

BRUGSANVISNING

Hydroven 12

LymphAssist™ Professional



Indhold

1. Sikkerhed	3
1.1 Advarsler	3
2. Elektromagnetisk kompatibilitet	5
3. Indledning	8
3.1 Om denne brugervejledning	8
3.2 Tilsigtet anvendelse.....	8
3.3 Om LymphAssist Professional-systemet	8
3.4 Brug Miljø	9
4. Klinisk anvendelse	10
4.1 Indikationer.....	10
4.2 Kontraindikationer	11
5. Indledende kontrol	12
6. Oplysninger om manchetter og indsætningsmanchetter.....	13
6.1 Manchetterdimensioner	14
7. Hydroven 12 LymphAssist Professional-System	16
7.1 Manchetforbindelser.....	16
7.2 Betjeningsfunktioner	17
7.2.1 Standby.....	17
7.2.2 Dvaletilstand	17
7.2.3 Tændt tilstand	17
7.3 Oppustningsfunktioner	18
7.3.1 Sekventiel oppustning.....	18
7.3.2 Bølgeoppustning	18
7.3.3 LymphAssistoppustning	19
7.3.4 Sammenkædet LymphAssist med andre behandlingsforløb	20
8. Betjeningsknapper, indikatorer og alarmer	21
8.1 Almindelig visning af kontrolpanelet i Tændt tilstand	21
8.2 Pumpens kontrolfunktioner og indikatorlamper.....	21
8.2.1 Knappen Tændt/ Standby, indikatorer for Tændt og Dvaletilstand	22
8.2.2 Valgknap til oppustningsfunktion og oppustningsfunktionsindikatorer.....	22
8.2.3 Trykdisplay og trykindstillingsknapper	23
8.2.4 Behandlingsindstillingsvalgknap og	23
behandlingsindstillingsindikatorer.....	23
8.2.5 Display for behandlingsindstilling og behandlingsindstillingsknapper.....	24
8.2.6 Sådan lagres nye behandlingsopsætninger	25
8.3 Pumpealarm	25
8.3.1 Systemfejl	25

9. Betjening	26
9.1 Systemklargøring.....	26
9.2 Kontrol af behandlingsindstillinger	28
9.3 Ændring af behandlingsindstillinger	29
9.3.1 Indstilling af trykket	29
9.3.2 Opsætning af oppustnings-/tømningstider.....	29
9.3.3 Indstilling af behandlingstiden.....	30
9.4 Sådan startes behandlingen	30
9.5 Sådan stoppes behandlingen	31
9.6 Sådan lagres nye behandlingsindstillinger.....	31
9.7 Låsning af kontrolpanelet	31
9.7.1 Trykindstilling	31
9.7.2 Indstilling af oppustningsfunktion og behandlingstid.....	32
10. Dekontaminering	33
10.1 Rengøring	33
10.2 Kemisk desinficering.....	33
10.3 Rengøring og Desinficering af manchetter	34
11. Rutinemæssig vedligeholdelse.....	35
11.1 Hydroven 12 LymphAssist Professional-system.....	35
11.1.1 Vedligeholdelse	35
11.1.2 Servicering	35
11.1.3 Serviceperiode	35
11.2 Almindelig pleje, vedligeholdelse og eftersyn.....	35
11.2.1 Pumpe.....	35
11.2.2 Manchetter	35
11.3 Serienummermærkater.....	35
11.3.1 Pumpe.....	35
11.3.2 Manchetter	35
12. Fejlfinding	36
13. Tilbehør	37
14. Specifikationer	38
14.1 Udstyrsklassifikation	38
14.2 Generelt	38
14.3 Miljømæssige specifikationer.....	39
14.4 Overholdelse af standarder	39
15. Produktmærknin.....	40
16. Bortskaffelse efter endt brug	41
17. Garanti og service	42
17.1 Returvarer.....	42

1. Sikkerhed



Læs vejledningen omhyggeligt igennem, og gør dig fortrolig med betjeningsknapperne, visningsfunktionerne og betjeningen, før du tager udstyret i brug. Sørg for, at hver bruger fuldt ud forstår sikkerheden og betjeningen af enheden, da forkert brug kan medføre skade på brugeren, patienten eller produktet.

Gem denne brugervejledning til senere brug.

Symboler



Generel advarsel



Følg brugsanvisningen

1.1 Advarsler

Brug IKKE tilbehør, der ikke er godkendt, og forsøg IKKE på at ændre, demontere eller på anden måde misbruge Hydroven 12 LymphAssist -systemet. Hvis denne sikkerhedsforanstaltning ikke følges, kan det medføre personskade eller, i ekstreme tilfælde, død.



Eksplodingsfare ved brug i nærheden af brandfarlige anæstetika.



Monter ikke enheden direkte over patienten. Find enheden, så den ikke forårsager skade, hvis den falder.



Betjen ikke enheden via ledningsnettet, hvis strømkablet er beskadiget.



Enheden må ikke nedsænkes i vand eller andre væsker.



Brug kun anbefalede tilbehør er nævnt i denne manual.



Hvis dette produkt er tilsluttet en anden del af et elektrisk udstyr, er det vigtigt at sørge for, at systemet er fuldt ud i overensstemmelse med IEC60601-1:2005.



Det er plejepersonalets ansvar at sikre, at plejemodtageren anvender dette produkt på forsvarlig vis



Sørg for, at netledningen og slangesæt eller luftslanger er placeret, så de ikke kan forårsage et fald eller udgøre anden fare og er fri af bevægelige sengemekanismer eller andre mulige steder, hvor de kan blive klemt.



Elektrisk udstyr kan være farligt, hvis det fejlbetjenes. Der findes ingen dele inde i pumpen, som skal efterses af brugeren. Pumpekabinettet må kun fjernes af autoriseret teknisk personale. Det er ikke tilladt at foretage nogen ændringer af dette udstyr.



Der skal altid være fri adgang til stikkontakten. Hvis man ønsker at koble pumpen fuldstændigt fra strømforsyningen, skal stikket tages ud af stikkontakten.



Pumpen skal kobles fra strømforsyningen, inden der foretages rengøring og eftersyn.



Der må kun anvendes de kombinationer af pumpe og manchetter/indsætningsmanchet, som Huntleigh angiver. Det kan ikke garanteres, at produktet fungerer korrekt, hvis der anvendes ukorrekte kombinationer af pumpe og manchetter.



Tasker følger med dette udstyr kan udgøre en kvælningssfare risiko; for at undgå risikoen for kvælning holde poserne væk fra babyer og små børn.



Systemet må ikke udsættes for åben ild såsom cigaretter, etc.



Systemet må ikke opbevares i direkte sollys.



Brug ikke fenolbaserede rengøringsmidler til at rengøre systemet.



Sørg for, at systemet er rent og tørt, inden det anvendes eller gemmes væk.



Kæledyr og børn skal være under opsyn i nærheden af systemet.

Forventet levetid

Levetiden er defineret som den minimumstid, hvor udstyret forventes at forblive sikkert og egnet til at opfylde dets påtænkte anvendelse, og hvor alle risikominimeringsforanstaltninger forbliver effektive.

Huntleigh Healthcare Ltd har fastsat den forventede levetid for enheden til 7 år.

2. Elektromagnetisk kompatibilitet

Kontroller, at det miljø, som Hydroven 12 er opstillet i, ikke påvirkes af stærke kilder med elektromagnetisk interferens (f.eks. radiosendere og mobiltelefoner).

Dette udstyr genererer og anvender radiofrekvensenergi. Hvis udstyret ikke installeres og anvendes korrekt, i henhold til producentens anvisninger, kan det forårsage eller udsættes for interferens. Det er typeafprøvet i et fuldt konfigureret system, og er i overensstemmelse med standarden EN60601-1-2, der skal yde rimelig beskyttelse mod denne type interferens. Det er muligt at finde ud af, om udstyret forårsager interferens, ved at tænde og slukke for det. Hvis udstyret forårsager eller påvirkes af interferens, kan en eller flere af følgende foranstaltninger afhjælpe problemet:

- Drej udstyret i en anden retning
- Anbring udstyret et andet sted i forhold til interferenskilden
- Flyt udstyret væk fra enheden, som det danner interferens med
- Slut udstyret til et andet stik, så enhederne er koblet på forskellige kredsløb



Hvis det er nødvendigt at anvende dette udstyr i nærheden af andet elektronisk udstyr, skal det kontrolleres, at udstyret stadig fungerer på normal vis.

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og Hydroven 12

Hydroven 12 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor RF-strålingsforstyrrelser er kontrollerede. Kunden eller brugeren af Hydroven 12 kan hjælpe med til at undgå elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (transmittere) og Hydroven 12, som anbefalet nedenfor, i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

Maksimal udgangseffekt på transmitter W	Sikkerhedsafstand i henhold til transmitterens frekvens m		
	150kHz til 80MHz	80MHz til 800MHz	800MHz til 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

For transmittere med en maksimal udgangseffekt, der ikke er angivet ovenfor, kan den anbefalede sikkerhedsafstand d i meter (m) anslås ved hjælp af den ligning, der gælder for transmitterens frekvens, hvor P er transmitterens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til transmitterens fabrikant BEM/ERK 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder sikkerhedsafstanden for det højeste frekvensområde. BEM/ERK 2 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker

Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetisk immunitet			
Hydroven 12 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, som angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Hydroven 12 bør sikre sig, at enheden bruges i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
			Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke bruges tættere på nogen del af Hydroven 12, inklusive kabler, end den anbefalede sikkerhedsafstand, der er beregnet ud fra den ligning, der svarer til transmitterens frekvens.
RF-ledet IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3V	$d = 1.2 \sqrt{P}$
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 80 MHz til 2,5 MHz	3V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80MHz til 800MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800MHz til 2,5GHz
			hvor P er det maksimale område for udgangseffekt på transmitteren i watt (W) i henhold til transmitterproducenten, og d er den anbefalede sikkerhedsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-transmittere, som er fastslået ved en elektromagnetisk undersøgelse af stedet, ^a bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde ^b. Der kan opstå interferens i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol: 
BEMÆRK 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder området for højere frekvens.			
BEMÆRK 2 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.			
^a Feltstyrker fra faste transmittere, som f.eks. basestationer for radiotelefoner (mobile/trådløse), landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser kan ikke forudsiges rent teoretisk med nøjagtighed. En elektromagnetisk undersøgelse på stedet bør overvejes for at vurdere det elektromagnetiske miljø med faste RF-transmittere. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor Hydroven 12 anvendes, overstiger det angivne RF-overensstemmelsesniveau ovenfor, bør produktet kontrolleres for normal funktion. Hvis der observeres unormal ydelse, kan det være nødvendigt at foretage yderligere tiltag, som f.eks. at ændre Hydroven 12s retning eller placering. ^b Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkerne være mindre end 3 V/m.			

Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetisk immunitet			
Hydroven 12 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, som angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Hydroven 12 bør sikre sig, at enheden bruges i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelses-niveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulve bør være træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30%.
Elektrisk hurtig forbigående burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsynings-ledninger ± 1 kV for input/output-linjer	± 2 kV for strømforsynings-ledninger ± 1 kV for input/output-linjer	Strømkvaliteten skal være som i et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
Overspænding IEC 61000-4-5	± 1 kV linje(r) til linje(r) ± 2 kV linje(r) til jord	± 1 kV linje(r) til linje(r) ± 2 kV linje(r) til jord	Strømkvaliteten skal være som i et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsynings indgangslinjer IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dyk i U_T) for 0,5 cykler 40 % U_T (60 % dyk i U_T) for 5 cykler 70 % U_T (30 % dyk i U_T) for 25 cykler <5 % U_T (>95 % dyk i U_T) i 5 s	<5 % U_T (>95 % dyk i U_T) for 0,5 cykler 40 % U_T (60 % dyk i U_T) for 5 cykler 70 % U_T (30 % dyk i U_T) for 25 cykler <5 % U_T (>95 % dyk i U_T) i 5 s	Strømkvaliteten skal være som i et typisk kommercielt hospitalsmiljø. Hvis brugeren af Hydroven 12 kræver uafbrudt drift under strømafbrydelser, anbefales et, at Hydroven 12 drives fra en nødstrømsforsyning.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvens magnetiske felter bør være på niveauer karakteristiske for en typisk placering i et typisk erhvervseller hospitalsmiljø.
BEMÆRK U_T er lysnettets vekselstrømsspænding før anvendelse af testniveauet.			

Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetisk stråling		
Hydroven 12 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, som angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Hydroven 12 bør sikre sig, at enheden bruges i et sådant miljø.		
Strålingstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø - vejledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	Hydroven 12 anvender kun RF-energi til dens interne funktion. Derfor er RF-strålingen meget lav, og vil sandsynligvis ikke skabe interferens med elektronisk udstyr i nærheden.
RF-stråling CISPR 11	Klasse B	Hydroven 12 kan bruges i alle etableringer, herunder husholdninger, der direkte er tilsluttet til offentligt lavspændingsforsyningsnetværk, som leverer strøm til husholdninger.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingssving / flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Overholder	

3. Indledning

3.1 Om denne brugervejledning

Denne brugervejledning er din introduktion til Hydroven 12 LymphAssist Professional-systemet.

Du skal læse og forstå denne brugervejledning fuldt ud, inden systemet bruges.

Brug den første gang systemet opsættes, og gem den som en opslagsbog i dagligdagen og som en vejledning, når det gælder vedligeholdelse.

Hvis du har problemer med opsætning eller brug af LymphAssist Professional-systemet, kan du kontakte det lokale Huntleigh salgskontor, der er anført bagest i denne brugervejledning.

3.2 Tilsigtet anvendelse

Den tilsigtede anvendelse af dette produkt er at administrere listen over kliniske forhold, der er beskrevet under "Indikationer".

LymphAssist Professional-systemet skal bruges som del af en ordineret plejeplan som beskrevet under "Indikationer".

3.3 Om LymphAssist Professional-systemet

Systemet består af en pumpe og enten arm- eller benmanchetter med flere kamre.

Indsætningsmanchet med flere kamre, der fås som tilbehør, kan anvendes til at øge omkredsen af standard arm- og benmanchetter.

Pumpen leverer via forbindelsesslanger luft til et oppusteligt tekstil, som muliggør anlæggelse af et kontrolleret tryk, der udøver en blid sammentrykning og/eller massage af armen eller benet.

Pumpen har tre oppustningsfunktioner:

- **Sekventiel.**
- **Bølge.**
- **LymphAssist™.**

Sekventiel og bølge-oppustning bruges til behandling af sår, kronisk venøs insufficiens og venøst eller deklivt ødem.

Den blide kompression af armen eller benet øger tilbageløbet af blod og overskydende væske, forbedrer venøs stasis samt fremmer genoptagelsen af affaldsstoffer.

LymphAssist-oppustning bruges, når det er et krav, at lymfevæske skal fjernes fra lymfeveje, der ikke fungerer normalt. Den blide, rytmiske massage af benet eller armen i LymphAssist-forløbet bevæger huden i lymfevæskens retning og stimulerer de kar i lymfevenen, der bærer proteiner og affaldsstoffer.

Pumpen kan også indstilles til "sammenkædede" LymphAssist-forløb med sekventielle eller bølge-forløb, der behandler patienter med lymfe-venøse ødemer.

En fuld teknisk beskrivelse af Hydroven 12- systemet er at finde i Servicevejledningen, delnummer SER0010, der kan rekvireres fra den lokale Huntleigh salgsrepræsentant.

3.4 Brug Miljø

Hydroven 12 LymphAssist Professional er velegnet til brug på hospitalet, primær pleje og lokalsamfundene. Det må ikke anvendes udendørs eller i ethvert miljø, hvor det kan komme i kontakt med vand.

4. Klinisk anvendelse

4.1 Indikationer

Intermitterende pneumatisk kompression (IPC) er effektiv i behandling af følgende kliniske tilstande, når den kombineres med et overvågningsprogram, der er tilpasset den enkelte plejemodtager:

- Ødem.
- Deklivt (herunder sekundær til cerebrovaskulær hændelse, graviditet eller lammelse).
- Traumatisk (kirurgisk eller skade).
- Lymfeødem.
- Primær og sekundær (herunder kirurgisk, radio- eller kemoterapi).
- Kronisk venøs insufficiens.
- Åreknuder.
- Akutte og kroniske sår herunder venøse bensår og kirurgiske sår.

IPC kan også være nyttig til håndtering af:

- Fast kontrakturer.
- Smerte i det nedre ben på grund af læsion eller kirurgi.
- Lipødem.

Valg bør baseres på en helhedsvurdering af patientens individuelle plejebehov.

Bemærk: Disse systemer repræsenterer ét aspekt af en helhedsstrategi til behandling af tryksår; hvis tilstanden af de eksisterende sår ikke forbedres, eller plejemodtagerens tilstand ændres, bør hele behandlingsforløbet gennemgås af den ordinerende læge.

Bemærk: Ovenstående er kun beregnet som en vejledning og må ikke erstatte klinisk vurdering.

4.2 Kontraindikationer

IPC bør IKKE benyttes ved følgende omstændigheder:

- Kendt eller formodet dyb venetrombose (DVT), lungeemboli, tromboflebitis eller akutte hudinfektioner som cellulitis.
- Inkompenseret/alvorlig kongestiv hjertefejl, lungeødem forbundet med betydelig ekstremitetsødem eller enhver lidelse, hvor en forøgelse af væske til hjertet kan være skadelig.
- Alvorlig arteriosklerose eller andre iskæmiske karlidelser.
- Aktiv metastatisk lidelse, der påvirker ekstremiteten.



Bemærk til patienten: Hvis du er usikker på, om du lider af nogen af ovenstående tilstande, skal du rådføre dig med en læge før brug.



FORSIGTIG: IPC skal anvendes med forsigtighed til patienter med følgende symptomer eller tilstande:

- Perifer neuropati, smerte eller følelsesløshed i arm eller ben.
- Ikke-diagnosticeret, ubehandlet eller inficeret sår, skrøbelig hud, transplantater eller dermatologiske tilstande, der kan forværres af manchetten.
- Ekstrem ekstremitetsmisdannelse, der praktisk kan gøre det besværligt at anlægge manchetten korrekt.



Advarsel: Behandlingen skal afbrydes, hvis der opleves smerte, prikken eller følelsesløshed i arme eller ben eller som et resultat af behandlingen.



Advarsel: I tilfælde af strømsvigt eller fejl, hvor manchetten forbliver oppustet, skal slangerne frakobles, så manchetten/manchetterne kan tømmes for luft, hvorefter den/de fjernes fra armen/benet.



Advarsel: Patienter må ikke gå eller stå, når de bærer benmanchetter.

5. Indledende kontrol

Indhold (gives for hvert system)

Element	Element
1 x Hydroven 12 LymphAssist Professional	1 x Brugervejledning

Kontrol ved levering

Huntleigh Healthcare Ltd tager alle forholdsregler for at sikre, at varerne kommer frem i perfekt tilstand. En hændelig skade kan dog forekomme under transport og opbevaring. Derfor anbefaler vi, at der foretages en visuel kontrol, så snart enheden er leveret. Hvis der opdages skader eller mangler, skal Huntleigh Healthcare Ltd øjeblikkeligt gøres opmærksom på dette.

Opbevaring

Hvis enheden ikke skal bruges lige med det samme, skal den genforsegles i den originale emballage efter at have foretaget den indledende kontrol ved levering, og derefter opbevares tildækket ved en temperatur på mellem +10 °C til +40 °C, og ved en ikke-kondenserende relativ fugtighed på 20 % til 95 %

Efter eksponering for ekstreme temperaturer under opbevaring, skal pumpen have lov til at tilpasse sig de normale driftstemperaturer i mindst 12 timer før brug. Hvis du ikke gør dette, kan medføre øget slid af mekaniske komponenter.

6. Oplysninger om manchet og indsætningsmanchet



Tasker følger med dette udstyr kan udgøre en kvælningfare risiko; for at undgå risikoen for kvælning holde poserne væk fra babyer og små børn.

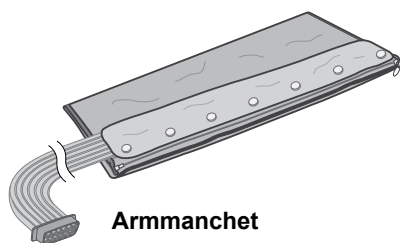
Hydroven 12 LymphAssist Professional-pumpen er udviklet til anvendelse med Hydroven 12-manchetter, som fås i to størrelser til arme og fire størrelser til ben. Hver arm- og benmanchettelængde har et tilsvarende Hydroven 12 indsætningsstykke, der øger omkredsen med 17 cm for armmanchetter og 19 cm for benmanchetter. Længden på slangerne er 140 cm fra pumpens forbindelse til fod/håndenden af manchetten.

Bemærk: Manchetterne er beregnet til at blive båret over tynd beklædning og ikke i direkte kontakt med patientens hud.

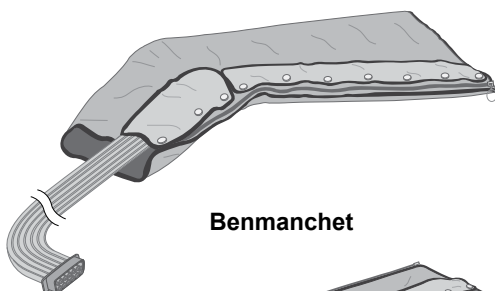
Alle manchetter (armmanchetter, benmanchetter og indsætningsmanchetter) har flere kamre. Hvert kammer overlapper det tilstødende kammer for at give en jævn og overgangfri trykanlæggelse og for at forhindre trykhuller eller ophøjede rander på arme/ben. Alle manchetter kan lukkes med lynlås. Når den er lynet op, går oppustningsafsnittet ind under lynlåsen rundt om hele benet eller armens omkreds for at forhindre trykhuller eller kiler i huden under lynlåsdelen.

Benmanchetten (og benindsætningsmanchetten) har en enestående 5-kammerfodsektion, der giver udmærket anlæggelse af tryk til foden, hvilket fremmer blod- og lymfevæskebevægelse.

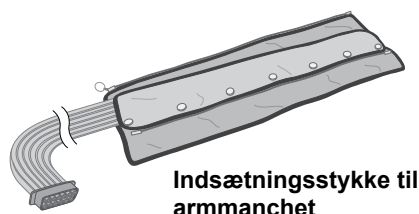
Indsætningsmanchetter fås til arm- og benmanchetter, så de passer til større arme/ben. Når de er forbundet til manchetten og pumpen, kan de pustes op en for en med manchetten for at yde enestående oppustningsegenskaber til større arme/ ben.



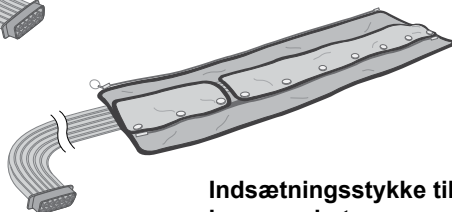
Armmanchet



Benmanchet



Indsætningsstykke til armmanchet



Indsætningsstykke til benmanchet

6.1 Manchetdimensioner

Arme og ben skal måles, og den (de) korrekte manchet(ter) vælges ved hjælp af følgende målevejledning og dimensionstabel.

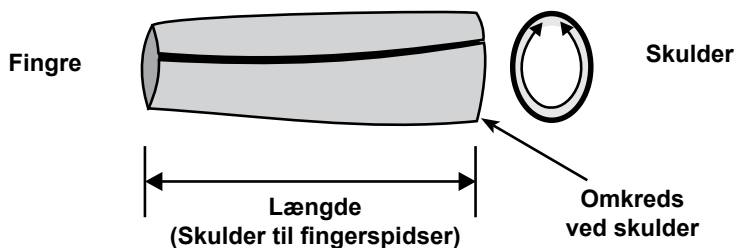
Sådan bestemmes den korrekte størrelse på manchetten:

- Fjern eventuelle bandager, strømper og/eller tykke forbindinger.
- Mål benet eller armens omkreds, hvor det er angivet.
- Målebåndet bår ikke strammes, når der måles.
- Sørg for, at manchetten går ud over niveauet for hævelsen/læsionen, så en vis komfort stadig opretholdes.

Bemærk: Manchetter må ikke føles tætsiddende, når de pustes op.

1. Armmanchetter:

- Manchetlængden måles fra fingerspidserne til 5 cm under armhulen, hvor armen er strakt.
- Omkredsen på manchetten måles ved skulderen.

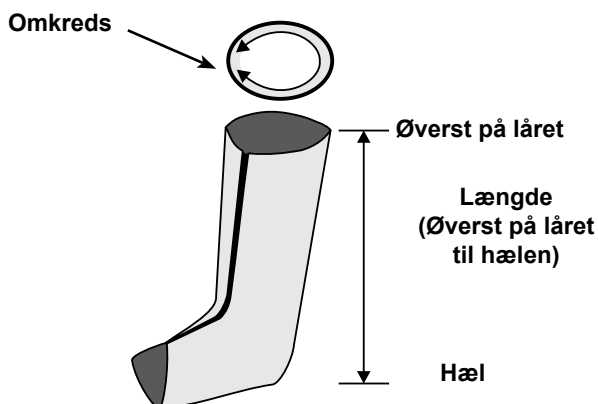


Dimensioner for armmanchetter		
Manchetedelnr.	316A68	316A78
Længde (Skulder til fingerspidser)	68 cm	78 cm
Omkreds (ved skulder)		
Armmanchet	62 cm	62 cm
Med indsætningsmanchet	79 cm	79 cm
Tilsvarende indsætningsstykkelnr.	316AI68	316AI78
Bredde på indsætningsmanchet (ved skulder)	17 cm	17 cm

Bemærk: Hydroven 12 armind sætningsstykket tilføjer 17 cm til skulderens manchetomkreds.

2. Benmanchetter:

- Der er to typer benmanchetter: standard og large.
- Manchetlængden måles fra hælen til 5 cm under lysken.
- Omkredsen på manchetten måles øverst på låret.



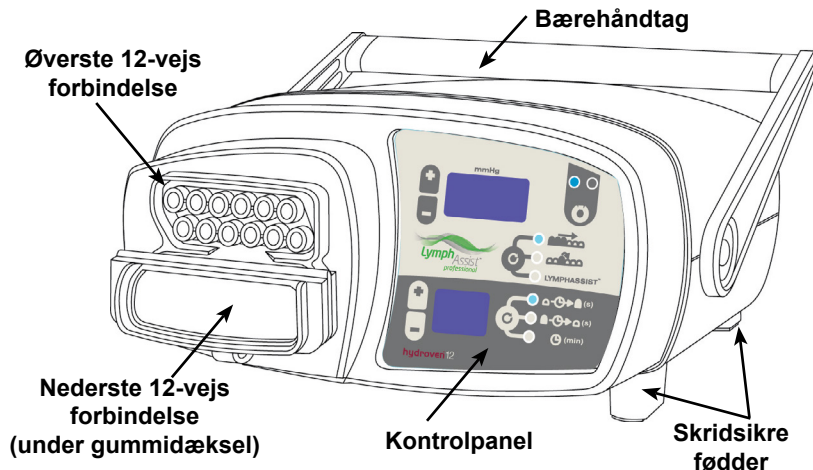
Dimensioner for benmanchet	Standard		Stor	
Manchetdelnr.	316L76S	316L84S	316L76W	316L84W
Længde (øverst på låret til hælen)	76 cm	84 cm	76 cm	84 cm
Omkreds (øverst på låret)				
Benmanchet	71 cm	71 cm	79 cm	79 cm
Med indsætningsmanchet	90 cm	90 cm	98 cm	98 cm
Tilsvarende indsætningsstykkedelnr.	316LI76	316LI84	316LI76	316LI84
Bredde på indsætningsmanchet (øverst på låret)	19 cm	19 cm	19 cm	19 cm

Bemærk: Hydroven 12 armindsætningsstykket tilføjer 19 cm til manchetsomkredsen øverst på låret.

Kontakt Huntleigh for yderligere oplysninger om manchetstørrelse.

7. Hydroven 12 LymphAssist Professional-System

LymphAssist Professional-pumpen er udviklet, så den passer til skrivebordet, hvor kontrolfunktionerne sidder foran på pumpen. Den består af et formet kabinet med skridsikre fødder på basen og et bagdæksel samt et integreret bærehåndtag.



7.1 Manchetforbindelser

Der er to 12-vejs forbindelser foran på pumpen. De er dækket af et 2-dels gummidæksel med hængsler, hvilket sidder fast på pumpen med en strop. Dækslet sidder over begge forbindelser, når pumpen rengøres for at forhindre væskeindtrængen.

Manchetterne forbindes til disse to 12-vejs forbindelser, som skubbes på plads og er polariseret for at forhindre forkert indsættelse. Følgende pumpe-/manchetforbindelser er mulige:

- Hvis der anvendes to manchetter (enten to armmanchetter, to benmanchetter eller en arm-/ benmanchet og en indsætningsmanchet), bliver den ene forbundet til den øverste forbindelse og den anden til den nederste. De to forbindelser kan bruges uafhængigt af hinanden - begge manchetter oppustes på samme tid og til det samme tryk.
- Hvis der kun bruges en manchet, skal den forbindes til den øverste forbindelse, og gummidækslet skal fastgøres til den nederste forbindelse (foldes som vist).

Alle manchetter (armmanchetter, benmanchetter og indsætningsmanchetter) har flere kamre. Kamrene oppustes i en forudbestemt rækkefølge i henhold til de oppustningsfunktioner, der beskrives nedenfor (læs "Oppustningsfunktioner"). Oppustning af kamrene følger en forindstillet trykgradient, mens tømning af kamrene sker øjeblikkeligt.

7.2 Betjeningsfunktioner

Læs “Betjeningsknapper, indikatorer og alarmer” for at få en beskrivelse af pumpens kontrolfunktioner og indikatorer.

Pumpen har følgende tre betjeningsfunktioner:

7.2.1 Standby

Når strømmen er tilsluttet pumpen, vil den udføre en kort selvtest og herefter gå over på Standby.

I Standby:

- Indikatorerne for Tændt og Dvaletilstand går ud.
- Pumpen viser den tidligere valgte behandlingsopsætning.
- Pumpen er klar til at starte behandlingen. Tryk på knappen Tændt/Standby for at starte behandlingen.

7.2.2 Dvaletilstand

Hvis pumpen har været i Standby i 10 minutter, uden at der er trykket på en knap, så går den i Dvaletilstand for at spare på strømmen.

Bemærk: Pumpen kan være i Dvaletilstand i længere perioder, uden at strømmen afbrydes.

I Dvaletilstand:

- Det er kun indikatoren for Dvaletilstand på kontrolpanelet, der lyser.
- Alle andre display og indikatorer er slukket..
- Tryk på knappen Tændt/Standby for at sætte pumpen i Standby.

7.2.3 Tændt tilstand

Pumpen er i Tændt tilstand i løbet af hele behandlingsperioden, mens den oppuster og tømmer manchetter for luft.

I Tændt tilstand:

- Indikatoren for Tændt tilstand lyser.
- Pumpen stopper automatisk ved slutningen af den valgte behandlingstid, og mancherne tømmes for luft.
- Pumpen kan stoppes under behandlingen ved at trykke på knappen Tændt/Standby.

Bemærk: Strømsvigt vil standse behandlingen

7.3 Oppustningsfunktioner

Pumpen har følgende tre oppustningsfunktioner:

7.3.1 Sekventiel oppustning

1. Det første manchetskammer bliver pustet op.
2. Når det første kammer er pustet op til det rette tryk, bliver det andet kammer pustet op.
3. Sekvensen fortsætter for alle 12 kamre.

Bemærk: I Sekventiel-funktionen bliver alle kamre holdt fuldt oppustet, mens de efterfølgende kamre pustes op.

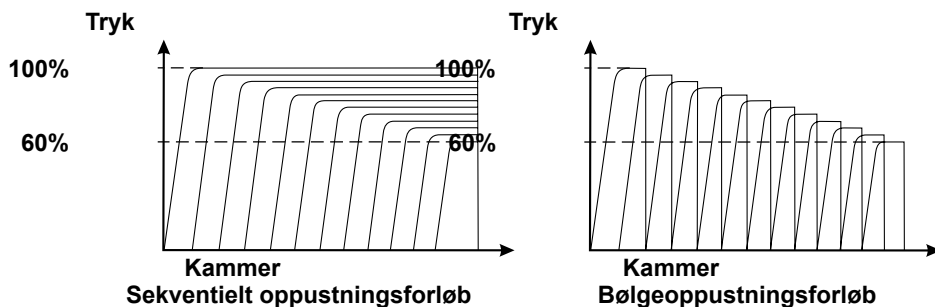
4. Når det sidste kammer er pustet op, tømmes luften ud af alle kamre samtidigt.
5. Trykket i hvert kammer er mindre end trykket i det foregående kammer, og trykket i det sidste kammer er sat til 60 % af trykket i det første kammer.

7.3.2 Bølgeoppustning

1. Det første manchetskammer bliver pustet op.
2. Når det første kammer er pustet op til det rette tryk, bliver det andet kammer pustet op.
3. Når det andet kammer er pustet op til det rette tryk, bliver det første kammer tømt for luft, og det tredje kammer bliver pustet op.

Bemærk: Det kan for patienten føles, som om mere end et kammer pustes op ad gangen.

4. Sekvensen fortsætter for alle 12 kamre.
5. Trykket i hvert kammer er mindre end trykket i det foregående kammer, og trykket i det sidste kammer er sat til 60 % af trykket i det første kammer..



Bemærk: Bølgeoppustning kaldes også "peristaltisk" oppustning.

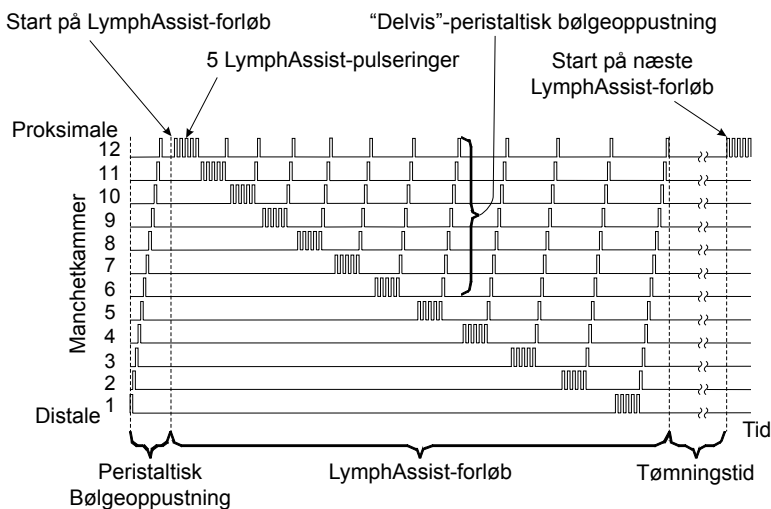
7.3.3 LymphAssistoppustning

Kig på tegningen nedenfor vedrørende LymphAssistforløbet.

Bemærk: Kammer 1 er den distale (fod/hånd) ende og kammer 12 er ved den proksimale (lår/skulder) ende.

1. Ved første anlæggelse starter LymphAssistbehandlingen med en enkel peristaltisk bølgeoppustning fra kammer 1 til kammer 12.
2. Et LymphAssist-forløb består af følgende sekvenser med oppustning/tømmning af luft, der starter ved kammer 12, så 11, 10 osv. ned til kammer 1:
 - Der er 5 pulseringer, hvor kammeret oppustes og tømmes. Disse refereres til som LymphAssistpulseringer.
 - Dette efterfølges af en enkelt "delvis" peristaltisk bølgeoppustning af en del af manchetten - mellem næste kammer og kammer 12.

For eksempel ved kammer 5 efterfølges de 5 LymphAssist-pulseringer af en delvis peristaltisk bølgeoppustning fra kammer 6 til kammer 12.



3. Når den delvise peristaltiske bølgeoppustning når kammer 12, er der en kort forsinkelse, og herefter følger sekvensen med 5 LymphAssist-pulseringer, der efterfølges af en delvis peristaltisk bølgeoppustning, der gentages for næste kammer.
4. LymphAssist-forløbet er færdig efter de 5 LymphAssist-pulseringer ved kammer 1 og den delvise peristaltiske bølgeoppustning fra kammer 2 til kammer 12.
5. Det næste LymphAssist-forløb starter, når den tømmningstid, der er opsat på pumpens kontrolpanel, er gået.

Bemærk: Det maksimale pumpetryk, der kan indstilles i LymphAssist-funktionen, er 40 mmHg.

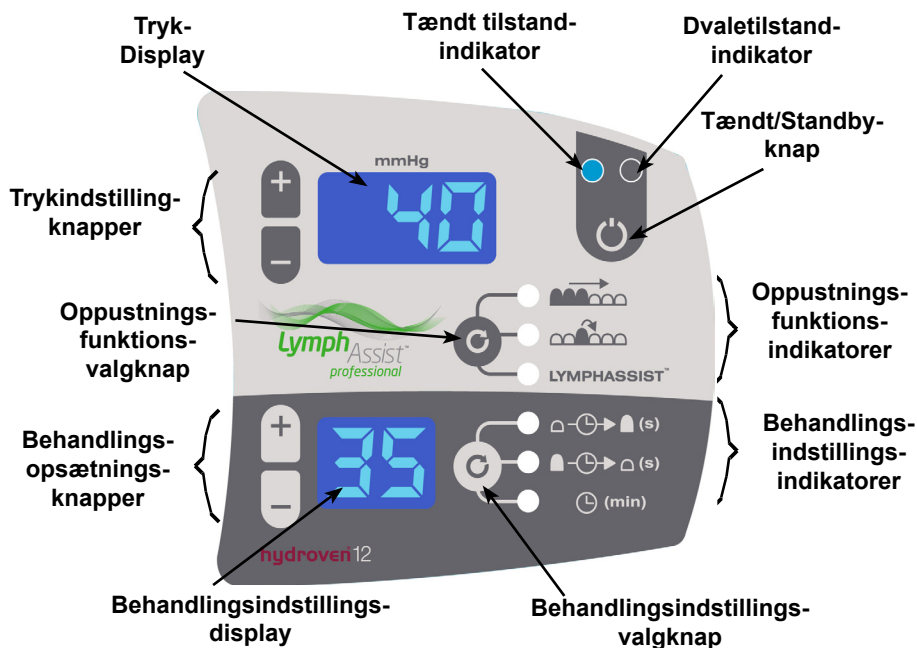
7.3.4 Sammenkæd LymphAssist med andre behandlingsforløb

LymphAssist-forløbet kan "sammenkædes" med bølge eller sekventielle forløb.

I denne betjeningsfunktion efterfølges et enkelt LymphAssist-forløb af konstant bølge eller sekventielle forløb, indtil behandlingstiden er gået, eller pumpen er slukket (læs "Oppustningsfunktioner").

8. Betjeningsknapper, indikatorer og alarmer

8.1 Almindelig visning af kontrolpanelet i Tændt tilstand

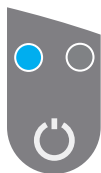


8.2 Pumpens kontrolfunktioner og indikatorlamper

Pumpens kontrolpanel har følgende kontrolfunktioner og indikatorer:

Bemærk: Når en knap på pumpens kontrolpanel trykkes ned, lyder en biplyd for at bekræfte et gyldigt valg.

8.2.1 Knappen Tændt/ Standby, indikatorer for Tændt og Dvaletilstand

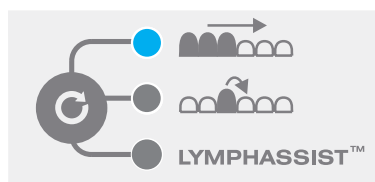


- Når pumpen er i Standby slukkes både indikatorer for Tændt og Dvaletilstand.
- Tryk og hold på knappen Tændt/Standby 3 sekunde for at starte patientbehandlingen. Indikatoren for Tændt tilstand (indikatoren til venstre) lyser for at vise, at pumpen er i Tændt tilstand.
- Når behandlingen er færdig i henhold til Behandlingsvarighed, stopper pumpen. Pumpen kan stoppes under behandlingen ved at trykke på og holde knappen Tændt/Standby 3 sekunder. Tryk på knappen Tændt/ Standby, når pumpen er stoppet for at sætte den i Standby.
- Hvis pumpen har været i Standby i 10 minutter, uden at der er trykket på en knap, så går den i Dvaletilstand for at spare på strømmen.
- Det er kun indikatoren for Dvaletilstand (indikatoren til højre), der lyser i Dvaletilstanden, alt andet lukkes ned.
- Tryk på knappen Tænd/Standby for at sætte pumpen fra Dvaletilstand til Standby.

Bemærk: Pumpen kan være i Dvaletilstand i længere perioder, uden at strømmen afbrydes

8.2.2 Valgknap til oppustningsfunktion og oppustningsfunktionsindikatorer

Pumpen har tre hovedoppustningsfunktioner: Sekventiel, Bølge og LymphAssist. Herudover kan LymphAssistforløb sammenkædes med Sekventielt eller Bølge-forløb, hvilket samlet giver fem behandlingsalternativer. Disse funktioner er beskrevet i "Oppustningsfunktioner".



Sekventiel

Bølge

LymphAssist

Du kan hurtigt se de fem patientbehandlinger ved gentagne tryk på valgknappen Oppustningsfunktion som følger:

- Sekventiel
- Bølge
- LymphAssist
- LymphAssist samt Sekventiel (sammenkædede behandlingsforløb)
- LymphAssist samt Bølge (sammenkædede behandlingsforløb)

For hver af de tre hovedoppustningsfunktioner (Sekventiel, Bølge og LymphAssist) lyser indikatoren ved siden af den valgte oppustningsfunktion.

Med sammenkædede behandlingsforløb (LymphAssist samt Sekventiel og LymphAssist samt Bølge):

- Først lyser begge de to relevante oppustningsfunktions-indikatorer.
- Under behandlingen lyser oppustningsfunktionsindikatoren for at vise, hvilket forløb der kører i øjeblikket. For eksempel hvis LymphAssist og Bølgeforløb er sammenkædet, så vil LymphAssist-indikatoren blinke under LymphAssist-forløbet, mens Bølgeindikatoren lyser hele tiden. Indikatorene vendes om under Bølge-forløbet.

8.2.3 Trykdisplay og trykindstillingsknapper



Den viste værdi på tryk-displayet er det opsatte tryk for det første manchetkammer, der bliver oppustet.

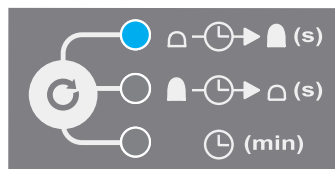
Trykområdet for hver oppustningsfunktion er:

- Sekventiel: 15-120 mmHg
- Bølge: 15-100 mmHg
- LymphAssist: 15-40 mmHg

Trykket kan justeres i stigninger på 5 mmHg ved at trykke på + og - knapperne til trykindstilling.

8.2.4 Behandlingsindstillingsvalgknap og behandlingsindstillingsindikatorer

Med gentagne tryk på valgknappen Behandlingsindstilling vælges hvilket parameter, der vises på displayet Behandlingsindstilling:



Oppustningstiden i sekunder

Tømningstiden i sekunder

Behandlingstiden i minutter

Indikatoren ved siden af den valgte behandlingsindstilling lyser for at vise, hvilket parameter der kan justeres.

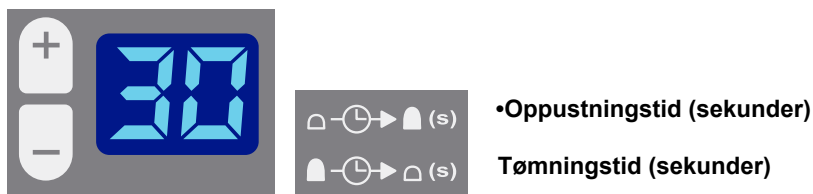
8.2.5 Display for behandlingsindstilling og behandlingsindstillingskapper

Valgknappen Behandlingsindstilling bruges til at vælge, hvilket parameter der vises på displayet Behandlingsindstilling: Oppustningstid, tømningstid eller behandlingstid.

Bemærk: Standardindstillingen er behandlingstid.

Oppustnings-/tømningstiden i sekunder

Tryk på valgknappen Behandlingsindstilling for at justere indstillingerne, indtil den ønskede indikator for behandlingsindstilling lyser, som følger:



Bemærk: Oppustnings- og tømningstiderne kan kun justeres, når pumpen er i Standby.

Oppustningstiden for hver oppustningsfunktion kan indstilles som følger:

Sekventiel:	30-95 sekunder (15-80 mmHg) 60-95 sekunder (85-120 mmHg)
Bølge:	60-95 sekunder.
LymphAssist:	60-95 sekunder.

Tømningstiden for hver oppustningsfunktion kan indstilles som følger:

Sekventiel:	10-95 sekunder (15-80 mmHg) 60-95 sekunder (85-120 mmHg)
Bølge:	15-60 sekunder (15-60 mmHg) 60-95 sekunder (65-80 mmHg) 95 sekunder
LymphAssist:	15-60 sekunder.

Oppustnings- og tømningstiderne kan justeres i stigninger på 5 sekunder ved at trykke på + og - knapperne til indstilling af behandling.

Bemærk: Hvis + eller - behandlingsindstillingsknapperne ikke trykkes ned i løbet af 10 sekunder, går pumpen tilbage til indstillingen af behandlingstid

Behandlingstid (i minutter)

- Sørg for, at indikatoren Behandlingsindstilling ved siden af Behandlingstid lyser. Hvis det ikke er tilfældet, skal du trykke på valgknappen Behandlingsindstilling.
- Behandlingstiden kan justeres kan justeres mellem 10-99 minutter i stigninger på et minut ved at trykke på + og - knapperne til indstilling af behandling.
- Hvis du fortsat holder + behandlingspå sætningsknappen nede, når behandlingstiden når 99 minutter, vises CO på displayet for behandlingsindstilling for at indikere konstant behandling.

Bemærk: Pumpen stopper automatisk konstant behandling efter to timer med konstant anvendelse

- Når behandlingen starter, vil den behandlingstid, der vises på displayet for Behandlingsindstilling tælle ned og indikere, hvor meget tid der er tilbage (til nærmeste hele minut), med mindre der er valgt CO.
- Behandlingstiden kan til enhver tid justeres i Tændt eller Standby-tilstandene.
- Når behandlingen er færdig i henhold til Behandlingstiden, stopper pumpen.

8.2.6 Sådan lagres nye behandlingsopsætninger

Den sidste valgte patientbehandling lagres og anvendes som standard til næste behandlingssession.

For hver af de tre primære oppustningsfunktioner (Sekventiel, Bølgeog LymphAssist) lagrer pumpen et separat sæt med fire behandlingsindstillinger (Trykindstilling, Oppustningstid, Tømningstid, og Behandlingtid).

Hvis en af disse fire behandlingsindstillinger ændres, vil den nye indstilling blive lagret og anvendt som standardindstilling, når oppustningsfunktionen vælges næste gang.

8.3 Pumpealarm

8.3.1 Systemfejl

1. Hvis der opstår en systemfejl, stopper pumpen.
2. En advarselsalarm lyder, og en alarmbesked F vises på displayet for behandlingsindstilling.
3. Manchetten skal straks frakobles pumpen.
4. Tryk på knappen Tændt/Standby for at køre selvtesten på pumpens igen.
5. Hvis fejltilstanden ikke kan udbedres, skal en serviceingeniør tilkaldes.

9. Betjening

Denne vejledning dækker den daglige betjening af Hydroven 12-systemet. Andre aktiviteter, såsom vedligeholdelse og reparationer, må kun udføres af kvalificeret personale.

Bemærk: Læs “Betjeningsknapper, indikatorer og alarmer” for at få en omfattende beskrivelse af pumpens kontrolfunktioner og indikatorer

Bemærk: Hvis pumpens drift eller præstation ændrer sig under brug, henvises der til “Fejlfinding” i denne brugervejledning, inden der ringes efter en servicetekniker, eller det lokale Huntleigh salgskontor kontaktes.



Tasker følger med dette udstyr kan udgøre en kvælningssfare risiko; for at undgå risikoen for kvælning holde poserne væk fra babyer og små børn.



Sørg for, at systemet er blevet opsat, så el-ledningen og manchetslangerne ikke udgør en fald- eller kvælningsfare.

9.1 Systemklargøring

1. Tag systemet ud af emballagen. Pakken skal indeholde følgende dele:
 - Hydroven 12 LymphAssist Professional pumpe.
 - Hydroven 12 manchet (arm eller ben).
 - Hydroven 12 indsætningsmanchet (tilbehør).
2. Sørg for, at manchetten har den korrekte størrelse til enet eller armen, og at indsætningsmanchetten anvendes, hvis det er nødvendigt (læs “Manchettdimensioner”).
3. Lyn lynlåsen til manchetten ned.
4. Hvis en indsætningsmanchet skal forbindes til manchetten, skal følgende udføres:
 - Læg indsætningsmanchetten ind mellem de to halvdele af manchettens lynlås. Sørg for, at manchettens retning og indsætningsmanchet er korrekt: De to slangesæt skal være ved samme ende og på ydersiden af manchetten og indsætningsmanchetten.
 - Lyn en af lynlåsene mellem manchetten og indsætningsmanchetten, og efterlad den anden lynlås åben.

Bemærk: Manchetterne er beregnet til at blive båret over tynd beklædning og ikke i direkte kontakt med patientens hud.

5. Inden manchetten lægges (og indsætningsmanchetten, hvis fastgjort) på armen/benet, skal den ulynede manchettelynlås lynes 150 mm op. Læg manchetten (og evt. indsætningsmanchetten) på armen/benet og lyn lynlåsen helt op.

6. Sørg for, at patienten befinder sig i en behagelig stilling med armen/benet understøttet eller hævet, hvis det er nødvendigt.
7. Forbind manchetten/manchetterne til de to 12-vejs forbindelser på pumpen på følgende måde:
 - Hvis der anvendes to manchetter (enten to armmanchetter, to benmanchetter eller en arm-/benmanchet og en indsætningsmanchet), bliver den ene forbundet til den øverste forbindelse og den anden til den nederste. De to forbindelser kan bruges uafhængigt af hinanden - begge manchetter oppustes på same tid og til det samme tryk.
 - Hvis der kun bruges en manchet, skal det forbindes til den øverste forbindelse, og gummidækslet skal foldes som vist nedenfor og fastgøres til den nederste forbindelse.

Bemærk:	Forbindelserne klikkes ind i hinanden og er polariseret for at forhindre forkert indsættelse.
----------------	--

8. Hvis patienten sidder op eller selv betjener systemet, så hold øje med at:
 - Pumpen opsættes, før manchetterne anlægges.
 - Manchetterne forbindes til pumpen, før de anlægges på arme eller ben.
9. Sæt stikket i en egnet stikkontakt.
10. Tænd for strømmen til pumpen.
11. Pumpen udfører en kort selvtest og går herefter i Standby.
12. Indikatorerne for Tændt og Dvaletilstand går ud.
13. Indikatorerne og displayene på pumpens kontrolpanel vises de tidligere valgte behandlingsindstillinger (læs "Sådan lagres nye behandlingsopsætninger").
14. Kontroller behandlingsindstillingerne, og foretag eventuelle ændringer (læs "Kontrol af behandlingsindstillinger").

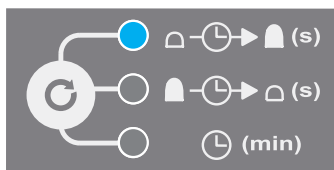
9.2 Kontrol af behandlingsindstillinger

Kontroller behandlingsindstillingerne på følgende måde:

1. Tryk på valgknappen Oppustningsfunktion indtil den krævede oppustningsfunktion vælges som følger:
 - Sekventiel
 - Bølge
 - LymphAssist
 - LymphAssist plus Sekventiel
 - LymphAssist plus Bølge

Bemærk: Indikatoren ved siden af den valgte oppustningsfunktion lyser. Med sammenkædede behandlingsforløb lyser begge oppustningsfunktionsindikatorer.

2. Kontroller Trykindstillingen på displayet for Tryk.
3. Kontroller Oppustning- og Tømningstiderne og Behandlingstiden på displayet for Behandlingsindstilling. Tryk på valgknappen Behandlingsindstilling for at vælge hvilket parameter, der vises på displayet Behandlingsindstilling:



Oppustningstiden i sekunder

Tømningstiden i sekunder

Behandlingstiden i minutter

Bemærk: Indikatoren ved siden af den valgte behandlingsindstilling lyser.

4. Læs "Ændring af behandlings-indstillinger" på side 18 for at ændre nogen af de fire behandlingsindstillinger.
5. Når behandlingsindstillingerne er korrekt, kan behandlingssessionen startes (læs "Sådan startes behandlingen").

9.3 Ændring af behandlingsindstillinger

Gør følgende for at ændre de fire behandlingsindstillinger (Trykindstilling, Oppustningstid, Tømningstid og Behandlingstid):

9.3.1 Indstilling af trykket

1. Den viste værdi på Tryk-displayet er det indstillede tryk for det første manchetkammer, der bliver oppustet.
2. Trykket kan justeres i stigninger på 5 mmHg ved at trykke på + og - knapperne til trykindstilling. Hvis knappen + eller - trykkes ned, øges ændringen i hastighed.

Bemærk: For Sekventiel og Bølge vil pumpen ikke begynde oppustningen at næste kammer i manchetten, indtil det opsatte tryk er nået i det foregående kammer. Hvis det opsatte tryk derfor er større end 80 mmHg, kan oppustnings- og tømningstiderne være længere end de valgte værdier.

9.3.2 Opsætning af oppustnings-/tømningstider

For Sekventiel og Bølge:

- Oppustningstiden er den samlede tid, det tager at puste alle 12 kamre i manchetten/manchetterne i løbet af et forløb: fra oppustningsstart af det første kammer, til det sidste kammer er helt tømt.
- Tømningstiden er den tid mellem afslutningen af et Sekventielt eller Bølgeforløb og starten af næste forløb: fra det sidste kammer er blevet helt tømt i ét forløb til oppustningsstart af det første kammer i det næste forløb.

For LymphAssist:

- Oppustningstiden er den samlede tid, det tager at puste alle 12 kamre i tekstilet op under enkelt peristaltisk bølge-oppustning ved starten af LymphAssist-forløbet.
- Tømningstiden er den tid mellem afslutningen af en et LymphAssist-forløb og starten af næste forløb (læs "LymphAssist-oppustning").

Gør følgende for at opsætte oppustnings- eller tømningstider:

1. Tryk på valgknappen Behandlingsindstilling, indtil den valgte oppustnings- eller tømningsindikator lyser.
2. Oppustnings- og tømningstiderne kan justeres i stigninger på 5 sekunder ved at trykke på + og - knapperne til indstilling af behandling. Hvis knappen + eller - trykkes ned, øges ændringen i hastighed.

9.3.3 Indstilling af behandlingstiden

1. Behandlingstiden er standardindstillingen for displayet Behandlingsindstilling.
2. Sørg for, at indikatoren Behandlingsindstilling ved siden af Behandlingstid lyser. Hvis det ikke er tilfældet, skal du trykke på valgknappen Behandlingsindstilling.
3. Behandlingstiden kan justeres i stigninger på et minut ved at trykke på + og - knapperne til indstilling af behandling. Hvis knappen + eller - trykkes ned, øges ændringen i hastighed.
4. Hvis du fortsat holder + knappen til indstilling af behandling nede, når behandlingstiden når 99 minutter, vises CO på displayet for behandlingsindstilling for at indikere konstant behandling.

9.4 Sådan startes behandlingen

1. Sørg for, at pumpen er i Standby.

Bemærk: Sørg for, at alle lynlåse på manchetter er helt lynet op og sidder fast, før behandlingen startes

2. Tryk og hold på knappen Tændt/Standby 3 sekunder for at starte patientbehandlingen.
3. Indikatoren for Tændt tilstand lyser, og displayene for Behandlingsindstilling og Tryk viser de tidligere valgte indstillinger.
4. Pumpen kører gennem en initialiseringsproces (initialisering kan tage op til 15 sekunder).
5. I slutningen af initialiseringsprocessen, går pumpens kompressor i gang, og manchetten/manchetterne bliver pustet op.
6. Når behandlingen starter, vil den behandlingstid, der vises på displayet for behandlingsindstilling tælle ned og indikere, hvor meget tid der er tilbage (til nærmeste hele minut), med mindre der er valgt CO.
7. Behandlingstiden kan justeres til enhver tid i løbet af behandlingssessionen (læs "Indstilling af behandlingstiden").



Forsigtig: Manchetten må ikke anlægges på armen/benet, med mindre det er delvist lynet op, da du kan beskadige manchettens lynlås.



Forsigtig: Lyn ikke lynlåsene op, eller forsøg på at fjerne manchetterne i løbet af behandlingen, da du kan beskadige lynlåsene. Sørg for, at behandlingen er stoppet, og manchetterne er helt tømt for luft, før du fjerner dem.



Forsigtig: Stå eller gå ikke under behandlingssessionen med benmanchetterne på.

9.5 Sådan stoppes behandlingen

- Der er to måder at stoppe behandlingen på:
 - Pumpen stopper automatisk ved slutningen af den valgte behandlingstid, og manchetterne tømmes for luft.
 - Pumpen kan stoppes under behandlingen ved at trykke på og holde knappen Tændt/Standby 3 sekunder. Pumpen stopper ikke straks, idet det tager et par sekunder at tømme manchetten for luft.
- Når manchetterne er tømt for luft, viser både displayet for Behandlingsindstilling og Tryk nul, og pumpen afgiver 5 bip for at bekræfte, at behandlingssessionen er færdig.
- Indikatoren for Tændt slukkes.
- Tryk på knappen Tændt/Standby for at sætte pumpen i Standby.

9.6 Sådan lagres nye behandlingsindstillinger

- Hvis Oppustningsfunktion, Trykindstilling, Oppustningstiden, Tømningstiden eller Behandlingstiden ændres, bliver den nye indstilling lagret og brugt som standardindstilling til næste behandlingssession.
- Den nye opsætning lagres i pumpen fem sekunder efter den sidste funktionsknap er trykket ned.
- Hvis pumpen slukkes i løbet af disse fem sekunder efter den sidste funktionsknap er trykket ned, bliver den nye indstilling IKKE gemt.

9.7 Låsning af kontrolpanelet

Knapperne på pumpen kontrolpanel kan "låses" for at forhindre patienten i at ændre behandlingsindstillingen på kontrolpanelet.

9.7.1 Trykindstilling

- For at låse Trykindstillingen og forhindre utilsigtede ændringer under behandlingssessionen trykkes følgende to knapper ned samtidig:
 - Indstillingsknappen + Tryk.
 - Indstillingsknappen - Tryk.
- For at låse op for Trykindstillingen trykkes på følgende tre knapper samtidig:
 - Indstillingsknappen + Tryk.
 - Indstillingsknappen - Tryk.
 - Valgknappen Behandlingsindstilling.

9.7.2 Indstilling af oppustningsfunktion og behandlingstid

1. For at låse indstillingerne Oppustningsfunktion, Oppustningstid, Tømningstid og Behandlingstid og for at forhindre utilsigtede ændringer under behandlingssessionen trykkes følgende to knapper ned samtidig:

- Valgknappen + Behandling.
- Valgknappen - Behandling.

Bemærk: I Låsningstilstand indstilles behandlingstiden til nærmeste 5 minutter (rundes ned).

2. For at låse op for indstillingerne Oppustningsfunktion, Oppustningstid, Tømningstid og Behandlingstid, trykkes tre to knapper ned samtidig:
 - Valgknappen + Behandling.
 - Valgknappen - Behandling.
 - Valgknappen Behandlingsindstilling.

10. Dekontaminering

Følgende fremgangsmåder anbefales, men skal tilpasses, så de overholder de lokale eller nationale retningslinjer (dekontaminering af medicinsk udstyr), der gælder på institutionen eller i det pågældende land. Hvis du er i tvivl, skal du spørge den lokale specialist i infektionskontrol.

Hydroven 12-systemet skal dekontamineres mellem hver patient og med regelmæssige mellemrum, når det er i brug, hvilket er god praksis for alt genbrugeligt medicinsk udstyr.



ADVARSEL: Fjern strømmen til pumpen ved at frakoble netledningen fra netstrømforsyningen før rengøring.
Bær beskyttelsestøj ved udførelse af dekontamineringsprocedurerne.



Forsigtig: Anvend ikke fenolbaserede opløsninger eller slibemidler under dekontamineringen, da det vil beskadige overfladen. Undgå at sænke elektriske dele ned i vand under rengøringen. Der må ikke sprøjtes rengøringsmidler direkte på pumpen. Slangesættet må ikke nedsænkes i vand.

10.1 Rengøring

Rengør alle udsatte overflader, og fjern alle organiske efterladenskaber ved at tørre af med en klud, der er fugtet i en blanding af vand og almindeligt (neutralt) rengøringsmiddel.

Lad ikke vand eller rengøringsopløsninger samle sig på pumpens overflade.

10.2 Kemisk desinficering

Vi anbefaler et klorinfrigørende stof, såsom natriumhypochlorit, fortyndet op til 1.000 ppm klorin (mængden kan variere mellem 250 og 10.000 ppm alt afhængig af lokal praksis og kontamineringsgraden).

Tør alle rengjorte overflader af med opløsningen, aftør derefter med en klud, der er fugtet med vand, og tør grundigt.

Alkoholbaserede desinficeringsmidler (styrke 70 %) kan bruges som et alternativ.

Sørg for, at produktet er tørt, før det lægges til side med henblik på opbevaring.

Såfremt der anvendes et alternativt desinfektionsmiddel fra det brede tilgængelige udvalg, anbefaler vi at få producenten til at bekræfte, at det er egnet til den pågældende brug, inden det tages i anvendelse.

10.3 Rengøring og Desinficering af manchetter

Rengøring af tekstilet					
	Aftør med et neutralt rensmiddel eller sæbepulver ved 51°C.				
	Må ikke stryges.		Må ikke renses.		Må ikke tørretumbles.
Må ikke maskinvaskes.		Lufttørres grundigt.		Må ikke autoklaveres.	

Desinficering af tekstilerne	
	Efter rengøring aftørres hele tekstilet med en serviet med 70% isopropylalkohol eller et klorinfrigørende stof ved 1000 ppm klorin.
	Anvend ikke fenol eller fenolbaserede desinfektionsmidler.
Skyl med rent vand for at fjerne sæberester.	
Lufttørres grundigt.	

Rengøring af slangesættet			
Brug en blød børste.	Må kun lufttørres.	Må ikke nedsænkes i vand.	Må ikke maskinvaskes.

Bemærk: Der henvises altid til lokale protokoller og retningslinjer, da nogle protokoller anbefaler brug til en enkelt patient udenfor et klinisk kontrolleret miljø for at undgå kontaminering.

Bemærk: Manchetterne er beregnet til at blive båret over tynd beklædning og ikke i direkte kontakt med patientens hud.

11. Rutinemæssig vedligeholdelse

11.1 Hydroven 12 LymphAssist Professional-system

11.1.1 Vedligeholdelse

Udstyret er udviklet, så det er vedligeholdelsesfrit i serviceintervallerne.

11.1.2 Servicing

Huntleigh vil på anmodning stille servicemanualer, komponentlister og andre informationer, der er nødvendige i forbindelse med reparationer, til rådighed for Huntleigh-instrueret personale, som skal reparere systemet.

11.1.3 Serviceperiode

Huntleigh anbefaler, at Hydroven 12 LymphAssist Professional pumpen serviceres hver 24. måned af en servicetekniker, der er autoriseret af Huntleigh.

11.2 Almindelig pleje, vedligeholdelse og eftersyn

11.2.1 Pumpe

Kontroller alle elektriske komponenter og el-ledningen for tegn på slitage. Hvis pumpen bliver behandlet uhensigtsmæssigt (hvis den f.eks. sænkes ned i vand eller tabs), skal enheden returneres til et autoriseret servicecenter.

11.2.2 Manchetter

Undersøg mancherterne for tegn på slidtage eller skader og kontroller, at alle lynlåse og fastgøringsanordninger er lukkede. Kontroller sikkerheden for alle interne pneumatiske forbindelser.

11.3 Serienummermærkater

11.3.1 Pumpe

Serienummermærkaten sidder bag på pumpen. Oplys disse serienumre ved serviceeftersyn.

11.3.2 Manchetter

Serienummermærkaten sidder på manchetten.

12. Fejlfinding

Hvis der skulle opstå et problem, skal fejlfindingsvejledningen herunder følges. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, henvises der til Service

Fejl	Kontrollér	Afhjælpning
Der tændes ikke for pumpen	Er der tændt for strømmen?	Kontrollér kontakten.
	Er strømkablet isat korrekt?	Kontrollér forbindelserne.
	Sprunget sikring?	Ring efter en servicetekniker
Pumpen kører, men manchetten pumpes ikke op.	Blokering i manchettens forsyningsslange.	Sørg for, at slangens luftgennemgang er fri/ryddet.
	Manchetten er ikke korrekt forbundet til pumpen.	Kontrollér forbindelserne.
	Luftlækage i manchet.	Kontrollér manchetten. Udskift, hvis defekt.
Display for behandlings-opsætning viser "F"	-	Intern fejl. Retur pumpen til service.

Bemærk: Hvis fejlfinding procedurer ikke systemet tilbage til normal ydelse, stop straks brugen af systemet og ring til serviceteknikeren eller enheden tilbage til Huntleigh til service. Se "Garanti & Service".

13. Tilbehør

MANCHETTER OG INDSÆTNINGSMANCHETTER				
Dimensioner for armmanchetter				
Manchettelnr.	316A68		316A78	
Længde (Skulder til fingerspidser)	68 cm		78 cm	
Omkreds (ved skulder):				
Armmanchet	62 cm		62 cm	
Med indsætningsmanchet	79 cm		79 cm	
Tilsvarende indsætningsstykkelelnr.	316AI68		316AI78	
Bredde på indsætningsmanchet (ved skulder)	17 cm		17 cm	
Dimensioner for benmanchet	Standard		Stor	
Manchettelnr.	316L76S	316L84S	316L76W	316L84W
Længde (øverst på låret til hælen)	76 cm	84 cm	76 cm	84 cm
Omkreds (øverst på låret):				
Benmanchet	71 cm	71 cm	79 cm	79 cm
Med indsætningsmanchet	90 cm	90 cm	98 cm	98 cm
Tilsvarende indsætningsstykkelelnr.	316LI76	316LI84	316LI76	316LI84
Bredde på indsætningsmanchet (ved skulder)	19 cm	19 cm	19 cm	19 cm
Materiale				
Indre	Strikket nylon med PU-overtræk			
Ydre	Vævet nylon med PU-overtræk			



Brug kun anbefalede tilbehør er nævnt i denne manual.

14. Specifikationer

14.1 Udstyrsklassifikation

Beskyttelsestype mod elektrisk stød.	Klasse II, dobbeltisoleret
Beskyttelsesgrad mod elektrisk stød. 	Type BF
Driftsmåde.	Kontinuerlig
Beskyttelsesgrad mod skadelig indtrængen af partikler og/eller vand.	IP21 *- Beskyttelse imod indtrængen af faste genstande på mere end 12,5 mm diameter og lodret faldende vanddråber. IPX0* - ingen beskyttelse
Sikkerhedsgrad ved anvendelse i nærheden af brandfarlige anæstetika	Dette udstyr er ikke egnet til brug i nærheden af EN BRANDBAR BLANDING AF BEDØVELSESMIDLER MED LUFT, ILT ELLER LATTERGAS

* Se produkt mærke for IP-normering

14.2 Generelt

Model	Hydroven 12 LymphAssist Professional-System
Delnumre	316004DK (316EUR)
Trykområde	Sekventiel: 15-120 mmHg Bølge: 15-100 mmHg LymphAssist: 15 - 40 mmHg alle $\pm 5\%$
Netspænding	100 - 230 V AC
Strømfrekvens	50 - 60 Hz
Strømforsyning	60 - 95 VA
Kabinettets materiale	Brandhæmmende ABS-plastik
Størrelse	250 x 130 x 290 mm
Vægt	3,8 kg

14.3 Miljømæssige specifikationer

Tilstand	Temperatur-område	Relativ fugtighed	Atmosfærisk tryk
Drift	+10 °C til +40 °C	30-75 % (ikke-kondenserende)	700 - 1060 hPa
Opbevaring og transport (længere tid)	+10 °C til +40 °C	20-95 % (ikke-kondenserende)	700 - 1060 hPa
Opbevaring og transport (kortere tid)	-25° C til +70° C	20-95 % (ikke-kondenserende)	500 - 1060 hPa

Bemærk

Efter eksponering for ekstreme temperaturer under opbevaring, skal pumpen have lov til at tilpasse sig de normale driftstemperaturer i mindst 12 timer før brug. Hvis du ikke gør dette, kan medføre øget slid af mekaniske komponenter.

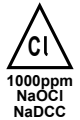
14.4 Overholdelse af standarder

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)
EN60601-1-11: 2010 *
EN60601-1-2: 2001
BS EN 980: 2008

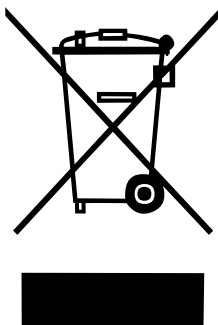
* Gælder kun IP21 vurderede produkter (se produktmærke for IP rating)

15. Produktmærknin

Symboler			
	Hydroven 12 er klasse II, dobbeltisoleret i henhold til definitionerne i BS EN 60601-1:1990		
	Anvendte dele er type BF i henhold til definitionerne i BS EN 60601-1:1990		
	Der henvises til dette dokument (Brugervejledning) for en beskrivelse af produktklassificeringen (3. udgave).		
	Standby. Bemærk: Enheden er ikke koblet fra netspændingen.		
	Med hensyn til elektrisk stød, brand og mekaniske farer efter CAN / CSA-C22.2 No. 60601,1 (2008). MEDICINSK Udstyr		
	Dette symbol angiver, at dette produkt, herunder alle dets tilbehørsdele og forbrugsvarer, er underlagt WEEE-direktiverne (Waste Electrical and Electronic Equipment) og skal bortskaffes i henhold til lokale regler.		
	Der henvises til dette dokument (Brugervejledning) for en beskrivelse af produktklassificeringen (2. udgave).		
	Dette symbol betyder, at produktet overholder de væsentlige krav i direktivet om medicinsk udstyr (93/42/EØF) - forordning om medicinsk udstyr (EU 2017/745).		
Manufactured for: (Fremstillet til:)		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	
		Juridisk producent i overensstemmelse med CE-mærkningen i Europa ArjoHuntleigh AB Hans Michelsensgatan 10 211 20 Malmö, Sweden	
	Følg brugsanvisningen		Vekselstrøm (AC)
	Serienummer		Modelnummer
	Medicinsk udstyr		Papemballage kan genbruges.

RENGØRINGSSYMBOLER			
	Tør overfladen af med en fugtig klud		Anvend en opløsning fortyndet til 1000 ppm klorin
	Må ikke stryges		Anvend ikke fenolbaserede rengøringsmidler
	Må ikke renses.		Må ikke tørretumbles

16. Bortskaffelse efter endt brug



Dette symbol angiver, at dette produkt, herunder alle dets tilbehørsdele og forbrugsvarer, er underlagt WEEE-direktiverne (Waste Electrical and Electronic Equipment) og skal bortskaffes i henhold til lokale regler.

17. Garanti og service

Huntleigh Healthcare Diagnostic Products Divisions standardvilkår gælder for salg af alle produkter. En kopi kan rekvireres på anmodning. De indeholder alle detaljer for garantivilkårene, og begrænser ikke forbrugers lovæssige rettigheder.

17.1 Returvarer

Hvis Hydroven 12 af en eller anden årsag skal returneres, bedes følgende overholdes:

- Rengør produktet i henhold til instruktionerne i denne vejledning.
- Pak det ind i en passende emballage.
- Vedlæg bevis for dekontaminering (eller anden skriftlig erklæring om, at produktet er blevet rengjort) udvendigt på emballagen.
- Marker emballagen med "Serviceafdeling" (Service Department)

Huntleigh Healthcare Ltd forbeholder sig retten til at returnere et produkt, der ikke indeholder et bevis for dekontaminering.

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

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

Hvis der skulle opstå en alvorlig hændelse med relation til dette medicinske udstyr, som påvirker brugeren eller patienten, skal brugeren eller patienten indberette den alvorlige hændelse til producenten af det medicinske udstyr eller dennes distributør.
I EU skal brugeren tillige indberette den alvorlige hændelse til den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor denne befinder sig.

Manufactured for Huntleigh Healthcare Ltd on behalf of;



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsengatan 10
211 20 Malmö, Sweden



www.huntleigh-diagnostics.com/

Huntleigh Healthcare Ltd.

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



www.huntleigh-healthcare.us/

Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:

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

©Huntleigh Healthcare Limited 2015

A Member of the Arjo Family

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

HUNTLEIGH