12,5 mm en tegen verticaal vallende waterdruppels. IPX0* - geen bescherming
Veiligheidsgraad van toepassing in de aanwezigheid van een ontvlambaar anestheticum	Apparatuur niet geschikt voor gebruik in aanwezigheid van een ONTVLAMBAAR ANESTHETISCH MENGSEL MET LUCHT, ZUURSTOF OF LACHGAS

* Zie productlabel voor IP-klasse

14.2 Algemeen

Model	Hydroven 12 LymphAssist Professional System
Onderdeelnummers	316004NL (316EUR)
Drukbereik	Sequentieel: 15 - 120 mmHg Golf: 15 - 100 mmHg LymphAssist: 15 - 40 mmHg all $\pm$ 5%
Voedingsvoltage	100 - 230 V
Voedingsfrequentie	50 - 60 Hz
Ingangsvermogen	60 - 95 VA
Materiaal behuizing	Brandvertragend ABS plastic
Maat	250 x 130 x 290 mm
Gewicht	3,8 kg

14.3 Omgeving

Toestand	Temperatuur-bereik	Relatieve vochtigheid	Luchtdruk
Werking in bedrijf	10°C tot 40°C	30% tot 75% (niet-condenserend)	700 tot 1060 hPa
Opslag en vervoer (langdurig)	10°C tot 40°C	20% tot 95% (niet-condenserend)	700 tot 1060 hPa
Opslag en vervoer (korte tijd)	-25°C tot 70°C	20% tot 95% (niet-condenserend)	500 tot 1060 hPa

N.B.: Na blootstelling aan extreme temperaturen tijdens opslag moet de pomp worden toegestaan passen normale edrijfstemperaturen voor een minimum van 12 uur vóór gebruik. Doet u dit niet kan leiden tot een versnelde slijtage van de mechanische componenten.

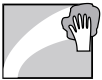
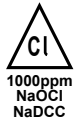
14.4 Naleving van de normen

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

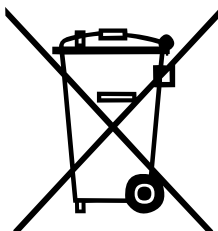
* Geldt alleen voor IP21 gewaardeerd producten (zie product label voor IP-klasse)

15. Productetiket

Symbolen			
	Hydroven 12 is Klasse II, dubbel geïsoleerd volgens de definities in BS EN 60601-1:1990		
	Toegepaste onderdelen zijn van het type BF volgens de definities in BS EN 60601-1:1990		
	Raadpleeg dit document (Gebruikershandleiding) voor een beschrijving van de productclassificatie (3e editie).		
	Stand-by Let op: Toestel is nietgeïsoleerd van netspanning.		
	Geclassificeerd met betrekking tot elektrische schokken, brand en mechanische risico's alleen in overeenstemming met CAN/CSA C22.2 nummer 60601.1 (2008). MEDISCHE APPARATUUR		
	Dit symbool wijst erop dat dit product, inclusief de accessoires en verbruiksartikelen, onderhevig is aan de regelgevingen van de WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) en op verantwoordelijke manier weggegooid dient te worden conform de lokale procedures.		
	Raadpleeg dit document (Gebruikershandleiding) voor een beschrijving van de productclassificatie (2e editie).		
	Dit symbool betekent dat dit product voldoet aan de essentiële vereisten van de Richtlijn medische hulpmiddelen (93/42/EEG) - Verordening betreffende medische hulpmiddelen (EU/2017/745).		
Manufactured For: (Gefabriceerd voor:)		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	
		Wettelijke fabrikant in verbinding met het CE-merk in Europa ArjoHuntleigh AB Hans Michelsensgatan 10 211 20 Malmö, Sweden	
	Volg de instructies voor het gebruik		Wisselstroom (AC)
	Serienummer		Modelnummer
	Medisch hulpmiddel		Kartonnen verpakking kan gerecycleerd worden.

REINIGINGSSYMBOLLEN			
	Oppervlak reinigen met een vochtige doek		Gebruik oplossing verdund tot 1000 ppm beschikbare chloor
	Niet strijken		Gebruik geen fenolhoudende ontsmettingsmiddelen.
	Niet chemisch reinigen.		Niet drogen in een droogtrommel.

16. Wegdoen aan het einde van de levensduur



Dit symbool wijst erop dat dit product, inclusief de accessoires en verbruiksartikelen, onderhevig is aan de regelgevingen van de WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) en op verantwoordelijke manier weggegooid dient te worden conform de lokale procedures.

17. Garantie en onderhoud

Huntleigh Healthcare Diagnostic Products Division standaardvoorwaarden gelden op alle verkooptransacties. Op verzoek is een kopie beschikbaar. Deze bevatten volledige details van de garantievoorwaarden en beperken de statutaire rechten van de consument niet.

17.1 Terugzendingen

Indien de Hydroven 12 moet worden teruggezonden:

- dient u het product te reinigen volgens de instructies in deze handleiding.
- dient u het in een geschikte verpakking in te pakken.
- dient u een ontsmettingscertificaat te bevestigen (of andere verklaring waarin verklaard wordt dat het product gereinigd werd) aan de buitenkant van de verpakking.
- Duid de verpakking aan met 'Service Department'

Huntleigh Healthcare Ltd behoudt zich het recht voor een product terug te zenden dat geen ontsmettingscertificaat bevat.

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

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

Als er zich een ernstig voorval voordoet in relatie met dit medische hulpmiddel dat de gebruiker of de patiënt treft, dan moet de gebruiker of de patiënt dit ernstige voorval melden aan de fabrikant of distributeur van het medische hulpmiddel.

In de Europese Unie dient de gebruiker het ernstige voorval ook te melden aan de bevoegde autoriteit in de lidstaat waar deze zich bevindt.

Manufactured for Huntleigh Healthcare Ltd on behalf of;



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 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