

INSTRUCTIONS FOR USE

Flowtron ACS900



DA · ES · FR · KO · NL · PT · SV

Brugsvejledning · Instrucciones de uso · Notice d'utilisation · 사용 지침 · Gebruiksaanwijzing · Instruções de Utilização
Instruktioner för användning

Dansk

Español

Français

한국어

Nederlands

Português

Svenska

Dansk

ADVARSEL

For at undgå skader, skal denne Brugsanvisning og de medfølgende dokumenter altid gennemlæses, før produktet tages i brug.



Læs denne brugsvejledning grundigt

Designpolitik og ophavsret

® og ™ er varemærker, der tilhører Arjo-koncernen.

© Arjo 2019.

Vi bestræber os på kontinuerlig produktforbedring, hvorfor vi forbeholder os ret til ændringer uden varsel. Indholdet af denne publikation må ikke kopieres, hverken helt eller delvist, uden tilladelse fra Arjo.

Indholdsfortegnelse

Generel sikkerhed	iii
Indledning	1
Om denne brugsvejledning	1
Tilsluttet anvendelse	1
Om Flowtron ACS900-systemet	1
Pumpe: Set forfra	2
Pumpe: Set bagfra	2
Klinisk anvendelse	3
Indikationer	3
Kontraindikationer	3
Forsigtighed ved anvendelse	4
Retningslinjer og anbefalinger	5
Betjeningselementer, alarmer og indikatorer	6
Kontrolpanel med typisk LCD-skærmvisning i driftstilstand	6
Ikoner på LCD-skærmen	7
LED-indikatorer på pumpehuset	10
Betjening	11
Generelt	11
Installation af pumpen	11
Start	11
Standbyskærm billeder	12
Sådan startes behandlingen	13
Afbrydelse af behandlingen	16
Sluk for pumpen	17
Advarsler/alarmer	18
Justering af valg	19
Rengøring og desinfektion	20
Rutinemæssig vedligeholdelse	21
Flowtron ACS900-systemet	21
Serienumre	21
Fejlfinding	22
Generelt	22
Fejlfindingsoversigt	22
Tilbehør	28
Tekniske specifikationer	29
Pumpespecifikation	29
Elektromagnetisk kompatibilitet	30
Symboler	33

Tom med vilje

GENEREL SIKKERHED

Inden du forbinder systemets pumpe med stikkontakten, bedes du omhyggeligt gennemlæse alle installationsanvisninger i denne brugsvejledning.

Systemet er udviklet, så det stemmer overens med sikkerhedsstandarderne i den relevante lovgivning, herunder:

- EN60601-1:2006/A1:2013 og IEC 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) og CAN/CSA C22.2 Nr.60601-1 (2008)+(2014).

Sikkerhedsmæssige advarsler

- **Det er plejepersonalets ansvar at sikre, at plejemodtageren kan anvende dette produkt på forsvarlig vis.**
- **Sørg for, at netledningen og slangesæt eller luftslanger er placeret, så de ikke kan forårsage 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 hjælpemiddel.**
- **Der skal altid være fri adgang til stikkontakten/netstikket. 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.**
- **Pumpen må ikke komme i nærheden af væskekilder, og den må ikke nedsænkes i vand.**
- **Brug ikke pumpen i nærheden af brandbare væsker eller gasser, som ikke er lukket inde i beholdere.**
- **Der må kun anvendes de kombinationer af pumpe og manchetter, som Arjo angiver. Det kan ikke garanteres at produktet fungerer korrekt, hvis der anvendes ukorrekte kombinationer af pumpe og manchetter.**
- **Flowtron® ACS900 -systemet er IKKE beregnet til brug i et hjemmeplejemiljø (f.eks. private boliger).**

Advarsel (kun gældende for det amerikanske marked)

- **I henhold til gældende lov (USA) må denne anordning kun forhandles eller ordineres af en læge.**

Forholdsregler

Træf altid følgende forholdsregler af hensyn til din egen og hjælpemidlets sikkerhed:

- Systemet må ikke udsættes for åben ild såsom cigaretter, etc.
- Systemet må ikke opbevares i direkte sollys.
- Anvend ikke fenolbaserede opløsninger til at rengøre systemet.
- Sørg for, at systemet er rent og tørt, inden det anvendes eller opmagasineres.
- Hvis der indtræffer en alvorlig hændelse i forbindelse med dette medicinske udstyr, som påvirker brugeren eller plejemodtageren, så bør brugeren eller plejemodtageren rapportere den alvorlige hændelse til producenten af det medicinske udstyr eller forhandleren. I Den Europæiske Union skal brugeren også indberette den alvorlige hændelse til den kompetente myndighed i det pågældende land.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Dette produkt er i overensstemmelse med de gældende forskrifter for EMC-standarderne. Elektromedicinsk udstyr kræver særlige forholdsregler vedrørende EMC og skal derfor installeres i overensstemmelse med følgende vejledning:

- Anvendelse af tilbehør, som ikke er specificeret af producenten, kan medføre øgede emissioner eller nedsat immunitet fra/på udstyret, hvilket kan påvirke dets ydeevne.
- Medicinsk elektrisk udstyr kan blive påvirket af bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikationsudstyr (RF), f.eks. mobiltelefoner.
- Hvis det er nødvendigt at anvende dette hjælpemiddel i nærheden af andet elektronisk udstyr, skal det kontrolleres, at udstyret stadig fungerer på normal vis.
- Detaljerede oplysninger om EMC fås ved at kontakte Arjos servicepersonale.

Forventet levetid

Pumpen har en forventet levetid på syv år. Oprethold pumpens tilstand ved at få den serviceeret regelmæssigt og i overensstemmelse med den serviceplan, der anbefales af din Arjo-forhandler.

Brug IKKE tilbehør, der ikke er godkendt, og forsøg IKKE at ændre, demontere eller på anden måde misbruge systemet. Tilsidesættelse af denne advarsel kan medføre personskaade og i ekstreme tilfælde endda dødsfald.

Bortskaffelse af et udtjent produkt

- Manchetmateriale eller andre tekstiler, polymerer eller plastikmaterialer osv. skal sorteres som brændbart affald.
- Pumpeenheder, som har elektriske og elektroniske komponenter, skal skilles ad og genanvendes i overensstemmelse med WEEE-direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr eller i overensstemmelse med lokale eller nationale bestemmelser.

1. Indledning

Om denne brugsvejledning Denne brugsvejledning er din introduktion til *Flowtron ACS900*-systemet.

Du skal have læst og forstået denne brugsvejledning fuldstændigt, inden du tager systemet i brug.

Brug denne vejledning, første gang systemet opsættes, som opslagsbog i dagligdagen og som en vejledning i vedligeholdelse.

Hvis du har problemer med opsætning eller anvendelse af *Flowtron ACS900*-systemet, skal du kontakte det lokale Arjo-salgskontor, der er anført bagest i denne brugsvejledning.

Tilsligtet anvendelse Tilsligtet anvendelse af dette produkt er at bidrage til forebyggelse af dyb venetrombose (DVT). Manchetterne er kun til engangsbrug - må ikke genbruges. Produktet er ikke beregnet til anvendelse i et hjemmeplejemiljø.

Flowtron ACS900-systemet skal anvendes som en del af en ordineret plejeplan (se "Indikationer" på side 3).

Om *Flowtron ACS900*-systemet Anvendelse af ekstern pneumatisk kompression virker på to måder:

- Det øger hastigheden af den venøse blodgennemstrømning og reducerer derved stase.
- Det forbedrer den fibrinolytiske aktivitet, så risikoen for tidlig koageldannelse reduceres.

Systemet består af en pumpe, der kan anvendes sammen med et stort udvalg af oppustelige, ensartede DVT-manchetter, sekventielle manchetter (Tri Pulse) og fodmanchetter fra Arjo. I "Tilbehør" på side 28 er angivet en komplet liste over læg-, læg og lår-, samt fodmanchetter, der kan anvendes sammen med *Flowtron ACS900*-pumpen.

Pumpen indstilles automatisk til den korrekte behandlingsprofil, afhængigt af hvilken manchetype der tilsluttes.

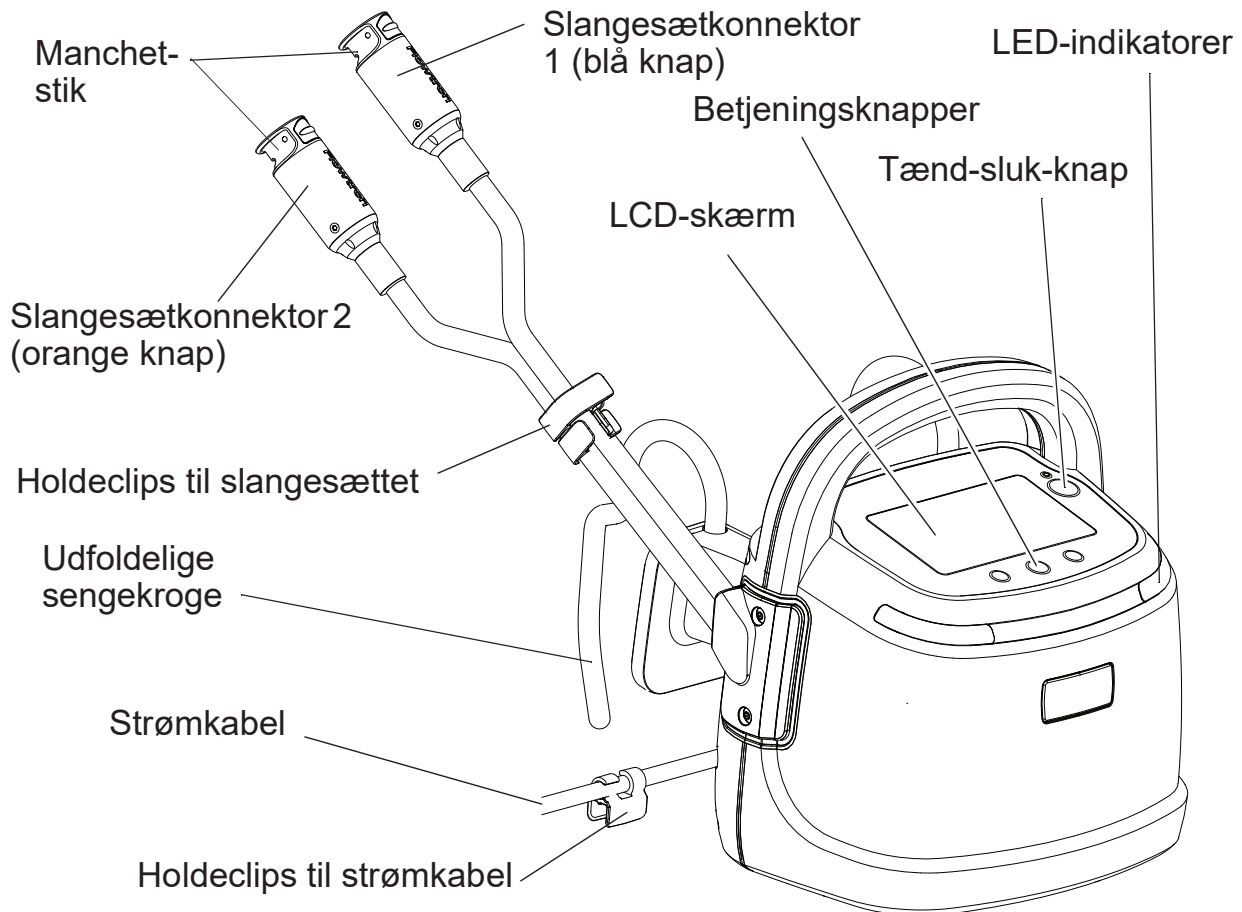
Slangesættet er indbygget i systemet og kan ikke kobles fra pumpen.

Netspændingen er den primære strømkilde til pumpen. Pumpen indeholder et internt batteri, som er en sekundær strømkilde til at bakke pumpen op i tilfælde af strømsvigt eller frakobling (utilsligtet eller bevidst) fra netspændingen.

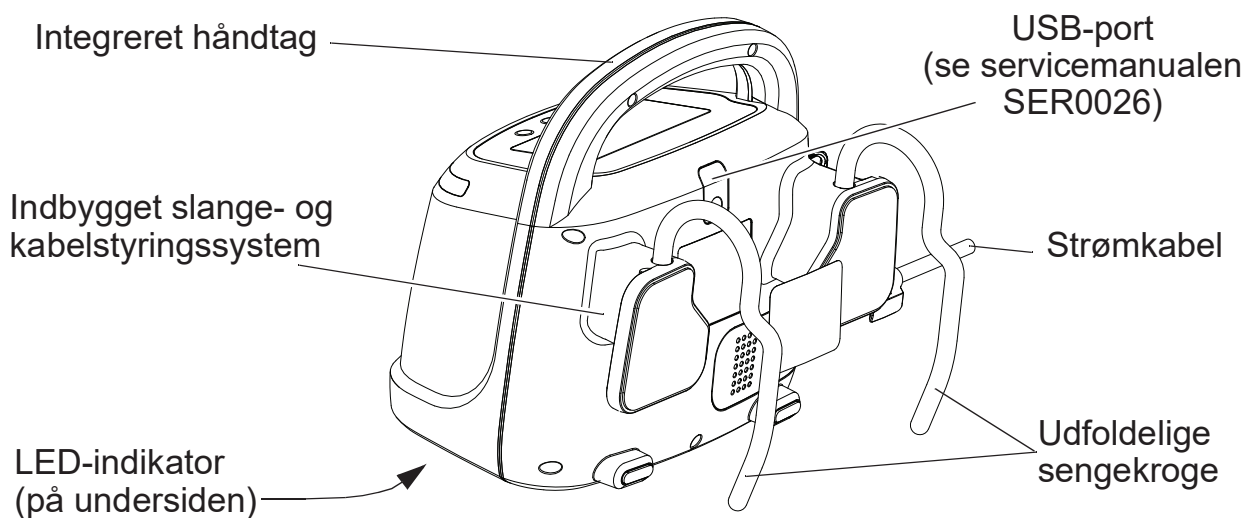
***Flowtron ACS900*-systemet er KUN beregnet til brug i professionelle plejefaciliteter. Systemet er ikke beregnet til brug i et hjemmeplejemiljø (f.eks. private boliger).**

En komplet teknisk beskrivelse af *Flowtron ACS900*-systemet findes i *Flowtron ACS900*-servicemanualen, produkt nr. SER0026, der kan rekvireres fra dit lokale Arjo-salgskontor.

Pumpe: Set forfra



Pumpe: Set bagfra



2. Klinisk anvendelse

Indikationer Tilsigtet anvendelse af *Flowtron ACS900*-systemet er at bidrage til forebyggelse af dyb venetrombose (DVT). Systemet skal kombineres med et individuelt tilpasset overvågningsprogram.

Dette system repræsenterer ét aspekt af en DVT-strategi. Hvis plejemodtagerens tilstand ændres, bør hele behandlingsforløbet gennemgås af den ordinerende læge.

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

Systemet kan også anvendes på andre kliniske anvendelsesområder afhængigt af den anvendte manchet.

Specielt fodmanchetten har mange kliniske anvendelsesområder.

Alle manchetpakker indeholder komplette oplysninger om de kliniske anvendelsesområder.

Lægen skal vælge, hvilken manchetype der skal anvendes på den individuelle plejemodtager.

Kontraindikationer

Ensartede og sekventielle manchetter til læg samt læg og lår

Når systemet bruges sammen med læg- eller læg og lår-manchetter, må det **ikke** bruges til følgende lidelser:


1. Alvorlig arteriosklerose eller andre iskæmiske karlidelser.
2. Alvorlig kongestiv hjertefejl eller enhver lidelse, hvor en forøgelse af væske til hjertet kan være skadelig.
3. Kendt eller formodet akut dyb venetrombose, tromboflebitis eller lungeemboli.
4. Enhver lokal lidelse, hvor manchetterne vil have en forstyrrende virkning, inklusive:
 - Gangræn
 - Nylig hudtransplantation
 - Dermatitis
 - På ubehandlede, inficerede bensår.

Fodmanchetter

Når systemet bruges sammen med fodmanchetter, må det **ikke** bruges til følgende lidelser:


1. Alvorlig kongestiv hjertefejl eller enhver lidelse, hvor en forøgelse af væske til hjertet kan være skadelig.
2. Kendt eller formodet akut dyb venetrombose, tromboflebitis eller lungeemboli.

3. Enhver lokal lidelse, hvor manchetterne vil have en forstyrrende virkning, inklusive:
 - Gangræn
 - Nylig hudtransplantation
 - Dermatitis
 - På ubehandlede, inficerede bensår


 *Hvis du er usikker på nogen af kontraindikationerne, så kontakt plejemodtagerens læge, inden enheden bruges.*

Forsigtighed ved anvendelse

1. Korrekt anvendelse og forbindelse af manchetter til pumpen er afgørende.
2. Manchetter bør anbringes på en måde, så de ikke giver mulighed for konstante trykpunkter på plejemodtagerens ben. Hvis der bruges apparater med remme eller fastgøringer, eksempelvis litotomibøjler, skal det sikres, at slangen ikke placeres inden for remmen mod plejemodtagerens hud. Kontrollér regelmæssigt plejemodtagerens hud for tegn på rødme eller trykpunkter. Manchetten er mest effektiv til forebyggelse af venøs stase, når manchettens luftblærer placeres i bagerste position. Hvis luftblærerne ikke kan placeres bagerst, kan manchetten roteres omkring læggen til alternative positioner, som alle vil bidrage til at forhindre venøs stase.
3. Placeringen af underben i forhold til manchete og slange bør også overvejes, specielt ved plejemodtagere, som er bevidstløse, ikke kan føle eller har reduceret følelse og/eller bevægelsesevne i et eller begge ben.
4. Plejemodtagerens hud bør kontrolleres hyppigt under hvert skift.

 *Mange plejemodtagere er udsatte for tryksår på hælen. Brug af fodmanchetter eliminerer ikke nødvendigheden af hælbeskyttelse og passende hudpleje.*

5. Der skal udvises klinisk dømmekraft til at fastslå, om plejemodtagerens hudlidelse kræver yderligere sikkerhedsforanstaltninger, eller om behandlingen bør standses og en alternativ behandlingsmetode anvendes.
6. Manchetter bør omgående fjernes og lægen underrettes, hvis plejemodtageren oplever prikken, følelsesløshed eller smerte.

7. Til brug for forebyggelse af DVT anbefales løbende ekstern pneumatisk kompression, til plejemodtageren er helt oppegående. Der opfordres til uforstyrret brug af systemet.
 8. Systemet bør **BRUGES MED FORSIGTIGHED** på plejemodtagere med:
 - Ufølsomme ekstremiteter.
 - Diabetes.
 - Nedsat kredsløb.
 - Skrøbelig eller beskadiget hud.
-  *Ovenstående er kun vejledende og må ikke erstatte kliniske vurderinger og erfaringer.*

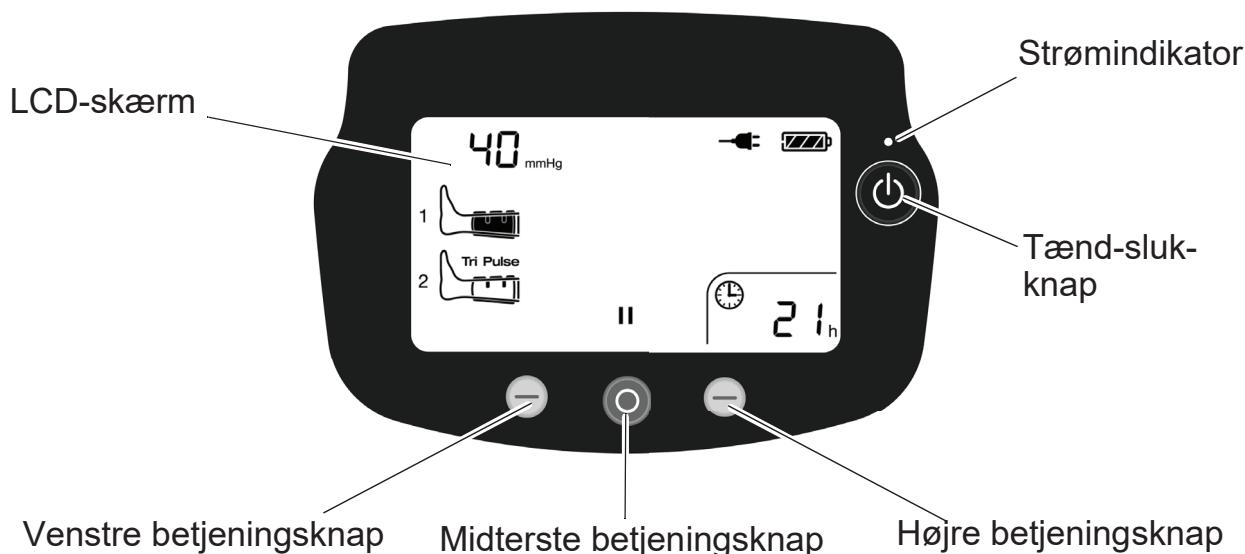
Retningslinjer og anbefalinger

Generelle anbefalinger

- Systemet skal igangsættes straks, når risikoen for DVT-dannelse erkendes og plejeplanen er blevet ordineret.
- Hvis lægen ordinerer kompressionsstrømper, bør klinikerens sikre, at der tages korrekte mål til kompressionsstrømperne, samt at plejemodtageren tager strømperne korrekt på og anvender dem korrekt. Alle anvendte kompressionsstrømper skal kontrolleres regelmæssigt for at sikre, at de fortsat sidder og bruges korrekt, foruden at hudtilstanden skal vurderes.
- Hvor det er passende, skal plejemodtagere vejledes i korrekt brug af systemet, formålet med behandlingen, og at eventuelle problemer skal rapporteres til plejepersonalet.
- Til operationsplejemodtagere skal systemet anvendes præoperativt, inden indgivelse af anæstetika.
- Systemet skal anvendes uafbrudt i mindst 72 timer postoperativt, eller indtil plejemodtageren bliver helt oppegående.
- Hvis manchetten ikke kan være anbragt på det ben, der skal opereres, under selve operationen, kan den anbringes på benet, når plejemodtageren kommer på opvågningsstuen.

3. Betjeningselementer, alarmer og indikatorer

Kontrolpanel med typisk LCD-skærmvisning i driftstilstand



Tænd-sluk-knap og strømindikator

Sådan tændes pumpen:

- Når pumpen slutes til netstrøm, kører den de indledende diagnostiske tests og går i Standby (se "Standbyskærbilleder" på side 12).
- Hvis pumpen allerede er tilsluttet netstrøm, trykker du på tænd-sluk-knappen og holder den inde i ca. to sekunder. Derefter går pumpen direkte i Standby.
- Hvis pumpen ikke er tilsluttet netstrøm, trykker du på tænd-sluk-knappen og holder den inde i ca. to sekunder. Derefter kører pumpen de indledende diagnostiske tests og går i Standby.

Strømindikatoren over tænd-sluk-knappen viser netstrømstatus for pumpen:

- Gået ud: Netstrømforsyningen er afbrudt.
- Lyser grønt: Pumpen er tilsluttet netstrøm.

Hvis du vil slukke for pumpen, trykker du på tænd-sluk-knappen og holder den inde i ca. to sekunder. Derefter,

- Hvis pumpen er tilsluttet netstrøm, vil LCD-skærmens baggrundsls blive slukket, og det er kun ikonerne for indikation af netstrøm og batteri, der vises. Slip knappen.
- Hvis pumpen ikke er tilsluttet netstrøm, lukker pumpen ned og LCD-skærmen slukker. Slip knappen.

Midterste betjeningsknap

Når pumpen er i Standby og der tilsluttes en eller to manchetter, trykker du på denne knap for at sætte pumpen i driftstilstand og begynde behandlingen. LED-indikatorerne på forsiden og undersiden af pumpehuset lyser grønt.

Hvis du vil stoppe behandlingen og sætte pumpen i Standby, skal du trykke på denne knap og holde den inde i ca. to sekunder, indtil standbyskærbilledet vises. Derefter slipper du knappen. LED-indikatorerne på forsiden af pumpehuset slukker.

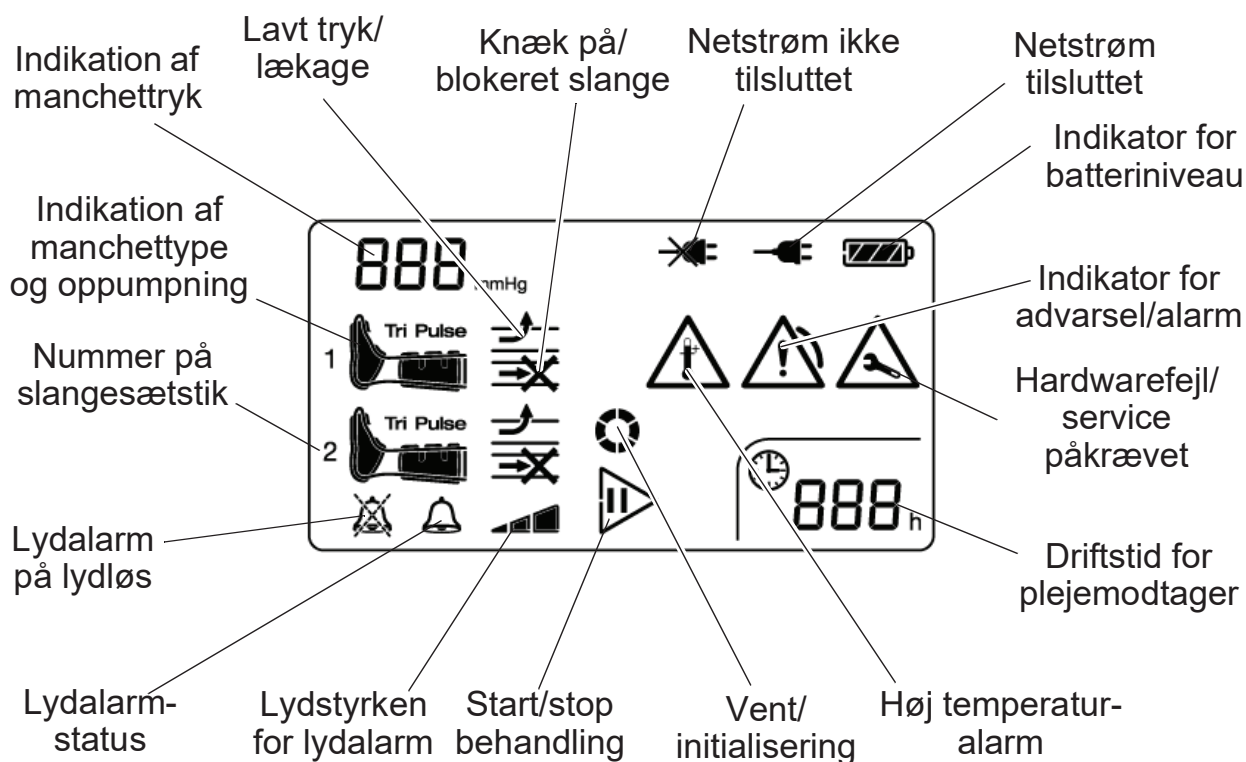
Venstre betjeningsknap Hvis der lyder en alarm under behandlingen, skal du trykke på denne knap for at slå lyden fra.

- ☞ *Det er kun nogle alarmer, du kan slå lyden fra på.*
- ☞ *Se "Fejlfinding" på side 22 for detaljerede oplysninger om de forskellige alarmtilstande og handlinger, der evt. kan foretages for at rette fejlene.*


Når pumpen er i Standby, trykker du på denne knap for at skrue op eller ned for alarmlyden (se "Sådan ændres lydstyrken på lydalarmer" på side 18).




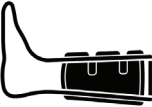


Højre betjeningsknap Tryk på denne knap for at nulstille driftstiden for plejemodtageren. Det kan gøres enten ved strømtilslutning, efter pumpen har initialiseret, eller hvis behandlingen standses og pumpen er i Standby (se "Nulstilling af driftstiden for plejemodtageren" på side 18).

Ikoner på LCD-skærmen Denne skærm viser placeringen og beskrivelsen af alle de ikoner, der kan blive vist. Præcis hvilke ikoner, der vil blive vist, vil afhænge af pumpestatus, plejemodtagerbehandling og om der er registreret en fejl.





Indikation af manchetype og oppumpning Viser, hvilke manchetyper der er koblet til hvert enkelt slangesæt, og hvornår hver enkelt manchet pumpes op.

 En manchet, der er tilkoblet, men ikke pumpet op, vises som et omrids på benikonet. Når den er pumpet op, vises manchetomidset udfyldt med sort.

Manchet	Tilkoblet og ikke pumpet op	Tilkoblet og pumpet op
Fod		
Ensartet (DVT) læg (eller læg og lår)		
Sekventiel (Tri Pulse) læg (eller læg og lår)	 Tri Pulse	 Tri Pulse

Nummer på slangesættik Manchetstikket i enden af hvert slangesæt har en trykknop, der er farvekodet, og som er mærket med et nummer: blå "1" eller orange "2". Tallene svarer til "1" og "2" på venstre side af LCD-skærmen ud for benikonerne.



Start/stop behandling Ikonet over den mellemste betjeningsknop skifter mellem drifts- og standbytilstand som følger.

	Ikonet Start behandling I normal drift vises dette ikon, når pumpen er i tilstanden Standby og mindst én manchet er tilsluttet. Tryk på knappen for at starte behandlingen.
	Ikonet Stop behandling. I normal drift vises dette ikon, når pumpen er i driftstilstand. Tryk på knappen for at stoppe behandlingen.

Indikation af manchetryk Standardmål for pumpetryk for hver enkelt manchet er som følger:

- Fod: 130 mmHg.
- Ensartet læg samt læg og lår: 40 mmHg
- Sekventiel læg samt læg og lår: 45 mmHg.

Indikation af netstrøm


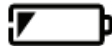



	Pumpen er tilkoblet netstrøm.
	Pumpen er IKKE tilsluttet netstrømforsyningen.



Batteriindikation

Når pumpen er tilsluttet netstrømforsyningen:

- Hvis batteriet er fuldt opladet bliver indikatoren statisk og viser "fuld".
- Hvis batteriet ikke er helt opladet, "ruller" indikatoren fra "Batteri tomt" til aktuel batterikapacitet, f.eks. "Batteri ½ fuldt", for at indikere, at pumpen er ved at blive opladet.

Når pumpen IKKE er tilkoblet netstrøm, er indikatoren statisk og viser den omtrentlige tilbageværende ladning i batteriet.

	Batteri fuldt		Batteri ¼ fuldt
	Batteri ½ fuldt		Batteri ¾ fuldt
	Batteri fuldt		

-  Hvis pumpen ikke er tilsluttet netstrømforsyning og batteriet er fuldt opladet og i god stand, fortsætter pumpen med at køre normalt i ca. 12 timer for læg- og lårmanchetter og i ca. 6 timer for fodmanchetter.
-  Batteriet har en levetid på fem år (ca. 600 opladningscykluser). Det må ikke udskiftes af brugeren, men bør i stedet udskiftes i forbindelse med serviceproceduren.

Vent/initialisering

Dette er et roterende rundt ikon i seks segmenter, som angiver, at pumpen initialiserer efter strømtilslutning.

Driftstid for plejemodtager

Dette viser den samlede driftstid for pumpen i timer. Se "Nulstilling af driftstiden for plejemodtageren" på side 18 for nulstilling af driftstiden for plejemodtageren.

-  Dette er pumpens driftstid, siden driftstiden for plejemodtageren sidst blev nulstillet.

Lydalarmstatus

Når en alarm, der kan stilles på lydløs, vises på LCD-skærmen, vises dette ikon for at angive, at alarmen kan stilles på lydløs.






Når pumpen er i Standby, angiver dette ikon, at der kan skrues op eller ned for alarmlyden (se "Sådan ændres lydstyrken på lydalarmer" på side 18).

Lydalarm på lydløs

Dette ikon angiver, at lydalarmeren er blevet stillet på lydløs.

Advarsels- og alarmindikationer

Følgende fem ikoner angiver, at der er registreret en fejl i systemet. Se "Fejlfinding" på side 22) for en liste over fejltilstande, de tilsvarende advarsels- og alarmindikationer samt handlinger, der evt. kan foretages for at rette fejlene.

	Der er registreret en alarm, der kan forårsage en afbrydelse af behandlingen.
	Lavt tryk eller manchettlækage.
	Knæk på eller blokeret slangesæt.
	Høj temperatur.
	Der er registreret en hardwarefejl eller der skal foretages periodisk service.

LED-indikatorer på pumpehuset

Der er ekstra LED-indikatorer på pumpen, der viser pumpestatus og alarmer:

- To sæt foran på pumpen.
- Et set på undersiden af pumpen.


Deres status er som følger:

LED-farver	Pumpestatus	Advarsler/alarmer
Gået ud	Slukket eller Standby	- -
Grøn	Tændt	<ul style="list-style-type: none">• Ingen fejl påvist.• Kun advarsel påvist.
Gul	Tændt	Fejl påvist med fuldt hørbar og synlig alarm.

4. Betjening

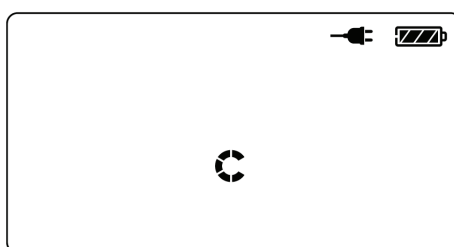
Generelt Denne vejledning dækker den rutinemæssige betjening af systemet. Andre aktiviteter, såsom vedligeholdelse og reparationer, må kun udføres af kvalificeret personale.

Se "Betjeningslementer, alarmer og indikatorer" på side 6 for en beskrivelse af betjeningsknapper, indikatorer og LCD-skærm.

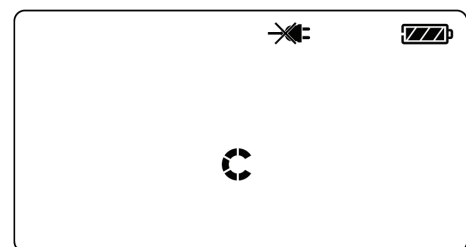
 Hvis pumpefunktionen eller pumpens ydeevne ændres under brug, bør du se "Fejlfinding" på side 22 i denne brugsvejledning, før du tilkalder en servicetekniker eller kontakter dit lokale Arjo-salgskontor.

- Installation af pumpen**
1. Pumpen bør anbringes med fødderne nedad på et hvilket som helst passende og vandret underlag. Alternativt hænges enheden op ved hjælp af sengekroge (integrerede ophængningsbøjler).
 2. Ud over at pumpen kan anbringes på sengebunden eller på gulvet, kan der anvendes beslag til dropstativ eller vægbeslag.
 3. Afhængigt af behandlingsmiljøet kan pumpen også sikres ved brug af alternative løsninger som f.eks. ekstra beslag monteret på sengebunden. Vælg den bedst egnede løsning til at garantere plejemodtagerens sikkerhed.

- Start**
1. Gør et af følgende for at tænde for pumpen:
 - Slut pumpen til netstrømforsyningen ved hjælp af det medfølgende strømkabel.
 - Hvis der køres på batteristrøm (pumpen er frakoblet elnetforsyningen), skal du trykke på tænd-sluk-knappen.
 2. Pumpen tændes automatisk og begynder at køre en diagnostisk test og at initialisere pumpen. Et af følgende skærbilleder vises med et roterende, rundt ikon med seks segmenter:



Netstrøm tilsluttet

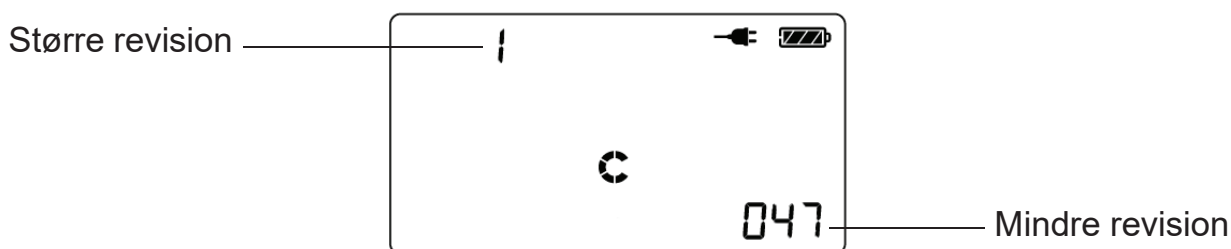


Netstrøm frakoblet

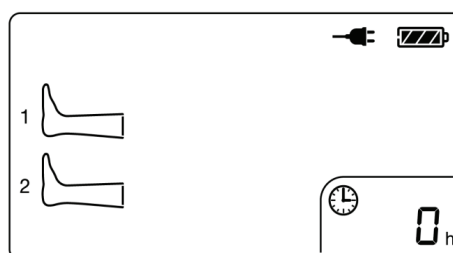
3. I løbet af den sidste del af initialiseringsprocessen vises softwareversionen, der består af:

- Større revision øverst til venstre.
- Mindre revision nederst til højre.

Dette skærbillede viser, at softwareversionen er "V1.047".



4. Ved afslutningen af en korrekt gennemført diagnostisk test vises standby-skærbilledet "Ingen manchetter".



5. Værdien Driftstid for plejemodtager kan nu nulstilles ved at trykke på højre betjeningsknap (se "Nulstilling af driftstiden for plejemodtageren" på side 18).
6. Alarmlyden kan også indstilles ved at trykke på venstre betjeningsknap (se "Sådan ændres lydstyrken på lydalarmer" på side 18).

Standbyskærbilleder

Standbyskærbilledet "Ingen manchetter" (ovenfor) viser to benikoner uden manchetomrids på venstre side af LCD-skærmen for at angive, at der i øjeblikket ikke er tilkoblet nogen manchetter på nogen af slangesættene.

- ☞ *Ikonet Start behandling vises ikke, før mindst én manchet er tilkoblet et slangesæt.*

Følg den vejledning, der følger med manchetten (manchetterne), når den ordinerede Arjo-manchet sættes på plejemodtageren.

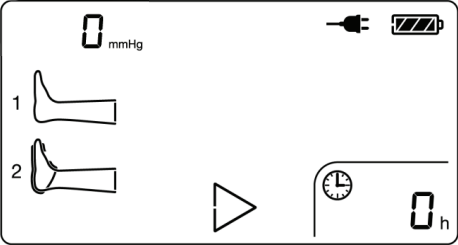
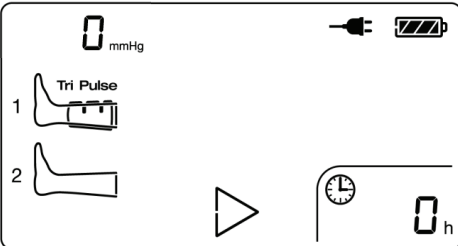
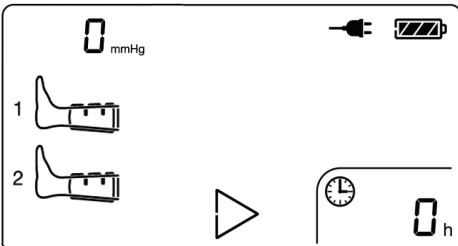
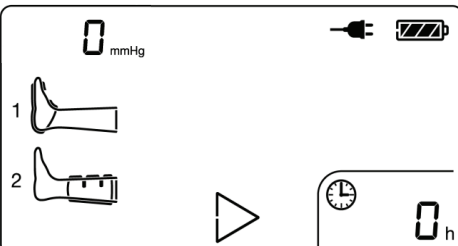
- ☞ *Manchetterne må ikke genbruges. Undlad at anvende manchetterne på flere plejemodtagere.*

Kobl manchetten (manchetterne) til pumpen ved at skubbe manchetstikket fast ind i pumpens slangesættik, til det "klikker".

Pumpens LCD-skærm viser, hvilke manchetter der er tilkoblet hvert slangesættik: manchetstikket med den blå trykknop er "1", og stikket med den orange trykknop er "2" (se "Indikation af manchettype og oppumpning" på side 8).

Følgende fire skærbilleder viser typiske standby-skærbilleder med forskellige manchetskonfigurationer.

- ☞ *En manchet, der er tilkoblet, men ikke pumpet op, vises som et omrids på benikonet. Når den er pumpet op, vises manchetsomridset udfyldt med sort.*
- ☞ *Det samme manchetsomrids anvendes til både læg- samt læg og lår-manchetter.*


	<p>Slangesættik 1 Ingen manchet tilkoblet</p> <p>Slangesættik 2 Fodmanchet</p>
	<p>Slangesættik 1 Sekventiel (Tri Pulse) læg- eller læg og lår-manchet</p> <p>Slangesættik 2 Ingen manchet tilkoblet</p>
	<p>Slangesættik 1 Sekventiel (DVT) læg- eller læg og lår-manchet</p> <p>Slangesættik 2 Sekventiel (DVT) læg- eller læg og lår-manchet</p>
	<p>Slangesættik 1 Fodmanchet</p> <p>Slangesættik 2 Sekventiel (DVT) læg- eller læg og lår-manchet</p>

Sådan startes behandlingen

Sørg for at manchetterne (manchetterne) er sat korrekt på plejemodtageren og pumpen.

Når pumpen er i Standby, forbliver LED-indikatorerne foran på og på undersiden af pumpen slukkede.


Tryk på den mellemste betjeningsknap under ikonet Start behandling for at starte behandlingen. LED-lysene foran på og på undersiden af pumpen skifter til at lyse grønt.

 Hvis pumpen tændes og en eller flere manchetter tilkobles pumpen, men behandlingen ikke startes inden 15 minutter, udløses der en alarm. Hvis der ikke gøres noget for at starte behandlingen eller for at slå alarmen fra, vil pumpen 15 minutter efter alarmen udløses overgå til tilstanden "Slukket" (se "Fejlfinding" på side 22).

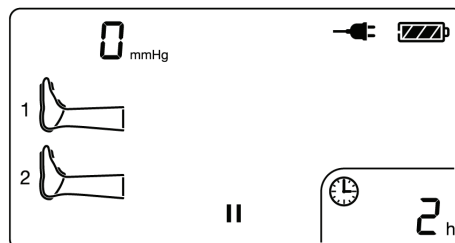
Det anbefales, at følgende kontroller foretages ved behandlingsstart og hele vejen gennem behandlingen:

- Kontrollér LCD-skærmens ikoner for at bekræfte, at den korrekte slags manchet(ter) er blevet tilkoblet.
- Når manchetten pumpes op, kontrolleres LCD-skærmen for at bekræfte, at der ikke vises nogen fejlmeddelelser og at det korrekte tryk anvendes. Standardmål for pumpetryk for de forskellige manchetter er:
 - Fodmanchet: 130 mmHg.
 - Ensartede læg- samt læg og lår-manchetter: 40 mmHg
 - Sekventielle læg- samt læg og lår-manchetter: 45 mmHg.
- Kontrollér, at der ikke er knæk på slangesættet.
- Kontrollér, at slangesæt og stik ikke på nogen måde er ubehagelige for plejemodtageren.
- Kontrollér med regelmæssige mellemrum, at manchetterne sidder korrekt på plejemodtageren.

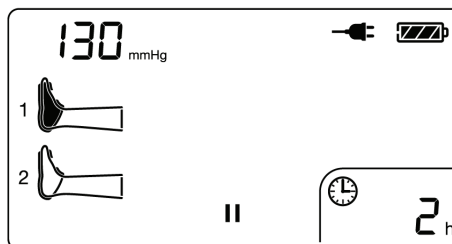
Pumpen pumper op og tømmer skiftevist hver manchet, begyndende med den manchet, der er tilkoblet slangesættestik 1. Manchettrykket vises i øverste venstre side af skærmen. Driftstimer for plejemodtageren vises nederst til højre på skærmen.

 Følgende eksempel viser to fodmanchetter fastgjort til pumpen.

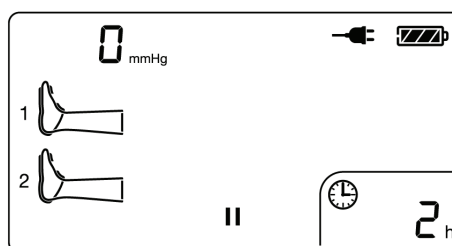
1. Begge manchetter er til at begynde med ikke pumpet op, og manchetikonerne vises som omrids.



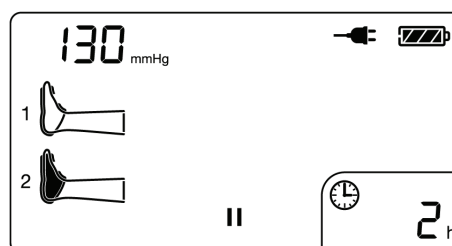
- Fodmanchet 1 pumpes op til det ønskede tryk med en oppumpningstid på tre sekunder og en tømningstid på 27 sekunder. Fodmanchetikonet er sort, mens manchetten pumpes op.



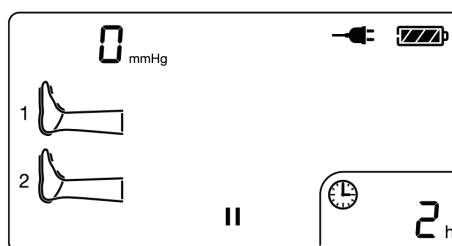
- Fodmanchetten tømmes til nul. Begge manchetikoner er omrids.



- Fodmanchet 2 pumpes derefter op til det ønskede tryk med en oppumpningstid på tre sekunder og en tømningstid på 27 sekunder. Fodmanchetikonet er sort, mens manchetten pumpes op.



- Fodmanchetten tømmes til nul. Begge manchetikoner er omrids.



- Denne cyklus med skiftevis manchetoppumpninger gentages fra trin 2 (ovenfor), til behandlingen stoppes. Hvis en eller to manchetter til læg (eller læg og lår) tilkobles pumpen, pumpes hver manchet op til det ønskede tryk med en oppumpningstid på 12 sekunder og en tømningstid på 48 sekunder.

Hvis en fodmanchet og en manchet til læg (eller læg og lår) er fastgjort til pumpen, er der en modificeret oppumpningssekvens, eftersom oppumpnings- og holdetiderne til en fodmanchet er kortere end til en manchet til læg (eller læg og lår); fodmanchetten pumpes altid op to gange i træk, og derefter pumpes manchetten til læg (eller læg og lår) op som følger:

1. Pump fodmanchetten op.
2. Tøm fodmanchetten.
3. Gentag oppumpningen af fodmanchetten.
4. Tøm fodmanchetten.
5. Pump manchetten til læg (eller læg og lår) op.
6. Tøm manchetten til læg (eller læg og lår).
7. Denne cyklus med manchetoppumpninger gentages fra trin 1 og indtil behandlingen stoppes.


Afbrydelse af behandlingen

Hvis du ønsker at stoppe behandlingen og sætte pumpen i Standby: Tryk på den mellemste betjeningsknap, og hold den inde i 2 sekunder, til Standby-skærmbilledet vises (se "Standbyskærmbilleder" på side 12), og slip den så.

LED-lysene foran på og på undersiden af pumpen slukkes.


Hvis pumpen forbliver i Standby, så:

1. dæmpes LCD-skærmens baggrundsbelysning efter 5 minutter.
2. overgår pumpen automatisk til tilstanden "Slukket" efter yderligere 10 minutter (15 minutter i alt):
 - Hvis pumpen er tilsluttet netstrøm, vil LCD-skærmens baggrundsls blive slukket, og det er kun ikonerne for indikation af netstrøm og batteri, der vises.
 - Hvis pumpen kører på batteristrøm, lukker pumpen ned og skærmen slukker.

 *Indikatoren for netstrøm over knappen Strøm forbliver grøn, hvis pumpen er tilsluttet netstrøm, og den slukker, hvis netstrømmen frakobles.*

Hvis du vil slukke for pumpen, trykker du på tænd-slukknappen og holder den inde i ca. to sekunder. Derefter,

- Hvis pumpen er tilsluttet netstrøm, vil LCD-skærmens baggrundsls blive slukket, og det er kun ikonerne for indikation af netstrøm og batteri, der vises.
- Hvis pumpen kører på batteristrøm, lukker pumpen ned og skærmen slukker.

- Sluk for pumpen**
1. Sørg for, at behandlingen er stoppet, og at pumpen er i Standby (se "Afbrydelse af behandlingen" på side 16).
 2. Hvis netstrøm er tilsluttet, frakobles den.
 3. Tryk på knappen Strøm, og hold den nede i ca. to sekunder, indtil LCD-skærmen slukker.
-  *Indikatoren for netstrøm over knappen Strøm forbliver grøn, hvis pumpen er tilsluttet netstrøm, og den slukker, hvis netstrømmen frakobles.*

Advarsler/alarmer

Når der registreres en fejltilstand, kommer pumpen udelukkende med en synlig advarsel efterfulgt af en hørbar og synlig alarm, hvis fejlen ikke udbedres.

1. Den udelukkende synlige advarsel er et fejlikon på LCD-skærmen. LED-indikatorerne forbliver uændrede, og der er ingen lydalarm.
2. Hvis fejlen ikke udbedres, så erstattes advarslen af en lydalarm og synlig alarm, som består af:
 - Et fejlikon på LCD-skærmen.
 - LED-indikatorerne foran på og på undersiden af pumpen skifter til at lyse gult.
 - Der udløses en lydalarm.



Advarslen og alarmerne kan fjernes ved at:

- udbedre fejlen på systemet, eller
- Tryk på den mellemste betjeningsknap for at sætte pumpen i Standby.


Se Afsnit 7, Side 22 "Fejlfinding" for at få oplysninger om alarmerne og alarmernes aktiveringsårsager og afhjælpning.

Sådan ændres lydstyrken på lydalarmerne

1. Når pumpen er i tilstanden Standby trykker du på venstre betjeningsknap i to sekunder for at åbne tilstanden Ændring af lydstyrke for lydalarm.
2. Ikonerne Lydstyrke for lydalarm og Status for lydalarm vises nederst til venstre på skærmen.

	Lydstyrken for lydalarm		Lydalarm-status
---	-------------------------	---	-----------------


3. Hver gang du trykker på den mellemste betjeningsknap, øges lydstyrken. Hvis indstillingen for lydstyrke er sat til maksimum, går den tilbage til minimum, når du trykker på knappen igen.
4. Pumpen gemmer den valgte lydstyrkeindstilling, når du trykker på venstre betjeningsknap.

 Hvis du ikke trykker på venstre betjeningsknap i over to minutter, vil den valgte indstilling blive gemt, ikonerne for lydstyrke og lydalarm forsvinder og pumpen forlader tilstanden Ændring af lydstyrke for lydalarm.

	Minimal lydstyrke		Mellemste lydstyrke		Maksimal lydstyrke
---	-------------------	---	---------------------	---	--------------------

Nulstilling af driftstiden for plejemodtageren

1. Når pumpen er i tilstanden Standby, trykker du på højre betjeningsknap i to sekunder og holder den inde. Værdien for Driftstid for plejemodtager blinker i to minutter. Tryk på den mellemste betjeningsknap i tre sekunder for at nulstille Driftstid for plejemodtager.


-  Dette er pumpens driftstid, siden driftstiden for plejemodtageren sidst blev nulstillet.
- 2. Tryk på højre betjeningsknap igen for at gemme den nye indstilling. Hvis du ikke foretager dig noget i de to minutter, indikatoren blinker, gemmes den valgte indstilling.

Justering af valg

Pumpen er konfigureret, så den giver den anbefalede behandling for hver manchetype, og den kræver ikke nogen direkte indstilling fra lægens eller sygeplejerskens side.

Hvis lægen har brug for andre behandlingsindstillinger til ensartede manchetter til læg og/eller til læg og lår, kan der foretages begrænsede ændringer af pumpetrykket. Disse ændringer og genindstilling til standardindstillingerne kan kun foretages:

- ved at kontakte en servicemedarbejder via dit lokale Arjo-salgskontor eller
- ved at bede autoriseret teknisk personale på stedet om at foretage ændringen.

 *Pumpetrykket for fodmanchetter og sekventielle læg- samt læg og lår-manchetter er fast og kan ikke ændres.*

 *Trykintervallet og det fabriksindstillede standardtryk for ensartede manchetter til læg samt læg og lår er beskrevet under Trykinterval på side 29.*

5. Rengøring og desinfektion

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.

Systemet skal rutinemæssigt dekontamineres mellem hver plejemodtager 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 strømkablet fra strømforsyningen før rengøring.
Bær beskyttelsestøj ved udførelse af dekontamineringsprocedurerne.**

Forsigtig

**Anvend ikke fenolbaserede opløsninger, slibemidler eller puder under dekontamineringen, da det vil beskadige overfladen.
Undgå at sænke elektriske dele ned i vand under rengøringen.
Der må ikke sprayes rengøringsmidler direkte på pumpen.
Slangesættet må ikke nedsænkes i vand.
Manchetter er til engangsbrug og kan derfor ikke rengøres eller genanvendes.**

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.

Vand eller rengøringsopløsninger må ikke kunne samle sig på pumpens overflade. Undlad at anvende nogen form for slibende materialer til at rense LCD-skærmen på pumpen.

Kemisk desinfektion

Arjo anbefaler et klorfrigørende stof, såsom natriumhypoklorit, fortyndet op til 1.000 ppm tilgængeligt klor (mængden kan variere mellem 250 og 10.000 ppm afhængigt af lokal praksis og kontamineringsgraden).

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

Alkoholbaserede desinficeringsmidler (styrke 70 %) kan bruges som et alternativ. Sørg for, at apparatet er tørt, før det sættes til 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 anvendelse, inden det tages i brug.

6. Rutinemæssig vedligeholdelse

Flowtron ACS900-systemet

- Vedligeholdelse** Udstyret er udviklet, så det er vedligeholdelsesfrit i serviceintervallerne.
- Servicering** Arjo vil på anmodning stille servicemanualer, komponentlister og andre oplysninger, der måtte være nødvendige i forbindelse med reparationer, til rådighed for Arjo-instrueret personale, som skal reparere systemet.
- Servicemanual** *Flowtron ACS900*-servicemanual, produktnummer SER0026, fås hos din lokale Arjo-salgsrepræsentant.
- Serviceperiode** Arjo anbefaler, at pumpen serviceres hver 12. måned af en servicetekniker, der er autoriseret af Arjo.
- Almindelig pleje, vedligeholdelse og inspicering** Kontrollér alle elektriske komponenter og strømkablet for tegn på slitage.
Kontrollér slangesættene og stikkene for skader.
Hvis pumpen bliver behandlet u hensigtsmæssigt (hvis den f.eks. sænkes ned i vand eller tabes), skal enheden returneres til et autoriseret servicecenter.
- Serienumre** Pumpens serienummer findes på mærkatet, der er placeret bag på pumpehuset.
Oplys dette serienummer ved bestilling af service.

7. Fejlfinding

Generelt

Når der registreres en fejltilstand, kommer pumpen udelukkende med en synlig advarsel efterfulgt af en hørbar og synlig alarm, hvis fejlen ikke udbedres.

Advarselstilstande

Den udelukkende synlige advarsel er et fejlikon på LCD-skærmen. LED-indikatorerne forbliver uændrede, og der er ingen lydalarm.

Advarslen kan fjernes ved enten:

- udbedre fejlen på systemet, eller
- Tryk på den mellemste betjeningsknap for at sætte pumpen i Standby.


Alarmtilstande


Hvis fejlen ikke udbedres, så erstattes advarslen af en lydalarm og synlig alarm, som består af:

- Et fejlikon på LCD-skærmen.
- LED-indikatorerne foran på og på undersiden af pumpen skifter til at lyse gult.
- Der udløses en lydalarm.
- Alle alarmtilstande har lav prioritet.

Alarmen kan fjernes ved enten at:

- udbedre fejlen på systemet, eller
- Tryk på den mellemste betjeningsknap for at sætte pumpen i Standby.

 *For at gøre det enkelt viser følgende skærme (med undtagelse af Lavt batteri, Hardwarefejl og Høj temperatur) fejl, der er registreret på manchet 1. Lignende fejlmeddelelser vises, hvis fejlen registreres på manchet 2 (eller begge manchetter).*

 *Hvis fejlsøgningsanvisningerne ikke bringer systemet tilbage til den normale ydeevne, skal systemet tages ud af brug med det samme og serviceteknikeren tilkaldes.*

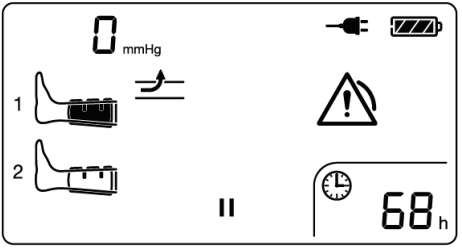
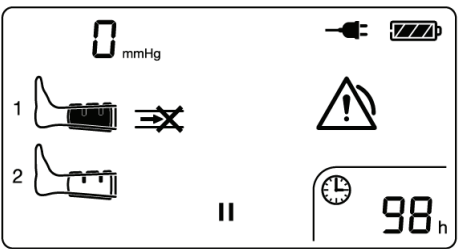
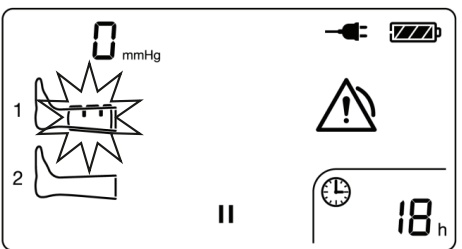
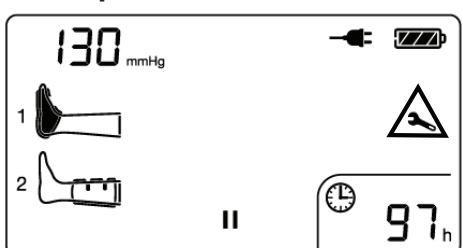
Service manual

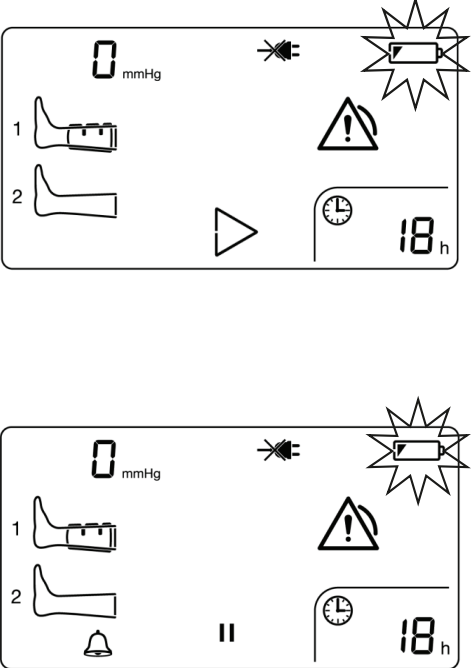
Når der i nedenstående fejlfindingsoversigt henvises til *Flowtron ACS900*-servicemanualen, er der tale om varenummer SER0026, som fås hos din lokale Arjo-forhandler.

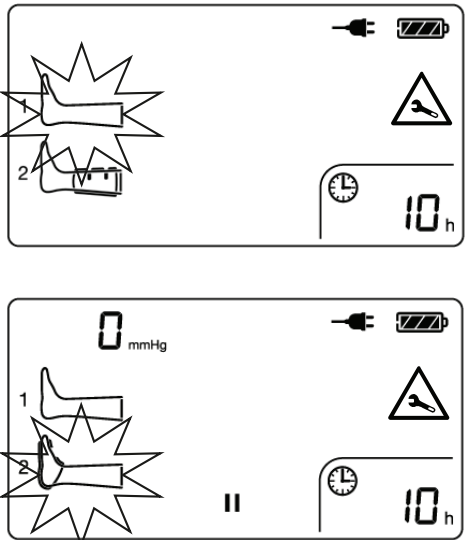

Fejlfindingsoversigt

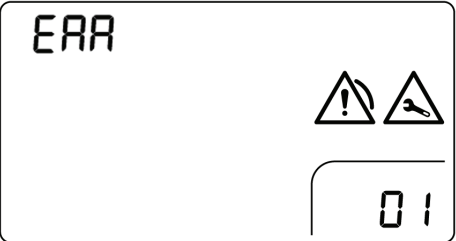
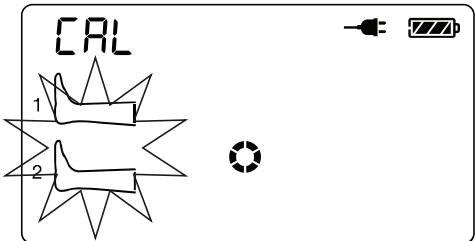
Nedenstående oversigt viser typiske advarsels- og alarmtilstande, der vises på LCD-skærmen.

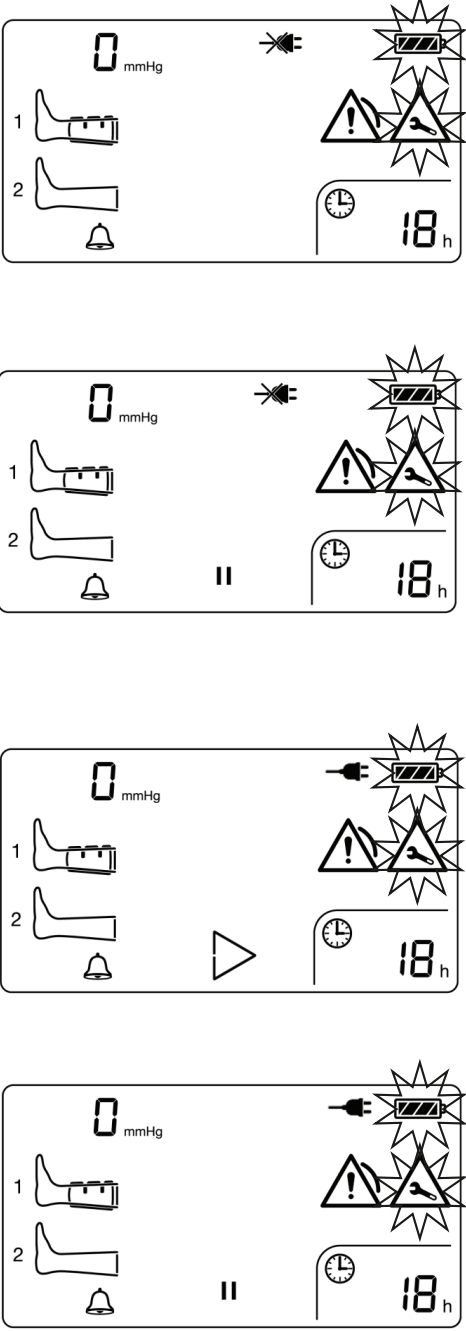
For hver enkelt tilstand er der en beskrivelse samt den relevante handling, der skal foretages for at udbedre fejlen.

Tilstand	Beskrivelse og udbedrende handling
<p>Lavt tryk/lækage</p> 	<p>Advarslen udløses efter fire minutter og angiver, at der er en lækage i manchet 1 eller den tilhørende slange.</p> <p>Advarslen skifter til en alarm efter yderligere seks minutter (10 minutter i alt).</p> <p>Undersøg manchetten og slangen for lækager. Advarslen eller alarmerne forsvinder, hvis lækagen reparerer. Hvis alarmerne fortsætter, udskiftes den pågældende manchet.</p>
<p>Knæk på/blokeret slange</p> 	<p>Advarslen udløses efter fire minutter og angiver, at der er et knæk på manchet 1 eller at slangen er blokeret.</p> <p>Advarslen skifter til en alarm efter yderligere seks minutter (10 minutter i alt).</p> <p>Undersøg manchetten og slangen for knæk og blokeringer. Advarslen eller alarmerne forsvinder, hvis knækket eller blokeringen reparerer. Hvis alarmerne fortsætter, udskiftes den pågældende manchet.</p>
<p>Manchetten er frakoblet</p> 	<p>Denne advarsel udløses efter et minut, hvis pumpen registrerer, at en manchet er blevet frakoblet, mens pumpen befinder sig i driftstilstand. Den angiver, at manchet 1 er blevet frakoblet. Ikonet "Manchetttype" blinker.</p> <p>Advarslen skifter til en alarm efter yderligere ni minutter (10 minutter i alt), hvis pumpen fortsat registrerer, at en manchet er frakoblet, mens pumpen er i driftstilstand. Den angiver, at manchet 1 er frakoblet.</p> <p>Tilkobl manchetten igen, eller udskift den med en ny manchet. Advarslen eller alarmerne forsvinder, hvis manchetten tilkobles igen.</p>
<p>Service påkrævet</p> 	<p>Serviceikonet "Skruenøgle" vises i højre side af skærmen for at angive, at der skal foretages service på pumpen. Dette forekommer normalt, efter det forudindstillede serviceinterval er udløbet.</p> <p>LED-indikatorerne foran på og på undersiden af pumpen bliver ved med at lyse grønt.</p> <p>Behandling kan fortsætte, til service er mulig.</p> <p>Ring efter en servicetekniker.</p>

Tilstand	Beskrivelse og udbedrende handling
<p>Lavt batteri</p> 	<p>Advarslen og alarmen for Lavt batteriniveau udløses kun, når pumpen kører på batteristrøm (netstrømforsyningen er frakoblet).</p> <p>Når en af disse skærme med Lavt batteri-advarsel eller alarm udløses, skal pumpen kobles til netspændingen for at genoplade batteriet og fortsætte behandlingen.</p> <p>Hvis pumpen er i Standby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advarslen udløses, når der er mindre end 15 % ladning tilbage i batteriet. Batteriikonet blinker. Behandlingen kan påbegyndes. Slut apparatet til netstrømforsyningen for at fjerne advarslen. • Når batteriniveauet er på mindre en 10 %, kan behandling ikke påbegyndes. Slut apparatet til netstrømforsyningen for at fjerne advarslen og påbegynde behandlingen. <p>Hvis pumpen er i Tændt-tilstand:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advarslen udløses, når batteriniveauet er på mindre end 10 %. Der udløses en lydalarm, og batteriikonet blinker. LED-indikatorerne foran på og på undersiden af pumpen skifter til at lyse gult. Behandling kan fortsætte. Lydalarmeren gøres lydløs ved at trykke på venstre betjeningsknap. Slut apparatet til netstrømforsyningen for at fjerne advarslen og fortsætte behandlingen. • Hvis lydalarmeren stilles på lydløs, når det tilbageværende batteriniveau er under eller lig med 7 %, udløses en lydalarm og LED-indikatoren skifter til at lyse gult. Lydalarmeren kan ikke længere sættes på lydløs. Pumpen skal omgående tilsluttes netstrømforsyningen. • Når det tilbageværende batteriniveau er under 5 %, slukker pumpen uden yderligere synlige eller hørbare indikationer.

Tilstand	Beskrivelse og udbedrende handling
<p data-bbox="204 226 507 259">Ukorrekt slangesæt</p> 	<p data-bbox="746 208 1428 275">Advarslen og alarmen for ukorrekt slangesæt udløses, hvis pumpen påviser en fejl i slangesættet.</p> <p data-bbox="746 309 1029 342">For begge tilstande:</p> <ul data-bbox="746 344 1197 412" style="list-style-type: none"> • Sluk for pumpen. • Ring efter en servicetekniker. <p data-bbox="746 450 1300 517">Hvis pumpen er i Standby, når det defekte slangesæt påvises:</p> <ul data-bbox="746 519 1417 687" style="list-style-type: none"> • En advarsel udløses. Benikonet og manchetikonet (hvis relevant) blinker og viser, at der er fejl på slangesæt samt det relevante stik. Behandling kan ikke påbegyndes. <p data-bbox="746 725 1380 792">Hvis pumpen er i Tændt-tilstand, når det defekte slangesæt påvises:</p> <ul data-bbox="746 795 1428 1238" style="list-style-type: none"> • En alarm udløses. Benikonet og manchetikonet (hvis relevant) blinker og viser, at der er fejl på slangesæt samt det relevante stik. LED-indikatorerne foran på og på undersiden af pumpen skifter til at lyse gult. Behandlingen kan fortsætte, som om den samme manchet (eller begge) er tilkoblet. • Når brugeren stopper pumpen næste gang og sætter den i Standby, bliver alarmen igen vist på standbyadvarselsskærmbilledet, med et blinkende benikon og manchetikon (hvis relevant). Behandlingen kan ikke genoptages.
<p data-bbox="204 1279 435 1312">Høj temperatur</p> 	<p data-bbox="746 1290 1412 1417">Denne alarm udløses, hvis temperaturen inde i pumpen overstiger 55 °C. Ikonet Høj temperatur vises, og der udløses en lydalarm. Behandling kan fortsætte.</p> <p data-bbox="746 1420 1353 1487">Sørg for, at pumpen ikke er placeret tæt på en varmekilde eller er tildækket af tæpper.</p> <p data-bbox="746 1565 1412 1693">Hvis temperaturen inde i pumpen overstiger 60 °C, vises dette skærmbillede. Behandlingen afbrydes. Sluk for pumpen, og lad den afkøle. Tænd så for den igen, og fortsæt behandlingen.</p> <p data-bbox="746 1731 1428 1798">Sluk for pumpen, og ring efter en servicetekniker, hvis en af alarmerne fortsætter.</p>

Tilstand	Beskrivelse og udbedrende handling
<p>Hardwarefejl</p> 	<p>Denne alarm udløses, hvis pumpen registrerer en intern fejl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Skruenøgle"-symbolet vises permanent. • Der står "ERR" (fejl) øverst til venstre på skærmen. • En fejlkode på to eller tre cifre vises nederst til højre på skærmen. <p>Behandlingen indstilles.</p> <p>Sluk for pumpen. Ring efter en servicetekniker.</p> <p>Fejlkode og beskrivelsen af dem findes i <i>Flowtron ACS900-servicemanualen</i>, varenummer SER0026.</p>
<p>Slangesæt frakoblet/ kalibrering påkrævet</p> 	<p>Alarmen Slangesæt frakoblet udløses, hvis pumpen registrerer, at slangesættet er blevet koblet fra pumpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En alarm udløses. • Begge benikoner blinker. • Der vises "CAL" øverst til venstre. • Behandlingen indstilles. <p>Pumpen skal genkalibreres af en servicemedarbejder, der er autoriseret af Arjo, før behandlingen kan fortsætte.</p> <p>Sluk for pumpen. Ring efter en servicetekniker.</p>

Tilstand	Beskrivelse og udbedrende handling
<p>Batterifejl</p>  <p>The four diagrams illustrate different states of the battery alarm:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagram 1: Standby mode on battery power. Shows a power source symbol (plugged in), a battery level indicator, a warning symbol, a 'Skruenøgle' symbol, and a 18h timer. Diagram 2: Standby mode on battery power with alarm muted. Shows a power source symbol, a battery level indicator, a warning symbol, a 'Skruenøgle' symbol, a play/pause symbol, and a 18h timer. Diagram 3: Standby mode on AC power. Shows a power source symbol (plugged in), a battery level indicator, a warning symbol, a 'Skruenøgle' symbol, a play symbol, and a 18h timer. Diagram 4: Standby mode on AC power with alarm muted. Shows a power source symbol, a battery level indicator, a warning symbol, a 'Skruenøgle' symbol, a play/pause symbol, and a 18h timer. 	<p>Alarmen Batterifejl udløses, hvis pumpen registrerer en fejl på det interne batteri.</p> <p>Hvis pumpen er i standbytilstand og kører på batteristrøm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der udløses en alarm, der kan sættes på lydløs. • Batteriikonet blinker og angiver det seneste kendte batteriniveau. • Symbolet "Skruenøgle" blinker. • Behandling kan ikke påbegyndes. • Ring efter en servicetekniker. <p>Hvis pumpen er i driftstilstand og kører på batteristrøm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der udløses en alarm, der kan sættes på lydløs. • Batteriikonet blinker og angiver det seneste kendte batteriniveau. • Symbolet "Skruenøgle" blinker. • Behandlingen kan fortsætte, indtil batteriet er fladt. • Ring efter en servicetekniker. <p>Hvis pumpen er i standbytilstand og kører på netstrøm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der udløses en alarm, der kan sættes på lydløs. • Batteriikonet blinker og angiver det seneste kendte batteriniveau. • Symbolet "Skruenøgle" blinker. • Behandlingen kan påbegyndes. • Ring efter en servicetekniker. <p>Hvis pumpen er i driftstilstand og kører på netstrøm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der udløses en alarm, der kan sættes på lydløs. • Batteriikonet blinker og angiver det seneste kendte batteriniveau. • Symbolet "Skruenøgle" blinker. • Behandling kan fortsætte. • Ring efter en servicetekniker.

8. Tilbehør

Flowtron ACS900-pumpen bør kun bruges med følgende manchetter:

LÆGMANCHETTER			
Ordrekode	Type	Omkreds af læg	Behandling
DVT5	DVT5 Lille lægmanchet	Op til 36 cm (14")	Størrelse
DVT10	DVT10 Standard lægmanchet	Op til 43 cm (17")	Størrelse
DVT10S ^(a)	DVT10S Standard lægmanchet (steril)	Op til 43 cm (17")	Størrelse
L501-M	L501-M Standard lægmanchet	Op til 43 cm (17")	Størrelse
DVT20	DVT20 Stor lægmanchet	Op til 58 cm (23")	Størrelse
DVT60L	DVT60L Bariatrisk lægmanchet	Op til 81 cm (32")	Størrelse
TRP10	Tri Pulse TRP10 Almindelig lægmanchet	Op til 43 cm (17")	Sekventiel
TRP20	Tri Pulse TRP20 Stor lægmanchet	Op til 58 cm (23")	Sekventiel
TRP60L	Tri Pulse TRP60L Bariatrisk lægmanchet	Op til 81 cm (32")	Sekventiel

LÆG- OG LÅRMANCHETTER			
Ordrekode	Type	Omkreds af lår	Behandling
DVT30	DVT30 Standard lårmanchet	Op til 71 cm (28")	Størrelse
DVT30S ^(a)	DVT30S Standard lårmanchet (steril)	Op til 71 cm (28")	Størrelse
L503-M	L503-M Standard lårmanchet	Op til 71 cm (28")	Størrelse
DVT40	DVT40 stor lårmanchet	Op til 89 cm (35")	Størrelse
TRP30	Tri Pulse TRP30 Almindelig lårmanchet	Op til 71 cm (28")	Sekventiel
TRP40	Tri Pulse TRP40 Stor lårmanchet	Op til 89 cm (35")	Sekventiel

FODMANCHETTER			
Ordrekode	Type	Skostørrelse	Behandling
FG100	Fodmanchet - Regulær	Op til den britiske herre-/damestørrelse 7 Op til den amerikanske damestørrelse 9 Op til den amerikanske herrestørrelse 7 EURO op til størrelse 40	Størrelse
FG100S ^(a)	Fodmanchet - Regulær (steril)	Op til den britiske herre-/damestørrelse 7 Op til den amerikanske damestørrelse 9 Op til den amerikanske herrestørrelse 7 EURO op til størrelse 40	Størrelse
FG200	Fodmanchet - Stor	Den britiske herre-/damestørrelse 7½ eller større Den amerikanske damestørrelse 9½ eller større Den amerikanske herrestørrelse 7½ eller større EURO størrelse 41 eller derover	Størrelse
FG200S ^(a)	Fodmanchet - Stor (steril)	Den britiske herre-/damestørrelse 7½ eller større Den amerikanske damestørrelse 9½ eller større Den amerikanske herrestørrelse 7½ eller større EURO størrelse 41 eller derover	Størrelse

a. Spørg din lokale Arjo-forhandler om levering af sterile manchetter.

9. Tekniske specifikationer

Pumpespecifikation

PUMPE	
Delnumre	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
Netspænding (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Netfrekvens (Hz)	50 - 60 Hz 60 Hz (KSA)
Strømforsyning	10-40 VA
Størrelse	230 x 228 x 190 mm (9,1 x 9,0 x 7,5 tommer)
Vægt	4,1 kg (9,0 lb)
a. Konfiguration: STD er standardpumpen, der er udstyret med et slangesæt i standardlængde (2,1 m/7 fod) OR er operationsstuepumpen, der er udstyret med et længere slangesæt (4 m/13 fod).	
Husets materiale	Flammehæmmende ABS-plast
Strømstikkets sikringsstørrelse	5A til BS1362 (GÆLDER KUN FOR UK)
Grad af beskyttelse mod elektrisk stød	Klasse II, dobbeltisoleret Type BF
Beskyttelsesgrad imod indtrængende væske	IPX3 – Beskyttet mod vandstænk
Funktioner/egenskaber	Vedvarende
Trykinterval	Fodmanchet: 130 ± 10 mmHg Ensartede (DVT) læg- samt læg og lår-manchetter: Interval: 35-65 ± 5 mmHg Fabriksstandard: 40 ± 5 mmHg Sekventiel (Tri Pulse) læg- eller læg og lår-manchet 45 ± 5 mmHg

MILJØOPLYSNINGER			
Tilstand	Temperaturinterval	Relativ fugtighed	Atmosfærisk tryk
Betjening	+10 °C til +40 °C (+50 °F til +104 °F)	30 % til 75 % (ikke-kondenserende)	700 hPa til 1060 hPa
Opbevaring og transport (længere tid)	+10 °C til +40 °C (+50 °F til +104 °F)	20 % til 95 % (ikke-kondenserende)	700 hPa til 1060 hPa
Opbevaring og transport (kortere tid)	-20 °C til +50 °C (-4 °F til +122 °F)	20 % til 95 %	500 hPa til 1060 hPa



Hvis pumpen opbevares under forhold, der ligger uden for intervallerne for "Drift", bør den få lov til at stabilisere sig til normale driftsforhold inden brug.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Produktet er afprøvet med hensyn til overensstemmelse med gældende lovmæssige standarder vedrørende evnen til at udelukke EMI (elektromagnetisk forstyrrelse) fra eksterne kilder.

Visse procedurer, der kan hjælpe med at reducere elektromagnetiske forstyrrelser:

Benyt kun Arjo-kabler og reservedele, for at undgå forhøjet udstråling eller forringet modstandsdygtighed, hvilket kan kompromittere udstyrets korrekte funktion.

Kontrollér, at andre enheder på steder til monitorering af plejemodtager og/eller med livsvigtige funktioner opfylder de accepterede standarder for udstråling.

ADVARSEL

Trådløst kommunikationsudstyr som f.eks. trådløse computernetværksenheder, mobiltelefoner, trådløse telefoner og deres basestationer, walkie-talkier osv. kan påvirke dette udstyr og bør holdes mindst 1,5 m væk fra udstyret.


Tilsigtet miljø: Hjemmepleje- og hospitals- og plejehjemsmiljøer.

Undtagelser: Højfrekvent kirurgisk udstyr og RF-afskærmet rum i et ME-SYSTEM til MR-billeddannelse

ADVARSEL

Det bør undgås at anvende dette hjælpemiddel ved siden af eller stablet med andet udstyr, da det kan medføre funktionsfejl. Hvis en sådan anvendelse er nødvendig, skal dette hjælpemiddel og det andet udstyr observeres for at bekræfte, at det fungerer normalt.

Vejledning og producenterklæring – elektromagnetisk stråling		
Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetiske omgivelser - vejledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	Dette hjælpemiddel bruger kun RF-energi til de interne funktioner. Derfor er RF-strålingen meget lav, og det er usandsynligt, at den vil forårsage forstyrrelser i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-stråling CISPR 11	Klasse A	Dette udstyr er egnet til anvendelse i alle slags omgivelser, bortset fra almindelig beboelse og tilsvarende, der er direkte forbundet med det offentlige lavspændingsstrømforsyningsnet til forsyning af bygninger med karakter af boliger.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/ flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Opfylder	

Vejledning og producenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Immunitetstest	IEC 60601-1-2 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetiske omgivelser - vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) EN 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft ±8 kV kontakt	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft ±8 kV kontakt	Gulvene skal være af træ, beton eller belagt med keramiske fliser. Hvis gulvene er belagt med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed mindst være 30 %.
Ledningsbårne forstyrrelser induceret af radiofrekvente felter EN 61000-4-6	3 V i 0,15 MHz til 80 MHz 6 V interne ISM- og amatørradiobånd mellem 0,15 MHz og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz	3 V i 0,15 MHz til 80 MHz 6 V interne ISM- og amatørradiobånd mellem 0,15 MHz og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke benyttes tættere på nogen del af produktet, herunder kabler, end 1 meter, hvis senderens udgangseffekt overstiger 1 W ^a . Feltstyrker fra faste RF-sendere, iht. elektromagnetisk opmåling på lokaliteten, skal være lavere end overensstemmelsesniveauet for hvert enkelt frekvensinterval ^b . Der kan forekomme interferens i nærheden af udstyr, der er mærket med dette symbol:
Indstrålede radiofrekvensfelter EN 61000-4-3	Hjemmeplejemiljøer 10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	Hjemmeplejemiljøer 10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 80 % AM ved 1 kHz	
Hurtige transienter/ bygetransienter EN 61000-4-4	±1kV SIP-/SOP-porte ±2kV AC-port 100 kHz repetitionsfrekvens	±1kV SIP-/SOP-porte ±2kV AC-port 100 kHz repetitionsfrekvens	Netstrømforsyningen skal svare til typiske kommercielle miljøer eller hospitalsmiljøer.
Magnetfelter med netfrekvenser EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Netfrekvensmagnetfelter skal være på niveauer, der er karakteristiske for et typisk sted i et typisk virksomheds- eller hospitalsmiljø.
Overspænding IEC 61000-4-5	±0,5kV ±1kV; ±2 kV, vekselstrømsstik, leder til jord ±0,5kV ±1kV, vekselstrømsstik, leder til jord	±0,5kV ±1kV; ±2 kV, vekselstrømsstik, leder til jord ±0,5kV ±1kV, vekselstrømsstik, leder til jord	Kvaliteten af netstrømforsyningen skal svare til typiske kommercielle miljøer eller hospitalsmiljøer.

Vejledning og producenterklæring – elektromagnetisk immunitet















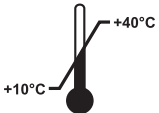


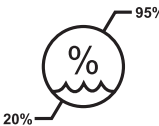







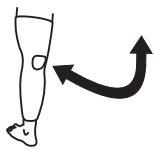




Spændingsdyk, korte spændingsudfald og variationer i forsynings-spændingen IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°	0 % UT; 0,5 cyklus Ved 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° og 315°	Kvaliteten af netstrømforsyningen skal svare til typiske kommercielle miljøer eller hospitalsmiljøer. Hvis brugeren af pumpen kræver konstant drift under strømafbrydelser, anbefales det, at pumpen strømforsynes med en nødstrømforsyning (UPS) eller et batteri.
	0 % UT; 1 cyklus og 70 % UT; 25/30 cyklusser Enkelt fase: ved 0°	0 % UT; 1 cyklus og 70 % UT; 25/30 cyklusser Enkelt fase: ved 0°	
	0 % UT; 250/300 cyklusser	0 % UT; 250/300 cyklusser	

Bemærk: UT er vekselstrømsspændingen før anvendelse af testniveauet.

^a Feltstyrker fra faste sendere, herunder f.eks. basestationer til radiotelefoner (mobiltelefoner/trådløse telefoner), mobile terrestriske sendere, amatør radiosendere, AM- og FM-radiosendeudstyr samt TV-sendeudstyr, kan ikke forudsiges teoretisk med større præcision. Til vurdering af de elektromagnetiske omgivelser pga. faste RF-sendere bør man overveje en elektromagnetisk opmåling på stedet. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor produktet skal anvendes, overstiger det relevante RF-overholdelsesniveau nævnt ovenfor, skal produktet holdes under opsyn for at kontrollere, at driften er normal. Hvis driften er unormal, kan yderligere forholdsregler være nødvendige.

^b I frekvensintervallet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkerne være lavere end 1 V/m.

Symboler

	CE-mærkning angiver overensstemmelse med Det Europæiske Fællesskabs harmoniserede lovgivning. Tallene angiver kontrollen, som udføres af et notificeret organ.		Angående elektrisk stød, brand og mekaniske risici kun i overensstemmelse med CAN/CSA-C22.2 nr. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) MEDICINSK UDSTYR		Serienummer
	Operatøren skal læse dette dokument (brugsvejledningen) inden brug. Bemærk: Dette symbol er blå på produktmærkaten.		Se dette dokument (brugsvejledningen) for at få en beskrivelse af produktklassifikationen (3. udgave).		Modelnummer
	Angiver, at produktet er medicinsk udstyr ifølge forordning (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr.	IPX3	Beskyttelsesgrad mod væskeindtrængning: Beskyttet mod vandstænk.		Type BF
	Se i dette dokument (brugsvejledningen) for at få en beskrivelse af produktklassifikationen (2. udgave).		Effekt Bemærk: Pumpen er ikke isoleret fra netstrømforsyningen.		Dobbeltisoleret ^(a)
	Producent: Dette symbol er ledsaget af producentens navn og adresse.		Fremstillingsdato i formatet år-måned-dag.		Må ikke bortskaffes sammen med dagrenovation.
	Temperaturgrænser (Typisk +10 °C som minimum til +40 °C som maksimum).		Ikkeioniserende elektromagnetisk stråling.		Vekselstrøm
	Fugtighedsgrænser (Typisk 20 % som minimum til 95 % som maksimum).		Må ikke anvendes, hvis emballagen er beskadiget.		Batchkode.
Rx Only	Forsigtig: I henhold til gældende lov (USA) må denne anordning kun forhandles eller ordineres af en læge. Bemærk: Kun gældende for markedet i USA.		Steriliseret ved hjælp af ethylenoxid.		Undgå at stå eller gå.
	Når manchetten er placeret på benet, skal pilen pege mod hælen.		Viser placering på foden for manchetstørrelsesmåling.		Latexfri
	Angiver, at udskæringen i manchetten skal placeres bag knæet.		Viser placering på lår for manchetstørrelsesmåling.		Må ikke genbruges.
	Viser placering på læg for manchetstørrelsesmåling.		Udløbsdato.		

- a. På basis af UL-mærket betragtes denne pumpe som værende elektrisk sikker. Dobbeltisolerede produkter er udstyret med to uafhængige elektriske isoleringssystemer, der er isoleret mod metaldele. Jordstrøm er ikke nødvendigt, og pumpen skal ikke tilpasses med henblik på jordstrøm.

Español

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones, lea siempre estas Instrucciones de uso y los documentos adjuntos antes de usar el producto.



Es obligatorio leer las instrucciones de uso

Política de diseño y Copyright

® y ™ son marcas registradas pertenecientes al grupo de empresas Arjo.

© Arjo 2019.

De acuerdo con nuestra política de mejora continua, nos reservamos el derecho a modificar los diseños sin previo aviso. Queda prohibida la copia de la totalidad o parte del contenido de esta publicación sin el consentimiento de Arjo.

Índice

Normas generales de seguridad	ii
Introducción	1
Acerca de este manual	1
Uso previsto	1
Acerca del sistema Flowtron ACS900	1
Compresor: Vista frontal	2
Compresor: Vista posterior	2
Aplicaciones clínicas	3
Indicaciones	3
Contraindicaciones	3
Precauciones	4
Pautas y recomendaciones	5
Controles, alarmas e indicadores	6
Panel de control con pantalla LCD típica en modo de funcionamiento	6
Iconos de la pantalla LCD	7
Indicadores LED en la carcasa del compresor	10
Funcionamiento	11
Generalidades	11
Instalación del compresor	11
Puesta en marcha	11
Pantallas de espera	12
Iniciar la terapia	13
Detener la terapia	16
Apagar el compresor	17
Advertencias/alarmas	18
Ajuste de parámetros	19
Limpieza y desinfección	20
Mantenimiento periódico	21
Sistema Flowtron ACS900	21
Etiquetas de número de serie	21
Localización y reparación de averías	22
Generalidades	22
Tabla de Localización y reparación de averías	22
Accesorios	28
Especificaciones técnicas	30
Especificaciones de la bomba	30
Compatibilidad electromagnética	31
Símbolos	34

Espacio en blanco a propósito

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Antes de conectar el compresor del sistema a una toma de corriente eléctrica, lea atentamente todas las instrucciones de instalación que se ofrecen en este manual.

El sistema ha sido diseñado cumpliendo con las normativas relativas a estándares de seguridad, incluyendo:

- EN60601-1:2006/A1:2013 y CEI 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) y CAN/CSA C22.2 n.º 60601-1 (2008)+(2014).

Advertencias de seguridad

- **Es responsabilidad del cuidador asegurarse de que el uso del producto es seguro para el paciente.**
- **Asegúrese de que el cable de alimentación y el set de tubos o las mangueras neumáticas no pueden causar riesgos y se mantienen alejados de los mecanismos móviles de la cama y de cualquier otra zona donde puedan quedar atrapados.**
- **Los equipos eléctricos pueden presentar riesgos si no se usan correctamente. El interior del compresor no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. La carcasa del compresor solo debe ser retirada por personal técnico autorizado. No se permite modificación alguna del equipo.**
- **La toma de alimentación/enchufe debe ser accesible en todo momento. Para desconectar el compresor completamente de la alimentación eléctrica, retire el enchufe de la toma de alimentación.**
- **Desconecte el compresor de la toma de alimentación antes de realizar cualquier tarea de limpieza e inspección.**
- **Mantenga el compresor alejado de fuentes de líquidos y no lo sumerja en agua.**
- **No utilice el compresor en presencia de líquidos o gases inflamables fuera de control.**
- **Debe utilizarse únicamente la combinación de compresor y prenda indicada por Arjo. No se puede garantizar el correcto funcionamiento del producto si se utilizan combinaciones de compresor y prenda incorrectas.**
- **El sistema Flowtron® ACS900 NO está diseñado para el uso en entornos de cuidado domésticos (p. ej., en viviendas particulares).**

Precaución (aplicable únicamente al mercado de EE. UU.)

- **En conformidad con la legislación federal de Estados Unidos, este aparato solo puede ser vendido por o con la prescripción de un médico.**

Precauciones

Tanto por su propia seguridad como por la del equipo, tenga en cuenta siempre las precauciones siguientes:

- No exponga el sistema a llamas directas, como cigarrillos, etc.
- No guarde el sistema en un lugar donde esté expuesto directamente a la luz solar.
- No utilice soluciones con base fenólica para limpiar el sistema.
- Asegúrese de que el sistema esté limpio y seco antes de usarlo o guardarlo.
- Si se produce un incidente grave relacionado con este producto sanitario que afecte al usuario o al paciente, el usuario o el paciente deberán informar acerca de dicho incidente grave al fabricante del producto sanitario o al distribuidor. En la Unión Europea, el usuario deberá informar también del incidente grave a la autoridad competente del estado miembro en que se encuentre.

Compatibilidad electromagnética (CEM)

Este producto cumple los requisitos de las normas CEM que le son aplicables. El equipamiento eléctrico con fines médicos requiere precauciones especiales en materia de compatibilidad electromagnética, por lo que deberá instalarse conforme a las siguientes indicaciones:

- El uso de accesorios distintos a los especificados por el fabricante puede dar lugar a un aumento de las emisiones del equipo o a una menor inmunidad de éste, lo que a su vez afectará a sus prestaciones.
- El equipamiento eléctrico con fines médicos se puede ver afectado por interferencias procedentes de equipos portátiles y/o de comunicaciones por radiofrecuencia (p. ej., los teléfonos móviles).
- Cuando se deba emplear el equipo junto a otros equipos eléctricos, deberá comprobarse que funcione con normalidad antes de utilizarlo.
- Si desea información detallada sobre la compatibilidad electromagnética (CEM), póngase en contacto con el personal de mantenimiento de Arjo.

Vida útil prevista

La vida útil prevista del compresor es de siete años. Para mantener el compresor en buen estado, respete el calendario de mantenimiento periódico recomendado por su distribuidor de Arjo.

NO utilice accesorios no aprobados ni intente modificar, desmontar o usar de manera incorrecta el sistema. El incumplimiento de esta precaución podría causar lesiones o, en casos extremos, la muerte.

Eliminación al final de la vida útil

- El material de las prendas o cualquier otro material textil, polímeros o materiales plásticos, etc., se deben clasificar como residuos combustibles.
- Las unidades de bombeo que contengan componentes eléctricos y electrónicos se deben desmontar y reciclar de acuerdo con lo establecido en la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), o de acuerdo con lo establecido en la normativa local o nacional.

1. Introducción

Acerca de este manual

Este manual pretende ser una introducción al sistema *Flowtron ACS900*.

Deberá leer y comprender por completo este manual antes de usar el sistema.

Utilice este manual para la configuración inicial del sistema y después consérvelo como material de referencia para las operaciones cotidianas y como guía de mantenimiento.

Si tiene alguna dificultad a la hora de configurar o utilizar el sistema *Flowtron ACS900*, póngase en contacto con su oficina local de ventas de Arjo, que se indica al final de este manual.

Uso previsto

El uso previsto de este producto es ayudar a prevenir la trombosis venosa profunda (TVP). Las prendas son para uso exclusivo de un solo paciente. No las reutilice. No debe utilizarse en entornos de cuidado domésticos.

El sistema *Flowtron ACS900* debe ser utilizado como parte de un plan de cuidados prescrito (consulte «Indicaciones» de la página 3).

Acerca del sistema *Flowtron ACS900*

La aplicación de compresión neumática externa tiene dos efectos:

- Aumenta el flujo sanguíneo venoso, reduciéndose así la estasis.
- Potencia la actividad fibrinolítica para reducir el riesgo de formación temprana de coágulos.

El sistema está compuesto por un compresor que se puede utilizar en combinación con una amplia gama de prendas inflables uniformes (TVP), secuenciales (Tri Pulse) y para pie de Arjo. Consulte «Accesorios» de la página 28 para ver una lista completa de las prendas para pantorrilla, para pantorrilla y muslo y para pie que se pueden utilizar con el compresor *Flowtron ACS900*.

El compresor se ajusta automáticamente al perfil terapéutico correcto en función del tipo de prenda conectado.

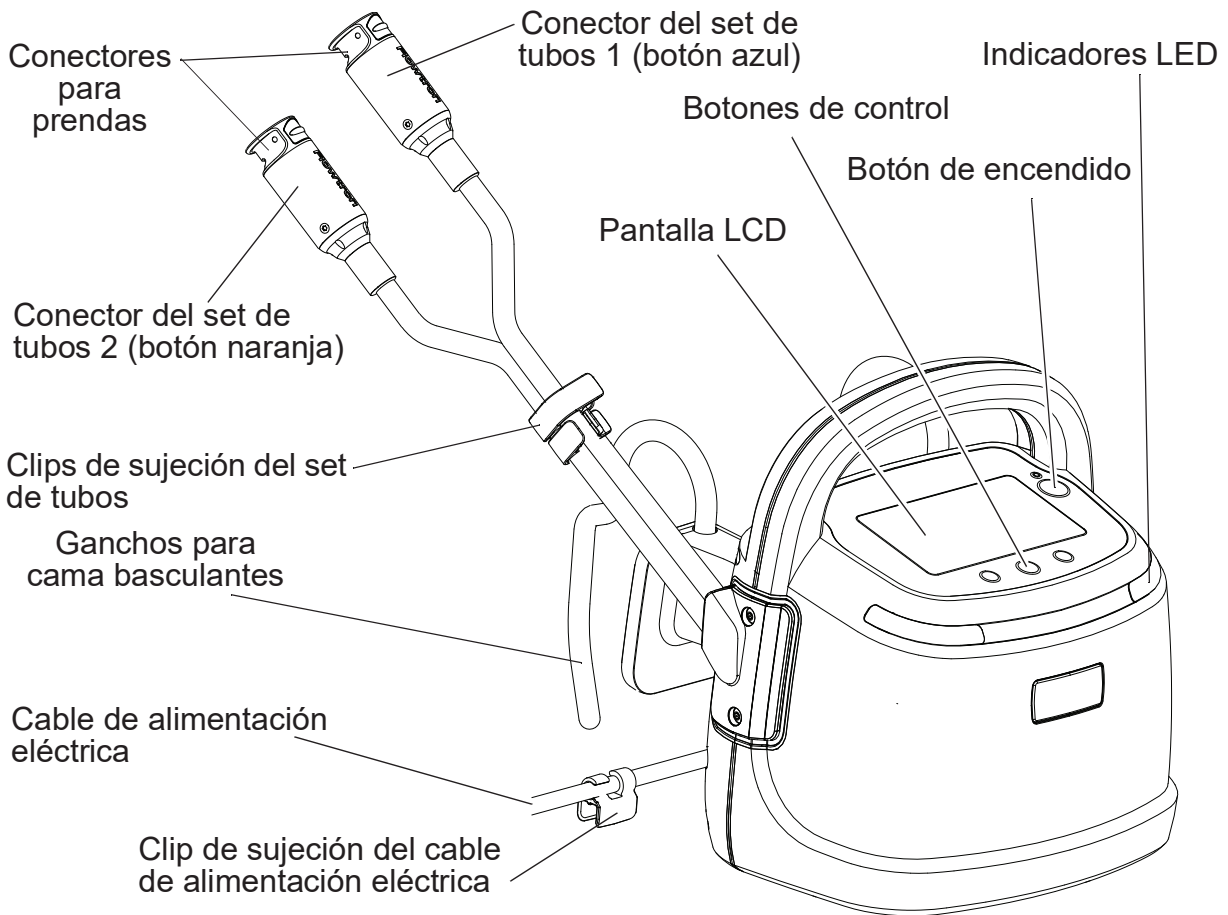
El set de tubos está integrado en el sistema y no se puede desconectar del compresor.

La principal fuente de alimentación del compresor es la red eléctrica. El compresor está equipado con una batería interna que actúa como fuente de alimentación secundaria, es decir, como respaldo en caso de producirse un fallo o una desconexión (accidental o deliberada) de la alimentación eléctrica.

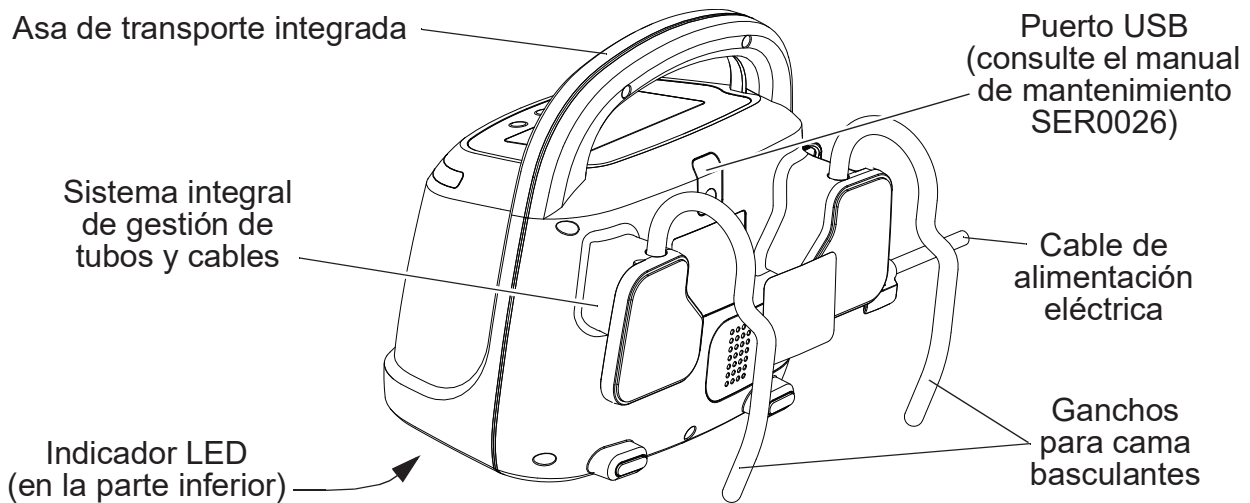
El sistema *Flowtron ACS900* se ha diseñado para el uso EXCLUSIVO en instalaciones sanitarias profesionales. No está diseñado para el uso en entornos de cuidado domésticos (p. ej., en viviendas particulares).

Encontrará la descripción técnica detallada del sistema *Flowtron ACS900* en el manual de mantenimiento del *Flowtron ACS900*, referencia SER0026, disponible a través de su oficina local de ventas de Arjo.

Compresor: Vista frontal



Compresor: Vista posterior



2. Aplicaciones clínicas

Indicaciones El sistema *Flowtron* ACS900 está diseñado para ayudar a prevenir la trombosis venosa profunda (TVP). El sistema debe combinarse con un programa de supervisión individualizado. Este sistema constituye un solo aspecto de la estrategia de prevención de la TVP; si el estado del paciente varía, el médico correspondiente debe revisar toda la terapia. La información de este documento ofrece simples indicaciones y no debe reemplazar al criterio de un médico. Dependiendo del tipo de prenda utilizado, puede ser igualmente apropiado para otras aplicaciones clínicas. En particular, la prenda para pie tiene una amplia gama de aplicaciones clínicas. Se incluye información completa acerca de las posibles aplicaciones clínicas en el embalaje de cada prenda. **El tipo de prenda a utilizar en un determinado paciente debe indicarlo el propio médico.**

Contraindicaciones

Prendas para pantorrilla y para pantorrilla y muslo uniformes y secuenciales

El sistema, cuando se usa con prendas para pantorrilla o pantorrilla y muslo, **no** se debe utilizar en los siguientes casos:


1. Arteriosclerosis grave u otras enfermedades vasculares isquémicas.
2. Insuficiencia cardíaca congestiva grave o cualquier afección donde un incremento de fluido al corazón puede ser perjudicial.
3. Trombosis venosa profunda, tromboflebitis o embolismo pulmonar, conocidos o sospechados.
4. Cualquier afección en la cual las prendas podrían interferir, tales como
 - Gangrena
 - Injerto cutáneo reciente
 - Dermatitis
 - Heridas en la pierna no tratadas e infectadas

Prendas para pie

El sistema, cuando se usa con prendas para pie, **no** se debe utilizar en los siguientes casos:


1. Insuficiencia cardíaca congestiva grave o cualquier afección donde un incremento de fluido al corazón puede ser perjudicial.
2. Trombosis venosa profunda, tromboflebitis o embolismo pulmonar, conocidos o sospechados.

3. Cualquier afección en la cual las prendas podrían interferir, tales como
 - Gangrena
 - Injerto cutáneo reciente
 - Dermatitis
 - Heridas en la pierna no tratadas e infectadas

 *Si tiene alguna duda sobre las contraindicaciones, consulte al médico del paciente antes de usar la prenda.*

Precauciones

1. Es fundamental la correcta aplicación y conexión de las prendas al compresor.
2. Las prendas deben colocarse de manera que no constituyan ningún riesgo potencial de generar puntos de presión constante sobre el miembro del paciente. Si utiliza aparatos con correas o dispositivos de fijación, como estribos para litotomía, asegúrese de que el tubo no esté colocado por dentro de la correa, en contacto con la piel del paciente, y compruebe regularmente que la piel del paciente no presente signos de enrojecimiento ni puntos de presión. La prenda es más eficaz en la prevención de la estasis venosa si los fuelles de aire de la prenda están colocados en la posición posterior. Si esto no es posible, se puede girar la prenda alrededor de la pantorrilla hasta encontrar una posición alternativa que también ayude a prevenir la estasis venosa.
3. También debe plantearse bajar la posición de la extremidad con respecto a la prenda y al tubo, especialmente en caso de pacientes inconscientes, con sensibilidad nula o reducida o incapaces de mover una o las dos piernas.
4. Debe examinar la piel del paciente con frecuencia en todos los turnos.

 *Muchos pacientes tienen riesgo de sufrir úlceras por presión en el tobillo. El uso de las prendas para pie no descarta la posibilidad de proteger el tobillo y cuidar la piel adecuadamente.*

5. Deberá recurrirse al criterio médico para decidir si el estado de la piel del paciente necesita medidas de protección adicionales, o si debe finalizar la terapia y emplearse modalidades alternativas.
6. Retire las prendas e informe al médico inmediatamente si el paciente experimenta hormigueo, adormecimiento o dolores.

7. En caso de utilizarse para prevenir la trombosis venosa profunda, se recomienda utilizar una compresión neumática externa continua hasta que el paciente sea completamente ambulatorio. Se recomienda utilizar el sistema sin interrupciones.
8. El sistema debe **USARSE CON PRECAUCIÓN** en pacientes que padezcan:
 - Falta de sensibilidad en las extremidades.
 - Diabetes.
 - Problemas de circulación.
 - Fragilidad o problemas en la piel.

 *Estas son directrices solamente y no deben reemplazar la experiencia y el juicio clínico.*

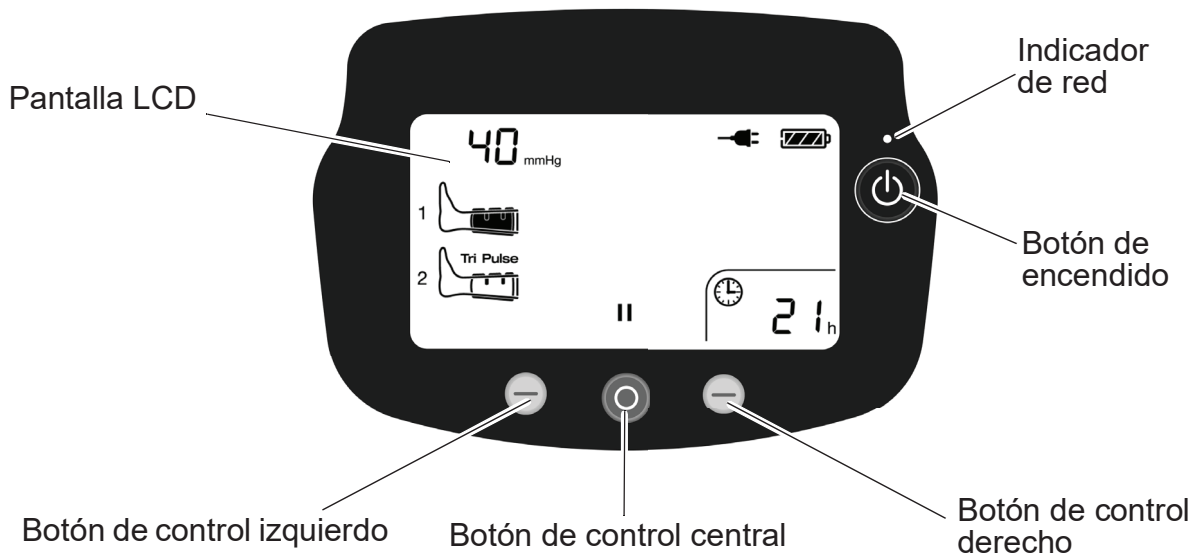
Pautas y recomendaciones

Recomendaciones generales

- La aplicación del sistema debe iniciarse en el mismo momento de detectarse el riesgo de formación de TVP y de prescribirse el plan de cuidados.
- Si el médico ha prescrito medias de compresión, este deberá asegurarse de que el paciente mide, elige y lleva la media de compresión adecuada. Deberán comprobarse rutinariamente todas las medias de compresión, para garantizar que su ajuste y aplicación son correctos, además de evaluar el estado de la piel.
- Cuando proceda, los pacientes deberán ser instruidos en el uso adecuado del sistema, el objetivo de la terapia y la importancia de notificar cualquier problema al personal de enfermería.
- En el caso de pacientes quirúrgicos, el sistema se deberá aplicar a los pacientes durante el preoperatorio, previamente a la administración de la anestesia.
- Se deberá usar el sistema de forma continuada durante un mínimo de 72 horas durante el postoperatorio o hasta que el paciente recupere la movilidad total.
- Si el uso de la prenda en el miembro operado no es posible durante el procedimiento quirúrgico, se podrá aplicar al miembro una vez que el paciente entre en la unidad de recuperación.

3. Controles, alarmas e indicadores

Panel de control con pantalla LCD típica en modo de funcionamiento



Botón de encendido e indicador de red

Para encender el compresor:

- Conecte el compresor a la red eléctrica y este ejecutará las pruebas de diagnóstico interno y, por último, se pondrá en modo de espera (consulte «Pantallas de espera» de la página 12).
- Si el compresor ya está conectado a la red eléctrica, mantenga pulsado el botón de encendido 2 segundos aproximadamente y el compresor se pondrá directamente en modo de espera.
- Si el compresor no está conectado a la red eléctrica, mantenga pulsado el botón de encendido 2 segundos aproximadamente y el compresor ejecutará las pruebas de diagnóstico interno y, por último, se pondrá en modo de espera.

El indicador de red situado sobre el botón de encendido indica el estado de red del compresor:

- Apagado: la red eléctrica está desconectada.
- Encendido en verde: la red eléctrica está conectada al compresor.

Para apagar el compresor, mantenga pulsado el botón de encendido 2 segundos aproximadamente. A continuación,

- si el compresor está conectado a la red eléctrica, la retroiluminación de la pantalla LCD se apagará y solo se mostrarán los iconos de batería y red eléctrica. Suelte el botón.
- Si el compresor no está conectado a la red eléctrica, se apagará y la pantalla LCD se pondrá en blanco. Suelte el botón.

Botón de control central

Si el compresor está en modo de espera y hay una o dos prendas conectadas, pulse este botón para poner el compresor en modo de funcionamiento e iniciar la terapia; los indicadores LED situados en la parte frontal e inferior de la carcasa se encenderán en verde.

Para detener la terapia y poner el compresor en el modo de espera, mantenga pulsado este botón durante 2 segundos aproximadamente hasta que se visualice la pantalla de espera y, acto seguido, suelte el botón. Los indicadores LED de la parte frontal de la carcasa se apagarán.

Botón de control izquierdo

Si se emite una alarma sonora durante la terapia, pulse este botón para silenciar la alarma.



Solo es posible silenciar determinadas alarmas.



Consulte «Localización y reparación de averías» de la página 22 para obtener más información sobre las distintas condiciones de alarma y las posibles acciones correctivas para solucionar los fallos.

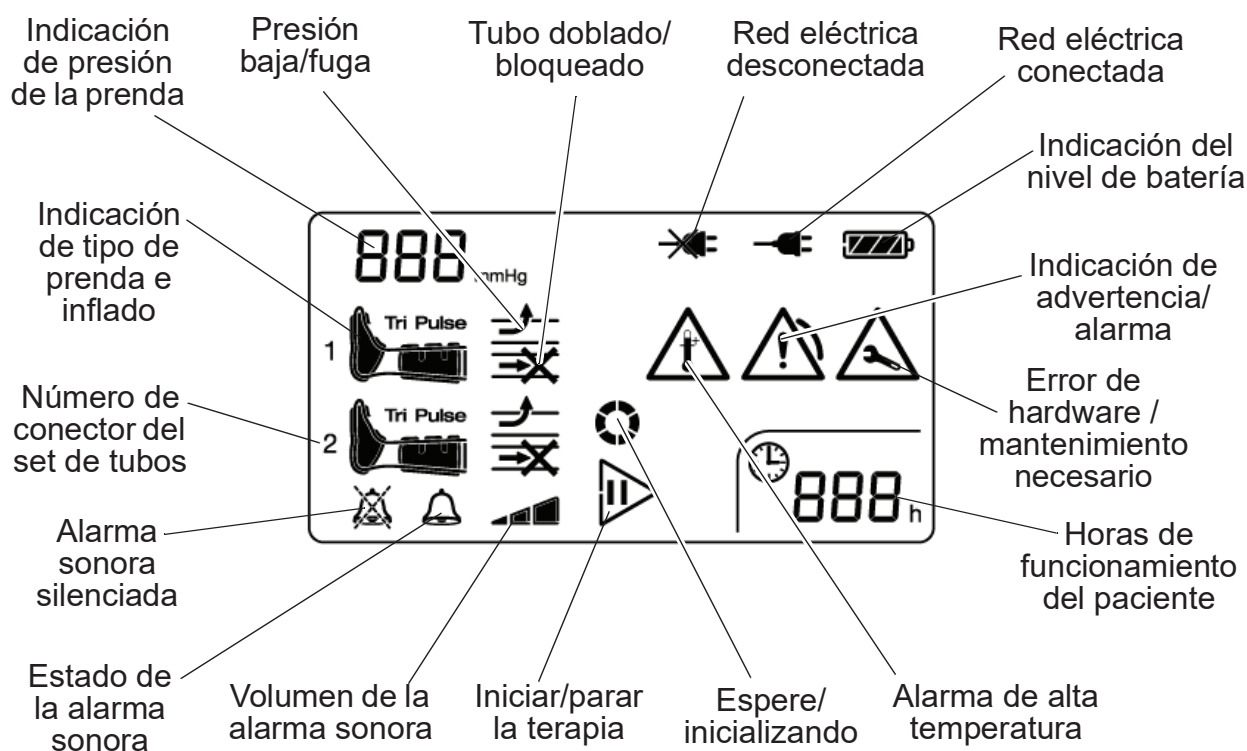
Si el compresor está en modo de espera, pulse este botón para cambiar el volumen de la alarma (consulte «Cómo cambiar el volumen de la alarma sonora» de la página 18).

Botón de control derecho

Pulse este botón para poner a cero las horas de funcionamiento del paciente. Esta acción puede realizarse al encender el compresor, después de que se haya inicializado o si la terapia se ha detenido y el compresor está en modo de espera (consulte «Puesta a cero de las horas de funcionamiento del paciente» de la página 19).

Iconos de la pantalla LCD

Esta pantalla indica la posición y descripción de todos los iconos que pueden llegar a aparecer. Los iconos que se muestren dependerán del estado del compresor, de la terapia del paciente y de si se ha detectado un fallo o no.



Indicación de tipo de prenda e inflado

Indica el tipo de prenda que está conectado a cada set de tubos y cuándo se infla cada una de las prendas.



Si una prenda está conectada pero no inflada, la prenda se muestra como un contorno en el icono de la pierna. Si está inflada, el contorno de la prenda se rellena en color negro.

Prenda	Conectada sin inflar	Conectada e inflada
Base		
Pantorrilla uniforme (TVP) (o pantorrilla y muslo)		
Pantorrilla secuencial (Tri Pulse) (o pantorrilla y muslo)		

Número de conector del set de tubos

El conector para prendas que hay en cada uno de los sets de tubos está dotado de un pulsador de un color determinado y con un número grabado: azul «1» o naranja «2». Estos números se corresponden con los números «1» y «2» que se muestran en la parte izquierda de la pantalla LCD, junto a los iconos de la pierna.

Iniciar/parar la terapia

El icono situado sobre el botón de control central cambia entre el modo de funcionamiento y el de espera de la siguiente manera:



	Icono de iniciar terapia. Durante el funcionamiento normal, este icono aparece con el compresor en modo de espera y al menos una prenda conectada. Pulse el botón para iniciar la terapia.
	Icono de parar la terapia. Durante el funcionamiento normal, este icono aparece con el compresor en modo de funcionamiento. Pulse el botón para detener la terapia.

Indicación de presión de la prenda

La presión objetivo de inflado predeterminada de cada prenda es la siguiente:

- Pie: 130 mmHg.
- Pantorrilla y pantorrilla y muslo uniforme: 40 mmHg.
- Pantorrilla y pantorrilla y muslo secuencial: 45 mmHg.

Indicación de red eléctrica

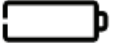
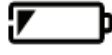



	El compresor está conectado a la red eléctrica.
	El compresor NO está conectado a la red eléctrica.



Indicación de la batería

Cuando el compresor está conectado a la red eléctrica:

- Si la batería está cargada completamente, el indicador permanecerá fijo y mostrará el estado «cargada».
- Si la batería no está cargada completamente, el indicador progresará gradualmente del nivel «batería descargada» al nivel actual de la batería, por ejemplo, «batería 1/2 cargada» para indicar que se está cargando el compresor.

Si el compresor NO está conectado a la red eléctrica, el indicador permanecerá fijo y mostrará el nivel de carga restante aproximado de la batería.

	Batería descargada		Batería 1/4 cargada
	Batería 1/2 cargada		Batería 3/4 cargada
	Batería cargada		


-  Si el compresor no está conectado a la red eléctrica y la batería está totalmente cargada y en buen estado, el compresor debería continuar funcionando con normalidad durante aproximadamente 12 horas en el caso de prendas para pantorrilla y pantorrilla y muslo, y durante aproximadamente 6 horas en el caso de prendas para pie.
-  La batería tiene una vida útil de 5 años (aproximadamente 600 ciclos de carga). No puede ser sustituida por el usuario: debe reemplazarse como parte de un procedimiento de mantenimiento.

Espere/inicializando

Se trata de un icono circular de 6 segmentos giratorios, que indica que el compresor se está inicializando después del encendido.

Horas de funcionamiento del paciente

Muestra el tiempo total de funcionamiento del compresor en horas. Consulte «Puesta a cero de las horas de funcionamiento del paciente» de la página 19 para poner a cero las horas de funcionamiento del paciente.

-  Indica el tiempo de funcionamiento del compresor desde la última puesta a cero de las horas de funcionamiento del paciente.

Estado de la alarma sonora

Si en la pantalla LCD aparece una alarma que es posible silenciar, este icono indica que ya es posible silenciar la alarma.






Si el compresor está en modo de espera, este icono indica que es posible modificar el volumen de la alarma (consulte «Cómo cambiar el volumen de la alarma sonora» de la página 18).

Alarma sonora silenciada

Este icono indica que la alarma sonora se ha silenciado.

Indicaciones de aviso y alarma

Los cinco iconos siguientes indican que se ha detectado un fallo en el sistema. Consulte «Localización y reparación de averías» de la página 22) para ver una lista de condiciones de error, las indicaciones de aviso y alarma correspondientes y posibles acciones correctivas para solucionar los fallos.

	Se ha detectado una alarma que podría interrumpir la terapia.
	Presión baja o fuga en la prenda.
	Set de tubos doblado o bloqueado.
	Temperatura alta.
	Se ha detectado un error de hardware o es necesario realizar el mantenimiento periódico.

Indicadores LED en la carcasa del compresor

En el compresor encontrará otros indicadores LED que indican el estado del mismo y alarmas:

- Dos grupos en la parte frontal del compresor.
- Un grupo en la parte inferior del compresor.


Sus estados tienen el siguiente significado:

Color de los LED	Estado del compresor	Avisos/alarmas
Apagado	Apagado o en espera	- -
Verde	En funcionamiento	<ul style="list-style-type: none">• No se ha detectado ningún fallo.• Solo se ha detectado un aviso.
Amarillo	En funcionamiento	Se ha detectado un fallo, acompañado de una alarma visual y sonora.

4. Funcionamiento

Generalidades Estas instrucciones cubren el funcionamiento cotidiano del sistema. Otras operaciones, tales como mantenimiento y reparaciones, deben ser llevadas a cabo únicamente por personal con la calificación adecuada.

Consulte «Controles, alarmas e indicadores» de la página 6 para obtener una descripción de los controles e indicadores, así como de la pantalla LCD.

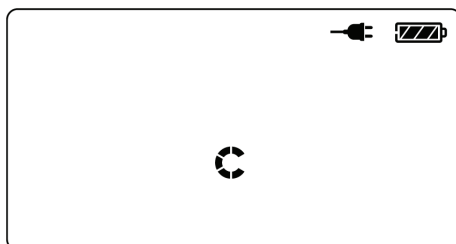
 *Si el funcionamiento o el rendimiento del compresor cambian durante su uso, consulte el apartado «Localización y reparación de averías» de la página 22 de estas IDU antes de llamar a un técnico de mantenimiento o de ponerse en contacto con su oficina local de ventas de Arjo.*

Instalación del compresor

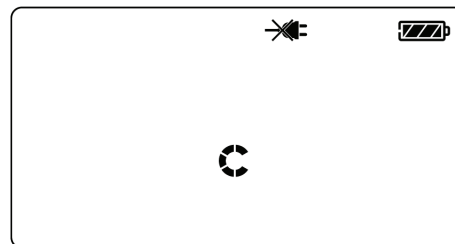
1. La bomba debe colocarse con las patas hacia abajo sobre una superficie horizontal o, de forma alternativa, suspendida por medio de ganchos de cama (soportes para colgar integrados).
2. Además de acoplar el compresor en el armazón de la cama o colocarlo en el suelo, se puede usar un soporte de portasueros o un soporte para pared.
3. Dependiendo del entorno de la terapia, la bomba también se puede asegurar por medio de soluciones alternativas, como el soporte adicional montado en el armazón de la cama. Debe elegirse la solución adecuada para garantizar la seguridad del paciente.

Puesta en marcha

1. Para encender el compresor, realice una de las acciones siguientes:
 - Conecte el compresor a la red eléctrica utilizando el cable de alimentación suministrado.
 - Si el compresor funciona con la batería (el compresor no está conectado a la red eléctrica), pulse el botón de encendido.
2. El compresor se encenderá automáticamente, ejecutará una prueba de diagnóstico y, por último, se inicializará el compresor. Aparecerá una de las siguientes pantallas, con un icono circular de seis segmentos giratorio:

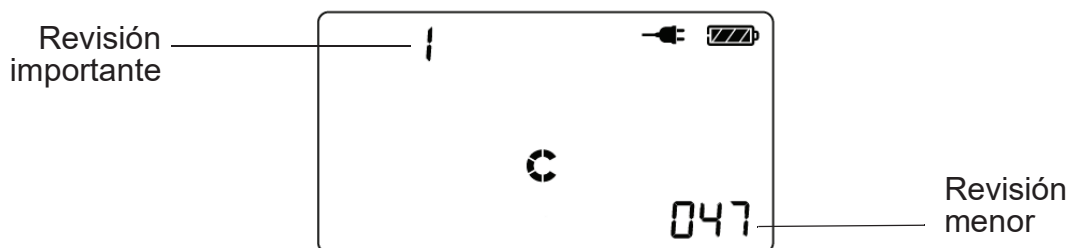


Red eléctrica conectada

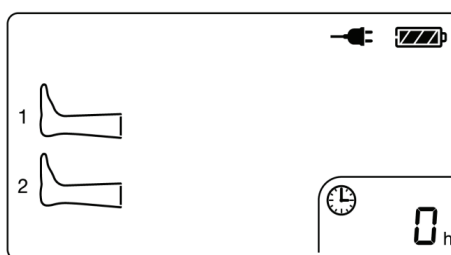


Red eléctrica desconectada

- En la última parte del proceso de inicialización, aparece la versión del software, que consta de:
 - Revisiones importantes en la esquina superior izquierda.
 - Revisiones menores en la esquina inferior derecha.
 Este pantalla muestra la versión de software «V1.047».




- Si la prueba de diagnóstico finaliza correctamente, se muestra la pantalla de espera de «No hay prendas».




- El valor de las horas de funcionamiento del paciente puede ponerse a cero pulsando el botón de control derecho (consulte «Puesta a cero de las horas de funcionamiento del paciente» de la página 19).
- También puede ajustar el volumen de la alarma pulsando el botón de control izquierdo (consulte «Cómo cambiar el volumen de la alarma sonora» de la página 18).

Pantallas de espera

La pantalla de espera de «No hay prendas» (ver más arriba) muestra dos iconos de piernas sin contornos de prendas en el lado izquierdo de la pantalla LCD, lo cual indica que en este momento no hay prendas conectadas a ningún set de tubos.

 *El icono de iniciar terapia no aparece hasta que se conecte por lo menos una prenda a un conector del set de tubos.*

Aplique la prenda o las prendas de Arjo prescritas al paciente, siguiendo las instrucciones incluidas en sus embalaje respectivos.

 *No reutilice las prendas. No use las prendas en varios pacientes.*

Para conectar las prendas al compresor, presione el conector de la prenda firmemente en el conector del set de tubos del compresor hasta que encaje de manera audible. En la pantalla LCD del compresor se mostrarán las prendas que están conectadas a cada conector del set de tubos: el número «1» indica el conector para prendas con el pulsador azul, y el número «2» indica el conector con el pulsador naranja (consulte «Indicación de tipo de prenda e inflado» de la página 8).


Las cuatro ilustraciones siguientes muestran pantallas de espera típicas con distintas configuraciones de prendas.

- ☞ *Si una prenda está conectada pero no inflada, la prenda se muestra como un contorno en el icono de la pierna. Si está inflada, el contorno de la prenda se rellena en color negro.*
- ☞ *Se utiliza el mismo contorno de prenda para las prendas para pantorrilla y pantorrilla y muslo.*

	<p>Conector del set de tubos 1 No hay prendas conectadas</p> <p>Conector del set de tubos 2 Prenda para pie</p>
	<p>Conector del set de tubos 1 Prenda para pantorrilla o pantorrilla y muslo secuencial (Tri Pulse)</p> <p>Conector del set de tubos 2 No hay prendas conectadas</p>
	<p>Conector del set de tubos 1 Prenda para pantorrilla o pantorrilla y muslo uniforme (TVP)</p> <p>Conector del set de tubos 2 Prenda para pantorrilla o pantorrilla y muslo uniforme (TVP)</p>
	<p>Conector del set de tubos 1 Prenda para pie</p> <p>Conector del set de tubos 2 Prenda para pantorrilla o pantorrilla y muslo uniforme (TVP)</p>

Iniciar la terapia


Compruebe que las prendas estén colocadas correctamente en el paciente y en el compresor. Cuando el compresor está en el modo de espera, los indicadores LED de la parte frontal e inferior del compresor deben permanecer apagados. Pulse el botón de control central que hay debajo del icono de iniciar la terapia para iniciar la terapia. Los LED de la parte frontal e inferior del compresor cambiarán a verde.

 Si el compresor está encendido y tiene una o más prendas conectadas, pero la terapia no empieza en un plazo de 15 minutos, se activará una alarma. Si no se realiza ninguna acción para iniciar la terapia o silenciar la alarma, el compresor se apagará 15 minutos después de la activación de la alarma (consulte «Localización y reparación de averías» de la página 22).

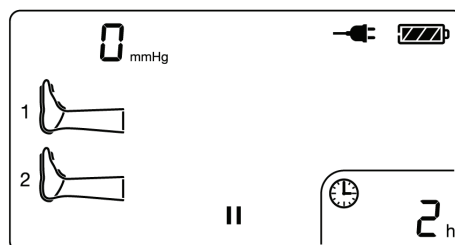
Se recomienda llevar a cabo las siguientes verificaciones al principio y durante la terapia:

- Compruebe los iconos de la pantalla LCD para confirmar que se hayan conectado los tipos de prenda correctos.
- Durante el inflado de las prendas, consulte la pantalla LCD para confirmar que no haya indicadores de fallo y que se esté aplicando la presión correcta. Las presiones de inflado objetivo predeterminadas para las distintas prendas son las siguientes:
 - Prenda para pie: 130 mmHg.
 - Prendas para pantorrilla y para pantorrilla y muslo uniforme: 40 mmHg.
 - Prendas para pantorrilla y para pantorrilla y muslo secuenciales: 45 mmHg.
- Compruebe que los sets de tubos no estén doblados.
- Compruebe que los conectores y los sets de tubos no ocasionen molestias al paciente.
- Compruebe periódicamente el correcto ajuste de las prendas al paciente.

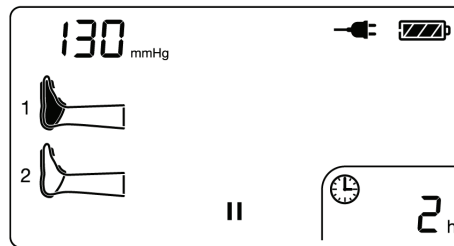
El compresor inflará y desinflará una prenda a la vez, empezando por la que esté conectada al conector del conjunto de tubos número 1, de acuerdo con las siguientes pautas. La presión de la prenda se indica en el lado superior izquierdo de la pantalla. Las horas de funcionamiento del paciente se muestran en la esquina inferior derecha de la pantalla.

 En el siguiente ejemplo, el compresor tiene conectadas dos prendas para pie.

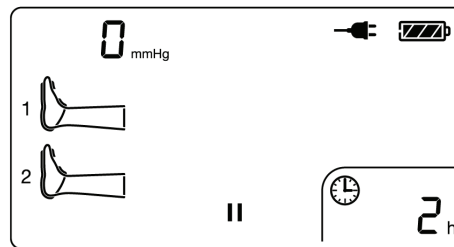
1. Al principio, ambas prendas están desinfladas y los iconos de prenda se indican solo como un contorno.



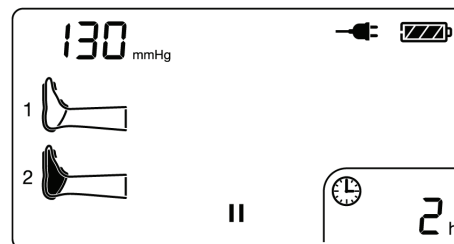
- La prenda para pie 1 se infla a la presión objetivo, con un tiempo de inflado de 3 segundos y un tiempo de desinflado de 27 segundos. Durante el inflado, el icono de la prenda para pie es de color negro.



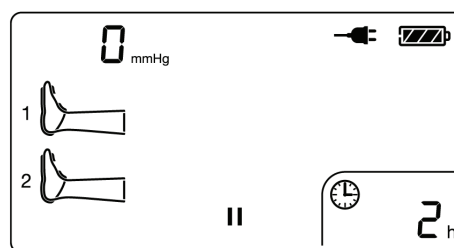
- La prenda para pie se desinfla hasta cero. Los dos iconos de prenda vuelven a ser contornos.



- A continuación, la prenda para pie 2 se infla a la presión objetivo, con un tiempo de inflado de 3 segundos y un tiempo de desinflado de 27 segundos. Durante el inflado, el icono de la prenda para pie es de color negro.



- La prenda para pie se desinfla hasta cero. Los dos iconos de prenda vuelven a ser contornos.



- Este ciclo alternativo de inflado de las prendas se vuelve a repetir desde el paso 2 (anterior) hasta que se detiene la terapia.

Si el compresor tiene conectadas prendas para pantorrilla (o para pantorrilla y muslo), cada una de estas prendas se infla a la presión objetivo con un tiempo de inflado de 12 segundos y un tiempo de desinflado de 48 segundos.

Si el compresor tiene conectada una prenda para pie y una prenda para pantorrilla (o pantorrilla y muslo), debido a la menor duración del tiempo de inflado y retención de la prenda para pie en comparación con la prenda para pantorrilla (o pantorrilla y muslo), se utilizará otra secuencia: la prenda para pie siempre se inflará dos veces consecutivas y, a continuación, se inflará la prenda para pantorrilla (o pantorrilla y muslo) de acuerdo con las pautas siguientes.

1. Se infla la prenda para pie.
2. Se desinfla la prenda para pie.
3. Se vuelve a inflar la prenda para pie.
4. Se desinfla la prenda para pie.
5. Se infla la prenda para pantorrilla (o pantorrilla y muslo).
6. Se desinfla la prenda para pantorrilla (o pantorrilla y muslo).
7. Este ciclo de inflado de las prendas se vuelve a repetir desde el paso 1 hasta que se detiene la terapia.


Detener la terapia

Para detener la terapia y poner el compresor en el modo de espera, mantenga pulsado el botón de control central durante 2 segundos aproximadamente hasta que se visualice la pantalla de espera (consulte el apartado «Pantallas de espera» de la página 12) y, acto seguido, suelte el botón.

Los LED de la parte frontal e inferior del compresor se apagan.

Si el compresor permanece en estado de espera:

1. Al cabo de 5 minutos se atenúa la luz de fondo de la pantalla LCD.
2. Al cabo de otros 10 minutos (15 en total), el compresor se apaga automáticamente:
 - Si funciona con red eléctrica, la retroiluminación de la pantalla LCD se apaga y solo se muestran los iconos de red eléctrica y batería.
 - Si funciona con red eléctrica, el compresor se desconectará y la pantalla se pondrá en blanco.

 *El indicador de red situado sobre el botón de encendido permanecerá en verde si el compresor está conectado a la red eléctrica y se apagará si el compresor está desconectado de la red eléctrica.*

Para apagar el compresor, mantenga pulsado el botón de encendido 2 segundos aproximadamente. A continuación,

- Si funciona con red eléctrica, la retroiluminación de la pantalla LCD se apaga y solo se muestran los iconos de red eléctrica y batería.
- Si funciona con red eléctrica, el compresor se desconectará y la pantalla se pondrá en blanco.

Apagar el compresor

1. Asegúrese de que la terapia esté detenida y de que el compresor esté en espera (consulte «Detener la terapia» de la página 16).
2. Si está conectada, desconecte la red eléctrica.
3. Mantenga pulsado el botón de encendido durante 2 segundos aproximadamente hasta que la pantalla LCD se ponga en blanco.



El indicador de red situado sobre el botón de encendido permanecerá en verde si el compresor está conectado a la red eléctrica y se apagará si el compresor está desconectado de la red eléctrica.

Advertencias/alarmas

Cuando se detecta un estado de error, el compresor emite un aviso visual que va seguido de una alarma visual y sonora si no se acusa el error.

1. Este aviso visual consiste en un icono de error que se muestra en la pantalla LCD. Los indicadores LED no sufren ningún cambio y no se emite ninguna alarma sonora.
2. Si no se acusa el error, el aviso visual se convierte en una alarma óptica y sonora formada por:
 - Un icono de error en la pantalla LCD.
 - Los indicadores LED de la parte frontal e inferior del compresor se vuelven amarillos.
 - Se emite una alarma sonora.



Los avisos y las alarmas se pueden acusar de dos maneras:

- Corregir el fallo en el sistema, o
- Pulsar el botón de control central para poner el compresor en el modo de espera.


Para obtener información sobre las alarmas, las causas posibles y las soluciones, consulte Sección 7, Página 22 «Localización y reparación de averías».




Cómo cambiar el volumen de la alarma sonora

1. Si el compresor está en modo de espera, pulse el botón de control izquierdo durante 2 segundos para entrar en el modo de ajuste del volumen de la alarma sonora.
2. Los iconos de volumen de la alarma sonora y estado de alarma sonora aparecerán en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

	Volumen de la alarma sonora		Estado de la alarma sonora
---	-----------------------------	---	----------------------------


3. Cada vez que pulsa el botón de control central, aumenta el volumen. Si el ajuste de volumen está al máximo y vuelve a pulsar el botón, recomenzará en el ajuste mínimo de volumen.
4. Para que el compresor guarde el ajuste de volumen seleccionado, pulse el botón de control izquierdo.

 *Si no pulsa el botón de control izquierdo durante más de 2 minutos, se guardará el ajuste seleccionado, desaparecerán los iconos de volumen y de estado y el compresor saldrá del modo de ajuste del volumen de la alarma sonora.*

	Volumen mínimo		Volumen medio		Volumen máximo
---	----------------	---	---------------	---	----------------

Puesta a cero de las horas de funcionamiento del paciente

1. Si el compresor está en modo de espera, mantenga pulsado el botón de control derecho durante 2 segundos. El valor de las horas de funcionamiento del paciente parpadeará durante 2 minutos. Mantenga pulsado el botón de control central durante 3 segundos para poner a cero las horas de funcionamiento del paciente.

 *Indica el tiempo de funcionamiento del compresor desde la última puesta a cero de las horas de funcionamiento del paciente.*


2. Vuelva a pulsar el botón de control derecho para guardar el nuevo ajuste. Si no se produce ninguna acción durante los 2 minutos de parpadeo, se guardará el ajuste seleccionado.


Ajuste de parámetros

El compresor ya está configurado para administrar la terapia recomendada para cada tipo de prenda, por lo que no se requieren ajustes directos por parte del personal sanitario.

Si el médico prescribe parámetros terapéuticos diferentes a los configurados para las prendas para pantorrilla o pantorrilla y muslo, es posible realizar cambios limitados en el ajuste de presión del compresor. Estos cambios y la reconfiguración de los ajustes predeterminados del compresor solo podrá realizarlos:

- el personal de servicio técnico, cuyos servicios puede solicitar a través de su oficina local de ventas de Arjo, o
- el personal técnico autorizado cualificado de sus instalaciones.

 *Las presiones de las prendas para pie y prendas para pantorrilla y pantorrilla y muslo secuenciales del compresor son fijas y no se pueden modificar.*

 *El rango de presión y la presión predeterminada de fábrica de las prendas para pantorrilla y pantorrilla y muslo uniformes se indican en la sección de «Rango de presión» en la página 30.*

5. Limpieza y desinfección

Se recomiendan los siguientes procesos, pero deben adaptarse para cumplir la normativa local o nacional (Desinfección de instrumentos médicos) que se aplican al centro de salud o al país. Si no está seguro, pida consejo a su especialista local en control de infecciones.

El sistema deberá descontaminarse periódicamente entre utilizaciones por distintos pacientes y a intervalos regulares cuando esté en uso, tal y como está estipulado en las buenas prácticas establecidas para los dispositivos médicos reutilizables.

ADVERTENCIA

Antes de proceder a la limpieza, desenchufe el cable del compresor de la toma de corriente para cortar la alimentación eléctrica.

Cuando se lleven a cabo procedimientos de descontaminación, deben utilizarse en todo momento prendas protectoras.

Precaución

No utilice soluciones fenólicas ni paños o compuestos abrasivos en el proceso de descontaminación, ya que podrían dañar el recubrimiento superficial.

Evite sumergir en agua los componentes eléctricos durante el proceso de limpieza.

No pulverice productos de limpieza en spray directamente sobre el compresor.

No sumerja el set de tubos en agua.

Las prendas son para uso de un solo paciente y no se pueden lavar ni reutilizar.

Limpieza

Limpie todas las superficies expuestas y elimine todo residuo orgánico pasando un trapo humedecido con un detergente (neutro) y agua.

Evite que el agua o las soluciones de limpieza se acumulen en la superficie del compresor.

No utilice ningún tipo de producto abrasivo para limpiar la pantalla LCD del compresor.

Desinfección química

Arjo recomienda utilizar un agente que libere cloro, como hipoclorito de sodio, con una concentración de cloro disponible de 1000 ppm (dicha concentración podrá variar entre 250 ppm y 10 000 ppm, dependiendo de la política local y del grado de contaminación).

Limpie todas las superficies con la solución, frótelas con un paño humedecido con agua y séquelas adecuadamente.

Como alternativa, podrán utilizarse desinfectantes basados en alcohol (con una concentración del 70%).

Asegúrese de que el producto esté seco antes de su almacenamiento.

En caso de seleccionarse un desinfectante de la amplia variedad disponible, recomendamos que la adecuación para su uso sea previamente confirmada por el proveedor químico.

6. Mantenimiento periódico

Sistema *Flowtron* ACS900

<i>Mantenimiento</i>	El equipo ha sido diseñado para no requerir mantenimiento fuera de lo programado.
<i>Reparaciones</i>	Arjo tiene a su disposición manuales de mantenimiento, listas de componentes y demás información necesaria para que el personal capacitado de Arjo pueda reparar el sistema.
<i>Manual de Mantenimiento del usuario</i>	El manual de mantenimiento del <i>Flowtron</i> ACS900, referencia SER0026, está disponible a través de su oficina local de ventas de Arjo.
<i>Mantenimiento programado</i>	Arjo recomienda que un agente del servicio técnico autorizado de Arjo lleve a cabo el mantenimiento del compresor cada 12 meses.
<i>Cuidados generales, mantenimiento e inspección</i>	<p>Compruebe todos los cables y conexiones eléctricas para detectar posibles signos de desgaste excesivo.</p> <p>Compruebe que el set de tubos y los conectores no estén dañados.</p> <p>Si el compresor sufre un tratamiento inadecuado, p. ej., se sumerge en agua o se cae al suelo, la unidad deberá ser devuelta a un centro de mantenimiento autorizado.</p>
<i>Etiquetas de número de serie</i>	<p>El número de serie del compresor figura en una etiqueta situada en la parte posterior de la carcasa.</p> <p>Indique este número de serie al solicitar un servicio.</p>

7. Localización y reparación de averías

Generalidades

Cuando se detecta un estado de error, el compresor emite un aviso visual que va seguido de una alarma visual y sonora si no se acusa el error.

Estados de aviso

Este aviso visual consiste en un icono de error que se muestra en la pantalla LCD. Los indicadores LED no sufren ningún cambio y no se emite ninguna alarma sonora.

Los avisos se pueden acusar de dos maneras:

- Corregir el fallo en el sistema, o
- Pulsar el botón de control central para poner el compresor en el modo de espera.


Estados de alarma


Si no se acusa el error, el aviso visual se convierte en una alarma óptica y sonora formada por:

- Un icono de error en la pantalla LCD.
- Los indicadores LED de la parte frontal e inferior del compresor se vuelven amarillos.
- Se emite una alarma sonora.
- Todos los estados de alarma son de baja prioridad.

Las alarmas se pueden acusar de dos maneras:

- Corregir el fallo en el sistema, o
- Pulsar el botón de control central para poner el compresor en el modo de espera.

 *En aras de una mayor simplicidad, las siguientes pantallas (excepto Batería baja, Error de hardware y Temperatura alta) ilustran un fallo detectado en la prenda 1; los mensajes de error para los fallos detectados en la prenda 2 (o en ambas prendas) son muy parecidos.*

 *Si los procedimientos de localización y reparación de averías no consiguen restaurar el rendimiento normal del sistema, deje de usarlo de inmediato y llame al técnico de mantenimiento.*

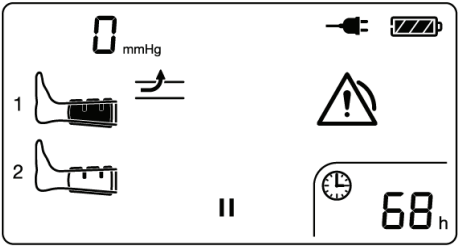
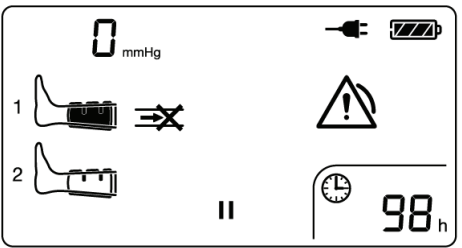
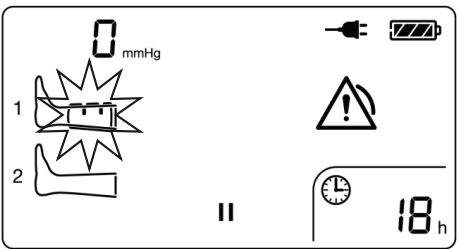
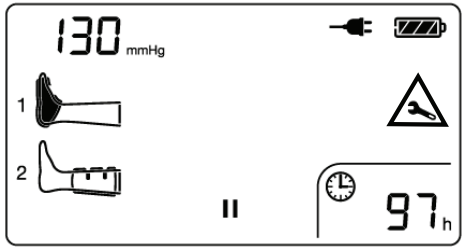
Manual de Mantenimiento del usuario

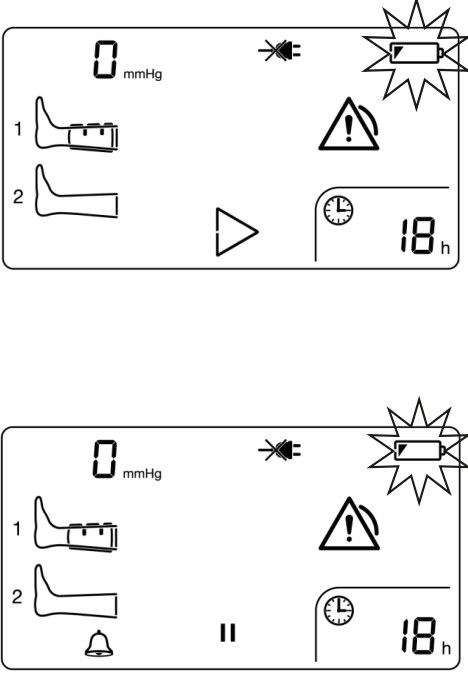
Cuando se haga referencia al manual de mantenimiento del *Flowtron ACS900* en la tabla de localización y reparación de averías, se tratará del manual de referencia SER0026, disponible a través de su oficina local de ventas de Arjo.

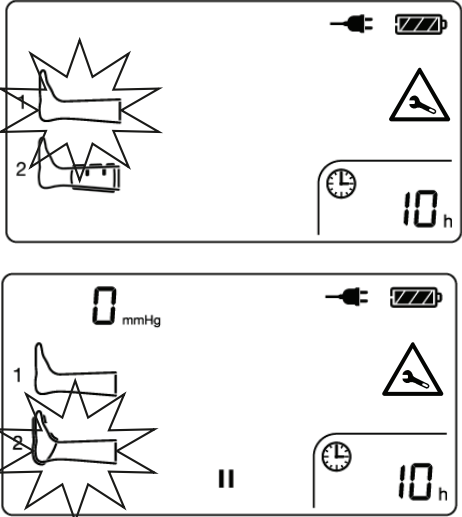
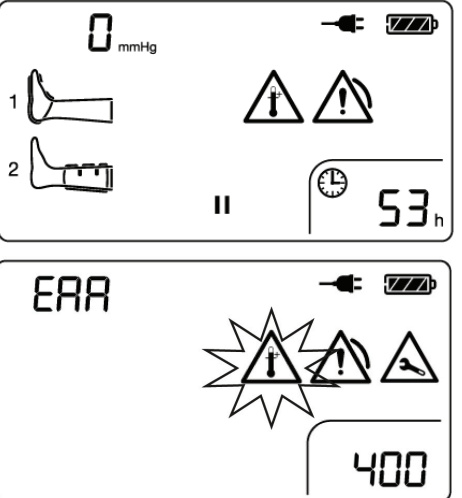
Tabla de Localización y reparación de averías

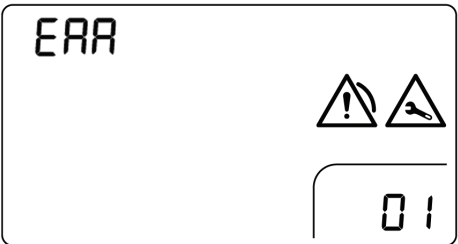
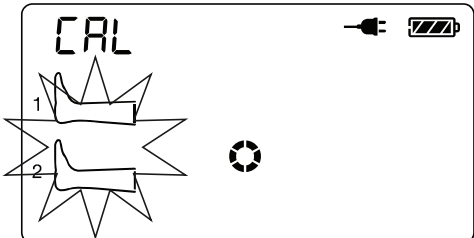
La siguiente tabla muestra los estados de aviso y alarma más habituales que se indican en la pantalla LCD.

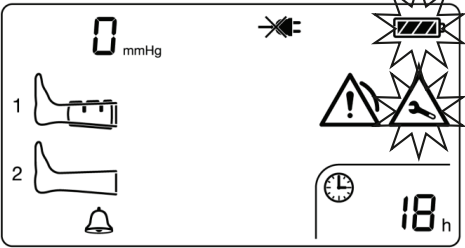
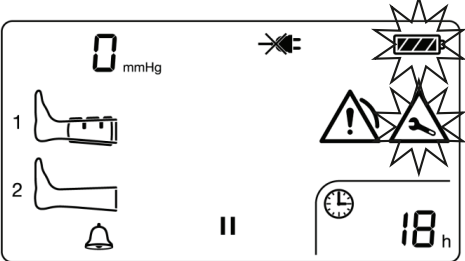
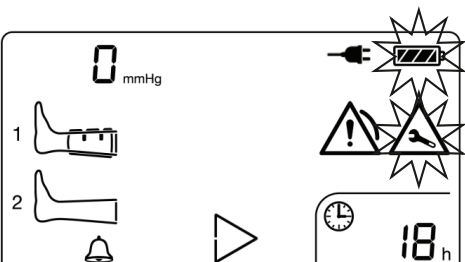
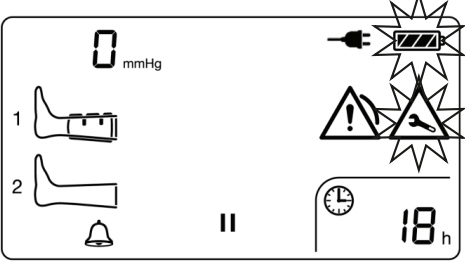
Para cada condición se indica una descripción y la acción correctiva adecuada.

Condición	Descripción y acción correctiva
<p>Presión baja/fuga</p> 	<p>Este aviso se activa después de 4 minutos e indica una fuga en la prenda 1 o en el tubo correspondiente.</p> <p>El aviso se transforma en alarma una vez transcurridos otros 6 minutos (10 minutos en total).</p> <p>Revise si hay fugas en la prenda y los tubos. El aviso o alarma desaparecerá cuando se haya reparado la fuga. Si la alarma continúa, sustituya la prenda afectada.</p>
<p>Tubo doblado/bloqueado</p> 	<p>Este aviso se activa después de 4 minutos e indica que hay un tubo doblado o bloqueado en la prenda 1.</p> <p>El aviso se transforma en alarma una vez transcurridos otros 6 minutos (10 minutos en total).</p> <p>Revise si la prenda y los tubos están doblados o bloqueados. El aviso o alarma desaparecerá cuando se haya reparado la obstrucción o doblez. Si la alarma continúa, sustituya la prenda afectada.</p>
<p>Prenda desconectada</p> 	<p>Este aviso se activa después de 1 minuto si el compresor detecta que se ha desconectado una prenda mientras el compresor se encontraba en estado de funcionamiento; indica que se ha desconectado la prenda 1. El icono «tipo de prenda» parpadea.</p> <p>El aviso se transforma en alarma después de otros 9 minutos (10 minutos en total) si el compresor continúa detectando que se ha desconectado la prenda mientras el compresor se encontraba en el estado de funcionamiento; indica que se ha desconectado la prenda 1.</p> <p>Vuelva a conectar o a colocar la prenda. El aviso o alarma desaparecerá cuando se haya vuelto a conectar la prenda.</p>
<p>Mantenimiento necesario</p> 	<p>El icono de la «llave de tuercas» de mantenimiento se muestra en la parte derecha de la pantalla para indicar que el compresor requiere atención técnica. Por norma general, esto sucede cuando expira el intervalo de mantenimiento predefinido.</p> <p>Los indicadores LED de la parte frontal e inferior del compresor permanecen verdes.</p> <p>La terapia puede continuar hasta que se pueda realizar el mantenimiento.</p> <p>Llame al servicio técnico.</p>

Condición	Descripción y acción correctiva
<p>Batería baja</p>  <p>The image contains two diagrams of the device's display screen. The top diagram shows a battery icon with a starburst, a warning triangle, and a play button. The bottom diagram shows a battery icon with a starburst, a warning triangle, a bell icon, and a pause button.</p>	<p>El aviso y la alarma de batería baja solo se activan si el compresor recibe alimentación de la batería (está desconectado de la red eléctrica).</p> <p><i>Siempre que se active una de estas pantallas de aviso o alarma de batería baja, conecte el compresor a la red eléctrica para recargar la batería y continuar la terapia.</i></p> <p>Si el compresor está en el modo de espera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aviso se activará cuando el nivel de carga de la batería descienda del 15%. El icono de batería parpadea. Puede iniciar la terapia. Para acusar el aviso, conecte el compresor a la red eléctrica. • Si la carga de la batería es inferior al 10 %, no se puede iniciar la terapia. Para acusar el aviso e iniciar la terapia, conecte el compresor a la red eléctrica. <p>Si el compresor está en el modo Funcionamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La alarma se activará cuando el nivel de carga restante de la batería descienda del 10 %. Se emite un tono y parpadea el icono de la batería. Los indicadores LED de la parte frontal e inferior del compresor se vuelven amarillos. La terapia puede continuar. La señal acústica se silenciará al pulsar el botón de control izquierdo. Para acusar el aviso y continuar la terapia, conecte el compresor a la red eléctrica. • Si se silencia una alarma sonora cuando la carga restante de la batería es inferior o igual al 7 %, se emitirá un tono y el indicador LED se pondrá amarillo. El tono ya no se podrá silenciar. Debe conectar el compresor a la red eléctrica inmediatamente. • Si la carga restante de la batería es inferior al 5 %, el compresor se apagará y no emitirá más indicaciones visuales ni sonoras.

Condición	Descripción y acción correctiva
<p>Fallo en el set de tubos</p> 	<p>El aviso y la alarma de fallo en el set de tubos se activan cuando el compresor detecta un problema en el set de tubos.</p> <p>En ambos casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apague el compresor. • Llame al servicio técnico. <p>Si el compresor se encuentra en el modo de espera cuando se detecta el fallo en el set de tubos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa un aviso. El icono de pierna y el de prenda (en caso de aparecer) parpadean e indican un fallo en el set de tubos y el conector afectado. No se puede iniciar ninguna terapia. <p>Si el compresor se encuentra en el modo Funcionamiento cuando se detecta el fallo en el set de tubos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa una alarma. El icono de pierna y el de prenda (en caso de aparecer) parpadean e indican un fallo en el set de tubos y el conector afectado. Los indicadores LED de la parte frontal e inferior del compresor se vuelven amarillos. La terapia puede continuar como si estuviese conectada la misma prenda. • La próxima vez que el operario pare el compresor y lo ponga en modo de espera, la alarma regresará a la pantalla de aviso anterior con el icono de pierna y prenda parpadeando (en caso de aparecer). No se puede reiniciar ninguna terapia.
<p>Alta temperatura</p> 	<p>Este aviso se activa cuando la temperatura interna del compresor sobrepasa los 55 °C. Aparece el icono de temperatura y suena una alarma sonora. La terapia puede continuar. Asegúrese de que el compresor no esté cerca de una fuente de calor ni cubierto con mantas.</p> <p>Si la temperatura interna del compresor sobrepasa los 60 °C, aparece esta pantalla. Se detiene la terapia. Apague el compresor y déjelo enfriar. A continuación, enciéndalo de nuevo para continuar la terapia.</p> <p>Si alguna de las dos alarmas persiste, apague el compresor y llame a servicio técnico.</p>

Condición	Descripción y acción correctiva
<p>Error de hardware</p> 	<p>Esta alarma se activa cuando el compresor detecta un fallo interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la pantalla se visualiza de manera permanente el símbolo de una «llave de tuercas». • Aparece «ERR» en la esquina superior izquierda de la pantalla. • Aparece un código de error digital 2 o 3 en la esquina inferior derecha de la pantalla. <p>Se interrumpe la terapia.</p> <p>Apague el compresor. Llame al servicio técnico.</p> <p>Los códigos de error y sus descripciones se indican en el manual de mantenimiento de Flowtron ACS900, n.º de referencia SER0026.</p>
<p>Set de tubos desconectado / calibración necesaria</p> 	<p>La alarma de set de tubos desconectado se activa si el compresor detecta que el set de tubos se ha desconectado del compresor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa una alarma. • Los dos iconos de pierna parpadean. • Aparece «CAL» en la esquina superior izquierda. • Se interrumpe la terapia. <p>El servicio técnico autorizado de Arjo deberá recalibrar el compresor antes de continuar con el tratamiento.</p> <p>Apague el compresor. Llame al servicio técnico.</p>

Condición	Descripción y acción correctiva
<p>Fallo en la Batería</p> 	<p>La alarma de fallo en la batería se activa si el compresor detecta un fallo en la batería interna.</p> <p>Si el compresor está en modo de espera, funcionando con la batería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa una alarma que es posible silenciar. • El icono de batería parpadea y muestra la última carga restante de la batería registrada. • Parpadea el símbolo de la «llave de tuercas». • No se puede iniciar ninguna terapia. • Llame al servicio técnico.
	<p>Si el compresor está en modo de funcionamiento, funcionando con la batería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa una alarma que es posible silenciar. • El icono de batería parpadea y muestra la última carga restante de la batería registrada. • Parpadea el símbolo de la «llave de tuercas». • Puede continuar con la terapia hasta que se agote la batería. • Llame al servicio técnico.
	<p>Si el compresor está en modo de espera, funcionando con la red eléctrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa una alarma que es posible silenciar. • El icono de batería parpadea y muestra la última carga restante de la batería registrada. • Parpadea el símbolo de la «llave de tuercas». • Puede iniciar la terapia. • Llame al servicio técnico.
	<p>Si el compresor está en modo de funcionamiento, funcionando con la red eléctrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa una alarma que es posible silenciar. • El icono de batería parpadea y muestra la última carga restante de la batería registrada. • Parpadea el símbolo de la «llave de tuercas». • La terapia puede continuar. • Llame al servicio técnico.

8. Accesorios

El compresor *Flowtron ACS900* solo se puede utilizar con las siguientes prendas:

PRENDAS PARA PANTORRILLA			
Código de pedido	Tipo	Perímetro de la pantorrilla	Terapia
DVT5	Prenda para pantorrilla pequeña DVT5	Hasta 36 cm (14 in)	Uniforme
DVT10	Prenda para pantorrilla estándar DVT10	Hasta 43 cm (17")	Uniforme
DVT10S(a)	Prenda para pantorrilla estándar (estéril) DVT10S	Hasta 43 cm (17")	Uniforme
L501-M	Prenda para pantorrilla estándar L501-M	Hasta 43 cm (17")	Uniforme
DVT20	Prenda para pantorrilla grande DVT20	Hasta 58 cm (23")	Uniforme
DVT60L	Prenda bariátrica para pantorrilla DVT60L	Hasta 81 cm (32")	Uniforme
TRP10	Prenda para pantorrilla mediana Tri Pulse TRP10	Hasta 43 cm (17")	Secuencial
TRP20	Prenda para pantorrilla grande Tri Pulse TRP20	Hasta 58 cm (23")	Secuencial
TRP60L	Prenda bariátrica para pantorrilla Tri Pulse TRP60L	Hasta 81 cm (32")	Secuencial

PRENDAS PARA PANTORRILLA Y MUSLO			
Código de pedido	Tipo	Perímetro del muslo	Terapia
DVT30	Prenda para muslo estándar DVT30	Hasta 71 cm (28")	Uniforme
DVT30S(a)	Prenda para muslo estándar (estéril) DVT30S	Hasta 71 cm (28")	Uniforme
L503-M	Prenda para muslo estándar L503-M	Hasta 71 cm (28")	Uniforme
DVT40	Prenda para muslo grande DVT40	Hasta 89 cm (35")	Uniforme
TRP30	Prenda para muslo mediana Tri Pulse TRP30	Hasta 71 cm (28")	Secuencial
TRP40	Prenda para muslo grande Tri Pulse TRP40	Hasta 89 cm (35")	Secuencial

PRENDAS PARA PIE			
Código de pedido	Tipo	Talla de zapato	Terapia
FG100	Prenda para pie - Mediana	Talla británica para hombre/mujer hasta n.º 7 Talla americana para mujer hasta n.º 9 Talla americana para hombre hasta n.º 7 Talla europea hasta 40	Uniforme
FG100S ^(a)	Prenda para pie - Mediana (estéril)	Talla británica para hombre/mujer hasta n.º 7 Talla americana para mujer hasta n.º 9 Talla americana para hombre hasta n.º 7 Talla europea hasta 40	Uniforme
FG200	Prenda para pie - Grande	Talla británica para hombre/mujer, 7½ o superior Talla americana para mujer, 9½ o superior Talla americana para hombre, 7½ o superior Talla europea 41 o superior	Uniforme
FG200S ^(a)	Prenda para pie - Grande (estéril)	Talla británica para hombre/mujer, 7½ o superior Talla americana para mujer, 9½ o superior Talla americana para hombre, 7½ o superior Talla europea 41 o superior	Uniforme

- a. Para consultar la disponibilidad de prendas estériles, póngase en contacto con su representante local de Arjo.

9. Especificaciones técnicas

Especificaciones de la bomba

COMPRESOR	
Referencias	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
Tensión de entrada (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Frecuencia de suministro (Hz)	50 - 60 Hz 60 Hz (KSA)
Alimentación eléctrica	10 - 40 VA
Tamaño:	230 × 228 × 190 mm (9,1 × 9,0 × 7,5 in)
Peso	4,1 kg (9,0 lb)
a. Configuración: STD es el compresor estándar, con un set de tubos de longitud estándar (2,1 m / 7 ft). OR es el compresor para quirófano, con un set de tubos más largo (4 m/13 ft de longitud).	
Material de la carcasa	Plástico ABS retardante al fuego
Amperaje de los fusibles de la alimentación de red	5 A a BS1362 (SOLO EN EL REINO UNIDO)
Grado de protección frente a descargas eléctricas	Clase II, Doble aislamiento Tipo BF
Grado de impermeabilización	IPX3 - Protección contra agua pulverizada
Modo de funcionamiento	Continuo
Rango de presión	Prenda para pie: 130 ± 10 mmHg Prendas para pantorrilla y pantorrilla y muslo uniformes (TVP): Rango: 35 - 65 ± 5 mmHg Ajuste de fábrica: 40 ± 5 mmHg Prendas para pantorrilla y para pantorrilla y muslo secuenciales (Tri Pulse): 45 ± 5 mmHg

INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL			
Condición	Rango de temperatura	Humedad relativa	Presión atmosférica
Botones de	+10 °C a +40 °C (+50 °F a +104 °F)	30 a 75 % (sin condensación)	De 700 a 1060 hPa
Almacenamiento y transporte (largo)	+10 °C a +40 °C (+50 °F a +104 °F)	20 a 95 % (sin condensación)	De 700 a 1060 hPa
Almacenamiento y transporte (corto)	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)	20 a 95 %	De 500 hPa a 1060 hPa



Si el compresor se almacena bajo condiciones que sobrepasan los límites de «funcionamiento», antes de utilizarlo se deberá dejar tiempo suficiente para que se puedan estabilizar las condiciones de funcionamiento normales.

Compatibilidad electromagnética

El producto ha sido sometido a pruebas de conformidad con las normas reguladoras actuales sobre su capacidad para bloquear las EMI (interferencias electromagnéticas) de fuentes externas.

Algunos procedimientos pueden ayudar a reducir las interferencias electromagnéticas:

- Utilice solamente cables y piezas de repuesto de Arjo para evitar el aumento de las emisiones o la disminución de la inmunidad, lo que a su vez puede alterar el funcionamiento correcto del equipo.
- Asegúrese de que otros dispositivos empleados en zonas de monitorización de pacientes o de preservación de vida cumplan con las normas sobre emisiones aceptadas.

ADVERTENCIA

Los equipos de comunicación inalámbricos, como dispositivos de redes informáticas inalámbricas, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus estaciones de base, walkies-talkies, etc. pueden afectar a este equipo y se deben mantener a una distancia mínima de 1,5 m del equipo.

Entorno previsto: entornos sanitarios domésticos y entornos de centros sanitarios profesionales.


Excepciones: equipos quirúrgicos de alta frecuencia y la sala protegida contra RF de un SISTEMA ME para resonancias magnéticas

ADVERTENCIA

Debe evitarse usar este equipo apilado o junto a otros equipos ya que se podría producir un funcionamiento inadecuado. Si tal uso es necesario, debe observarse este equipo y los otros para verificar que están funcionando normalmente.

Orientación y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas		
Pruebas de emisión	Conformidad	Entorno electromagnético (guía)
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	Este equipo utiliza energía de RF únicamente para sus funciones internas. Por ello, las emisiones de RF son muy bajas, por lo que no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase A	Este equipo puede utilizarse en cualquier establecimiento que no sea doméstico y que no esté conectado directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastece los edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones CEI 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión / centelleo CEI 61000-3-3	Conforme	

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo CEI 60601-1-2	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético (guía)
Descarga electrostática (ESD) EN 61000-4-2	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire ± 8 kV contacto	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire ± 8 kV contacto	El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa deberá ser al menos del 30 %.
Interferencias conducidas inducidas por campos de radiofrecuencia EN 61000-4-6	3 V en 0,15 MHz a 80 MHz 6 V en bandas de frecuencia ISM y de radioaficionado entre 0,15 y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz	3 V en 0,15 MHz a 80 MHz 6 V en bandas de frecuencia ISM y de radioaficionado entre 0,15 y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz	La distancia a la que se utilicen los equipos de comunicación de radiofrecuencia portátiles y móviles con respecto a cualquier parte del producto, cables incluidos, deberá ser superior a un metro si la potencia de salida del transmisor es superior a 1 W ^a . Las intensidades de campo de transmisores de RF fijos, determinadas según un control electromagnético del lugar, deben ser inferiores al nivel de conformidad de cada gama de frecuencia ^b Pueden darse interferencias cerca del equipo marcado con este símbolo:
Campo electromagnético de radiofrecuencias irradiadas EN 61000-4-3	Entornos de cuidado domésticos 10 V/m De 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz	Entornos de cuidado domésticos 10 V/m De 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz	
Transitorios eléctricos / en ráfaga EN 61000-4-4	± 1 kV puertos SIP/SOP ± 2 kV en puerto de CA Frecuencia de repetición de 100 kHz	± 1 kV puertos SIP/SOP ± 2 kV en puerto de CA Frecuencia de repetición de 100 kHz	La alimentación eléctrica debe ser la normal en un entorno hospitalario o comercial.
Campo magnético de la frecuencia de alimentación EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de la red eléctrica deben estar en niveles característicos de una ubicación normal en un entorno comercial u hospitalario.
Sobretensión CEI 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV ± 1 kV; ± 2 kV, red de CA, línea a tierra $\pm 0,5$ kV ± 1 kV, red de CA, línea a línea	$\pm 0,5$ kV ± 1 kV; ± 2 kV, red de CA, línea a tierra $\pm 0,5$ kV ± 1 kV, red de CA, línea a línea	La calidad de la alimentación debe ser la normal en un entorno hospitalario o comercial.

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética















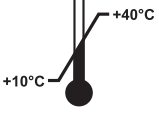










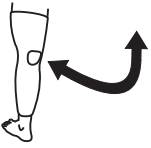




Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de suministro eléctrico CEI 61000-4-11	0 % UT; 0,5 ciclos A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°	0 % UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°	La calidad de la alimentación debe ser la normal en un entorno hospitalario o comercial. Si el usuario del compresor requiere un funcionamiento continuado durante las interrupciones de la alimentación eléctrica, se recomienda conectar el compresor a una batería o a un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).
	0 % UT; 1 ciclo y 70 % UT; 25/30 ciclos Monofásica: a 0°	0 % UT; 1 ciclo y 70 % UT; 25/30 ciclos Monofásica: a 0°	
	0 % UT; 250/300 ciclos	0 % UT; 250/300 ciclos	

Nota: UT es la tensión de la red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

^a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para teléfonos móviles o inalámbricos, así como radios móviles terrestres, emisoras de radioaficionados, emisiones de radio en AM y FM y de televisión no pueden predecirse en teoría con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores fijos de RF, se debe plantear la realización de un control electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar en que se utilice el producto supera los niveles de conformidad de RF aplicables, debe comprobarse que el producto funciona de manera normal. Si se observa un rendimiento poco habitual, es posible que sea necesario realizar acciones adicionales.

^b Por encima del intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las potencias de campo deben ser inferiores a 1 V/m.

Símbolos

	<p>Marcado CE que indica la conformidad con la legislación armonizada de la Comunidad Europea. Las figuras indican la supervisión de un organismo notificado.</p>	 <p>CLASSIFIED C UL US E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)</p>	<p>Solo para descargas eléctricas, incendios y riesgos mecánicos, según CAN/CSA-C22.2 n.º 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) EQUIPO MÉDICO.</p>		<p>Número de serie.</p>
	<p>El operador debe leer este documento (Instrucciones de uso) antes de comenzar. Nota: este símbolo se muestra en azul en la etiqueta del producto.</p>		<p>Consulte este documento (Instrucciones de uso) para obtener una descripción de la clasificación del producto (3.ª edición).</p>		<p>Número de modelo.</p>
	<p>Indica que el producto es un producto sanitario de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Unión Europea 2017/745 sobre productos sanitarios.</p>	<p>IPX3</p>	<p>Grado de impermeabilización: protección contra agua pulverizada.</p>		<p>Tipo BF</p>
	<p>Consulte este documento (Instrucciones de uso) para obtener una descripción de la clasificación del producto (2.ª edición).</p>		<p>Alimentación Nota: el compresor no está aislado de la red eléctrica.</p>		<p>Doble aislamiento.^(a)</p>
	<p>Fabricante: este símbolo va acompañado del nombre y la dirección postal del fabricante.</p>		<p>Fecha de fabricación en formato año-mes-día.</p>		<p>No desechar en contenedores de basura doméstica.</p>
	<p>Límites de temperatura (Normalmente +10 °C de mínimo y +40 °C de máximo).</p>		<p>Radiación electromagnética no ionizante.</p>		<p>Corriente alterna</p>
	<p>Límites de humedad (Normalmente 20 % de mínimo y 95 % de máximo).</p>		<p>No usar si el embalaje estuviera dañado.</p>		<p>Código de lote.</p>
<p>Rx Only</p>	<p>Precaución: En conformidad con la legislación federal de Estados Unidos, este aparato solo puede ser vendido por o con la prescripción de un médico. Nota: aplicable únicamente al mercado de EE. UU.</p>		<p>Esterilizado con óxido de etileno.</p>		<p>No ponerse en pie ni caminar.</p>
	<p>Cuando la prenda está colocada en la pierna, la flecha debe apuntar hacia el talón.</p>		<p>Indica la colocación en el pie para la medición del tamaño de la prenda.</p>		<p>No contiene látex</p>
	<p>Indica que la abertura de la prenda debe colocarse detrás de la rodilla.</p>		<p>Indica la colocación en el muslo para la medición del tamaño de la prenda.</p>		<p>No reutilizar.</p>
	<p>Indica la colocación en la pantorrilla para la medición del tamaño de la prenda.</p>		<p>Fecha de caducidad.</p>		

a. De acuerdo con el marcado UL, este compresor se considera seguro desde el punto de vista eléctrico. Los productos con doble aislamiento se basan en dos sistemas de aislamiento eléctrico independientes que están aislados de las partes metálicas. No es necesaria una toma de tierra y está prohibido modificar el compresor para conectarlo a tierra.

Français

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure, toujours lire cette notice d'utilisation et les documents d'accompagnement avant d'utiliser le produit.



Il est obligatoire de lire la notice d'utilisation.

Politique conceptuelle et droits d'auteur

® et ™ sont des marques commerciales appartenant au groupe de sociétés Arjo.

© Arjo 2019.

Dans le cadre de notre politique d'amélioration permanente, nous nous réservons le droit de modifier la conception de nos produits sans avertissement préalable. Toute copie partielle ou totale du contenu de cette notice est interdite sans l'autorisation d'Arjo.

Table des matières

Consignes générales de sécurité	iii
Introduction	1
À propos de ce manuel	1
Utilisation prévue	1
À propos du dispositif <i>Flowtron ACS900</i>	1
Pompe : vue de face	2
Pompe : Vue arrière	2
Applications cliniques	3
Indications	3
Contre-indications	3
Précautions	4
Directives et recommandations	5
Commandes, alarmes et indicateurs	6
Panneau de commande avec affichage type sur écran LCD en mode Marche ...	6
Icônes de l'écran LCD	7
Voyants LED sur le boîtier de la pompe	10
Fonctionnement	11
Généralités	11
Installation de la pompe	11
Mise en service	11
Écrans de veille	12
Démarrage de la thérapie	14
Arrêt du traitement	16
Mise hors tension de la pompe	17
Avertissements/Alarmes	17
Réglage des paramètres	18
Nettoyage et désinfection	20
Maintenance de routine	21
Système <i>Flowtron ACS900</i>	21
Étiquettes de numéro de série	21
Dépistage des anomalies	22
Généralités	22
Tableau de dépannage	22
Accessoires	28
Caractéristiques techniques	29
Caractéristiques de la pompe	29
Compatibilité électromagnétique	30
Symboles	33

Laissé volontairement vide

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Avant de brancher la pompe du dispositif sur une prise secteur, veuillez lire attentivement toutes les consignes d'installation figurant dans ce manuel.

Le dispositif a été conçu pour assurer la conformité aux normes de sécurité réglementaires suivantes :

- EN60601-1:2006/A1:2013 et CEI 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005) + AMD (2012) et CAN/CSA C22.2 n° 60601-1 (2008) + (2014).

Avertissements de sécurité

- **Il incombe au personnel soignant de veiller à ce que le produit puisse être utilisé en toute sécurité.**
- **Vérifiez que le câble d'alimentation et le faisceau de raccordement ou les tuyaux d'air sont positionnés de manière à éviter notamment tout risque de chute et tenez-les à l'écart des mécanismes de déplacement du lit ou d'autres endroits où ils pourraient se coincer.**
- **S'il est mal utilisé, l'équipement électrique peut être dangereux. La pompe ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur. Seul un personnel technique agréé est autorisé à démonter le boîtier de la pompe. Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.**
- **La prise secteur/fiche doit toujours rester accessible. Pour débrancher complètement la pompe de l'alimentation électrique, retirez la fiche de la prise de courant.**
- **Débranchez la pompe de la prise secteur avant de procéder au nettoyage ou à l'inspection.**
- **Tenez la pompe à l'écart de sources de liquides et ne la plongez pas dans l'eau.**
- **N'utilisez pas la pompe en présence de liquides ou de gaz inflammables non confinés.**
- **Seule l'association pompe et attelle indiquée par Arjo doit être utilisée. Le bon fonctionnement de ce produit ne peut être garanti en cas d'utilisation de mauvaises associations pompe et attelle.**
- **Le système Flowtron® ACS900 n'est PAS destiné à être utilisé lors de soins à domicile (des résidences privées par exemple).**

Avertissement (uniquement applicable au marché américain)

- **Selon la loi fédérale américaine, ce dispositif ne peut être délivré (vendu) que sur prescription d'un médecin.**

Précautions d'emploi

Pour votre sécurité et celle de l'équipement, prenez systématiquement les précautions suivantes :

- Ne pas exposer le dispositif à des flammes nues (notamment cigarettes).
- Ranger le système à l'abri des rayons du soleil.
- N'employez pas de solutions à base de phénol pour nettoyer le dispositif.
- Assurez-vous que le dispositif est propre et sec avant de l'utiliser ou de le ranger.
- Si un incident grave se produit en rapport avec ce dispositif médical et affecte l'utilisateur ou le patient, l'utilisateur ou le patient doit le signaler au fabricant ou au distributeur du dispositif médical. Dans l'Union européenne, l'utilisateur doit également signaler l'incident grave à l'autorité compétente de l'État membre où il se trouve.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Ce produit est conforme aux exigences des normes CEM applicables. Les appareils électromédicaux doivent faire l'objet de précautions particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique et doivent être installés conformément aux instructions suivantes :

- L'utilisation d'accessoires non spécifiés par le fabricant risque d'entraîner des émissions supérieures, ou de réduire l'immunité de l'équipement, et donc d'avoir une incidence sur ses performances.
- Les équipements de communication à radiofréquences (RF) portables et mobiles, comme les téléphones portables, peuvent avoir un impact sur les dispositifs électromédicaux.
- Si cet équipement doit être utilisé à proximité d'autres appareils électriques, il convient de vérifier qu'il fonctionne normalement avant utilisation.
- Pour toute demande de renseignements en matière de CEM, veuillez contacter le personnel technique d'Arjo.

Durée de vie prévue

La durée d'utilisation prévue de la pompe est de sept ans. Pour maintenir la pompe en bon état, veillez à ce que l'entretien de la pompe soit effectué régulièrement, conformément au planning recommandé par votre distributeur Arjo.

N'utilisez PAS d'accessoires non agréés et ne tentez PAS de modifier, de démonter ou d'utiliser le système de toute autre manière. Le non-respect de cet avertissement risque d'entraîner des blessures, voire la mort.

Élimination en fin de vie

- Les matériaux des attelles ou tout autre textile, polymère ou matière plastique, etc. doivent être triés en tant que déchets combustibles ultimes.
- Les pompes équipées de composants électriques et électroniques doivent être démontées et recyclées conformément à la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou à la réglementation locale ou nationale en vigueur.

1. Introduction

À propos de ce manuel

Ce manuel va vous permettre de découvrir le dispositif *Flowtron ACS900*.

Il est important que vous lisiez et compreniez parfaitement ce manuel avant d'utiliser le dispositif.

Utilisez ce manuel pour configurer le système dans un premier temps et conservez-le par la suite comme référence pour l'utilisation quotidienne et comme guide pour l'entretien.

Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en place ou de l'utilisation du dispositif *Flowtron ACS900*, contactez votre distributeur Arjo local (voir liste à la fin du manuel).

Utilisation prévue

Ce produit est destiné à la prévention de la thrombose veineuse profonde (TVP). Les attelles sont à usage unique - ne pas réutiliser. Elles ne sont pas destinées à être utilisées lors de soins à domicile.

Le dispositif *Flowtron ACS900* doit être utilisé dans le cadre d'un plan de soins prescrit (voir « Indications » à la page 3).

À propos du dispositif *Flowtron ACS900*

L'application d'une compression pneumatique externe présente deux effets :

- une augmentation de la vitesse de la circulation sanguine, réduisant ainsi la stase ;
- une amélioration de l'activité fibrinolytique afin de réduire le risque de formation précoce de caillots.

Le système est composé d'une pompe pouvant être utilisée avec une large gamme d'attelles gonflables uniformes (TVP), séquentielles (Tri Pulse) et pour pieds Arjo. Voir « Accessoires » à la page 28 pour obtenir une liste complète d'attelles pour mollet, mollet/cuisse et pied pouvant être utilisées avec la pompe *Flowtron ACS900*.

La pompe ajuste automatiquement le profil de traitement correct en fonction du type d'attelle connecté.

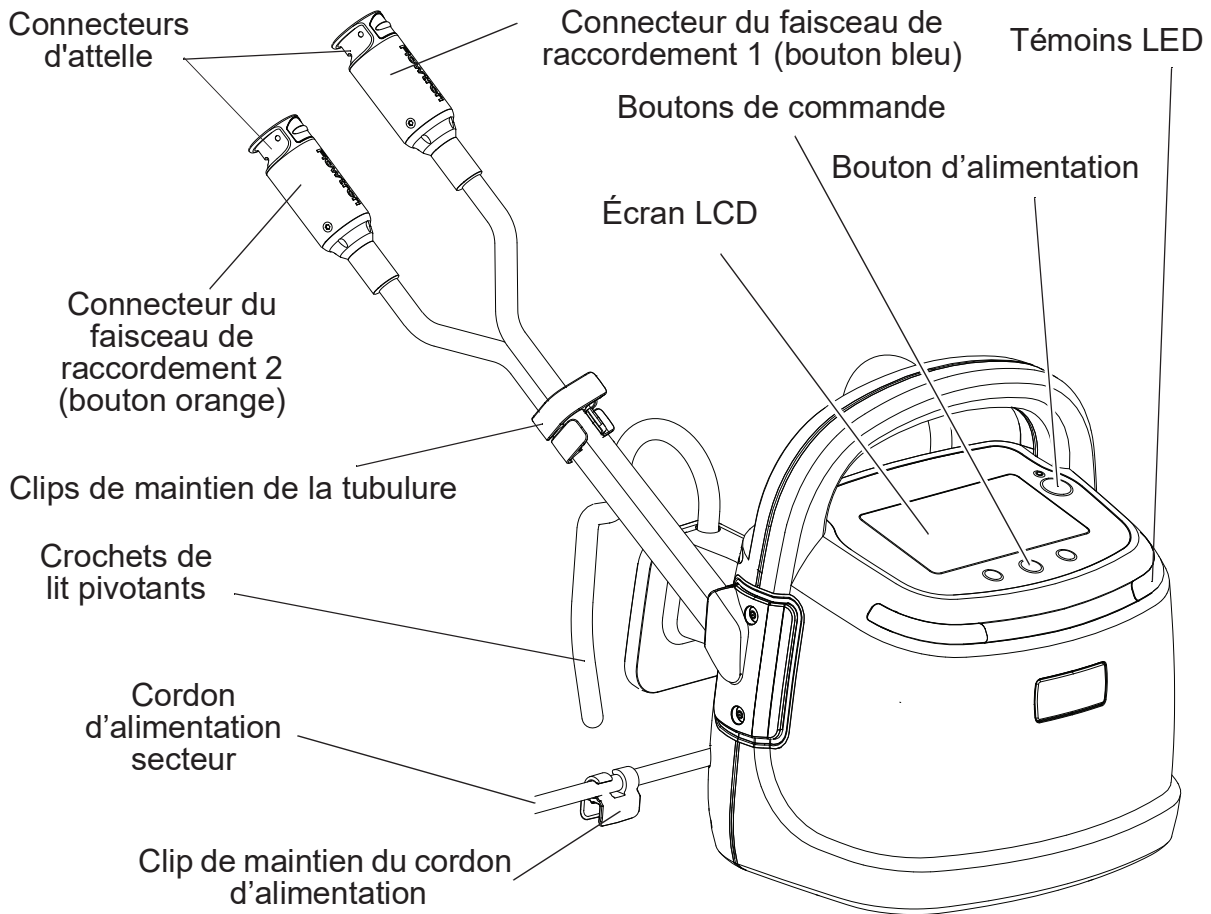
La tubulure est intégrée au système et ne peut pas être déconnectée de la pompe.

L'alimentation secteur est la source d'énergie principale de la pompe. La pompe comprend une batterie interne qui constitue une source d'énergie secondaire de secours en cas de panne de courant ou de déconnexion (accidentelle ou délibérée) de l'alimentation secteur.

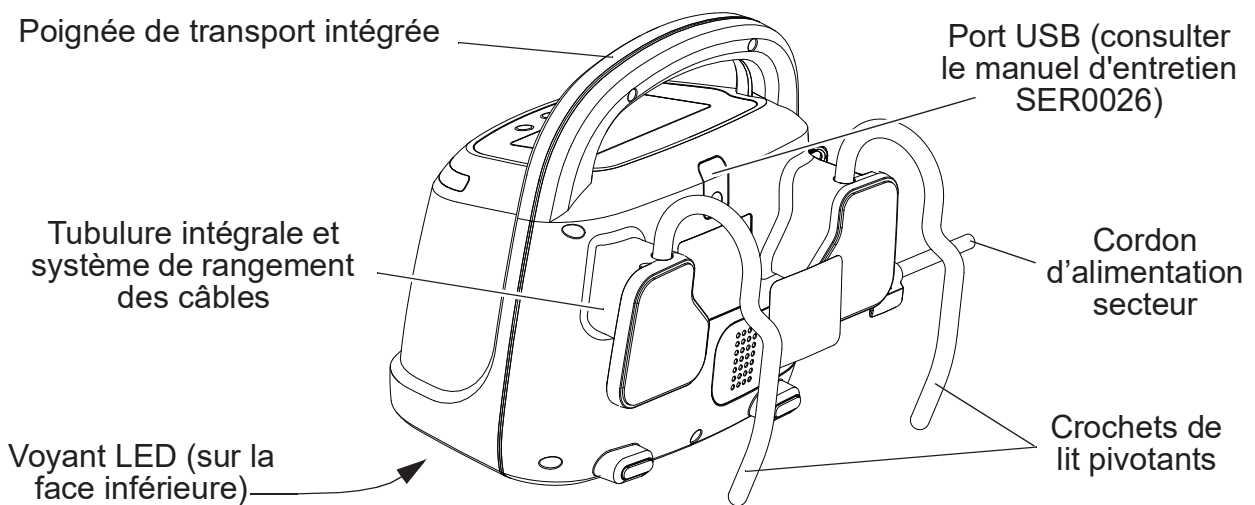
Le dispositif *Flowtron ACS900* est conçu pour une utilisation dans des établissements de santé professionnels UNIQUEMENT. Il n'est pas destiné à être utilisé pour des soins à domicile (p. ex. dans un logement privé).

Vous trouverez une description technique complète du système *Flowtron ACS900* dans le manuel d'entretien du dispositif, référence SER0026, disponible auprès de votre distributeur Arjo local.

Pompe : vue de face



Pompe : Vue arrière



2. Applications cliniques

Indications Le système *Flowtron* ACS900 est destiné à la prévention de la thrombose veineuse profonde (TVP).
Le système doit être associé à un programme de suivi personnalisé.
Ce système constitue un aspect d'une stratégie de prévention de la TVP. Si l'état de santé du patient change, le médecin prescripteur devra reconsidérer l'intégralité du traitement.
Les indications ci-dessus constituent uniquement des recommandations et ne doivent pas remplacer un jugement clinique.
Selon le type d'attelle utilisé, d'autres applications cliniques sont également appropriées.
L'attelle pour pied présente notamment une large gamme d'applications cliniques.
L'emballage de chaque attelle comporte des informations complètes concernant les applications cliniques.
Le type d'attelle utilisé pour chaque patient doit être indiqué par un médecin.

Contre-indications

Attelles pour mollet et mollet/cuisse uniformes et séquentielles

Lorsqu'il est utilisé avec des attelles pour mollet et mollet/cuisse, le système ne doit **pas** être utilisé dans les cas suivants :


1. Artériosclérose sévère ou autres maladies vasculaires ischémiques.
2. Insuffisance cardiaque congestive grave ou tout état où une augmentation du fluide vers le cœur risque d'être défavorable.
3. Thrombose veineuse profonde connue ou suspectée, thrombophlébite ou embolie pulmonaire.
4. Tout état local que les attelles perturberaient, dont :
 - une gangrène
 - une greffe de peau récente
 - une dermatite
 - des plaies aux jambes, non traitées ou infectées

Attelles pour pied

Lorsqu'il est utilisé avec les attelles pour pied, le système ne doit **pas** être employé dans les cas suivants :


1. Insuffisance cardiaque congestive grave ou tout état où une augmentation du fluide vers le cœur risque d'être défavorable.
2. Thrombose veineuse profonde connue ou suspectée, thrombophlébite ou embolie pulmonaire.

3. Tout état local que les attelles perturberaient, dont :
 - une gangrène
 - une greffe de peau récente
 - une dermatite
 - des plaies aux jambes, non traitées ou infectées

 *En cas de doute concernant une contre-indication, consulter le médecin du patient avant d'utiliser le dispositif.*

Précautions

1. Une application correcte des attelles et une bonne connexion à la pompe sont essentielles.
2. Les attelles doivent être positionnées de façon à ne créer aucune possibilité de point de pression constant sur le membre du patient. En cas d'utilisation d'appareils à sangles ou de dispositifs de fixation, par exemple des étriers gynécologiques, veillez à ce que la tubulure ne soit pas placée dans la sangle à proximité de la peau du patient, et contrôlez régulièrement que la peau du patient ne présente aucune rougeur ou aucun point de pression. L'attelle est plus efficace dans la prévention de la stase veineuse lorsque les coussins d'air de l'attelle sont situés sur la position postérieure. Si les coussins d'air ne peuvent pas être positionnés à l'arrière, l'attelle peut pivoter autour du mollet dans des positions alternatives permettant de favoriser la prévention de la stase veineuse.
3. Le positionnement du membre inférieur par rapport à l'attelle et la tubulure doit également être pris en compte, notamment chez les patients inconscients, incapables d'éprouver des sensations, éprouvant des sensations limitées ou présentant des capacités réduites de mobilité des jambes.
4. La peau du patient doit être inspectée régulièrement par chaque équipe soignante.

 *Beaucoup de patients présentent des risques de formation d'escarres sur les talons. L'utilisation d'attelles pour pied n'élimine pas la nécessité de protéger les talons et de prodiguer des soins de peau appropriés.*

5. Une évaluation clinique est nécessaire pour déterminer si l'état de la peau d'un patient requiert des mesures de protection supplémentaires, ou si le traitement doit être suspendu et si une méthode alternative doit être utilisée.
6. Si le patient ressent des picotements, un engourdissement ou une quelconque douleur, les attelles doivent être immédiatement ôtées et le médecin doit être prévenu.

7. Lors d'une utilisation préventive d'une TVP, la compression pneumatique externe continue est recommandée jusqu'à ce que le patient soit complètement ambulatoire. Une utilisation continue du système est conseillée.
8. Le système doit être **UTILISÉ AVEC PRÉCAUTION** sur des patients :
 - présentant des extrémités insensibles ;
 - Diabète.
 - Troubles circulatoires.
 - Peau fragile ou abîmée.



Ces indications font uniquement office d'instructions générales et ne doivent en aucun cas remplacer un avis ou une expérience clinique.

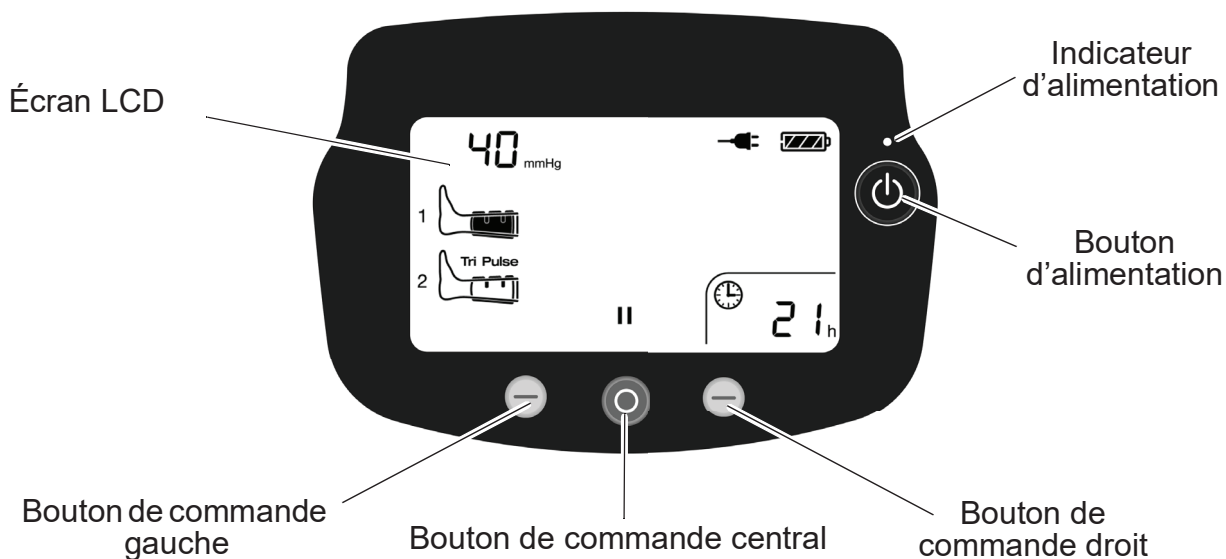
Directives et recommandations

Recommandations générales

- Le système doit être immédiatement déclenché une fois que le risque de formation de TVP est identifié et que le traitement a été prescrit.
- Si le médecin requiert l'utilisation de bas de contention, ce dernier doit veiller à ce que les bas de contention soient correctement mesurés, appliqués et portés par le patient. Outre l'évaluation de l'état de la peau, tout bas de contention utilisé doit être soumis à une inspection de routine afin de s'assurer de son ajustement et de son application correcte.
- Si nécessaire, le personnel soignant doit expliquer au patient l'utilisation correcte du système et l'objectif du traitement et lui indiquer que tout problème doit être signalé au personnel soignant.
- Pour les patients en chirurgie, le système doit être appliqué aux patients avant toute opération et avant l'induction de l'anesthésie.
- Le système doit être utilisé en continu pendant 72 heures minimum après l'opération ou jusqu'à ce que le patient ait retrouvé toute sa mobilité.
- L'attelle ne peut pas être appliquée au membre opéré pendant la chirurgie ; elle doit l'être une fois le patient transféré en salle de réveil.

3. Commandes, alarmes et indicateurs

Panneau de commande avec affichage type sur écran LCD en mode Marche



Bouton et indicateur d'alimentation

Pour mettre la pompe en marche :

- Branchez la pompe à l'alimentation. La pompe exécutera son diagnostic interne puis passera au mode veille (voir « Écrans de veille » à la page 12).
- Si la pompe est déjà raccordée à l'alimentation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes et la pompe passera directement en veille.
- Si la pompe n'est pas raccordée à l'alimentation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes. La pompe exécutera ses diagnostics internes et passera au mode veille.

L'indicateur d'alimentation au-dessus du bouton d'alimentation affiche l'état de l'alimentation secteur de la pompe :

- Éteint : l'alimentation secteur est débranchée.
- Allumé en vert : l'alimentation secteur est raccordée à la pompe.

Pour éteindre la pompe, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes. Ensuite,

- Si la pompe est raccordée à l'alimentation secteur, le rétroéclairage de l'écran LCD sera éteint et seules les icônes d'indication de l'alimentation secteur et de la batterie seront affichées. Relâchez le bouton.
- Si la pompe n'est pas raccordée à l'alimentation secteur, la pompe s'éteint et l'écran LCD est vide. Relâchez le bouton.

Bouton de commande central

Lorsque la pompe est en veille et qu'une ou deux attelles sont connectées, appuyez sur ce bouton pour mettre la pompe en mode Marche et démarrez le traitement. Les voyants LED à l'avant et sous le boîtier s'allumeront en vert.

Pour arrêter le traitement et mettre la pompe en veille, appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de veille soit affiché, puis relâchez le bouton. Les voyants LED à l'avant du boîtier seront éteints.

Bouton de commande gauche

Si une alarme sonore retentit pendant le traitement, appuyez sur ce bouton pour la désactiver.

- ☞ Seules certaines alarmes peuvent être désactivées.
- ☞ Voir « Dépistage des anomalies » à la page 22 pour obtenir des détails concernant les diverses conditions d'alarmes et les mesures correctives possibles.

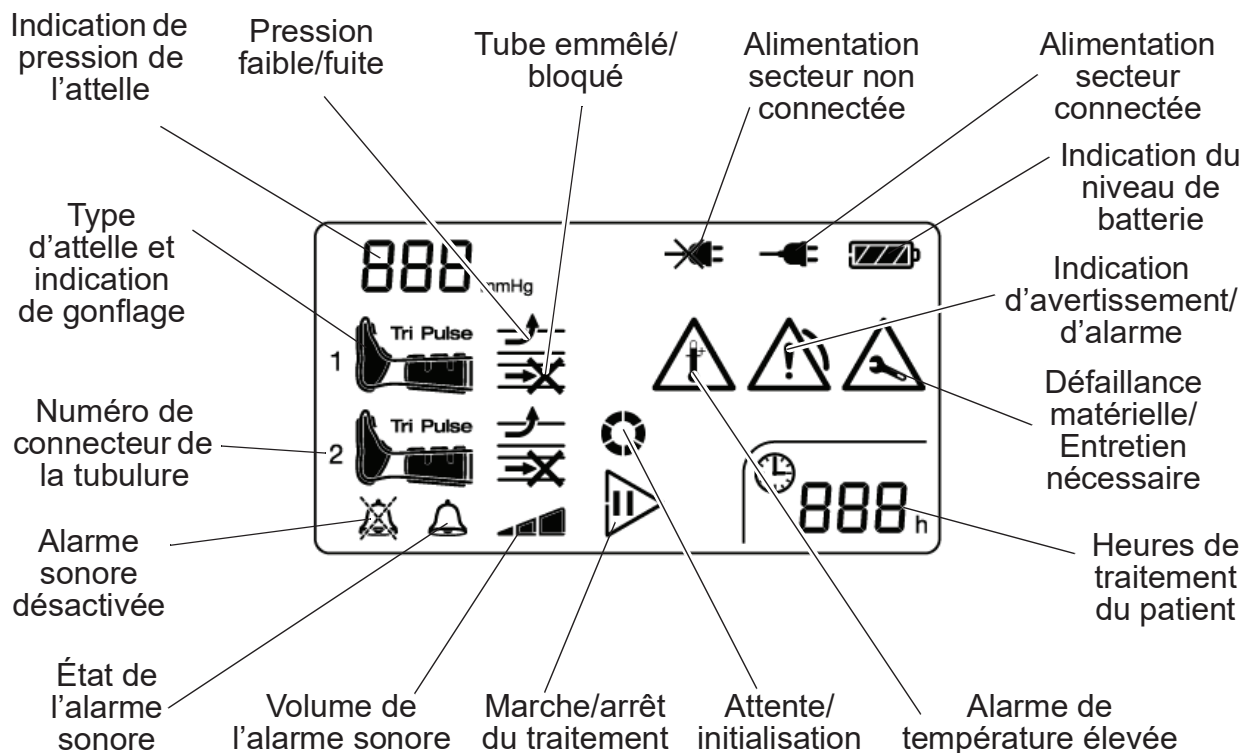
Lorsque la pompe est en veille, appuyez sur ce bouton pour régler le volume de l'alarme (voir « Réglage du volume de l'alarme sonore » à la page 17).

Bouton de commande droit

Appuyez sur ce bouton pour réinitialiser les heures de traitement du patient. Cette action peut être effectuée à la mise sous tension, après l'initialisation de la pompe ou si le traitement est arrêté et que la pompe est en veille (voir « Réinitialisation des heures de traitement du patient » à la page 18).


Icônes de l'écran LCD







Cet écran indique toutes les icônes susceptibles de s'afficher ainsi que leur position. Les icônes affichées dépendront de l'état de la pompe, du traitement du patient et de toute défaillance détectée.



Type d'attelle et indication de gonflage

Cette icône indique le type d'attelle raccordé à chaque tubulure et le moment de gonflage de l'attelle.

 *Lorsqu'une attelle est raccordée mais non gonflée, l'icône en forme de jambe est surlignée par un contour. Lorsqu'elle est gonflée, l'attelle de l'icône est remplie en noir.*



Attelle	Raccordée mais pas gonflée	Raccordée et gonflée
Pied		
Mollet uniforme (TVP) (ou mollet/cuisse)		
Mollet séquentielle (Tri Pulse) (ou mollet/cuisse)	 Tri Pulse	 Tri Pulse

Numéro de connecteur de la tubulure

Le connecteur d'attelle à la fin de chaque tubulure dispose d'un bouton-poussoir à codage couleur et marqué d'un numéro : bleu « 1 » ou orange « 2 ». Les numéros correspondent au « 1 » et au « 2 » sur le côté gauche de l'écran LCD adjacent à l'icône des jambes.

Marche/arrêt du traitement

L'icône au-dessus du bouton de commande central passe du mode Marche au mode Veille de la manière suivante.



	Icône de début de traitement. En fonctionnement normal, cette icône est affichée lorsque la pompe est en veille et qu'au moins une attelle est raccordée. Appuyez sur le bouton pour démarrer le traitement.
	Icône d'arrêt de la thérapie. En fonctionnement normal, cette icône est affichée lorsque la pompe est en mode Marche. Appuyez le bouton pour arrêter le traitement.

Indication de pression de l'attelle

La pression de gonflage cible par défaut pour chaque attelle est la suivante :

- Pied : 130 mmHg.
- Mollet et mollet/cuisse uniforme : 40 mmHg.
- Mollet et mollet/cuisse séquentielle : 45 mmHg.

**Indication
d'alimentation**






	La pompe est raccordée à l'alimentation secteur.
	La pompe n'est PAS raccordée à l'alimentation secteur.


**Indication de la
batterie**


Lorsque la pompe est raccordée à l'alimentation secteur :

- Si la batterie est complètement chargée, l'indicateur sera statique et indiquera qu'elle est pleine.
- Si la batterie n'est pas complètement chargée, l'indicateur passera de « Batterie vide » à la capacité actuelle de la batterie, par exemple « Batterie à moitié pleine », pour indiquer que la pompe est en cours de chargement.

Lorsque la pompe n'est PAS raccordée à l'alimentation secteur, l'indicateur est statique et affiche une estimation de la charge restante de la batterie.

	Batterie vide		Batterie remplie au quart
	Batterie à moitié pleine		Batterie remplie aux trois quarts
	Batterie pleine		

 *Si la pompe n'est pas raccordée à l'alimentation secteur et que la batterie est complètement chargée et en bon état, la pompe continuera à fonctionner normalement pendant environ 12 heures pour les attelles pour mollet et pour les attelles pour mollet/cuisse, et pendant environ 6 heures pour les attelles pour pied.*


 *La batterie a une durée de vie de 5 ans (600 cycles de charge environ). L'utilisateur ne peut procéder à son remplacement qui s'effectuera dans le cadre de la procédure d'entretien.*

Attente/initialisation

Il s'agit d'une icône circulaire rotative de 6 segments qui indique que la pompe est en cours d'initialisation après la mise sous tension.

**Heures de traitement
du patient**

Cette icône affiche la durée de fonctionnement totale de la pompe en heures. Voir « Réinitialisation des heures de traitement du patient » à la page 18 pour effacer les heures de traitement du patient.

 *Il s'agit de la durée de fonctionnement de la pompe depuis la réinitialisation des heures de traitement du patient.*

État de l'alarme sonore






Lorsqu'une alarme, qu'il est possible de désactiver, s'affiche sur l'écran LCD, cette icône s'affiche pour indiquer que l'alarme peut désormais être désactivée. Lorsque la pompe est en veille, cette icône indique que le volume de l'alarme peut être réglé (voir « Réglage du volume de l'alarme sonore » à la page 17).

Alarme sonore désactivée

Cette icône indique que l'alarme sonore a été désactivée.

Indications d'avertissement et d'alarme

Les cinq icônes suivantes indiquent qu'une défaillance a été détectée dans le système. Voir « Dépistage des anomalies » à la page 22 pour obtenir une liste des défaillances, les indications d'avertissement et d'alarmes correspondantes, et les mesures correctives possibles.

	Alarme détectée susceptible d'entraîner une interruption pendant le traitement.
	Pression faible ou fuite dans l'attelle.
	Tubulure emmêlée ou bloquée.
	Température élevée.
	Défaillance matérielle détectée ou entretien périodique nécessaire.

Voyants LED sur le boîtier de la pompe

La pompe comporte des voyants LED supplémentaires affichant l'état de la pompe et les alarmes :


- Deux ensembles à l'avant de la pompe.
- Un ensemble sur le dessous de la pompe.

Leur état est le suivant :

Couleurs de la LED	État de la pompe	Avertissements/Alarmes
Éteinte	Hors tension ou veille	- -
Vert	Marche	<ul style="list-style-type: none">• Aucune défaillance détectée.• Avertissement uniquement détecté.
Jaune	Marche	Défaillance détectée avec alarme sonore et visuelle complète.

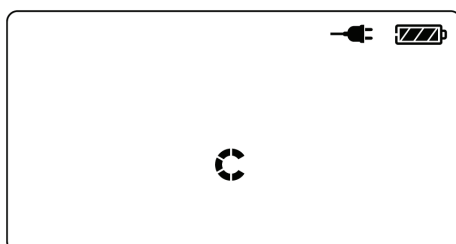
4. Fonctionnement

Généralités Les présentes instructions s'appliquent au fonctionnement quotidien du système. Les autres opérations, comme les tâches de maintenance et de réparation, sont réservées exclusivement au personnel dûment qualifié. Voir « Commandes, alarmes et indicateurs » à la page 6 pour obtenir une description des commandes, des voyants et de l'écran LCD.

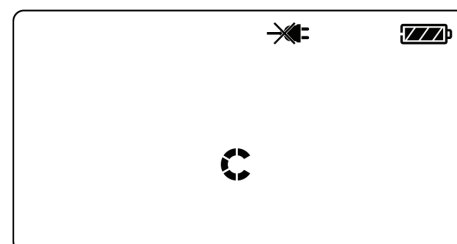
 *Si le fonctionnement ou les performances de la pompe changent en cours d'utilisation, se référer à la section « Dépistage des anomalies » à la page 22 de cette notice d'utilisation, avant d'appeler un technicien de maintenance ou de contacter votre bureau de vente Arjo local.*

- Installation de la pompe**
1. La pompe doit être placée avec les pieds vers le bas sur une surface horizontale adéquate ou suspendue à l'aide de crochets de lit (supports de suspension intégrés).
 2. Outre la mise en place de la pompe sur le cadre du lit ou au sol, l'utilisation d'un support de tige porte-sérum ou d'un support mural devrait être envisagée.
 3. En fonction de l'environnement thérapeutique, la pompe peut également être fixée à l'aide de solutions alternatives, telles que le support supplémentaire monté sur le cadre du lit. La solution appropriée devrait être choisie pour assurer la sécurité des patients.

- Mise en service**
1. Pour mettre la pompe en marche, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Branchez la pompe à l'alimentation secteur à l'aide du câble fourni.
 - En fonctionnement sur batterie (la pompe est débranchée de l'alimentation secteur), appuyez sur le bouton de mise en marche.
 2. La pompe se met automatiquement en marche et entame un test de diagnostic et l'initialisation de la pompe. L'un des écrans suivants s'affiche avec une icône circulaire rotative à 6 segments :



Alimentation secteur connectée

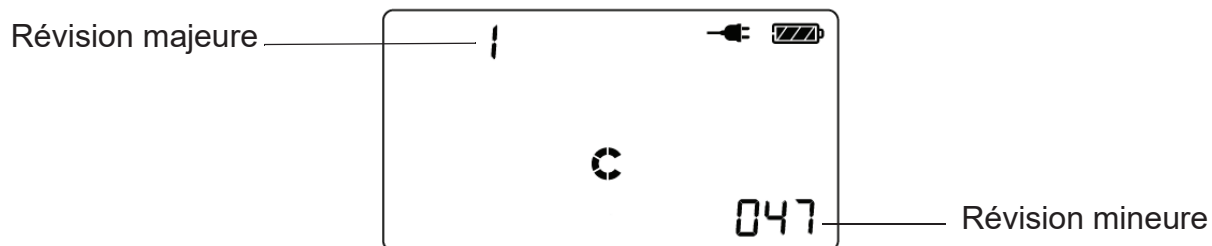


Alimentation secteur déconnectée

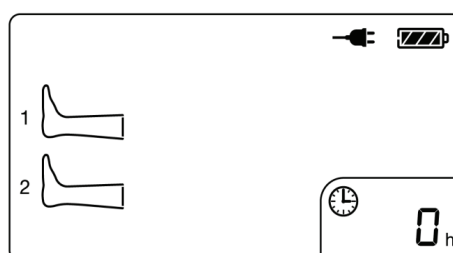
3. Au cours de la dernière phase du processus d'initialisation, la version du logiciel s'affiche et indique :

- La principale révision en haut à gauche.
- La révision mineure en bas à droite.

Cet écran affiche la version « V1.047 » du logiciel.



4. À l'issue d'un test de diagnostic réussi, l'écran de veille indiquant l'absence d'attelle s'affiche.



5. La valeur d'heures de traitement du patient peut être réinitialisée en appuyant sur le bouton de commande droit (voir « Réinitialisation des heures de traitement du patient » à la page 18).
6. Le volume de l'alarme peut également être réglé en appuyant sur le bouton de commande gauche (voir « Réglage du volume de l'alarme sonore » à la page 17).

Écrans de veille

L'écran de veille indiquant l'absence d'attelle (ci-dessus) affiche deux icônes de jambes sur le côté gauche de l'écran LCD non surlignées par des contours représentant une attelle, ce qui indique qu'aucune attelle n'est actuellement raccordée à une tubulure.

- 👉 *L'icône de démarrage du traitement n'apparaît pas tant qu'une attelle minimum n'est pas raccordée à un connecteur de tubulure.*



Appliquez les attelles Arjo prescrites au patient en respectant les instructions contenues dans l'emballage de l'attelle.

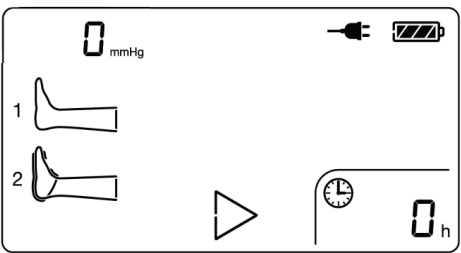
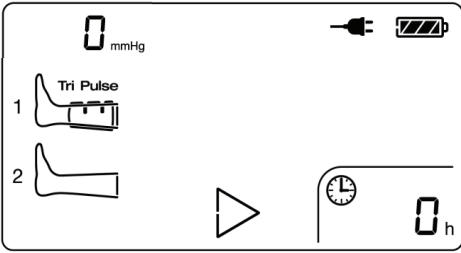
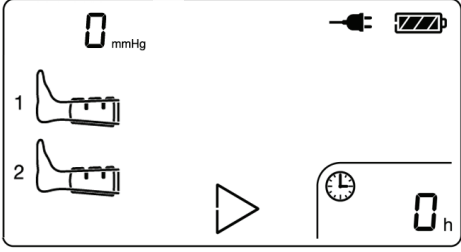
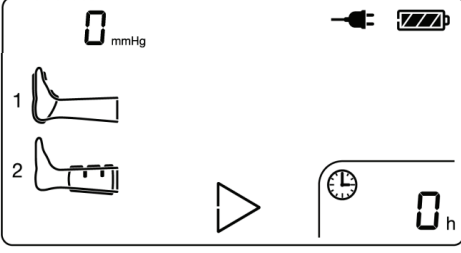
- 👉 *Ne réutilisez pas les attelles. N'utilisez pas les attelles sur plusieurs patients.*

Connectez la ou les attelles à la pompe en poussant le connecteur de l'attelle fermement dans le connecteur de la tubulure de la pompe jusqu'à entendre un « clic ».

L'écran LCD de la pompe affiche l'attelle connectée à chaque connecteur de tubulure : le connecteur de l'attelle avec le bouton-poussoir bleu correspond au n° 1 et l'attelle avec le bouton-poussoir orange au n° 2 (voir « Type d'attelle et indication de gonflage » à la page 8).

Les quatre écrans suivants affichent les écrans de veille types avec les diverses configurations d'attelle.

-  *Lorsqu'une attelle est raccordée mais non gonflée, l'icône en forme de jambe est surlignée par un contour. Lorsqu'elle est gonflée, l'attelle de l'icône est remplie en noir.*
-  *Le même contour d'attelle est utilisé pour les attelles pour mollet et mollet/cuisse.*


	<p>Connecteur de la tubulure 1 Aucune attelle connectée</p> <p>Connecteur de la tubulure 2 Attelle de pied</p>
	<p>Connecteur de la tubulure 1 Attelle pour mollet ou mollet/cuisse séquentielle (Tri Pulse)</p> <p>Connecteur de la tubulure 2 Aucune attelle connectée</p>
	<p>Connecteur de la tubulure 1 Attelle pour mollet ou mollet/cuisse uniforme (TVP)</p> <p>Connecteur de la tubulure 2 Attelle pour mollet ou mollet/cuisse uniforme (TVP)</p>
	<p>Connecteur de la tubulure 1 Attelle de pied</p> <p>Connecteur de la tubulure 2 Attelle pour mollet ou mollet/cuisse uniforme (TVP)</p>

Démarrage de la thérapie

Assurez-vous que la ou les attelles sont correctement fixées au patient et à la pompe.

Lorsque la pompe est en veille, les voyants LED à l'avant et sur le dessous de la pompe sont éteints.

Appuyez sur le bouton de commande central en dessous de l'icône de démarrage du traitement pour commencer la thérapie. Les LED à l'avant et en dessous de la pompe deviennent vertes.

 *Si la pompe est sous tension et si une ou plusieurs attelles sont raccordées à la pompe, mais que le traitement ne débute pas dans les 15 minutes, une alarme se déclenche. Sans aucune action pour démarrer le traitement ou désactiver l'alarme, 15 minutes après le début de l'alarme, la pompe passe au mode Arrêt (voir « Dépistage des anomalies » à la page 22).*

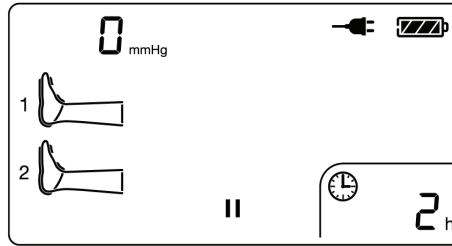
Il est recommandé d'effectuer les vérifications suivantes au début et tout au long du traitement :

- Vérifiez les icônes de l'écran LCD pour vous assurer que le bon type d'attelle(s) a été raccordé.
- Pendant le gonflage de l'attelle, vérifiez l'écran LCD pour vous assurer de l'absence de voyants de défaillance et que la pression fournie est correcte. Les pressions de gonflage cibles par défaut pour les différentes attelles sont :
 - Attelle pour pied : 130 mmHg.
 - Attelles pour mollet et mollet/cuisse uniformes : 40 mmHg.
 - Attelles pour mollet et mollet/cuisse séquentielles : 45 mmHg.
- Vérifiez que la tubulure n'est pas emmêlée.
- Vérifiez que la tubulure et les connecteurs ne provoquent aucun inconfort chez le patient.
- Contrôlez régulièrement que les attelles sont correctement fixées au patient.

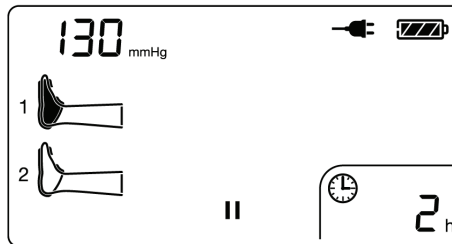
La pompe gonfle et dégonfle chaque attelle à tour de rôle, comme suit, en commençant par l'attelle raccordée au connecteur 1 de la tubulure. La pression de l'attelle est affichée dans la partie supérieure gauche de l'écran. Les heures de traitement du patient sont affichées dans la partie inférieure droite de l'écran.

 *L'exemple suivant montre deux attelles pour pied fixées à la pompe.*

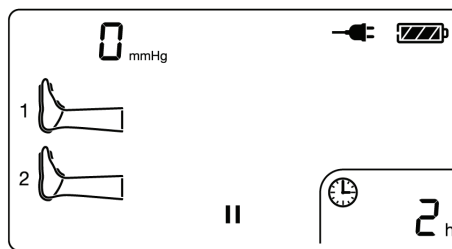
1. Les deux attelles sont initialement dégonflées et les icônes des attelles sont signalées par des contours.



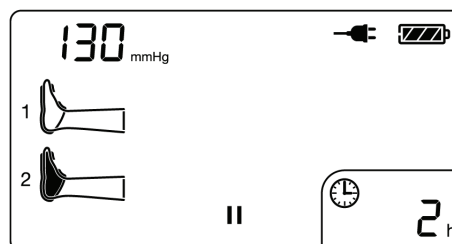
2. L'attelle de pied 1 est gonflée à la pression cible, avec une durée de gonflage de 3 secondes et une durée de dégonflage de 27 secondes. L'icône de l'attelle pour pied est noire lorsqu'elle est gonflée.



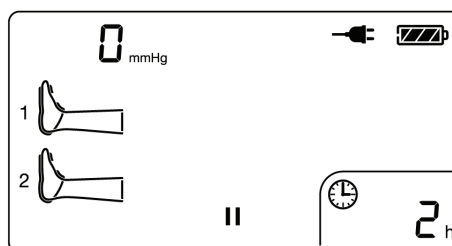
3. L'attelle pour pied est dégonflée à zéro. Les deux icônes d'attelles sont signalées par des contours.



4. L'attelle de pied 2 est gonflée à la pression cible, avec une durée de gonflage de 3 secondes et une durée de dégonflage de 27 secondes. L'icône de l'attelle pour pied est noire lorsqu'elle est gonflée.



5. L'attelle pour pied est dégonflée à zéro. Les deux icônes d'attelles sont signalées par des contours.



6. Ce cycle alternant gonflage et dégonflage d'attelle se répète à partir de l'étape 2 (ci-dessus) jusqu'à l'arrêt du traitement.

Si des attelles pour mollet (mollet/cuisse) sont fixées à la pompe, chaque attelle est gonflée à la pression cible appropriée, avec une durée de gonflage de 12 secondes et une durée de dégonflage de 48 secondes.

Si une attelle pour pied et une attelle pour mollet (ou mollet/cuisse) sont raccordées à la pompe, puisque les durées de gonflage et de dégonflage sont plus courtes pour une attelle pour pied que pour une attelle pour mollet (ou mollet/cuisse), la séquence de gonflage est modifiée : l'attelle pour pied est toujours gonflée deux fois de suite puis l'attelle pour mollet (ou mollet/cuisse) est gonflée comme suit :

1. Gonflage de l'attelle pour pied.
2. Dégonflage de l'attelle pour pied.
3. Répétition du gonflage de l'attelle pour pied.
4. Dégonflage de l'attelle pour pied.
5. Gonflage de l'attelle pour mollet (ou mollet/cuisse).
6. Dégonflage de l'attelle pour mollet (ou mollet/cuisse).
7. Ce cycle de gonflage des attelles se répète à partir de l'étape 1 jusqu'à l'arrêt du traitement.

Arrêt du traitement

Pour arrêter le traitement et mettre la pompe en veille, appuyez sur le bouton de commande central et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'écran de veille soit affiché (voir « Écrans de veille » à la page 12), puis relâchez le bouton.

Les LED à l'avant et en dessous de la pompe sont éteintes.

Si la pompe reste en veille :

1. Après 5 minutes, le rétroéclairage de l'écran LCD est réduit.
2. Après 10 minutes supplémentaires (15 minutes au total), la pompe passe automatiquement au mode Arrêt :
 - Sur l'alimentation secteur, le rétroéclairage de l'écran LCD est éteint et seules les icônes d'indication de l'alimentation et de la batterie sont affichées.
 - Sur batterie, la pompe s'éteint et l'écran LCD est vide.



L'indicateur d'alimentation secteur au-dessus du bouton de mise en marche est vert si la pompe est raccordée à l'alimentation secteur et éteint si l'alimentation secteur est déconnectée.

Pour éteindre la pompe, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes. Ensuite,

- Sur l'alimentation secteur, le rétroéclairage de l'écran LCD est éteint et seules les icônes d'indication de l'alimentation et de la batterie sont affichées.
- Sur batterie, la pompe s'éteint et l'écran LCD est vide.

Mise hors tension de la pompe

1. Assurez-vous que le traitement est terminé et que la pompe est en veille (voir « Arrêt du traitement » à la page 16).
2. Débranchez l'alimentation secteur, le cas échéant.
3. Appuyez sur le bouton de mise en marche et maintenez-le enfoncé pendant environ 2 secondes jusqu'à ce que l'écran LCD soit vide.



L'indicateur d'alimentation secteur au-dessus du bouton de mise en marche est vert si la pompe est raccordée à l'alimentation secteur et éteint si l'alimentation secteur est déconnectée.

Avertissements/ Alarmes

En cas de détection d'une défaillance, la pompe émet un avertissement uniquement visuel suivi d'une alarme sonore et visuelle si la défaillance n'est pas corrigée.

1. L'avertissement visuel uniquement est une icône de défaillance affichée à l'écran LCD. Les voyants LED demeurent inchangés et aucune alarme sonore ne se déclenche.
2. Si la défaillance n'est pas corrigée, l'avertissement est remplacé par une alarme sonore et visuelle, c'est-à-dire :
 - une icône de défaillance s'affiche à l'écran LCD ;
 - Les voyants LED à l'avant et en dessous de la pompe passent au jaune.
 - une alarme sonore retentit.

L'avertissement et l'alarme peuvent être résolus :



- en corrigeant la défaillance sur le système ou
- en appuyant sur le bouton de commande central pour mettre la pompe en veille.

Pour les alarmes, les causes possibles et les solutions correspondantes, reportez-vous à Section 7, Page 22 « Dépistage des anomalies ».


Réglage du volume de l'alarme sonore




1. Lorsque la pompe est en veille, appuyez sur le bouton de commande de gauche pendant 2 secondes pour accéder au mode de réglage du volume de l'alarme sonore.

2. Les icônes de volume de l'alarme sonore et d'état de l'alarme sonore s'affichent en bas à gauche de l'écran.

	Volume de l'alarme sonore		État de l'alarme sonore
---	---------------------------	---	-------------------------


3. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton de commande central, le volume augmente. Si le volume est au maximum, appuyez à nouveau sur le bouton pour retourner au niveau minimum.
4. La pompe enregistre le réglage de volume sélectionné lorsque vous appuyez sur le bouton de commande de gauche.

 *Si vous n'appuyez pas sur le bouton de commande de gauche pendant plus de 2 minutes, le réglage sélectionné est restauré, les icônes de volume et d'alarme sonore disparaissent et la pompe quitte le mode de réglage du volume de l'alarme sonore.*

	Volume minimum		Volume moyen		Volume maximum
---	----------------	---	--------------	---	----------------

Réinitialisation des heures de traitement du patient

1. Lorsque la pompe est en veille, appuyez sur le bouton de commande de droite et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. La valeur des heures de traitement du patient clignote pendant 2 minutes. Appuyez sur le bouton de commande central et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour réinitialiser les heures de traitement du patient.

 *Il s'agit de la durée de fonctionnement de la pompe depuis la réinitialisation des heures de traitement du patient.*


2. Appuyez à nouveau sur le bouton de commande central pour enregistrer le nouveau réglage. Si aucune action n'est effectuée pendant ces 2 minutes, le réglage sélectionné est enregistré.


Réglage des paramètres

La pompe est configurée pour dispenser le traitement recommandé pour chaque type d'attelle et ne nécessite aucun réglage direct de la part du médecin ou du personnel infirmier.

Si le médecin exige des paramètres de traitement différents pour les attelles pour mollet et/ou mollet/cuisse uniformes, il est alors possible d'apporter des modifications limitées au réglage de la pression de la pompe. Il est possible d'effectuer ces modifications et de revenir aux paramètres par défaut d'une des deux manières suivantes :

- en contactant le personnel d'entretien par l'intermédiaire de votre distributeur Arjo local, ou
- en faisant appel à du personnel technique formé et autorisé au sein de l'établissement.

 *Les pressions de la pompe pour les attelles pour pied et les attelles pour mollet et mollet/cuisse séquentielles sont fixes et ne peuvent pas être modifiées.*

 *La plage de pression et la pression par défaut (réglée en usine) pour les attelles pour mollet et mollet/cuisse uniformes sont détaillées dans la Plage de pression (page 29).*

5. Nettoyage et désinfection

Les procédures suivantes sont recommandées, mais doivent être adaptées pour garantir la conformité avec les directives locales ou nationales (décontamination de dispositifs médicaux), éventuellement applicables au sein de l'établissement de soins ou dans le pays d'utilisation. En cas de doute, demander l'avis du spécialiste chargé du contrôle des infections.

Le système doit faire l'objet d'une procédure de décontamination entre chaque patient et à une fréquence régulière en cours d'utilisation, conformément aux bonnes pratiques applicables à tous les dispositifs médicaux réutilisables.

AVERTISSEMENT

Coupez l'approvisionnement électrique de la pompe en débranchant le câble d'alimentation secteur de la source d'alimentation avant le nettoyage. Portez toujours des vêtements de protection pour effectuer les procédures de décontamination.

Mise en garde

N'utilisez pas de solutions à base de phénol ou de composés ou tampons abrasifs pendant le processus de décontamination, car cela risquerait d'endommager le revêtement de surface.

Éviter de plonger des pièces électriques dans l'eau pendant le processus de nettoyage.

Ne pulvérisez pas de solutions nettoyantes directement sur la pompe.

N'immergez pas les tubulures dans l'eau.

Les attelles sont à usage et patient uniques. Par conséquent, elles ne peuvent pas être nettoyées ou réutilisées.

Pour le nettoyage

Nettoyez toutes les surfaces exposées et retirez les éventuels résidus organiques en les essuyant avec un chiffon imbibé d'eau mélangée à un détergent simple (neutre). Ne laissez pas de l'eau ou des produits de nettoyage s'accumuler à la surface de la pompe.

N'utilisez pas d'objet abrasif pour nettoyer l'écran LCD de la pompe.

Désinfection chimique

Arjo recommande l'utilisation d'un agent libérateur de chlore, comme l'hypochlorite de sodium, à un dosage de 1 000 ppm de chlore disponible (pouvant varier entre 250 ppm et 10 000 ppm en fonction de la réglementation locale et du niveau de contamination).

Essuyez toutes les surfaces nettoyées avec la solution, puis essuyez avec un chiffon imbibé d'eau et séchez soigneusement.

Comme solution de rechange, il est possible d'utiliser des désinfectants à base d'alcool (70 %).

Assurez-vous que le produit est sec avant de le ranger.

Si un autre désinfectant parmi la large palette disponible est utilisé, il est conseillé d'obtenir l'aval du laboratoire chimique concernant sa compatibilité avant toute utilisation.

6. Maintenance de routine

Système *Flowtron ACS900*

Maintenance	L'équipement a été conçu pour ne nécessiter aucune maintenance entre les périodes d'entretien.
Entretien	Arjo pourra fournir des manuels d'entretien, des listes de pièces de composants et d'autres informations nécessaires à la réparation du dispositif confiée au personnel formé par Arjo, sur simple demande.
Manuel d'entretien	Le manuel d'entretien du <i>Flowtron ACS900</i> , référence SER0026, est disponible auprès de votre distributeur Arjo local.
Période d'entretien	Arjo recommande un entretien de la pompe tous les 12 mois par un technicien agréé Arjo.
Contrôles généraux, maintenance et inspection	<p>Vérifiez tous les branchements électriques et le câble d'alimentation afin de repérer d'éventuels signes d'usure excessive.</p> <p>Contrôlez les tubes et connecteurs pour détecter tout dommage.</p> <p>Dans l'éventualité où la pompe aurait été soumise à un traitement anormal (immersion dans l'eau ou chute par exemple), il convient de la retourner au centre de service agréé.</p>
Étiquettes de numéro de série	<p>Le numéro de série de la pompe se trouve sur l'étiquette fixée à l'arrière du boîtier de la pompe.</p> <p>Indiquez ces numéros de série lors de vos demandes d'entretien.</p>

7. Dépistage des anomalies

Généralités

En cas de détection d'une défaillance, la pompe émet un avertissement uniquement visuel suivi d'une alarme sonore et visuelle si la défaillance n'est pas corrigée.

Conditions d'avertissement

L'avertissement visuel uniquement est une icône de défaillance affichée à l'écran LCD. Les voyants LED demeurent inchangés et aucune alarme sonore ne se déclenche.

L'avertissement peut être effacé en :

- en corrigeant la défaillance sur le système ou
- en appuyant sur le bouton de commande central pour mettre la pompe en veille.


Conditions d'alarme

Si la défaillance n'est pas corrigée, l'avertissement est remplacé par une alarme sonore et visuelle, c'est-à-dire :

- une icône de défaillance s'affiche à l'écran LCD ;
- Les voyants LED à l'avant et en dessous de la pompe passent au jaune.
- une alarme sonore retentit.
- Toutes les conditions d'alarme présentent un faible degré de priorité.

L'alarme peut être annulée en :

- en corrigeant la défaillance sur le système ou
- en appuyant sur le bouton de commande central pour mettre la pompe en veille.

 *Pour plus de simplicité, les écrans suivants (à l'exception des écrans de batterie faible, défaillance matérielle et température élevée) affichent une défaillance détectée sur l'attelle 1 et des messages de défaillances similaires sont affichés si la défaillance est détectée sur l'attelle 2 (ou sur les deux attelles).*

 *Si les procédures de dépistage des anomalies ne permettent pas au système d'offrir des performances normales, arrêtez immédiatement d'utiliser celui-ci et appelez un technicien.*

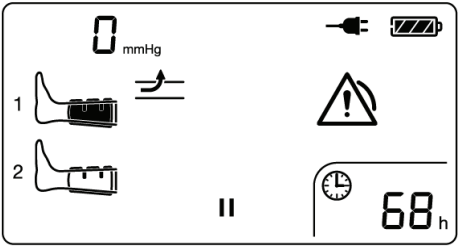
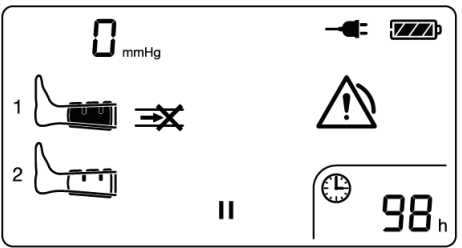
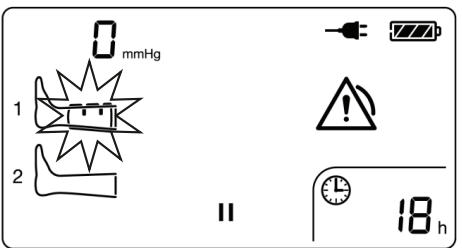
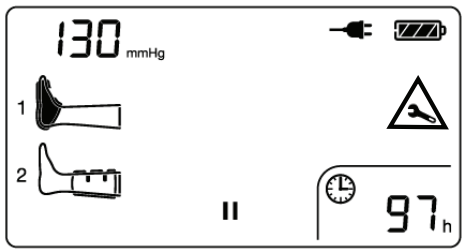
Manuel d'entretien

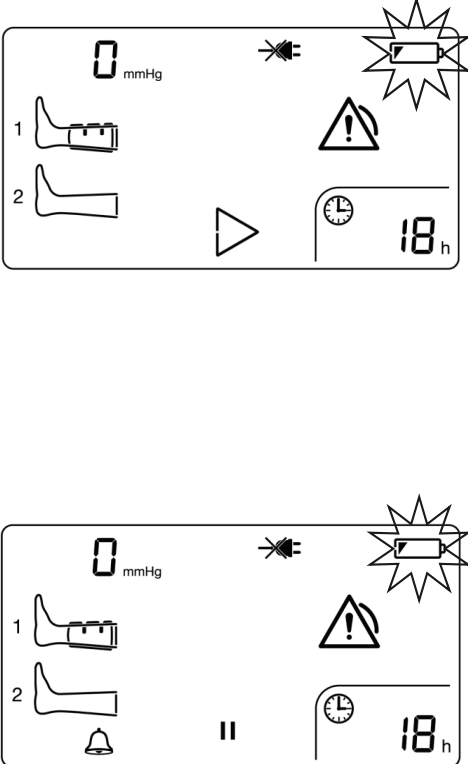
Lorsqu'il est fait référence au manuel d'entretien du *Flowtron ACS900* dans le tableau de dépannage suivant, il s'agit de la référence SER0026 disponible auprès de votre distributeur Arjo local.

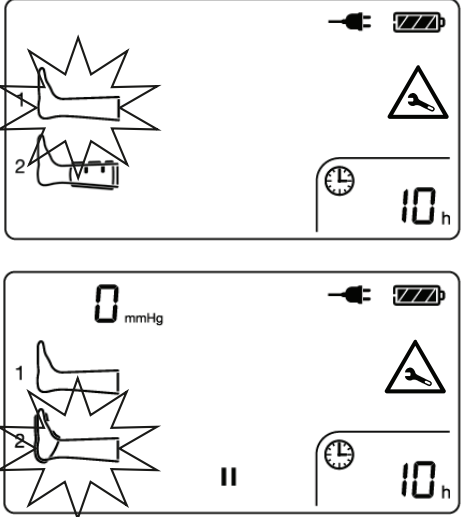
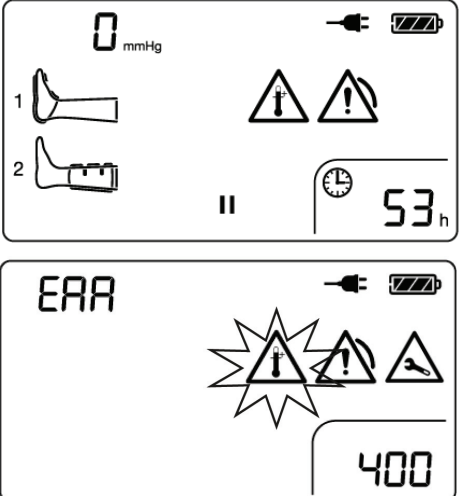
Tableau de dépannage

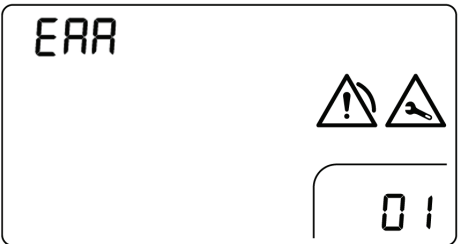
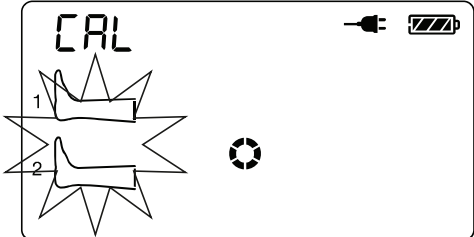
Le tableau suivant fournit des conditions d'avertissement et d'alarme types affichées sur l'écran LCD.

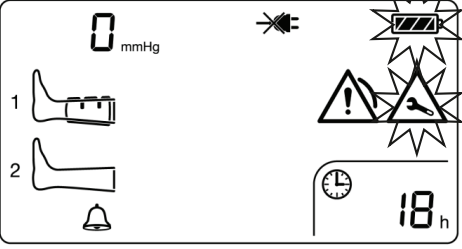
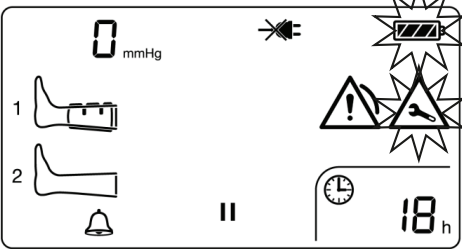
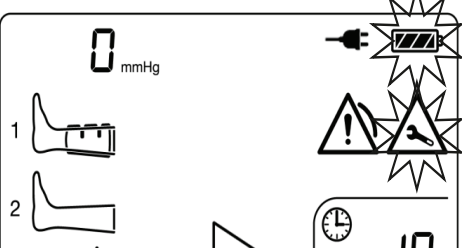
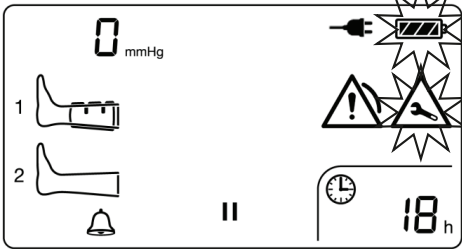
Pour chaque condition, il est indiqué une description ainsi que la mesure corrective nécessaire.

Condition	Description et mesure corrective
<p>Pression faible/fuite</p> 	<p>L'avertissement est activé après 4 minutes et indique une fuite dans l'attelle 1 ou dans sa tubulure.</p> <p>L'avertissement passe à une alarme après 6 minutes supplémentaires (10 minutes au total).</p> <p>Vérifiez l'absence de fuites sur l'attelle et la tubulure. L'avertissement ou l'alarme sera annulé(e) si la fuite est réparée. Si l'alarme persiste, remplacez l'attelle concernée.</p>
<p>Tube emmêlé/bloqué</p> 	<p>L'avertissement est activé après 4 minutes et indique que la tubulure de l'attelle 1 est emmêlée ou bloquée.</p> <p>L'avertissement passe à une alarme après 6 minutes supplémentaires (10 minutes au total).</p> <p>Vérifiez que la tubulure de l'attelle n'est pas emmêlée ou bloquée. L'avertissement ou l'alarme sera annulé(e) si l'utilisateur remédie au blocage ou au nœud. Si l'alarme persiste, remplacez l'attelle concernée.</p>
<p>Attelle déconnectée</p> 	<p>L'avertissement est activé après 1 minute si la pompe détecte qu'une attelle a été déconnectée lorsque la pompe était en marche. Il indique que l'attelle 1 a été déconnectée. L'icône de type d'attelle clignote.</p> <p>L'avertissement devient une alarme après 9 minutes supplémentaires (10 minutes au total) si la pompe continue à détecter qu'une attelle a été déconnectée pendant que la pompe était en marche. L'alarme indique que l'attelle 1 a été déconnectée.</p> <p>Reconnectez ou remplacez l'attelle. L'avertissement ou l'alarme sera annulé(e) si l'attelle est reconnectée.</p>
<p>Entretien nécessaire</p> 	<p>L'icône d'entretien en forme de clé apparaît sur le côté droit de l'écran pour indiquer que la pompe nécessite un entretien. C'est généralement le cas lorsque le délai d'entretien prédéfini a expiré.</p> <p>Les voyants LED à l'avant et en dessous de la pompe restent verts.</p> <p>Le traitement peut se poursuivre jusqu'à ce qu'il soit possible d'effectuer la maintenance.</p> <p>Appelez le technicien de maintenance.</p>

Condition	Description et mesure corrective
<p>Batterie faible</p> 	<p>L'avertissement et l'alarme de batterie faible sont activés uniquement lorsque la pompe fonctionne sur batterie (c'est-à-dire lorsque l'alimentation secteur est débranchée).</p> <p>Lorsque l'un de ces écrans d'avertissement ou d'alarme de batterie faible est activé, raccordez la pompe à l'alimentation secteur pour recharger la batterie et poursuivez le traitement.</p> <p>Si la pompe est en veille :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'avertissement est activé lorsque la charge restante de la batterie est inférieure à 15 %. L'icône de batterie clignote. Le traitement peut commencer. Branchez l'alimentation secteur pour annuler l'avertissement. • Lorsque la charge de la batterie est inférieure à 10 %, il est impossible de commencer le traitement. Branchez la pompe à l'alimentation secteur pour annuler l'avertissement et commencer le traitement. <p>Si la pompe est en mode Marche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alarme est activée lorsque la charge restante de la batterie est inférieure à 10 %. Un signal sonore retentit et l'icône de la batterie clignote. Les voyants LED à l'avant et en dessous de la pompe passent au jaune. Le traitement peut continuer. Le bouton de commande de gauche permet de désactiver le signal sonore. Branchez la pompe à l'alimentation secteur pour annuler l'avertissement et continuer le traitement. • Si l'alarme sonore est désactivée lorsque la charge restante de la batterie est inférieure ou égale à 7 %, un signal sonore retentit et le voyant LED passe au jaune. Le signal sonore ne peut plus être désactivé. La pompe doit immédiatement être raccordée à l'alimentation secteur. • Lorsque la charge restante de la batterie est inférieure à 5 %, la pompe s'arrête sans aucune autre indication visible ou sonore.

Condition	Description et mesure corrective
<p data-bbox="204 228 539 264">Tubulure défectueuse</p> 	<p data-bbox="753 206 1423 309">L'avertissement et l'alarme de tubulure défectueuse sont activés si la tubulure de la pompe présente un défaut.</p> <p data-bbox="753 340 1008 376">Dans chaque cas :</p> <ul data-bbox="753 385 1327 452" style="list-style-type: none"> • Éteignez la pompe. • Appelez le technicien de maintenance. <p data-bbox="753 488 1321 555">Si la pompe est en veille lorsque la tubulure défectueuse est détectée :</p> <ul data-bbox="753 564 1423 721" style="list-style-type: none"> • Un avertissement est activé. Les icônes de jambe et d'attelles (le cas échéant) clignotent et indiquent une tubulure défectueuse et un connecteur affecté. Le traitement ne peut pas commencer. <p data-bbox="753 766 1353 833">Si la pompe est en marche lorsque la tubulure défectueuse est détectée :</p> <ul data-bbox="753 842 1423 1281" style="list-style-type: none"> • Une alarme est activée. Les icônes de jambe et d'attelles (le cas échéant) clignotent et indiquent une tubulure défectueuse et un connecteur affecté. Les voyants LED à l'avant et en dessous de la pompe passent au jaune. La pompe considère que l'attelle est toujours fixée et le traitement peut continuer. • Lorsque l'opérateur arrête ensuite la pompe et la met en veille, l'alarme retourne à l'écran d'avertissement de veille sur lequel les icônes de jambe et d'attelles clignotent (le cas échéant). Le traitement ne peut pas redémarrer.
<p data-bbox="204 1312 507 1348">Température élevée</p> 	<p data-bbox="753 1303 1391 1438">L'avertissement se produit si la température dans la pompe dépasse 55 °C. L'icône de température élevée s'affiche et une alarme sonore retentit. Le traitement peut continuer. Assurez-vous que la pompe ne se trouve pas à proximité d'une source de chaleur ou qu'elle n'est pas couverte par des couvertures.</p> <p data-bbox="753 1617 1385 1751">Si la température dans la pompe dépasse 60 °C, cet écran s'affiche. Le traitement s'arrête. Éteignez la pompe et laissez-la refroidir. Puis rallumez-la et poursuivez le traitement.</p> <p data-bbox="753 1787 1423 1854">Si l'une des alarmes persiste, éteignez la pompe et appelez un technicien.</p>

Condition	Description et mesure corrective
<p>Défaillance du matériel</p> 	<p>Cette alarme est activée si la pompe détecte une défaillance interne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le symbole en forme de clé s'affiche en permanence. • « ERR » s'affiche dans la partie supérieure gauche de l'écran. • Un code de défaillance de 2 ou 3 chiffres s'affiche dans la partie inférieure droite de l'écran. <p>Le traitement est suspendu.</p> <p>Éteignez la pompe. Appelez le technicien de maintenance.</p> <p>Les codes de défaillance et leurs descriptions sont disponibles dans le manuel d'entretien du <i>Flowtron ACS900</i>, référence SER0026.</p>
<p>Tubulure déconnectée/ étalonnage requis</p> 	<p>L'alarme de tubulure déconnectée est activée si la pompe détecte que la tubulure a été déconnectée de la pompe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une alarme est activée. • Les deux icônes de jambe clignent. • « CAL » s'affiche dans la partie supérieure gauche. • Le traitement est suspendu. <p>La pompe doit être réétalonnée par du personnel d'entretien agréé par Arjo avant de pouvoir poursuivre le traitement.</p> <p>Éteignez la pompe. Appelez le technicien de maintenance.</p>

Condition	Description et mesure corrective
<p>Défaillance de la batterie</p> 	<p>L'alarme de défaillance de la batterie est activée si la pompe détecte une défaillance de la batterie interne.</p> <p>Si la pompe est en veille, sur batterie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une alarme est activée mais peut être désactivée. • L'icône de batterie clignote et indique la dernière charge restante connue de la batterie. • Le symbole en forme de clé clignote. • Le traitement ne peut pas commencer. • Appelez le technicien de maintenance.
	<p>Si la pompe est en marche, sur batterie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une alarme est activée mais peut être désactivée. • L'icône de batterie clignote et indique la dernière charge restante connue de la batterie. • Le symbole en forme de clé clignote. • Le traitement peut continuer jusqu'à ce que la batterie soit vide. • Appelez le technicien de maintenance.
	<p>Si la pompe est en veille, sur l'alimentation secteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une alarme est activée mais peut être désactivée. • L'icône de batterie clignote et indique la dernière charge restante connue de la batterie. • Le symbole en forme de clé clignote. • Le traitement peut commencer. • Appelez le technicien de maintenance.
	<p>Si la pompe est en marche, sur l'alimentation secteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une alarme est activée mais peut être désactivée. • L'icône de batterie clignote et indique la dernière charge restante connue de la batterie. • Le symbole en forme de clé clignote. • Le traitement peut continuer. • Appelez le technicien de maintenance.

8. Accessoires

La pompe *Flowtron ACS900* doit uniquement être utilisée avec les attelles suivantes :

ATTELLES POUR MOLLET			
Code de commande	Type	Circonférence de mollet	Traitement
DVT5	Petite attelle pour mollet DVT5	Jusqu'à 36 cm (14 ")	Uniforme
DVT10	Attelle pour mollet standard DVT10	Jusqu'à 43 cm (17")	Uniforme
DVT10S(a)	Attelle pour mollet standard DVT10S (stérile)	Jusqu'à 43 cm (17")	Uniforme
L501-M	Attelle pour mollet standard L501-M	Jusqu'à 43 cm (17")	Uniforme
DVT20	Grande attelle pour mollet DVT20	Jusqu'à 58 cm (23")	Uniforme
DVT60L	Attelle bariatrique pour mollet DVT60L	Jusqu'à 81 cm (32")	Uniforme
TRP10	Attelle normale pour mollet Tri Pulse TRP10	Jusqu'à 43 cm (17")	Séquentielle
TRP20	Grande attelle pour mollet Tri Pulse TRP20	Jusqu'à 58 cm (23")	Séquentielle
TRP60L	Attelle bariatrique pour mollet Tri Pulse TRP60L	Jusqu'à 81 cm (32")	Séquentielle

ATTELLES POUR MOLLET ET CUISSE			
Code de commande	Type	Circonférence de mollet	Traitement
DVT30	Attelle pour cuisse standard DVT30	Jusqu'à 71 cm (28")	Uniforme
DVT30S(a)	Attelle pour cuisse standard DVT30S (stérile)	Jusqu'à 71 cm (28")	Uniforme
L503-M	Attelle pour cuisse standard L503-M	Jusqu'à 71 cm (28")	Uniforme
DVT40	Grande attelle pour cuisse DVT40	Jusqu'à 89 cm (35")	Uniforme
TRP30	Attelle normale pour mollet Tri Pulse TRP30	Jusqu'à 71 cm (28")	Séquentielle
TRP40	Grande attelle pour cuisse Tri Pulse TRP40	Jusqu'à 89 cm (35")	Séquentielle

ATTELLES POUR PIED			
Code de commande	Type	Taille de la chaussure	Traitement
FG100	Attelle pour pied - Normale	Jusqu'à la pointure 7 hommes/femmes (R.-U.) Jusqu'à la pointure 9 femmes (É.-U.) Jusqu'à la pointure 7 hommes (É.-U.) Jusqu'à la pointure 40 (Europe)	Uniforme
FG100S ^(a)	Attelle pour pied - Normale (stérile)	Jusqu'à la pointure 7 hommes/femmes (R.-U.) Jusqu'à la pointure 9 femmes (É.-U.) Jusqu'à la pointure 7 hommes (É.-U.) Jusqu'à la pointure 40 (Europe)	Uniforme
FG200	Attelle pour pied - Grande	À partir de la pointure 7½ hommes/femmes (R.-U.) À partir de la pointure 9½ femmes (É.-U.) À partir de la pointure 7½ hommes (É.-U.) À partir de la pointure 41 (Europe)	Uniforme
FG200S(a)	Attelle pour pied - Grande (stérile)	À partir de la pointure 7½ hommes/femmes (R.-U.) À partir de la pointure 9½ femmes (É.-U.) À partir de la pointure 7½ hommes (É.-U.) À partir de la pointure 41 (Europe)	Uniforme

a. Veuillez contacter votre représentant Arjo local pour connaître la disponibilité des attelles stériles.

9. Caractéristiques techniques

Caractéristiques de la pompe

POMPE	
Références	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
Tension d'alimentation (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Fréquence d'alimentation (Hz)	50 – 60 Hz 60 Hz (KSA)
Alimentation électrique	10 - 40 VA
Dimensions	230 x 228 x 190 mm (9,1 x 9,0 x 7,5 po)
Poids	4,1 kg (9,0 lb)
a. Configuration : STD correspond à la pompe standard avec une longueur de tubulure standard (2,1 m / 7 pi). OR correspond à la pompe de bloc opératoire qui présente une tubulure plus longue (4 m/13 pi).	
Matériau du boîtier	Plastique ABS ignifuge
Régime nominal du fusible de la prise secteur	5 A sur BS1362 (Royaume-Uni uniquement)
Degré de protection contre les chocs électriques	Classe II, double isolation Type BF
Degré de protection contre l'infiltration de liquides	IPX3 - Protection contre les projections d'eau
Mode de fonctionnement	Continu
Plage de pression	Attelle pour pied : 130 ± 10 mmHg Attelles pour mollet et mollet/cuisse uniformes (TVP) : Plage : 35 - 65 ± 5 mmHg Réglage par défaut en usine : 40 ± 5 mmHg Attelles pour mollet et mollet/cuisse séquentielles (Tri Pulse) : 45 ± 5 mmHg

INFORMATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT			
Condition	Plage de températures	Humidité relative	Pression atmosphérique
Fonctionnement	+10 °C à +40 °C (+50 °F à +104 °F)	30 % à 75 % (sans condensation)	700 hPa à 1 060 hPa
Stockage et transport (longue durée)	+10 °C à +40 °C (+50 °F à +104 °F)	20 % à 95 % (sans condensation)	700 hPa à 1 060 hPa
Stockage et transport (courte durée)	-20 °C à +50 °C (-4 °F à +122 °F)	20 % à 95 %	500 hPa à 1 060 hPa



Si la pompe est stockée dans des conditions hors plage de fonctionnement, prévoir le temps nécessaire pour que sa température se stabilise aux conditions de fonctionnement normal avant utilisation.

Compatibilité électromagnétique

Le produit a été testé pour vérifier sa conformité aux normes et aux réglementations actuelles concernant sa capacité à bloquer les interférences électromagnétiques (EMI) provenant de sources extérieures.

Certaines procédures peuvent contribuer à réduire les interférences électromagnétiques, notamment :

- Utiliser uniquement les câbles et les pièces de rechange Arjo afin d'éviter d'augmenter les émissions ou de diminuer l'immunité ce qui risque de compromettre le fonctionnement correct de l'appareil.
- S'assurer que les autres appareils utilisés pour le suivi et/ou le maintien en vie de patients sont conformes aux normes admissibles pour les émissions.

AVERTISSEMENT

Les équipements de communication sans fil, tels que périphériques réseau sans fil, téléphones mobiles, téléphones sans fil et leur station de base, talkies-walkies, etc., risquent d'affecter cet appareil et doivent être éloignés d'au moins 1,5 m de celui-ci.

Environnement prévu : soins à domicile et établissements de soins professionnels.


Exceptions : équipement chirurgical HF (haute fréquence) et salle blindée anti-RF (fréquences radio) issues d'un système d'imagerie par résonance magnétique

AVERTISSEMENT

L'utilisation de cet équipement à proximité ou relié à un autre équipement devrait être évitée, car ceci peut entraîner un mauvais fonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, cet équipement et l'autre équipement doivent être examinés afin de contrôler leur bon fonctionnement.

Recommandations et déclarations du fabricant – Émissions électromagnétiques

Essai de contrôle des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Recommandations
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Cet équipement n'utilise l'énergie RF que pour ses fonctionnalités internes. Ses émissions RF sont donc très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer d'interférences avec un équipement électronique à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	Cet appareil convient pour une utilisation dans tous les établissements autres que les établissements domestiques et ceux raccordés directement au réseau public de distribution à basse tension qui alimente les immeubles à usage domestique.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension et papillotements CEI 61000-3-3	Conforme	

Recommandations et déclarations du fabricant - immunité électromagnétique			
Essai d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Recommandations
Décharge électrostatique (DES) EN 61000-4-2	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV dans l'air ± 8 kV contact	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV dans l'air ± 8 kV contact	Le sol doit être en bois, en béton ou en carrelage. Si les sols sont recouverts de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Perturbations conduites induites par les champs RF EN 61000-4-6	3 V en 0,15 MHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et les bandes de radios amateur entre 0,15 et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	3 V en 0,15 MHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et les bandes de radios amateur entre 0,15 et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	Ne pas utiliser d'équipements de communication RF portables et mobiles à proximité d'un quelconque composant du produit, y compris les câbles, à une distance inférieure à 1 mètre si la puissance de sortie nominale de l'émetteur dépasse 1 W ^a . Les intensités de champ produites par des émetteurs de RF fixes, telles que déterminées par une étude sur site des rayonnements électromagnétiques, doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence ^b .
Champ électromagnétique de RF rayonnées EN 61000-4-3	Soins à domicile 10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz	Soins à domicile 10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz	Des interférences peuvent survenir en cas d'utilisation à proximité d'un équipement portant le symbole suivant : 
Transitoires électriques rapides/salves EN 61000-4-4	Ports SIP/SOP ± 1 kV Port AC ± 2 kV Fréquence de répétition : 100 kHz	Ports SIP/SOP ± 1 kV Port AC ± 2 kV Fréquence de répétition : 100 kHz	L'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent correspondre au niveau de celle d'un environnement typique commercial ou médical standard.

Recommandations et déclarations du fabricant - immunité électromagnétique















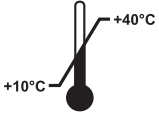










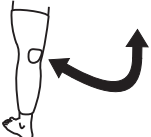




Surtension	$\pm 0,5 \text{ kV} \pm 1 \text{ kV}$; $\pm 2 \text{ kV}$, CA secteur, phase à la terre	$\pm 0,5 \text{ kV}$ $\pm 1 \text{ kV}$; $\pm 2 \text{ kV}$, CA secteur, phase à la terre	La qualité du secteur doit correspondre à celle d'un environnement hospitalier ou commercial type.
CEI 61000-4-5	$\pm 0,5 \text{ kV} \pm 1 \text{ kV}$, CA secteur, phase à phase	$\pm 0,5 \text{ kV}$ $\pm 1 \text{ kV}$, CA secteur, phase à phase	
Baisses de tension, coupures de courte durée et variation de tension des lignes d'entrée d'alimentation électrique	0 % UT ; 0,5 cycle À 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° et 315°	0 % UT ; 0,5 cycle À 0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° , 270° et 315°	La qualité du secteur doit correspondre à celle d'un environnement hospitalier ou commercial type. Si l'utilisateur de la pompe a besoin de poursuivre le fonctionnement pendant des interruptions de l'alimentation secteur, il est recommandé d'alimenter la pompe à partir d'un onduleur ou d'une batterie.
CEI 61000-4-11	0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 25/30 cycles Monophasé : à 0°	0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 25/30 cycles Monophasé : à 0°	
	0 % UT ; 250/300 cycles	0 % UT ; 250/300 cycles	

Remarque : UT désigne la tension de secteur CA avant l'application du niveau d'essai.

^a Les forces des champs provenant d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour la radio, les téléphones (cellulaires/sans fil) et les radios terrestres mobiles, les radios amateurs, les diffusions de radio AM et FM et la radiotélédiffusion ne peuvent pas être anticipées en théorie avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique lié aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée sur le site où est utilisé le produit est supérieure au niveau de conformité RF applicable mentionné ci-dessus, il faut vérifier que le produit fonctionne normalement. Si des anomalies sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires.

^b Au-dessus de la plage de fréquence allant de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 1 V/m.

Symboles

	<p>Marquage CE indiquant la conformité avec la législation harmonisée de la Communauté européenne. Les chiffres indiquent la supervision de l'organisme notifié.</p>		<p>En ce qui concerne les risques d'électrocution, d'incendie et risques mécaniques, uniquement selon la norme CAN/CSA-C22.2 n° 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) ÉQUIPEMENT MÉDICAL</p>		<p>Numéro de série</p>
	<p>L'opérateur doit lire ce document (mode d'emploi) avant utilisation. Remarque : ce symbole est bleu sur l'étiquette du produit.</p>		<p>Pour la description du classement du produit (3e édition), veuillez vous reporter au présent document (mode d'emploi).</p>		<p>Numéro du modèle</p>
	<p>Indique que le produit est un dispositif médical conforme au règlement UE 2017/745 sur les dispositifs médicaux.</p>	<p>IPX3</p>	<p>Degré de protection contre l'infiltration de liquides : Protection contre les projections d'eau.</p>		<p>Type BF</p>
	<p>Pour la description du classement du produit (2e édition), veuillez vous reporter au présent document (mode d'emploi).</p>		<p>Interrupteur Remarque : la pompe n'est pas isolée de l'alimentation secteur.</p>		<p>Double isolation^(a)</p>
	<p>Fabricant : ce symbole est accompagné du nom et de l'adresse du fabricant.</p>		<p>Date de fabrication au format année-mois-jour.</p>		<p>Ne pas jeter avec les ordures ménagères.</p>
	<p>Limites de température (En général, +10 °C minimum à +40 °C maximum).</p>		<p>Radiation électromagnétique non ionisante.</p>		<p>Courant alternatif</p>
	<p>Limites d'humidité (En général, 20 % minimum à 95 % maximum).</p>		<p>Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé.</p>		<p>Code de lot.</p>
<p>Rx Only</p>	<p>Attention : Selon la loi fédérale américaine, ce dispositif ne peut être délivré (vendu) que sur prescription d'un médecin. Remarque : uniquement applicable au marché américain.</p>		<p>Stérilisation à l'oxyde d'éthylène.</p>		<p>Ne pas se tenir debout ou marcher.</p>
	<p>Lorsque l'attelle est placée sur la jambe, la flèche doit être dirigée vers le talon.</p>		<p>Indique la position sur le pied pour la mesure de la taille de l'attelle.</p>		<p>Sans latex</p>
	<p>Indique que la découpe de l'attelle doit être positionnée derrière le genou.</p>		<p>Indique la position sur la cuisse pour la mesure de la taille de l'attelle.</p>		<p>Ne pas réutiliser.</p>
	<p>Indique la position sur le mollet pour la mesure de la taille de l'attelle.</p>		<p>Utiliser avant la date d'expiration.</p>		

- a. Conformément à la marque UL, cette pompe est considérée comme électriquement sûre. Les produits à double isolation sont dotés de deux systèmes d'isolation électrique indépendants qui sont isolés des pièces métalliques. La mise à la terre n'est pas requise et la pompe ne doit pas être modifiée pour inclure une mise à la terre.

한국어

경고

부상을 방지하기 위해 제품 사용 전 항상 사용 지침과 첨부 문서를 읽으십시오.



사용 지침서를 반드시 읽으십시오.

설계 정책 및 저작권

® 및 ™은 Arjo 그룹사의 상표입니다.

© Arjo 2019.

지속적인 개선은 당사의 정책이므로 당사는 사전 공지 없이 설계를 수정할 권리를 갖고 있습니다. 본 문서의 일부 또는 모든 내용은 Arjo의 동의 없이 복제할 수 없습니다.

목차

일반 안전	iii
소개	1
본 매뉴얼 소개	1
사용목적	1
<i>Flowtron ACS900</i> 시스템 소개	1
펌프: 정면도	2
펌프: 후면도	2
입상 적용	3
적응증	3
금기 사항	3
주의	4
지침 및 권고	5
컨트롤, 정보 및 표시등	6
컨트롤 패널과 작동 모드에서의 일반 LCD 화면 보기	6
LCD 화면 아이콘	7
펌프 케이스의 LED 표시등	10
작동	11
일반	11
펌프 설치	11
시작	11
대기 화면	12
치료 시작	14
치료 중지	16
펌프 끄기	17
경고/경보	18
설정 조정	19
청소 및 소독	20
정기 유지 보수	21
<i>Flowtron ACS900</i> 시스템	21
일련 라벨	21
문제 해결	22
일반	22
문제 해결 표	22
부속품	28
기술 규격	29
펌프 규격	29
전자기 호환성	30
기호	33

공란

일반 안전

본 시스템 펌프를 전원 소켓에 연결하기 전 본 매뉴얼에 포함된 모든 설치 지침을 주의깊게 읽으십시오.

본 시스템은 다음 사항들을 포함한 규정된 안전 표준을 준수하도록 설계되었습니다.

- EN60601-1:2006/A1:2013 및 IEC 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) 및 CAN/CSA C22.2 No.60601-1(2008)+(2014).

안전 경고

- 사용자가 본 제품을 안전하게 사용할 수 있도록 보장하는 책임은 간병인에게 있습니다.
- 주 전원 케이블 및 튜브 세트나 공기 호스가 환자 및 간병인이 이동 중 걸려 넘어질 위험이나 다른 위험을 방지하도록 배치되어 있는지, 그리고 움직이는 침대 기계 장치나 다른 끼일 수 있는 부위에서 떨어져 있는지 확인하십시오.
- 전기 장비는 잘못 사용할 경우 위험할 수 있습니다. 펌프 내에는 사용자가 서비스 가능한 부품이 없습니다. 펌프의 케이스는 공인된 기술 담당자가 제거해야 합니다. 본 장비의 개조는 허용되지 않습니다.
- 주 전원 소켓/플러그는 언제든지 접근할 수 있어야 합니다. 펌프를 전원 공급 장치에서 완전히 분리하려면 플러그를 주 전원 소켓에서 빼십시오.
- 청소 및 검사 전에 펌프를 주 전원 소켓에서 분리하십시오.
- 펌프를 액체에서 멀리 떨어진 곳에 두고 물에 담그지 마십시오.
- 통제할 수 없는 인화성 용액 또는 가스가 존재하는 곳에서 펌프를 사용하지 마십시오.
- **Arjo**에서 명시한 대로만 펌프와 가먼트를 조합해 사용해야 합니다. 부적절하게 펌프와 가먼트를 조합하여 사용하는 경우 제품의 올바른 기능을 보장할 수 없습니다.
- **Flowtron® ACS900** 시스템은 가정 의료 환경(예, 개인 주택)에서 사용하기 위한 것이 아닙니다.

주의(미국 시장만 해당)

- 미국 연방법은 의사의 지시에 따라 또는 의사만이 본 장치를 판매하도록 제한합니다.

주의사항

귀하의 안전 및 장비의 안전을 위해 항상 다음 주의사항을 따르십시오.

- 담배 등과 같은 불꽃에 시스템을 노출시키지 마십시오.
- 시스템을 직사광선이 닿는 장소에 보관하지 마십시오.
- 페놀이 함유된 용액을 사용하여 시스템을 청소하지 마십시오.
- 사용 또는 보관하기 전에 시스템이 깨끗하게 건조되었는지 확인하십시오.
- 본 의료기기와 관련하여 사용자 또는 환자에게 영향을 미치는 심각한 사고가 일어나면 사용자나 환자는 해당 심각한 사고를 의료기기 제조업체나 유통업자에게 보고해야 합니다. 유럽 연합에서는 사용자가 위치한 회원국의 관할 당국에도 심각한 사고를 보고해야 합니다.

전자기 호환성(EMC)

이 제품은 해당 EMC 표준 요구 사항을 준수합니다. 의료 전기 장비는 EMC에 대해 특별한 주의가 필요하며 다음 지침에 따라 설치해야 합니다.

- 제조업체에서 명시하지 않은 부속품의 사용은 장비의 방출 증가 또는 내성 감소로 이어질 수 있으며 장비의 성능에 영향을 미칩니다.
- 휴대용 및 이동 무선 주파수(RF) 통신 장비(예, 휴대폰)는 의료 전기 장비에 영향을 줄 수 있습니다.
- 이 장비를 다른 전기 장비와 인접하여 사용해야 하는 경우 사용 전에 장비가 정상 작동하는지 확인해야 합니다.
- 자세한 EMC 정보에 대해서는 Arjo 서비스 담당자에게 연락하십시오.

예상 사용 수명

본 펌프의 예상 사용 수명은 7년입니다. 펌프의 상태를 유지하려면 Arjo 대리점이 권장하는 일정에 따라 정기적으로 펌프를 서비스 받으십시오.

승인되지 않은 부속품을 사용하거나 시스템을 개조, 분해하려 하거나 잘못된 방법으로 사용하지 마십시오. 본 주의사항을 지키지 않으면 부상을 입거나 극단적인 경우 사망으로 이어질 수 있습니다.

수명 종료(End of Life) 제품 폐기

- 의복 재료 또는 기타 섬유, 중합체 또는 플라스틱 재료 등은 가연성 폐기물로 분류해야 합니다.
- 전기 및 전자 부품이 있는 펌프 장치는 전기 및 전자 장치 폐기물(WEEE) 또는 현지 또는 국가 규정에 따라 분해 및 재활용해야 합니다.

1. 소개

본 매뉴얼 소개 본 매뉴얼에서는 *Flowtron ACS900* 시스템을 소개합니다.

시스템을 사용하기 전에 본 매뉴얼을 읽고 충분히 이해해야 합니다.

본 매뉴얼을 사용하여 처음에 시스템을 설정하고 매일의 일상적인 작동을 위한 참조용 및 유지 보수에 대한 안내용으로 보관하십시오.

Flowtron ACS900 시스템의 설정 또는 사용에 어려움이 있다면 본 매뉴얼 끝에 나와있는 현지 Arjo 영업부로 연락하십시오.

사용목적 본 제품의 용도는 심부 정맥 혈전증(DVT) 예방을 돕는 것입니다. 가먼트는 단일 환자용입니다. 재사용하지 마십시오. 가정 의료 환경에서 사용하기 위한 것이 아닙니다.

Flowtron ACS900 시스템은 간호 처방 계획의 일환으로서 사용되어야 합니다(3페이지의 “적응증” 참조).

Flowtron ACS900 시스템 소개

외부 공기 압박법의 적용은 2가지 효과가 있습니다.

- 정맥혈 유속을 증가시켜 울혈을 감소시킵니다.
- 섬유소 용해능력을 향상시켜 조기 혈전형성의 위험을 감소시킵니다.

시스템은 폭넓은 범위의 Arjo 균일(DVT) 및 순차(Tri Pulse) 평창형 가먼트 및 발 가먼트와 함께 사용할 수 있는 펌프로 구성되어 있습니다. *Flowtron ACS900* 펌프와 함께 사용할 수 있는 종아리, 종아리 및 허벅지 그리고 발 가먼트의 전체 목록은 28페이지의 “부속품”을 참조하십시오.

펌프는 연결된 가먼트 유형에 따라 올바른 치료 프로파일로 자동 조정됩니다.

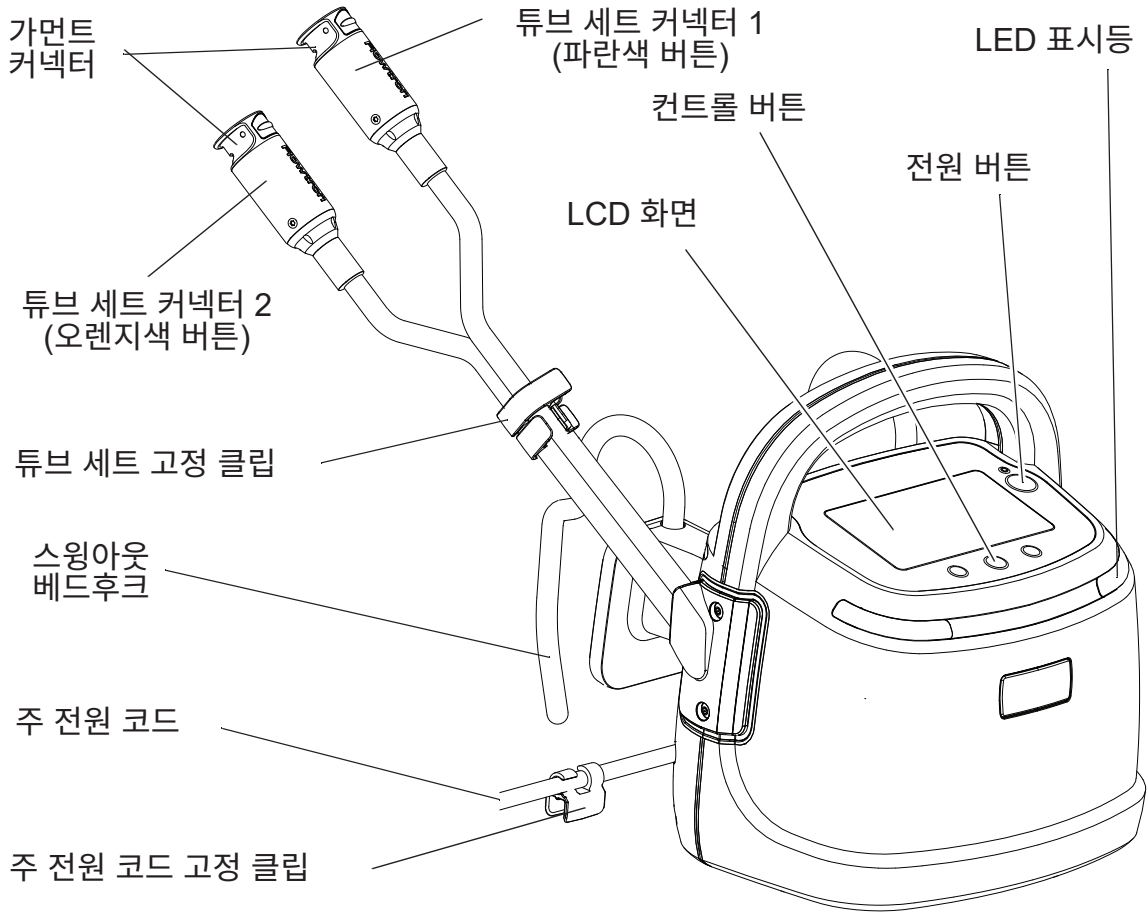
튜브 세트는 시스템과 일체형으로 되어 있으며 펌프에서 분리할 수 없습니다.

주 전원 공급장치는 펌프의 일차 전원입니다. 펌프는 (사고 또는 고의로) 주 전원 공급장치에 장애가 발생하거나 주 전원 공급장치에서 분리된 경우 펌프 예비용으로 이차 전원인 내부 배터리를 포함하고 있습니다.

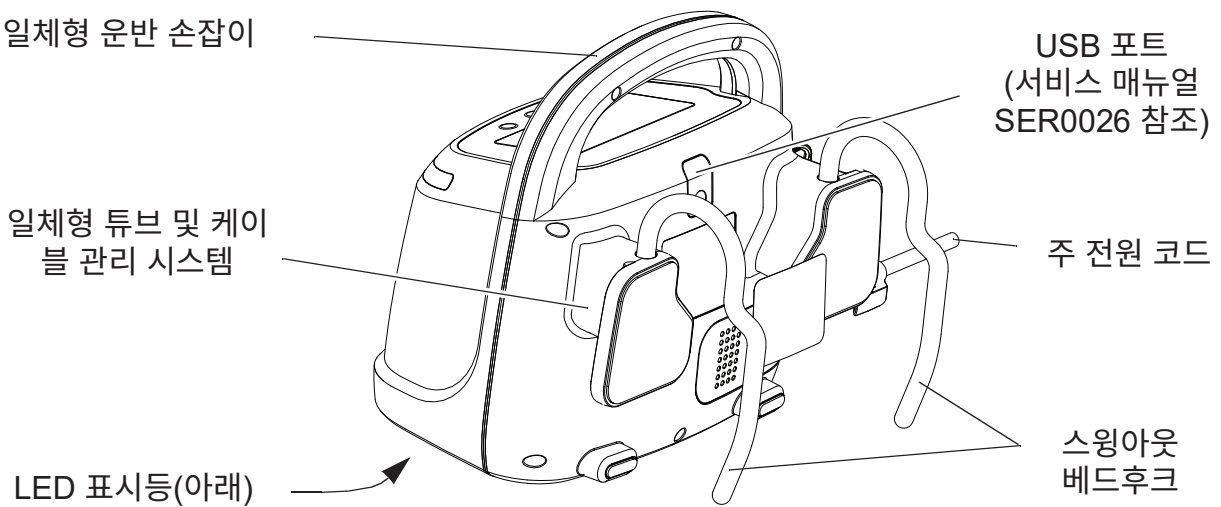
Flowtron ACS900 시스템은 전문 의료 시설에서만 사용해야 합니다. 가정 의료 환경(예, 개인 주택)에서 사용하기 위한 것이 아닙니다.

Flowtron ACS900 시스템의 모든 기술 설명은 Flowtron ACS900 서비스 매뉴얼, 부품 번호 SER0026에서 찾을 수 있으며, 이는 현지 Arjo 영업 부에서 제공받을 수 있습니다.

펌프: 정면도



펌프: 후면도



2. 임상 적용

적응증 *Flowtron ACS900* 시스템의 용도는 심부 정맥 혈전증(DVT) 예방을 돕는 것입니다.
본 시스템은 별개의 모니터링 프로그램과 결합해야 합니다.
본 시스템은 DVT 치료의 한 측면을 나타냅니다. 환자의 상태가 바뀔 경우 처방 임상이가 전체 치료 요법을 검토해야 합니다.
위 사항은 단지 지침일 뿐이며 임상적 판단을 대체해서는 안 됩니다.
사용된 가먼트 유형에 따라 다른 임상 적용 또한 적절합니다.
특히 발 가먼트는 임상적으로 널리 응용됩니다.
임상 적용에 대한 모든 자세한 사항은 각 가먼트의 포장에 포함되어 있습니다.
개별 환자에게 사용된 가먼트의 유형은 의사가 명시해야 합니다.

금기 사항

균일 및 순차적으로 작동하는 종아리용 및 종아리 및 허벅지용 가먼트

시스템을 종아리 또는 종아리 및 허벅지용 가먼트와 함께 사용하는 경우 다음의 증상에 사용하면 안 됩니다.


1. 심각한 동맥경화 또는 기타 허혈성 혈관 질환.
2. 심각한 울혈성 심부전 또는 심장에 유해할 수 있는 유체가 증가하는 모든 증상.
3. 알려진 또는 의심되는 급성 심부 정맥 혈전증, 혈전 정맥염 또는 폐색전증.
4. 다음을 포함하여 가먼트가 방해할 수 있는 모든 국소 증상:
 - 괴저
 - 최근 피부 이식
 - 피부염
 - 치료되지 않고 감염된 다리 상처

발 가먼트


시스템을 발 가먼트와 함께 사용하는 경우 다음의 증상에 사용하면 안 됩니다.

1. 심각한 울혈성 심부전 또는 심장에 유해할 수 있는 유체가 증가하는 모든 증상.
2. 알려진 또는 의심되는 급성 심부 정맥 혈전증, 혈전 정맥염 또는 폐색전증.
3. 다음을 포함하여 가먼트가 방해할 수 있는 모든 국소 증상:
 - 괴저
 - 최근 피부 이식


- 피부염
- 치료되지 않고 감염된 다리 상처

 어떠한 금기 사항에 대해서 확신하지 못하는 경우 장치 사용 전에 환자의 담당 의사에게 알아보십시오.

- 주의
1. 펌프에 적절한 가먼트를 사용 및 연결하는 것이 중요합니다.
 2. 가먼트를 환자의 팔다리 특정 부위에 잠재적으로 지속적인 압력이 가해지지 않게 배치해야 합니다. 끈 또는 안전 장치가 있는 기구(예, 쇠석 등자)를 사용할 경우 튜브가 환자 피부 옆의 끈 안에 위치하지 않는지 확인하고 정기적으로 환자 피부에 발적 또는 지나치게 압력이 가해지는 부분의 징후가 있는지 확인하십시오. 가먼트 공기 주머니가 후위에 위치하는 경우 정맥울혈을 방지하는 데 가장 효과적입니다. 공기 주머니를 후위에 배치할 수 없는 경우 정맥울혈을 방지하는 데 여전히 도움이 될 수 있는 모든 다른 위치를 향해 가먼트를 종아리 주변에서 회전시킬 수 있습니다.
 3. 가먼트 및 튜브와 관련해 낮은 팔다리 자세는 또한 의식이 없고 다리를 움직이는 감각을 느낄 수 없거나 적게 느끼는 환자에게 특히 고려되어야 합니다.
 4. 매번 자세 변경 시마다 환자 피부를 자주 검사해야 합니다.

 많은 환자가 뒤꿈치에 압박으로 인한 궤양이 발생할 위험을 가지고 있습니다. 발 가먼트의 사용이 뒤꿈치 보호 및 적절한 피부 관리에 대한 필요성을 없애지는 않습니다.

5. 환자 피부 증상이 추가 보호 조치를 필요로 하는지 또는 치료를 중단하고 대체 양식을 사용해야 하는지 결정하려면 임상 판단이 필요합니다.
6. 환자가 저림, 무감각 또는 통증을 겪을 경우 가먼트를 즉시 제거하고 의사에게 알려야 합니다.

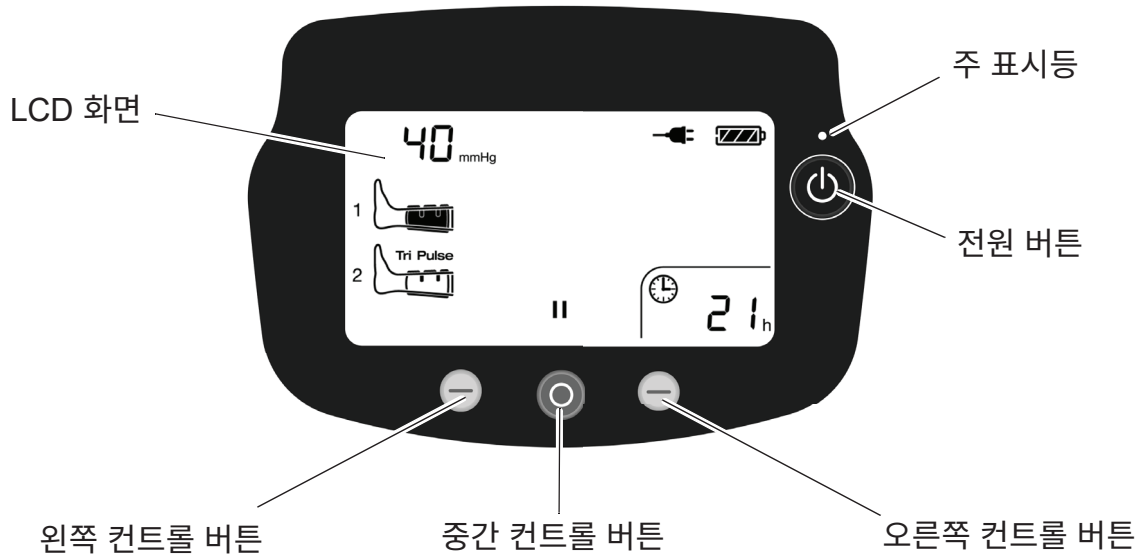
7. DVT 예방을 위해 사용하는 경우, 환자가 완전히 보행하게 될 때까지 지속적인 외부 공기 압박법을 권장합니다. 시스템의 중단 없는 사용을 권장합니다.
 8. 시스템은 다음 증상이 있는 환자에게 주의하여 사용해야 합니다.
 - 무감각한 손발.
 - 당뇨병.
 - 순환 장애.
 - 손상되기 쉬운 또는 손상된 피부.
-  이는 단지 지침일 뿐이며 임상 판단을 대체해서는 안 됩니다.

지침 및 권고

- 일반 권고
- DVT 형성 위험이 식별되고 간호 계획이 처방되면 시스템을 즉시 시작해야 합니다.
 - 의사가 압박 스타킹을 지시한 경우, 임상 의는 환자가 압박 스타킹을 적절하게 측정하고 적용하며 착용하는지 확인해야 합니다. 사용된 어떠한 압박 스타킹도 계속하여 적절한 착용 및 적용을 보장하고 피부의 상태를 평가하기 위해 정기적으로 확인해야 합니다.
 - 적절한 장소에서 환자는 시스템의 적절한 사용, 치료 목적 및 간호사에게 보고해야 하는 모든 문제에 대해 교육 받아야 합니다.
 - 수술 환자의 경우, 마취 유도에 앞서 환자에게 시스템을 수술 전에 적용해야 합니다.
 - 시스템은 수술 후 72시간 동안 또는 환자가 완전히 보행하게 될 때까지 계속 사용해야 합니다.
 - 가먼트를 수술 중 팔다리에 적용할 수 없는 경우 환자가 회복 병동에 도착한 다음 팔다리에 적용하게 됩니다.

3. 컨트롤, 정보 및 표시등

컨트롤 패널과 작동 모드에서의 일반 LCD 화면 보기



전원 버튼 및 주 표시등 펌프 켜는 방법:

- 펌프를 주 전원에 연결하면 펌프가 내부 진단 테스트를 수행하고 대기 상태로 들어갑니다(12페이지의 “대기 화면” 참조).
- 펌프가 이미 주 전원에 연결되어 있을 경우 전원 버튼을 약 2초간 누르면 펌프가 바로 대기 상태로 들어갈 것입니다.
- 펌프가 주 전원에 연결되지 않을 경우 전원 버튼을 약 2초간 누르면 펌프가 내부 진단 시험을 수행하고 대기 상태로 들어갑니다.

전원 버튼 위의 주 표시등은 펌프의 주 전원 상태를 표시합니다.

- 꺼짐: 주 전원이 분리되었습니다.
- 녹색 점등: 주 전원이 펌프에 연결되었습니다.

펌프를 끄려면 전원 버튼을 약 2초간 누르십시오. 그러면,

- 펌프가 주 전원에 연결된 경우 LCD 화면 백라이트가 꺼지고 주 전원 및 배터리 표시 아이콘만 표시됩니다. 버튼에서 손을 떼십시오.
- 펌프가 주 전원에 연결되지 않은 경우 펌프의 전원이 꺼지고 LCD 화면이 사라지게 됩니다. 버튼에서 손을 떼십시오.

중간 컨트롤 버튼 펌프가 대기 상태이고 하나 또는 두 개의 가먼트가 연결되면, 이 버튼을 눌러 펌프를 작동 모드로 들어가게 하고 치료를 시작합니다. 케이스 전면 및 아래의 LED 표시등에 녹색 빛이 들어올 것입니다. 치료를 중지하고 펌프를 대기 상태로 들어가게 하려면 대기 화면이 표시될 때까지 이 버튼을 약 2초간 누른 다음 버튼에서 손을 떼십시오. 케이스 전면의 LED 표시등이 꺼집니다.

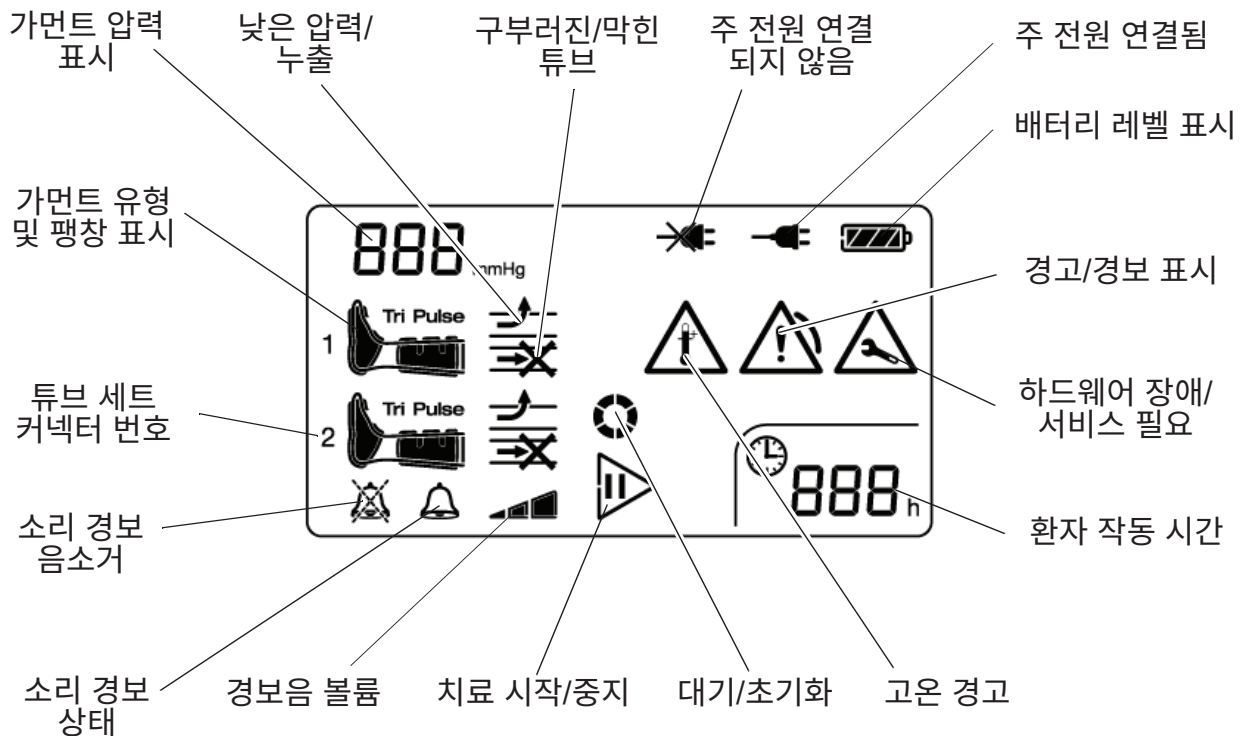
왼쪽 컨트롤 버튼 치료 중 경보음이 울릴 경우 경보음을 음소거하려면 이 버튼을 누르십시오.

- 🔇 특정한 경보음만 음소거할 수 있습니다.
- 🔇 다양한 경보 조건 및 장애를 바로잡기 위해 가능한 시정 조치에 대한 자세한 내용은 22페이지의 “문제 해결”을 참조하십시오.


펌프가 대기 상태일 때 경보 볼륨을 변경하려면 이 버튼을 누르십시오(18페이지의 “소리 경보 볼륨 설정을 변경하는 방법” 참조).







오른쪽 컨트롤 버튼 해당 환자의 작동 시간을 리셋하려면 이 버튼을 누르십시오. 리셋은 펌프가 초기화된 후 전원을 켤 때 또는 치료가 중단되고 펌프가 대기 상태일 때 수행할 수 있습니다(19페이지의 “환자 작동 시간 리셋하기” 참조).

LCD 화면 아이콘 이 화면은 표시될 수 있는 모든 아이콘의 위치 및 설명을 표시합니다. 표시되는 실제 아이콘은 펌프 상태, 환자 치료 및 장애 감지 여부에 따라 달라집니다.





가먼트 유형 및 팽창 표시 이는 가먼트 유형이 각 튜브 세트에 연결되었고 각 가먼트가 팽창 중임을 표시합니다.

 연결되었지만 팽창하지 않은 가먼트는 다리 아이콘에 윤곽선으로 표시됩니다. 가먼트가 팽창하면 가먼트 윤곽선이 검정색으로 채워집니다.

가먼트	연결되었지만 팽창하지 않음	연결되었고 팽창함
발		
종아리에 균일하게 작동(DVT) (또는 종아리 및 허벅지)		
종아리에 순차적으로 작동(Tri Pulse) (또는 종아리 및 허벅지)		

튜브 세트 커넥터 번호 각 튜브 세트 끝의 가먼트 커넥터에는 색상이 지정된 누름 버튼과 파란색 “1” 또는 오렌지색 “2”로 표시된 번호가 있습니다. 번호는 다리 아이콘에 인접한 LCD 화면 왼쪽의 “1” 및 “2”와 대응합니다.



치료 시작/중지 중간 컨트롤 버튼 위의 아이콘은 작동 및 대기 모드 간에 다음과 같이 변경합니다.

	치료 시작 아이콘. 정상 작동 시 이 아이콘은 펌프가 대기 상태에 있고 최소 하나의 가먼트가 연결된 경우 표시됩니다. 치료를 시작하려면 버튼을 누릅니다.
	치료 중지 아이콘. 정상 작동 시 이 아이콘은 펌프가 작동 모드에 있을 때 표시됩니다. 치료를 중지하려면 버튼을 누릅니다.

가먼트 압력 표시 각 가먼트의 기본 목표 팽창 압력은 다음과 같습니다.

- 발: 130 mmHg.
- 균일 종아리 및 종아리와 허벅지: 40 mmHg.
- 순차 종아리 및 종아리와 허벅지: 45 mmHg.

주 전원 표시

	펌프가 주 전원 공급장치에 연결되었습니다.
	펌프가 주 전원 공급장치에 연결되지 않았습니다.

배터리 표시

펌프가 주 전원 공급장치에 연결된 경우:

- 배터리가 완전히 충전되면 표시등이 점등되고 “완전히 충전됨”을 표시합니다.
- 배터리가 완전히 충전되지 않으면 펌프가 충전 중임을 표시하기 위해 “배터리 방전”에서 현재 배터리 용량까지, 예를 들면 “배터리 1/2 충전됨”까지 표시등이 스크롤됩니다.

펌프가 주 전원 공급장치에 연결되어 있지 않은 경우, 표시등이 점등되고 배터리의 대략적인 충전량을 표시합니다.

	배터리 방전		배터리 1/4 충전됨
	배터리 1/2 충전됨		배터리 3/4 충전됨
	배터리 완전히 충전됨		

- ☞ 펌프가 주 전원 공급장치에 연결되지 않았고 배터리가 완전히 충전되었으며 상태가 양호할 경우, 펌프는 종아리와 허벅지 가먼트의 경우 대략 12시간 동안, 발 가먼트의 경우 6시간 동안 연속하여 정상적으로 작동합니다.
- ☞ 배터리의 사용 수명은 5년입니다(약 600회 충전 주기). 배터리는 사용자가 교체할 수 없으며 서비스 절차의 일환으로 교체되어야 합니다.

대기/초기화

이는 펌프의 전원이 켜진 후 초기화 중임을 표시하는 회전하는 여섯 부분의 원형 아이콘입니다.

환자 작동 시간

이는 펌프의 총 작동 시간을 표시합니다. 환자 작동 시간을 지우려면 19페이지의 “환자 작동 시간 리셋하기”를 참조하십시오.

- ☞ 이는 환자의 작동 시간이 마지막으로 리셋된 이후의 펌프 작동 시간입니다.






소리 경보 상태

음소거할 수 있는 경보가 LCD 화면에 표시될 때 이 아이콘은 현재 경보음이 음소거될 수 있음을 표시합니다.

펌프가 대기 상태일 때 이 아이콘은 경보음 볼륨이 변경될 수 있음을 표시합니다(18페이지의 “소리 경보 볼륨 설정을 변경하는 방법” 참조).

소리 경보 음소거
경고 및 경보 표시

이 아이콘은 경보음이 음소거되었음을 표시합니다. 다음 5개의 아이콘은 시스템에서 장애가 감지되었음을 표시합니다. 장애 상태 목록, 해당 경고 및 경보 표시와 장애를 바로잡기 위해 가능한 시정 조치에 대해서는 22페이지의 “문제 해결”을 참조하십시오.

	치료 중단을 일으킬 수 있는 경보가 감지됨.
	낮은 압력 또는 가먼트 누출.
	구부러진 또는 막힌 튜브 세트.
	높은 온도.
	하드웨어 장애 감지됨 또는 정기 서비스가 필요함.

펌프 케이스의 LED 표시등

펌프 상태 및 경보를 표시하기 위해 펌프에 추가 LED 표시등이 있습니다.

- 펌프 전면에 두 세트.
- 펌프 아래에 한 세트.


표시등의 상태는 다음과 같습니다.

LED 색상	펌프 상태	경고/경보
꺼짐	꺼짐 또는 대기 상태	--
녹색	작동	<ul style="list-style-type: none"> • 감지된 장애 없음. • 경고만 감지됨.
노란색	작동	모든 소리 및 시각 경보로 장애 감지됨.

4. 작동

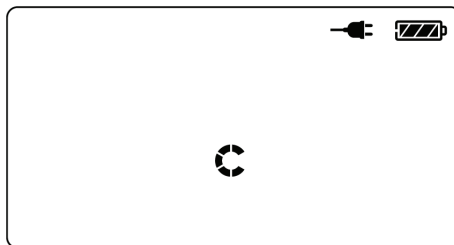
일반 이 지침은 시스템의 일상적인 작동을 다룹니다. 유지 보수 및 수리와 같은 다른 작동은 적절하고 자격을 갖춘 담당자만 실시해야 합니다.

컨트롤, 표시등 및 LCD 화면에 관한 설명은 6페이지의 “컨트롤, 경고 및 표시등”을 참조하십시오.

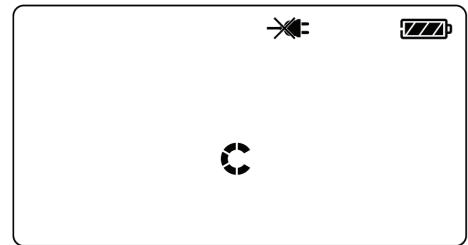
 펌프의 작동 또는 성능이 사용 중 변경될 경우, 서비스 기술자를 부르거나 현지 Arjo 영업부에 연락하기 전에 본 IFU의 22페이지의 “문제 해결”을 참조하십시오.

- 펌프 설치**
1. 편리한 수평 표면 상에 몇 피트를 두고 펌프를 배치하거나 또는 베드 후크(일체형 걸이 브래킷)를 사용하여 유닛을 걸어야 합니다.
 2. 베드 프레임 또는 바닥에 펌프를 배치하는 것 이외에 링거 걸이대 브래킷 또는 벽 브래킷 사용을 고려해야 합니다.
 3. 치료 환경에 따라 베드 프레임에 장착된 추가 브래킷 등 대체 솔루션을 사용하여 펌프를 고정할 수도 있습니다. 환자 안전을 보장하기 위해 적절한 솔루션을 선택해야 합니다.

- 시작**
1. 펌프를 켜려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
 - 제공된 전원 케이블을 사용하여 펌프를 주 전원 공급장치에 연결합니다.
 - 배터리로 작동할 경우(펌프가 주 전원 공급장치에서 분리됨), 전원 버튼을 누릅니다.
 2. 펌프의 전원이 자동으로 켜지며 진단 시험을 시작하고 펌프가 초기화됩니다. 회전하는 여섯 부분의 원형 아이콘과 함께 다음 화면 중 하나가 표시됩니다.

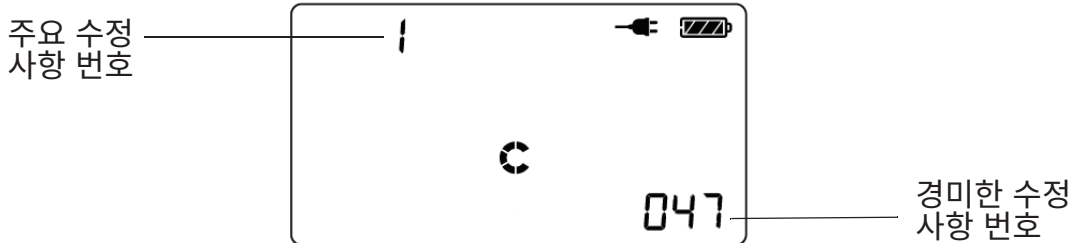


주 전원 연결됨

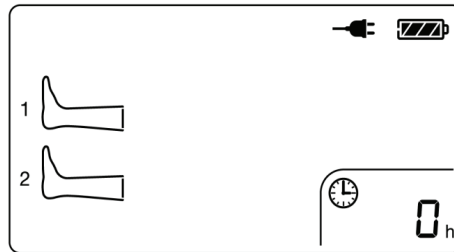


주 전원 분리됨

- 초기화 과정의 마지막 부분이 진행되는 동안 다음으로 구성된 소프트웨어 버전이 표시됩니다.
 - 왼쪽 상단에 주요 수정 사항 번호.
 - 오른쪽 하단에 경미한 수정 사항 번호.
 이 화면은 소프트웨어 버전 “V1.047”을 나타냅니다.



- 진단 시험이 성공적으로 끝나면 “가면트가 없음” 대기 화면이 표시됩니다.



- 환자 작동 시간 값을 이제 오른쪽 컨트롤 버튼을 눌러 리셋할 수 있습니다(19페이지의 “환자 작동 시간 리셋하기” 참조).
- 경보 볼륨 또한 왼쪽 컨트롤 버튼을 눌러 설정할 수 있습니다(18페이지의 “소리 경보 볼륨 설정을 변경하는 방법” 참조).

대기 화면 “가면트가 없음” 대기 화면(위)은 LCD 화면의 왼쪽에 가면트 윤곽선이 없는 2개의 다리 아이콘을 표시하고, 이는 현재 양쪽 튜브 세트에 연결된 가면트가 없음을 나타냅니다.

치료 시작 아이콘은 최소 하나의 가면트가 튜브 세트 커넥터에 연결될 때까지 나타나지 않습니다.

가면트 포장에 포함된 지침에 따라 환자에게 처방된 Arjo 가면트를 적용하십시오.

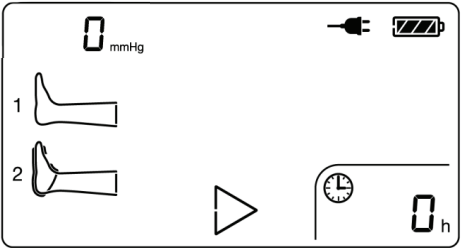
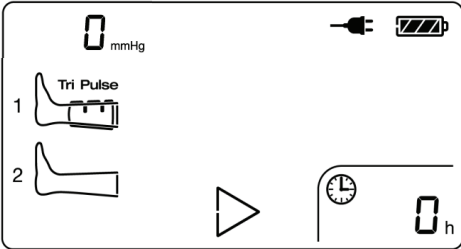
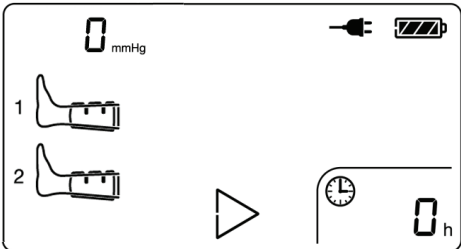
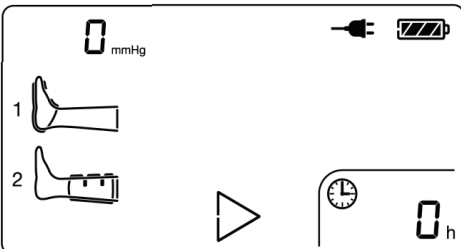
가면트를 재사용하지 마십시오. 가면트를 여러 명의 환자에게 사용하지 마십시오.

가면트 커넥터를 펌프 튜브 세트 커넥터로 “딸깍” 소리가 날 때까지 확실하게 밀어 가면트를 펌프에 연결합니다.

펌프 LCD 화면은 가먼트가 각 튜브 세트 커넥터에 연결되었음을 표시합니다. 파란색 누름 버튼이 있는 가먼트 커넥터가 “1”이고 오렌지색 누름 버튼이 있는 가먼트 커넥터가 “2”입니다(8페이지의 “가먼트 유형 및 팽창 표시” 참조).


다음 4개의 화면은 다른 가먼트 구성과 함께 일반적인 대기 화면을 표시합니다.

- ☞ 연결되었지만 팽창하지 않은 가먼트는 다리 아이콘에 윤곽선으로 표시됩니다. 가먼트가 팽창하면 가먼트 윤곽선이 검정색으로 채워집니다.
- ☞ 같은 가먼트 윤곽선이 종아리 가먼트와 종아리 및 허벅지 가먼트 모두에 사용됩니다.

	<p>튜브 세트 커넥터 1 연결된 가먼트 없음</p> <p>튜브 세트 커넥터 2 발 가먼트</p>
	<p>튜브 세트 커넥터 1 순차(Tri Pulse) 종아리 또는 종아리와 허벅지 가먼트</p> <p>튜브 세트 커넥터 2 연결된 가먼트 없음</p>
	<p>튜브 세트 커넥터 1 균일(DVT) 종아리 또는 종아리와 허벅지 가먼트</p> <p>튜브 세트 커넥터 2 균일(DVT) 종아리 또는 종아리와 허벅지 가먼트</p>
	<p>튜브 세트 커넥터 1 발 가먼트</p> <p>튜브 세트 커넥터 2 균일(DVT) 종아리 또는 종아리와 허벅지 가먼트</p>

치료 시작 가먼트가 환자 및 펌프에 제대로 맞는지 확인하십시오. 펌프가 대기 상태일 동안 펌프의 전면 및 아래의 LED 표시등은 꺼져 있습니다.


치료를 시작하려면 치료 시작 아이콘 밑의 중간 컨트롤 버튼을 누릅니다. 펌프의 전면 및 아래의 LED가 녹색으로 변경됩니다.

 펌프가 켜지고 하나 이상의 가먼트가 펌프에 연결되었지만 치료가 15분 내에 시작되지 않을 경우 경보가 발생합니다. 치료를 시작하거나 경보를 중지하려는 조치가 없고 그 후 경보가 시작된 지 15분이 지나면 펌프가 “정지” 상태에 들어갑니다(22페이지의 “문제 해결” 참조).

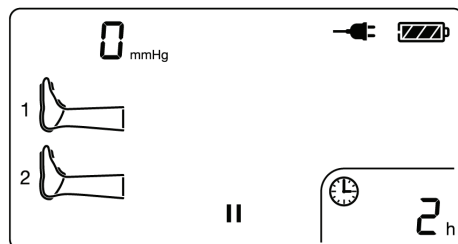
치료 시작 및 치료 중에 다음 확인 사항을 수행할 것을 권장합니다.

- LCD 화면 아이콘을 확인하여 올바른 유형의 가먼트가 연결되었는지 확인합니다.
- LCD 화면을 확인하여 가먼트 팽창 중 나타난 장애 표시등이 없고 올바른 압력이 공급되고 있는지 확인합니다. 다른 가먼트의 기본 목표 팽창 압력은 다음과 같습니다.
 - 발 가먼트: 130 mmHg.
 - 균일 종아리와 종아리 및 허벅지 가먼트: 40 mmHg.
 - 순차 종아리와 종아리 및 허벅지 가먼트: 45 mmHg.
- 튜브 세트에 구부러진 곳이 없는지 확인하십시오.
- 튜브셋 및 커넥터가 환자에게 불편함을 주지 않는지 확인하십시오.
- 가먼트가 환자에게 제대로 맞는지 정기적으로 확인하십시오.

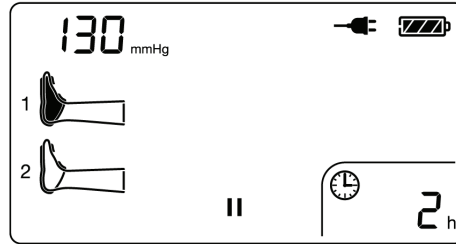
펌프가 다음과 같이 교대로 각 가먼트를 팽창 및 수축시키고 튜브 세트 커넥터 1에 연결된 가먼트부터 시작합니다. 가먼트 압력이 화면의 왼쪽 상단에 표시됩니다. 환자 작동 시간이 화면 오른쪽 하단에 표시됩니다.

 다음 예는 펌프에 두 개의 발 가먼트가 착용되었음을 표시합니다.

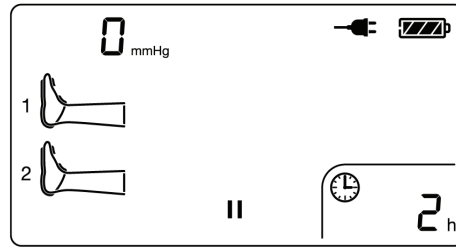
1. 처음에 두 가먼트가 수축되고 가먼트 아이콘이 윤곽선으로 표시됩니다.



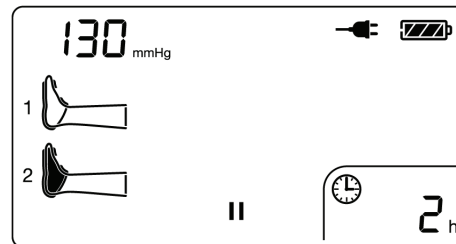
- 발 가먼트 1이 3초의 팽창 시간 및 27초의 수축 시간으로 목표 압력까지 팽창합니다. 발 가먼트 아이콘이 팽창 중에 검정색이 됩니다.



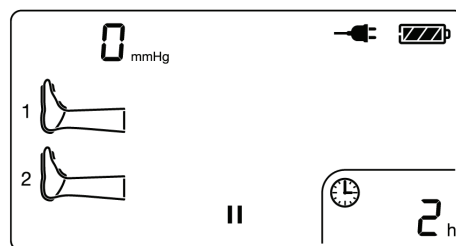
- 발 가먼트가 0까지 수축됩니다. 두 가먼트 아이콘이 윤곽선 상태입니다.



- 발 가먼트 2가 그 후 3초의 팽창 시간 및 27초의 수축 시간으로 목표 압력까지 팽창합니다. 발 가먼트 아이콘이 팽창 중에 검정색이 됩니다.



- 발 가먼트가 0까지 수축됩니다. 두 가먼트 아이콘이 윤곽선 상태입니다.



- 이러한 가먼트의 교대 팽창 주기로 치료가 중지 될 때까지 위의 2단계 절차를 반복됩니다.

종아리(또는 종아리 및 허벅지) 가먼트가 펌프에 부착될 경우 각 가먼트가 12초의 팽창 시간 및 48초의 수축 시간으로 목표 압력까지 팽창합니다.

발 가먼트 및 종아리(또는 종아리 및 허벅지) 가먼트가 함께 펌프에 부착될 경우 발 가먼트의 팽창 및 유지 시간이 종아리(또는 종아리 및 허벅지) 가먼트보다 짧기 때문에 팽창 순서가 변경됩니다. 다음과 같

이 발 가먼트가 항상 연속으로 두 번 팽창한 후 종아리(또는 종아리 및 허벅지) 가먼트가 팽창합니다.

1. 발 가먼트가 팽창합니다.
2. 발 가먼트가 수축됩니다.
3. 발 가먼트의 팽창이 반복됩니다.
4. 발 가먼트가 수축됩니다.
5. 종아리(또는 종아리 및 허벅지) 가먼트가 팽창합니다.
6. 종아리(또는 종아리 및 허벅지) 가먼트가 수축됩니다.
7. 이러한 가먼트 팽창 주기로 치료가 중지될 때까지 1단계에서 반복됩니다.


치료 중지

치료를 중지하고 펌프를 대기 상태로 들어가게 하려면 대기 화면이 표시될 때까지 중간 컨트롤 버튼을 약 2초간 눌렀다가(12페이지의 “대기 화면” 참조) 손을 땁니다.

펌프의 전면 및 아래의 LED가 꺼집니다.


펌프가 대기 상태에 있을 경우, 다음과 같습니다.

1. 5분 후에 LCD 디스플레이 백라이트가 어두워집니다.
2. 그 후 10분(총 15분) 후 펌프가 자동으로 “정지” 상태에 들어갑니다.
 - 펌프가 주 전원에 연결된 경우 LCD 화면 백라이트가 꺼지고 주 전원 및 배터리 표시 아이콘만 표시됩니다.
 - 펌프가 배터리 전원에 연결된 경우 펌프의 전원이 꺼지고 화면이 사라집니다.

 펌프가 주 전원에 연결된 경우 전원 버튼 위의 주 표시등이 녹색으로 남아있고 주 전원이 분리된 경우 주 표시등이 꺼집니다.

펌프를 끄려면 전원 버튼을 약 2초간 누르십시오. 그러면,

- 펌프가 주 전원에 연결된 경우 LCD 화면 백라이트가 꺼지고 주 전원 및 배터리 표시 아이콘만 표시됩니다.
- 펌프가 배터리 전원에 연결된 경우 펌프의 전원이 꺼지고 화면이 사라집니다.

- 펌프 끄기
1. 치료가 중지되고 펌프가 대기 상태에 있는지 확인하십시오(16페이지의 “치료 중지” 참조).
 2. 연결된 경우 주 전원을 분리하십시오.
 3. LCD 화면이 사라질 때까지 전원 버튼을 약 2초간 누르십시오.
-  펌프가 주 전원에 연결된 경우 전원 버튼 위의 주 표시등이 녹색으로 남아있고 주 전원이 분리된 경우 주 표시등이 꺼집니다.

경고/경보 장애 상태 감지 시, 장애가 제거되지 않았을 경우, 시각 전용 경고에 이어 시각 및 경보음 경고가 함께 제공됩니다.

1. 시각 전용 경고는 LCD 화면의 장애 아이콘입니다. LED 표시등이 변경되지 않고 경보음이 울리지 않습니다.
2. 시각 경보 상태에서 장애가 제거되지 않았을 경우, 경고는 다음으로 구성된 경보음 및 시각 경보로 대체됩니다.
 - LCD 화면에 장애 아이콘.
 - 펌프의 전면 및 아래의 LED 표시등이 노란색으로 변경됩니다.
 - 경보음이 울립니다.

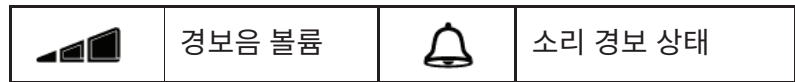
경고 및 경보는 다음의 경우 해제됩니다.

- 시스템의 장애를 바로잡거나,
- 중간 컨트롤 버튼을 눌러 펌프를 대기 상태로 둡니다.


경보, 가능한 원인 및 처리 방안에 대해서는 22 페이지의 섹션 7, “문제 해결”을 참조하십시오.

소리 경보 볼륨 설정을 변경하는 방법

1. 펌프가 대기 상태일 때 경보음 볼륨 설정 모드로 들어가려면 왼쪽 컨트롤 버튼을 2초간 누르십시오.
2. 경보음 볼륨 및 경보음 상태 아이콘이 화면 왼쪽 하단에 표시됩니다.



3. 중간 컨트롤 버튼을 누를 때마다 볼륨 설정이 증가합니다. 볼륨 설정이 최대일 경우 버튼을 다시 누르면 최소 설정으로 되돌아갑니다.
4. 왼쪽 컨트롤 버튼을 누르면 펌프에 선택된 볼륨 설정이 저장됩니다.

 왼쪽 컨트롤 버튼을 2분 이상 누르지 않을 경우 선택된 설정이 저장되고 볼륨 및 경보음 아이콘이 사라지며 펌프가 소리 경보 볼륨 설정 모드에서 빠져나옵니다.



- 환자 작동 시간 리셋하기
1. 펌프가 대기 상태일 때 오른쪽 컨트롤 버튼을 2초간 누르십시오. 환자 작동 시간 값이 2분간 점멸합니다. 환자 작동 시간을 0으로 리셋하려면 중간 컨트롤 버튼을 3초간 누르십시오.
- ☞ 이는 환자의 작동 시간이 마지막으로 리셋된 이후의 펌프 작동 시간입니다.
2. 새로운 설정을 저장하려면 오른쪽 컨트롤 버튼을 다시 누르십시오. 2분간 점멸할 때 다른 조치가 없다면 선택된 설정이 저장됩니다.

- 설정 조정
- 펌프는 각 가먼트 유형에 대해 권장되는 치료를 제공하도록 구성되며 임상의 또는 간호사가 직접 설정할 필요가 없습니다.
- 의사가 균일 종아리 및/또는 종아리 및 허벅지 가먼트에 대해 다른 치료 설정을 요청할 경우 펌프 압력 설정에 제한된 변경이 이루어질 수 있습니다. 이러한 변경 및 펌프를 기본 설정으로 되돌리는 것은 다음 경우에만 가능합니다.
- 현지 Arjo 영업부를 통해 서비스 담당자에게 연락하거나
 - 시설의 교육 받은 공인된 기술 담당자가 수행하는 경우
- ☞ 발 가먼트와 순차 종아리와 종아리 및 허벅지 가먼트의 펌프 압력은 고정되어 있으며 변경할 수 없습니다.
- ☞ 균일 종아리와 종아리 및 허벅지 가먼트의 압력 범위 및 공장 기본 압력은 페이지 29의 압력 범위에 자세히 나와 있습니다.

5. 청소 및 소독

다음 절차가 권장되지만 의료 시설이나 사용 국가 내에 적용될 수 있는 현지 또는 국가 지침(의료 장치의 오염 제거)을 준수하도록 조정되어야 합니다. 확실하지 않은 경우, 현지 감염 관리 전문가에게 조언을 구해야 합니다.

본 시스템은 모든 재사용 가능 의료 장치에 대한 우수 관행에 따라 환자와 환자 사이에 그리고 사용 중에 정기적인 간격으로 오염을 제거해야 합니다.

경고

청소 전에 주 전원 케이블을 주 전원 공급장치에서 분리하여 펌프에 공급되는 전기를 제거하십시오.

오염 제거 절차를 수행할 때는 보호복을 항상 착용해야 합니다.

주의

오염 제거 절차 중 페놀 성분의 용액이나 연마용 컴파운드 또는 패드를 사용하지 마십시오. 표면 코팅을 손상시킬 수 있습니다.

청소 절차 중 전기 부품을 물에 담그지 마십시오.

청소 용액을 펌프에 직접 분무하지 마십시오.

튜브 세트를 물에 담그지 마십시오.

가먼트는 단일 환자용이며 따라서 세척하거나 재사용할 수 없습니다.

청소 방법

평범한 (중성) 세제 및 물에 적신 천으로 닦아 모든 노출된 표면을 청소하고 유기물 잔해를 모두 제거하십시오.

물 또는 청소 용액을 펌프의 표면에 남기지 마십시오.

연마성 물질을 사용하여 펌프의 LCD 창을 청소하지 마십시오.

약제 소독

Arjo는 차아염소산 나트륨 같은 유효 염소량이 1,000ppm 농도(이는 현지 정책 및 오염 상태에 따라 250ppm에서 10,000ppm까지 다를 수 있음)인 염소 이형제를 권장합니다.

용액으로 모든 청소한 표면을 닦아낸 후 물에 적신 천으로 닦아 완전히 말리십시오.

알코올 성분의 소독제(농도 70%)를 대신 사용할 수 있습니다.

보관 전에 제품이 건조되었는지 확인하십시오.

대체 소독제를 선택한 경우, 당사는 사용 전 화학 물질 공급업체의 확인을 받은 적합한 소독제 사용을 권장합니다.

6. 정기 유지 보수

Flowtron ACS900 시스템

유지 보수	장비는 서비스 기간 동안 유지 보수가 필요 없도록 설계되었습니다.
서비스	Arjo는 Arjo의 교육 받은 담당자가 시스템을 수리하는 데 필요한 서비스 매뉴얼, 구성 부품 목록 및 기타 정보를 제공할 것입니다.
서비스 매뉴얼	<i>Flowtron ACS900</i> 서비스 매뉴얼, 부품 번호 SER0026은 현지 Arjo 영업부에서 제공받을 수 있습니다.
서비스 기간	Arjo는 펌프를 Arjo의 공인된 서비스 대리점에서 매 12개월마다 서비스 받을 것을 권장합니다.
일반적인 관리, 유지 보수 및 검사	과도한 마모의 징후가 있는 모든 전기 연결부 및 전원 케이블을 점검하십시오. 튜브 세트 및 커넥터의 파손 여부를 점검하십시오. 예를 들면 물에 담가졌다거나 떨어뜨린 경우처럼 펌프가 비정상적으로 처리된 경우 장치를 공인된 서비스 센터로 보내야 합니다.
일련 라벨	펌프의 일련 번호는 펌프 케이스 뒷면의 라벨에 있습니다. 서비스를 요청할 때 이 일련 번호를 전해 주십시오.

7. 문제 해결

일반

장애 상태 감지 시, 장애가 제거되지 않았을 경우, 시각 전용 경고에 이어 시각 및 경보음 경고가 함께 제공됩니다.

경고 상태

시각 전용 경고는 LCD 화면의 장애 아이콘입니다. LED 표시등이 변경되지 않고 경보음이 울리지 않습니다.

경고는 다음의 경우에 해제될 수 있습니다.

- 시스템의 장애를 바로잡거나,
- 중간 컨트롤 버튼을 눌러 펌프를 대기 상태로 둡니다.


경보 상태


시각 경보 상태에서 장애가 제거되지 않았을 경우, 경고는 다음으로 구성된 경보음 및 시각 경보로 대체됩니다.

- LCD 화면에 장애 아이콘.
- 펌프의 전면 및 아래의 LED 표시등이 노란색으로 변경됩니다.
- 경보음이 울립니다.
- 모든 경보 상태는 낮은 우선순위입니다.

경보는 다음의 경우에 해제될 수 있습니다.

- 시스템의 장애를 바로잡거나,
- 중간 컨트롤 버튼을 눌러 펌프를 대기 상태로 둡니다.

 간단히, 다음 화면(배터리 부족, 하드웨어 장애 및 높은 온도 제외)은 가먼트 1에서 감지된 장애를 표시합니다. 가먼트 2(또는 두 가먼트 모두)에서 장애가 감지될 경우 비슷한 장애 메시지가 표시됩니다.

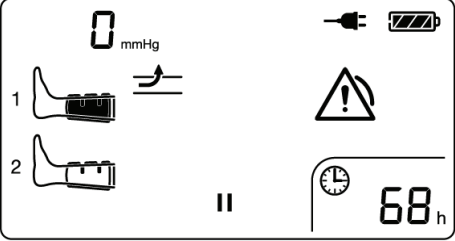
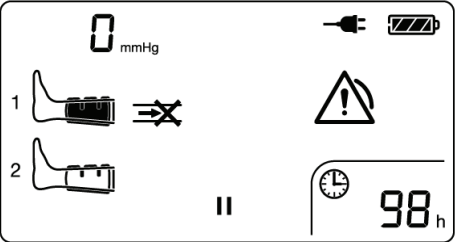
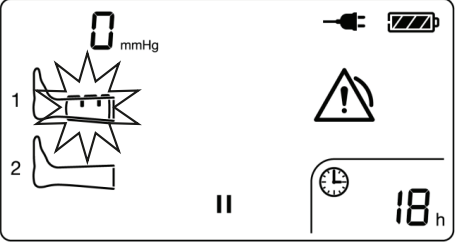
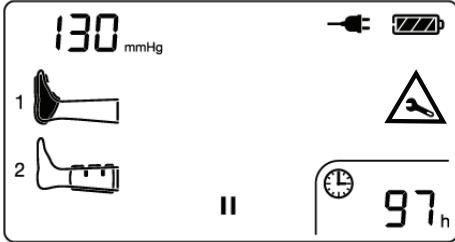
 문제 해결 절차로도 시스템이 정상적인 성능으로 되돌아오지 않는 경우, 시스템 사용을 즉시 중지하고 서비스 기술자에게 연락하십시오.

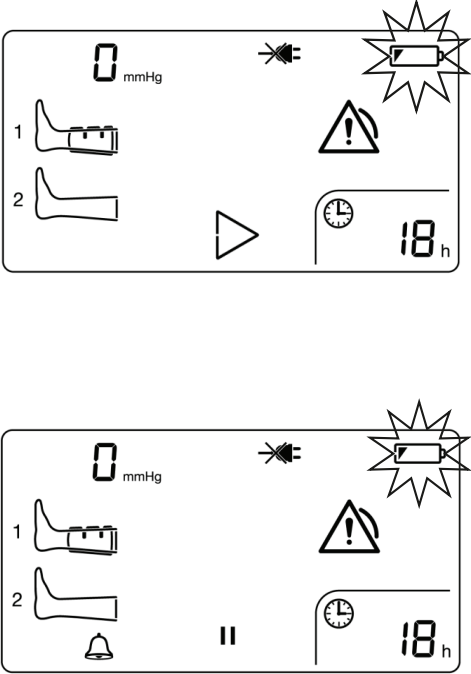
서비스 매뉴얼

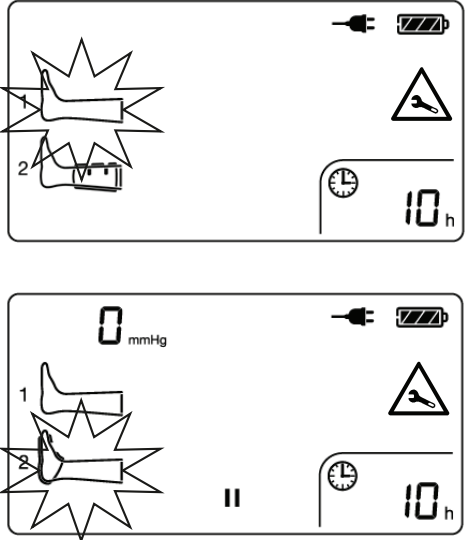

다음 문제 해결 표는 *Flowtron ACS900* 서비스 매뉴얼에 대한 참조이며, 서비스 매뉴얼은 부품 번호 SER0026이고 현지 Arjo 영업부에서 제공받을 수 있습니다.

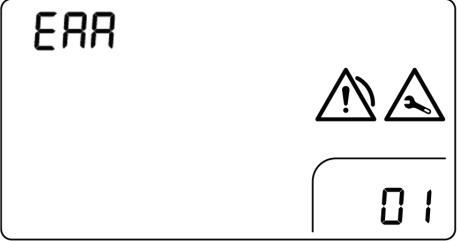
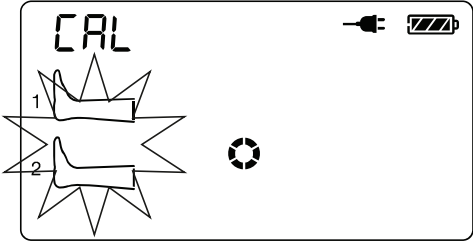
문제 해결 표

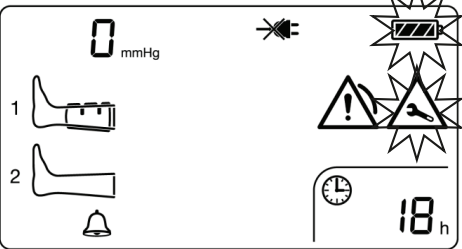
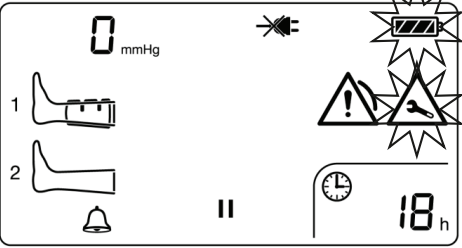
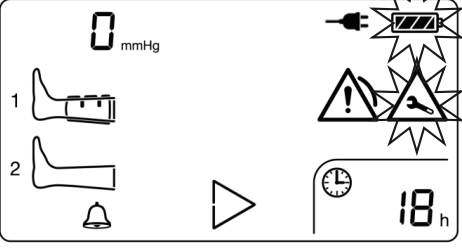
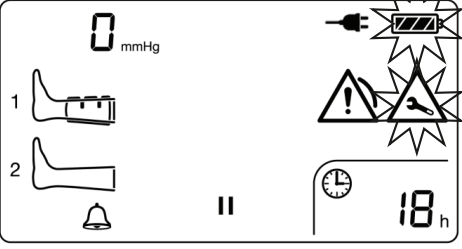
다음 표는 LCD 화면에 표시되는 일반적인 경고 및 경보 상태를 제공합니다. 각 상태에 대해 필요한 설명 및 관련 시정 조치가 나와 있습니다.

상태	설명 및 시정 조치
<p>낮은 압력/누출</p> 	<p>시각 전용 경고가 4분 후 활성화되고 가먼트 1 또는 해당 튜브의 누출을 표시합니다.</p> <p>이후 6분 경과(총 10분) 후 시각 전용 경고가 경보음 및 시각 경고로 변경됩니다.</p> <p>가먼트 및 튜브의 누출을 점검하십시오. 누출이 해결되면 경고 또는 경보가 해제됩니다. 경보가 계속될 경우 영향을 받은 가먼트를 교체하십시오.</p>
<p>구부러진/막힌 튜브</p> 	<p>시각 전용 경고가 4분 후 활성화되고 가먼트 1의 튜브가 구부러지거나 막혔음을 표시합니다.</p> <p>이후 6분 경과(총 10분) 후 시각 전용 경고가 경보음 및 시각 경고로 변경됩니다.</p> <p>구부러지거나 막힌 가먼트 및 튜브를 점검하십시오. 구부러짐 또는 막힘이 해결되면 경고 또는 경보가 해제됩니다. 경보가 계속될 경우 영향을 받은 가먼트를 교체하십시오.</p>
<p>가먼트 분리됨</p> 	<p>이 경고는 펌프가 작동하는 동안 가먼트가 분리되었음을 펌프가 감지할 경우 1분 후 활성화되며, 가먼트 1이 분리되었음을 표시합니다. “가먼트 유형” 아이콘이 점멸합니다.</p> <p>펌프가 작동하는 동안 가먼트가 분리되었음을 펌프가 계속 감지할 경우 이후 9분 경과(총 10분) 후 시각 전용 경고가 경고음 및 시각 경고로 변경되며, 가먼트 1이 분리되었음을 표시합니다.</p> <p>가먼트를 다시 연결하거나 교체하십시오. 가먼트가 다시 연결될 경우 경고 또는 경보가 해제됩니다.</p>
<p>서비스 필요</p> 	<p>펌프에 서비스 조치가 필요함을 표시하기 위해 서비스 “스패너” 아이콘이 화면 오른쪽에 나타납니다. 이는 사전 설정된 서비스 기간이 만료된 후 통상적으로 나타납니다.</p> <p>펌프의 전면 및 아래의 LED 표시등이 녹색으로 유지됩니다.</p> <p>서비스를 이용할 수 있을 때까지 치료를 계속할 수 있습니다.</p> <p>서비스 기술자에게 연락하십시오.</p>

상태	설명 및 시정 조치
<p>배터리 부족</p> 	<p>펌프가 배터리로 작동 중일 때(주 전원이 분리되었을 때)만 배터리 부족 경고 및 경보가 활성화됩니다.</p> <p><i>이런 배터리 부족 경고 또는 경보 화면이 활성화되면 펌프를 주 전원 공급 장치에 연결하여 배터리를 충전하고 치료를 계속하십시오.</i></p> <p>펌프가 대기 상태일 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> 배터리의 남아있는 충전량이 15% 미만이면 경고가 활성화됩니다. 배터리 아이콘이 점멸합니다. 치료를 시작할 수 있습니다. 경고를 해제하려면 주 전원 공급장치에 연결하십시오. 배터리의 충전량이 10% 미만이면 치료를 시작할 수 없습니다. 경고를 해제하고 치료를 시작하려면 주 전원 공급 장치에 연결하십시오. <p>펌프가 작동 중일 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> 배터리의 남아있는 충전량이 10% 미만이면 경보가 활성화됩니다. 소리음이 울리고 배터리 아이콘이 점멸합니다. 펌프의 전면 및 아래의 LED 표시등이 노란색으로 변경됩니다. 치료를 계속할 수 있습니다. 왼쪽 제어 버튼을 누르면 소리음이 나지 않습니다. 주 전원 공급 장치에 연결하여 경고를 해제하고 치료를 계속하십시오. 남아있는 배터리 충전량이 7% 미만이면 소리 경보를 음소거하면 소리음이 울리고 LED 표시등이 노란색으로 변경됩니다. 소리음을 더 이상 중지시킬 수 없습니다. 펌프를 즉시 주 전원 공급장치에 연결해야 합니다. 남아있는 배터리의 충전량이 5% 미만이면 펌프가 추가적인 시각 또는 소리음 표시 없이 정지합니다.

상태	설명 및 시정 조치
<p>튜브 세트 장애</p> 	<p>펌프가 튜브 세트의 장애를 감지한 경우 장애가 있는 튜브 세트 경고 및 경보가 활성화됩니다.</p> <p>두 상태의 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 펌프를 끄십시오. • 서비스 기술자에게 연락하십시오. <p>장애가 있는 튜브 세트가 감지될 때 펌프가 대기 상태에 있을 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 경고가 활성화됩니다. 다리 아이콘 및 가먼트 아이콘(있는 경우)이 점멸하고 장애가 있는 튜브 세트 및 영향을 받은 커넥터를 표시합니다. 치료를 시작할 수 없습니다. <p>장애가 있는 튜브 세트가 감지될 때 펌프가 작동 중인 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 경보가 활성화됩니다. 다리 아이콘 및 가먼트 아이콘(있는 경우)이 점멸하고 장애가 있는 튜브 세트 및 영향을 받은 커넥터를 표시합니다. 펌프의 전면 및 아래의 LED 표시등이 노란색으로 변경됩니다. 같은 가먼트가 부착된 경우 치료를 계속할 수 있습니다. • 작업자가 그 다음 펌프를 정지시키고 펌프를 대기 상태에 들어가면, 다리 아이콘 및 가먼트 아이콘(있는 경우)이 깜빡이면서 경보가 대기 경고 화면으로 전환됩니다. 치료를 다시 시작할 수 없습니다.
<p>높은 온도</p> 	<p>펌프 내부 온도가 55°C를 초과할 경우 이 경고가 나타납니다. 높은 온도 아이콘이 표시되고 경보음이 울립니다. 치료를 계속할 수 있습니다. 펌프가 열과 가까이 있지 않은지 또는 담요로 덮였는지 확인하십시오.</p> <p>펌프 내부 온도가 60°C를 초과할 경우 이 화면이 표시됩니다. 치료가 중지됩니다. 펌프를 끄고 냉각시키십시오. 그 후 펌프를 다시 켜고 치료를 계속하십시오.</p> <p>경보가 계속될 경우 펌프를 끄고 서비스 기술자에게 연락하십시오.</p>

상태	설명 및 시정 조치
<p>하드웨어 장애</p> 	<p>펌프가 내부 장애를 감지한 경우 이 경보가 활성화됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “스패너” 기호가 영구적으로 표시됩니다. • “ERR”이 화면의 왼쪽 상단에 표시됩니다. • 2자리 또는 3자리 장애 코드가 화면의 오른쪽 하단에 표시됩니다. <p>치료가 유보됩니다.</p> <p>펌프를 끄십시오. 서비스 기술자에게 연락하십시오.</p> <p>장애 코드 및 장애에 관한 설명은 Flowtron ACS900 서비스 매뉴얼, 부품 번호 SER0026에서 찾을 수 있습니다.</p>
<p>튜브 세트가 분리됨/교정 필요</p> 	<p>튜브 세트가 펌프에서 분리되었음을 펌프가 감지한 경우 튜브 세트 분리됨 경보가 활성화됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 경보가 활성화됩니다. • 두 다리 아이콘이 점멸합니다. • “CAL”이 왼쪽 상단에 표시됩니다. • 치료가 유보됩니다. <p>치료를 계속하기 전 Arjo의 공인된 서비스 담당자가 펌프를 재교정해야 합니다.</p> <p>펌프를 끄십시오. 서비스 기술자에게 연락하십시오.</p>

상태	설명 및 시정 조치
<p>배터리 장애</p> 	<p>펌프가 내부 배터리의 장애를 감지한 경우 배터리 장애 경보가 활성화됩니다.</p> <p>배터리 전원으로 작동 중이며 펌프가 대기 상태에 있는 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 음소거할 수 있는 경보가 활성화됩니다. • 배터리 아이콘이 점멸하고 마지막으로 알려진 남아있는 배터리의 충전량을 표시합니다. • “스패너” 기호가 점멸합니다. • 치료를 시작할 수 없습니다. • 서비스 기술자에게 연락하십시오.
	<p>배터리 전원으로 작동 중이며 펌프가 작동 상태에 있는 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 음소거할 수 있는 경보가 활성화됩니다. • 배터리 아이콘이 점멸하고 마지막으로 알려진 남아있는 배터리의 충전량을 표시합니다. • “스패너” 기호가 점멸합니다. • 배터리가 방전될 때까지 치료를 계속할 수 있습니다. • 서비스 기술자에게 연락하십시오.
	<p>주 전원으로 작동 중이며 펌프가 대기 상태에 있는 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 음소거할 수 있는 경보가 활성화됩니다. • 배터리 아이콘이 점멸하고 마지막으로 알려진 남아있는 배터리의 충전량을 표시합니다. • “스패너” 기호가 점멸합니다. • 치료를 시작할 수 있습니다. • 서비스 기술자에게 연락하십시오.
	<p>주 전원으로 작동 중이며 펌프가 작동 상태에 있는 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 음소거할 수 있는 경보가 활성화됩니다. • 배터리 아이콘이 점멸하고 마지막으로 알려진 남아있는 배터리의 충전량을 표시합니다. • “스패너” 기호가 점멸합니다. • 치료를 계속할 수 있습니다. • 서비스 기술자에게 연락하십시오.

8. 부속품

Flowtron ACS900 펌프는 다음 가먼트하고만 함께 사용해야 합니다.

종아리 가먼트			
주문 코드	유형	종아리 둘레	치료
DVT5	DVT5 소형 종아리 가먼트	최대 36 cm (14")	균일
DVT10	DVT10 표준 종아리 가먼트	최대 43 cm (17")	균일
DVT10S(a)	DVT10S 표준 종아리 가먼트(멸균)	최대 43 cm (17")	균일
L501-M	L501-M 표준 종아리 가먼트	최대 43 cm (17")	균일
DVT20	DVT20 대형 종아리 가먼트	최대 58 cm (23")	균일
DVT60L	DVT60L 비만환자용 종아리 가먼트	최대 81 cm (32")	균일
TRP10	Tri Pulse TRP10 일반 종아리 가먼트	최대 43 cm (17")	순차
TRP20	Tri Pulse TRP20 대형 종아리 가먼트	최대 58 cm (23")	순차
TRP60L	Tri Pulse TRP60L 비만환자용 종아리 가먼트	최대 81cm (32")	순차

종아리 및 허벅지 가먼트			
주문 코드	유형	허벅지 둘레	치료
DVT30	DVT30 표준 허벅지 가먼트	최대 71cm (28")	균일
DVT30S(a)	DVT30S 표준 허벅지 가먼트(멸균)	최대 71cm (28")	균일
L503-M	L503-M 표준 허벅지 가먼트	최대 71cm (28")	균일
DVT40	DVT40 대형 허벅지 가먼트	최대 89cm (35")	균일
TRP30	Tri Pulse TRP30 일반 허벅지 가먼트	최대 71cm (28")	순차
TRP40	Tri Pulse TRP40 대형 허벅지 가먼트	최대 89cm (35")	순차

발 가먼트			
주문 코드	유형	신발 치수	치료
FG100	발 가먼트 - 일반	영국 남성/여성 최대 치수 7 미국 여성 최대 치수 9 미국 남성 최대 치수 7 유럽인 최대 치수 40	균일
FG100S(a)	발 가먼트 - 일반(멸균)	영국 남성/여성 최대 치수 7 미국 여성 최대 치수 9 미국 남성 최대 치수 7 유럽인 최대 치수 40	균일
FG200	발 가먼트 - 대형	영국 남성/여성 치수 7½ 이상 미국 여성 치수 9½ 이상 미국 남성 치수 7½ 이상 유럽인 치수 41 이상	균일
FG200S(a)	발 가먼트 - 대형(멸균)	영국 남성/여성 치수 7½ 이상 미국 여성 치수 9½ 이상 미국 남성 치수 7½ 이상 유럽인 치수 41 이상	균일


a. 멸균 가먼트의 이용 가능 여부에 대해 현지 Arjo 담당자에게 확인하십시오.

9. 기술 규격

펌프 규격

펌프	
부품 번호	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
공급 전압(V)	100 - 230V 230V(KSA)
공급 주파수(Hz)	50 - 60Hz 60Hz(KSA)
입력 전원	10 - 40 VA
크기	230 x 228 x 190 mm (9.1 x 9.0 x 7.5 in.)
중량	4.1 kg (9.0 lb)
a. 구성: STD는 표준 길이의 튜브 세트(2.1 m / 7 ft)가 있는 표준 펌프입니다. OR은 긴 튜브 세트(4 m / 13 ft 길이)가 있는 수술실 펌프입니다.	
케이스 재료	난연성 ABS 플라스틱
주 전원 플러그 퓨즈 등급	5A ~ BS1362(영국만)
감전에 대한 보호 등급	2등급, 이중 절연 BF 유형
액체 침투에 대한 보호 등급	IPX3 - 물 분사에 대해 보호됨
작동 모드	연속
압력 범위	발 가먼트: 130 ± 10 mmHg 균일(DVT) 종아리와 종아리 및 허벅지 가먼트: 범위: 35 - 65 ± 5 mmHg 공장 기본 설정: 40 ± 5 mmHg 순차(Tri Pulse) 종아리와 종아리 및 허벅지 가먼트: 45 ± 5 mmHg

환경 정보			
상태	온도 범위	상대 습도	대기압
작동	+10°C - +40°C (+50°F - +104°F)	30%에서 75% (비응축)	700 hPa ~ 1060 hPa
보관 및 운송(장기간)	+10°C - +40°C (+50°F - +104°F)	20%에서 95 (비응축)	700 hPa ~ 1060 hPa
보관 및 운송(단기간)	-20°C - +50°C (-4 °F - +122 °F)	20%에서 95	500hPa ~ 1060hPa

 펌프가 "작동" 범위 밖에서 보관될 경우 사용 전에 정상 작동 조건에서 안정화시킬 시간이 필요합니다.

전자기 호환성

제품은 외부원의 EMI(전자기 간섭)를 차단하는 능력과 관련하여 현재 규제 표준에 따라 적합성 시험을 받았습니다.

몇 가지 절차를 따르시면 전자기 간섭을 줄이는 데 도움이 될 수 있습니다.

- 장비의 올바른 기능을 악화시킬 수 있는 방출 증가 또는 내성 감소와 같은 상황을 방지할 수 있도록 Arjo 케이블과 예비 부품만을 사용하십시오.
- 환자 모니터링 및/또는 생명 유지와 관련한 기타 장치는 허용 방출 표준을 준수해야 합니다.

경고

무선 컴퓨터 네트워크 장치, 이동 전화, 무선 전화 및 관련 기지국, 무전기 등과 같은 무선 통신 장비는 이 장비에 영향을 미칠 수 있으며 이 장비에서 최소 **1.5 m** 이상 이격시켜야 합니다.

대상 환경: 가정 의료 환경 및 전문 의료 서비스 시설 환경.


예외사항: HF 수술 장비 및 자기 공명 영상용 ME 시스템의 RF 차폐실

경고

이 장비를 다른 장비와 인접하거나 쌓아둔 상태로 사용하는 것은 부적절한 작동을 야기할 수 있으므로 피해야 합니다. 그렇게 사용해야 하는 경우에는, 본 장비 및 다른 장비가 정상적으로 작동하는지 관찰하여 확인해야 합니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자기 내성

방출 시험	준수	전자기 환경 - 안내
RF 방출 CISPR 11	그룹 1	이 장비는 내부 기능용으로만 RF 에너지를 사용합니다. 따라서 RF 방출은 매우 낮으며 인접 전자 장치에 간섭을 일으키지 않습니다. 이 장비는 가정용 사업장 및 가정용 건물에 전원을 공급하는 공중 저전압 전원공급망에 직접 연결된 사업장 외의 모든 사업장에서 사용하기에 적합합니다.
RF 방출 CISPR 11	등급 A	
고조파 방출 IEC 61000-3-2	등급 A	
전압 변동/플리커 방출 IEC 61000-3-3	준수	

지침 및 제조업체 선언 - 전자기 내성			
내성 시험	IEC 60601-1-2 시험 레벨	준수 레벨	전자기 환경 - 안내
정전기 방전 (ESD) EN 61000-4-2	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV 대기 ± 8 kV 접촉	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV 대기 ± 8 kV 접촉	바닥은 목재, 콘크리트 또는 세라믹 타일이어야 합니다. 바닥이 합성재로 덮인 경우 상대 습도 레벨은 최소 30%여야 합니다.
RF 필드에 의해 유도된 전도 교란 EN 61000-4-6	0.15 MHz ~ 80 MHz에서 3 V ISM 및 0.15 MHz ~ 80 MHz 사이의 아마추어 무선 밴드에서 6 V 1 kHz에서 80% AM	0.15 MHz ~ 80 MHz에서 3 V ISM 및 0.15 MHz ~ 80 MHz 사이의 아마추어 무선 밴드에서 6 V 1 kHz에서 80% AM	송신기의 출력 전원 정격이 1 W를 초과할 경우 휴대용 및 이동 RF 통신 장비는 케이블을 포함하여 제품의 어느 부분이건 1.0m 이상 간격을 유지해야 합니다 ^a 전자기 현장 조사에서 측정된 고정 RF 송신기의 전자기장 강도는 각 주파수 범위에서 준수 레벨보다 낮아야 합니다. ^b
방사 RF 전자 기장 EN 61000-4-3	가정 의료 서비스 환경 10 V/m 80 MHz ~ 2.7 GHz 1 kHz에서 80% AM	가정 의료 서비스 환경 10 V/m 80 MHz ~ 2.7 GHz 1 kHz에서 80% AM	이 기호가 있는 장비 근처에서 간섭이 발생할 수 있습니다. 
전기적 급속 과도/버스트 EN 61000-4-4	± 1 kV SIP/SOP 포트 ± 2 kV AC 포트 100 kHz 반복 주파수	± 1 kV SIP/SOP 포트 ± 2 kV AC 포트 100 kHz 반복 주파수	전원 공급은 일반적인 상업 또는 병원 환경과 같아야 합니다.
전원 주파수 자기장 EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	전원 주파수 자기장 수준은 일반 상업 또는 병원 환경의 일반 장소 특성과 동일해야 합니다.
서지 IEC 61000-4-5	± 0.5 kV ± 1 kV; ± 2 kV, AC 주 전원, 라인에서 접지 ± 0.5 kV ± 1 kV, AC 주 전원, 라인 간	± 0.5 kV ± 1 kV; ± 2 kV, AC 주 전원, 라인에서 접지 ± 0.5 kV ± 1 kV, AC 주 전원, 라인 간	전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경과 같아야 합니다.

지침 및 제조업체 선언 - 전자기 내성














전압 강하, 전원 입력 라인 의 단기 간섭 및 전압 변동 IEC 61000-4-11	0 % UT; 0.5주기 At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° 및 315°	0 % UT; 0.5주기 At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° 및 315°	전원 품질은 일반적인 상업 또는 병원 환경과 같아야 합니다. 사용자가 주 전원 정전 중에 펌프 를 지속적으로 작동해야 하는 경 우 펌프에 무정전 전원 공급 장치 또는 배터리의 전원을 통해 공급 할 것을 권장합니다.
	0 % UT; 1주기 및 70 % UT; 25/30주기 단상 교류: 0°	0 % UT; 1주기 및 70 % UT; 25/30주기 단상 교류: 0°	
	0 % UT; 250/300주기	0 % UT; 250/300주기	

참고: UT는 시험 수준을 적용하기 전의 AC 주 전원 전압입니다.

^a 무선(휴대/무선) 전화 기지국, 육상 이동 무선, 아마추어 무선, AM 및 FM 무선 방송, TV 방송과 같은 고정 송신기의 자기장 강도는 이론적으로 정확하게 예측할 수 없습니다. 고정 RF 송신기로 인한 전자기 환경을 평가하려면 전자기 현장 설문 조사를 고려해야 합니다. 제품을 사용하는 장소에서 측정된 전자기장 강도가 해당 RF 준수 레벨을 초과하는 경우, 제품이 정상적으로 작동되는지 관찰해야 합니다. 비정상적 성능이 관찰되는 경우 추가 조치가 필요할 수 있습니다.

^b 150 kHz - 80 MHz보다 높은 주파수 범위에는 자기장 강도가 1 V/m의 미만이어야 합니다.

기호

	<p>유럽 공동체의 조율 규정을 준수하였음을 나타내는 CE 마킹 그림은 인증 기관의 감독을 나타냅니다.</p>		<p>CAN/CSA-C22.2 No. 60601.1 (2008) + (2014)에 따른 감전, 화재 및 기계적 위험에 관한 인증. ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) 의료 장비</p>		<p>일련 번호</p>
	<p>작업자는 사용 전에 본 문서(사용 지침)를 읽어야 합니다. 참고: 이 기호는 제품에 파란색 라벨로 표시됩니다.</p>		<p>제품 분류의 설명에 대해서는 본 문서(사용 지침)를 참조하십시오(세 번째 에디션).</p>		<p>모델 번호</p>
	<p>본 제품은 EU 의료기기 규정 2017/745에 따른 의료 장치임을 나타냄.</p>	<p>IPX3</p>	<p>액체 침투에 대한 보호 등급: 물 분사에 대해 보호됨.</p>		<p>BF 유형</p>
	<p>제품 분류의 설명에 대해서는 본 문서(사용 지침)를 참조하십시오(두 번째 에디션).</p>		<p>전원 참고: 펌프가 주 전원 공급장치에서 분리되어 있지 않습니다.</p>		<p>이중 절연^(a)</p>
	<p>제조업체: 이 기호는 제조업체의 이름 및 주소를 포함하고 있습니다.</p>		<p>연도-월-일 형식의 제조 날짜</p>		<p>가정용 쓰레기로 폐기하지 마십시오.</p>
	<p>온도 제한 (일반적으로 최소 +10°C ~ 최대 +40°C).</p>		<p>비이온화 전자기 방사선.</p>		<p>교류</p>
	<p>습도 제한 (일반적으로 최소 20% ~ 최대 95%).</p>		<p>포장이 손상된 경우 사용하지 마십시오.</p>		<p>배치 코드.</p>
<p>Rx Only</p>	<p>주의 사항: 미국 연방법은 의사의 지시에 따라 또는 의사가 본 장치를 판매하도록 제한합니다. 참고: 미국 시장만 해당.</p>		<p>에틸렌옥사이드를 사용하여 멸균됨.</p>		<p>서 있거나 걸지 마십시오.</p>
	<p>가먼트가 다리에 배치될 때 화살표가 뒤꿈치를 가리켜야 합니다.</p>		<p>가먼트 치수 측정을 위해 발에 위치를 표시합니다.</p>		<p>라텍스 미 사용</p>
	<p>가먼트의 오려진 부분이 무릎 뒤에 위치해야 함을 표시합니다.</p>		<p>가먼트 크기 측정을 위해 허벅지에 위치를 표시합니다.</p>		<p>재사용하지 마십시오.</p>
	<p>가먼트 크기 측정을 위해 종아리에 위치를 표시합니다.</p>		<p>유효기한.</p>		

a. UL 마크에 근거하여, 본 펌프는 전기적으로 안전하다고 간주됩니다. 이중 절연 제품은 금속 부품에서 분리된 두 개의 독립된 전기 절연 시스템을 필요로 합니다. 접지는 필요하지 않으며 펌프를 접지하기 위해 펌프를 개조해서는 안 됩니다.

Nederlands

WAARSCHUWING

Lees altijd de gebruiksaanwijzing en bijbehorende documenten voordat u het product gaat gebruiken om letsel te voorkomen.



Het is verplicht om de gebruiksaanwijzing te lezen

Beleid met betrekking tot het ontwerp en auteursrecht

® en ™ zijn handelsmerken van de Arjo-bedrijvengroep.

© Arjo 2019.

Wij voeren een beleid van continue verbetering en behouden ons daarom het recht voor ontwerpen zonder vooraankondiging te wijzigen. Het is niet toegestaan de inhoud van deze publicatie zonder toestemming van Arjo geheel of gedeeltelijk te kopiëren.

Inhoud

Algemene veiligheid	iii
Inleiding	1
Over deze gebruiksaanwijzing	1
Beoogd gebruik	1
Over het Flowtron ACS900-systeem	1
Pomp: Voorzijde	2
Pomp: Achterzijde	2
Klinische toepassingen	3
Indicaties	3
Contra-indicaties	3
Voorzorgs-maatregelen	4
Richtsnoeren en aanbevelingen	5
Knoppen, alarmsignalen en indicatielampjes	6
Bedieningspaneel met standaard LCD-scherm in bedrijfsmodus	6
Iconen op het LCD-scherm	7
LED-indicatoren op het pomppaneel	10
Bediening	11
Algemeen	11
De pomp installeren	11
Inschakelen	11
stand-by schermen	12
De therapie starten	13
Therapie stoppen	16
De pomp uitzetten	17
Waarschuwingen/alarmen	18
Instellingen aanpassen	19
Reinigen en desinfecteren	20
Routineonderhoud	21
Het Flowtron ACS900-systeem	21
Serienummerlabels	21
Problemen verhelpen	22
Algemeen	22
Tabel Probleemoplossing	22
Accessoires	28
Technische specificatie	29
Pompspecificatie	29
Elektromagnetische compatibiliteit	30
Symbolen	33

Opzettelijk leeg gelaten

ALGEMENE VEILIGHEID

Lees de installatierichtlijnen in deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u de pomp op het stopcontact aansluit.

Het systeem voldoet aan de wettelijke veiligheidsrichtlijnen, waaronder:

- EN60601-1:2006/A1:2013 en IEC 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) en CAN/CSA C22.2 nr. 60601-1 (2008)+(2014).

Veiligheidswaarschuwingen

- **De zorgverlener is verantwoordelijk voor correct gebruik van dit product door de zorgvrager.**
- **Zorg ervoor dat het elektriciteitssnoer 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.**
- **De elektrische uitrusting kan gevaarlijk zijn bij verkeerd gebruik. De pomp bevat geen door de gebruiker te bedienen 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, verwijdert u de stekker uit het stopcontact.**
- **De pomp loskoppelen van het stopcontact alvorens ze schoon te maken of te inspecteren.**
- **De pomp uit de buurt van vloeistoffen houden en niet in water onderdompelen.**
- **Gebruik de pomp niet in de buurt van onafgesloten brandbare vloeistoffen of gassen.**
- **Gebruik alleen de door Arjo aangegeven combinatie van pomp en manchet. Wij kunnen geen goede werking van het product garanderen wanneer u een onjuiste pomp en manchetcombinatie gebruikt.**
- **Het Flowtron® ACS900 -systeem is NIET bedoeld voor gebruik in thuisverplegingsomgevingen (bijvoorbeeld particuliere woningen).**

Let op (alleen van toepassing op de Amerikaanse markt)

- **Amerikaanse federale wetgeving beperkt gebruik van dit product door of op voorschrift van een arts.**

Voorzorgsmaatregelen

Neem voor uw eigen veiligheid en de veiligheid van de apparatuur altijd de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Het systeem niet blootstellen aan open vuur, zoals sigaretten, etc.
- Berg het systeem niet op in direct zonlicht.
- Gebruik geen fenolhoudende oplossingen om het systeem te reinigen.
- Zorg dat het systeem schoon en droog is voor gebruik of opslag.
- Als er een ernstig incident optreedt, gerelateerd aan dit medische hulpmiddel, dat invloed heeft op de gebruiker of de zorgvrager, dan moet de gebruiker of de zorgvrager het incident melden aan de fabrikant of de distributeur van het medische hulpmiddel. In de Europese Unie dient de gebruiker een ernstig incident ook te melden aan de bevoegde autoriteit in de lidstaat waar hij/zij verblijft.

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Dit product beantwoordt aan de vereisten van de toepasselijke EMC-normen. Medische elektrische apparaten vereisen speciale voorzorgsmaatregelen betreffende EMC en moeten volgens de onderstaande richtlijnen geïnstalleerd worden.

- Het gebruik van accessoires die niet door de fabrikant zijn gespecificeerd, kan leiden tot een verhoogde emissie door, of verlaagde immuniteit van, het apparaat en kan invloed hebben op de werking ervan.
- Draagbare en mobiele radiofrequentie (RF) communicatieapparatuur (bijvoorbeeld mobiele telefoons) kunnen invloed hebben op medische elektrische apparatuur.
- Controleer of de apparatuur goed functioneert als communicatieapparatuur of andere elektrische apparatuur in de omgeving wordt gebruikt.
- Neem contact op met Arjo voor gedetailleerde informatie over EMC.

Verwachte levensduur

De pomp heeft een verwachte levensduur van zeven jaar. Laat de pomp regelmatig onderhouden volgens het schema aanbevolen door uw Arjo-distributeur om de pomp in goede staat te houden.

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

Verwijdering na einde levensduur

- Manchetmateriaal of eventuele andere textielen, polymeren of plastic materialen, etc., moeten worden gesorteerd als ontvlambaar afval.
- Pompeenheden met elektrische en elektronische componenten moeten uit elkaar worden gehaald en conform Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA=WEEE) of in overeenstemming met lokale of nationale voorschriften worden gerecycled.

1. Inleiding

Over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing is uw kennismaking met het *Flowtron ACS900*-systeem.

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

Gebruik deze gebruiksaanwijzing om het systeem de eerste keer in te stellen en bewaar ze als referentie voor dagelijks gebruik en als richtlijn voor het onderhoud.

Als u problemen ondervindt bij het instellen of gebruik van het *Flowtron ACS900*-systeem, neem dan contact op met uw Arjo-verkoopkantoor. Contactgegevens vindt u achterin deze gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het beoogde gebruik van dit product is het bijdragen tot preventie van diep-veneuze trombose (DVT). De manchetten zijn bedoeld voor gebruik op één zorgvrager – niet hergebruiken. Het product is niet bedoeld voor thuisverplegingsomgevingen.

Het *Flowtron ACS900*-systeem moet in combinatie met een voorgeschreven behandelingsplan worden gebruikt (zie "Indicaties" op pagina 3).

Over het *Flowtron ACS900*-systeem

De toepassing van externe pneumatische compressie heeft twee effecten;

- Verhogen van de bloedcirculatiesnelheid waardoor stagnatie wordt verminderd.
- Verhogen van de fibrinolytische activiteit zodat het risico op vroege stolselvorming wordt verkleind.

Het systeem bestaat uit een pomp die kan worden gebruikt in combinatie met een uitgebreid aanbod van Arjo opblaasbare uniforme (DVT), sequentiële (Tri Pulse) en voetmanchetten. Zie "Accessoires" op pagina 28 voor een volledige lijst van de manchetten voor kuit, kuit & dijen, en voeten die kunnen worden gebruikt in combinatie met de *Flowtron ACS900*-pomp.

De pomp past zich automatisch aan het juiste therapieprofiel aan, afhankelijk van welk type manchet is aangesloten.

De slangenset is een integraal onderdeel van het systeem en kan niet worden losgekoppeld van de pomp.

Het lichtnet is de primaire voeding voor de pomp.

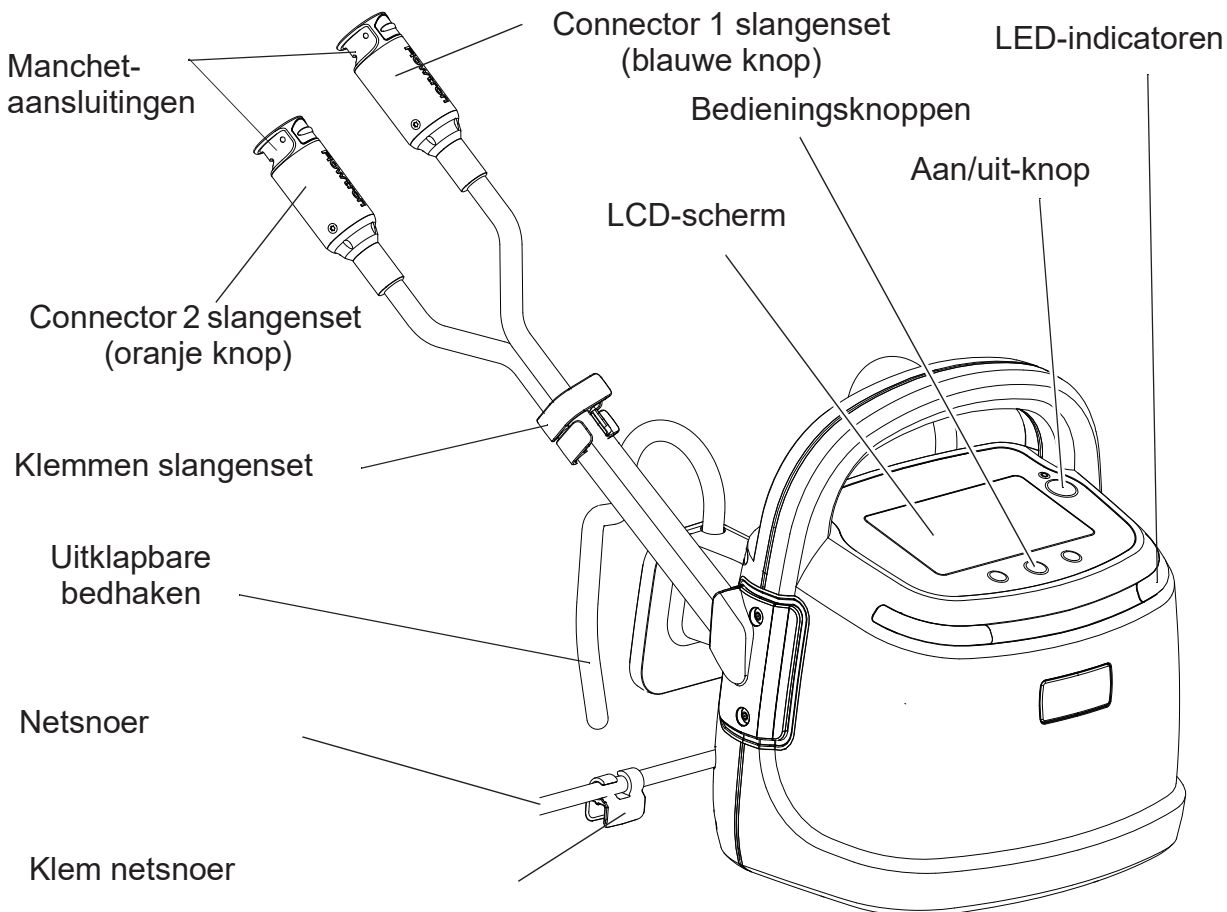
De pomp is uitgerust met een interne batterij die een secundaire back-upvoeding is voor de pomp, ingeval de stroomvoorziening wordt onderbroken (per ongeluk of opzettelijk).

Het *Flowtron ACS900*-systeem is UITSLUITEND bedoeld voor gebruik in professionele gezondheidsinstellingen. Het is niet bedoeld voor

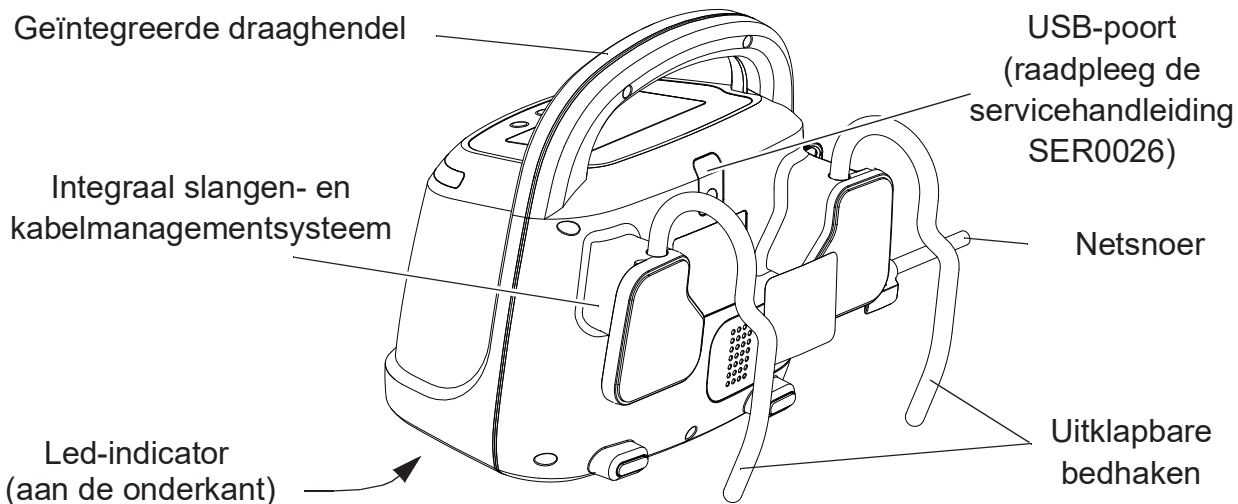
**gebruik in thuisverplegingsomgevingen
(bijvoorbeeld particuliere woningen).**

Een volledige technische beschrijving van het *Flowtron ACS900*-systeem is te vinden in de onderhoudshandleiding van de *Flowtron ACS900*, onderdeelnummer SER0026, verkrijgbaar bij uw Arjo-verkoopkantoor.

Pomp: Voorzijde



Pomp: Achterzijde



2. Klinische toepassingen

Indicaties Het beoogde gebruik van het *Flowtron ACS900*-systeem is het bijdragen tot preventie van diep-veneuze trombose (DVT).
Het systeem moet in combinatie met een geïndividualiseerd bewakingsprogramma worden gebruikt.
Dit systeem vertegenwoordigt één aspect van een DVT-programma. Als de conditie van de zorgvrager verandert, moet het algemene therapieregime door de behandelende arts worden herzien.
Het bovenstaande geeft slechts richtlijnen. Deze kunnen nooit het oordeel van een arts vervangen.
Afhankelijk van het gebruikte manchettype kunnen ook andere klinische toepassingen worden uitgevoerd.
Met name de voetmanchet kan voor vele klinische toepassingen worden gebruikt.
Uitgebreide informatie over klinische toepassingen is bijgesloten in de verpakking van de manchet.
Het te gebruiken manchettype voor een individuele zorgvrager moet worden opgegeven door een arts.

Contra-indicaties

Uniforme en sequentiële kuit- en kuit- & dijmanchetten

Het systeem, indien gebruikt met de kuit- of kuit- & dijmanchetten, mag **niet** worden gebruikt onder de volgende omstandigheden:


1. Ernstige arteriosclerose of andere ischemische vaataandoeningen.
2. Ernstig congestief hartfalen of andere aandoeningen waarbij een toename van vocht naar het hart schadelijk kan zijn.
3. Bekende of vermoede acute diepe veneuze trombose, tromboflebitis of longembolie.
4. Plaatselijke aandoeningen waarbij de manchetten een schadelijke werking zouden hebben, zoals:
 - Gangreen
 - Recente huidtransplantaties
 - Huidontsteking
 - Op onbehandelde, geïnfecteerde wonden aan benen.

Voetmanchetten

Het systeem, indien gebruikt met de voetmanchetten, mag **niet** worden gebruikt onder de volgende omstandigheden:


1. Ernstig congestief hartfalen of andere aandoeningen waarbij een toename van vocht naar het hart schadelijk kan zijn.

2. Bekende of vermoede acute diepe veneuze trombose, tromboflebitis of longembolie.
3. Plaatselijke aandoeningen waarbij de manchetten een schadelijke werking zouden hebben, zoals:
 - Gangreen
 - Recente huidtransplantaties
 - Huidontsteking
 - Op onbehandelde, geïnfecteerde wonden aan benen

 *Als u twijfelt over één van de contra-indicaties, neem dan contact op met de arts van de zorgvrager voordat u het systeem gebruikt.*


Voorzorgsmaatregelen

1. De juiste toepassing van de manchet en aansluiting op de pomp is essentieel.
2. Manchetten moeten op zodanige wijze worden aangebracht dat zij geen constante drukpunten op de ledematen van de zorgvrager creëren. Zorg er bij gebruik van apparaten met riemen of andere bevestigingsmiddelen, zoals lithotomiebeugels, voor dat de slangen niet aan de binnenkant van de riem, tegen de huid van de zorgvrager worden geplaatst en controleer de huid van de zorgvrager regelmatig op tekenen van roodheid of drukpunten. Het voorkomen van veneuze stagnatie met behulp van de manchet is het doeltreffendst als de luchtblazen zich aan de buitenkant bevinden. Als de luchtblazen niet aan de buitenkant kunnen worden geplaatst, kan de manchet rond de kuit worden geroteerd en op verschillende posities worden geplaatst die nog steeds bijdragen tot het voorkomen van veneuze stagnatie.
3. Met betrekking tot de manchet en de slangen moet ook de plaatsing op de onderste ledematen worden overwogen, met name bij een zorgvrager die buiten bewustzijn is of geen of een verminderd gevoel in zijn/haar been of benen heeft of deze minder goed kan bewegen.
4. De huid van de zorgvrager moet tijdens elke dienst regelmatig worden gecontroleerd.

 *Veel zorgvragers lopen het risico op doorligwonden op de hiel. Het gebruik van de voetmanchetten doet geen afbreuk aan de noodzaak van hielbescherming en passende huidverzorging.*

5. Er moet een klinische beoordeling worden gemaakt om te bepalen of de toestand van de huid van de zorgvrager verdere beschermende maatregelen vereist, of om te bepalen of de behandeling moet worden stopgezet en alternatieve methoden moeten worden gebruikt.

6. Manchetten moeten onmiddellijk worden verwijderd als de zorgvrager tintelingen, gevoelloosheid of pijn ervaart. In dat geval moet de arts worden geïnformeerd.
7. Bij gebruik voor DVT-preventie wordt continu externe pneumatische druk aanbevolen totdat de zorgvrager volledig ambulante is. Ononderbroken gebruik van het systeem wordt aangeraden.
8. Het systeem moet **VOORZICHTIG WORDEN GEBRUIKT** bij zorgvragers met:
 - Ongevoelige extremiteiten.
 - Diabetes.
 - Verminderde circulatie.
 - Gevoelige of beschadigde huid.

 *De bovenstaande waarschuwingen zijn slechts richtlijnen en kunnen nooit het oordeel en de ervaring van een arts vervangen.*

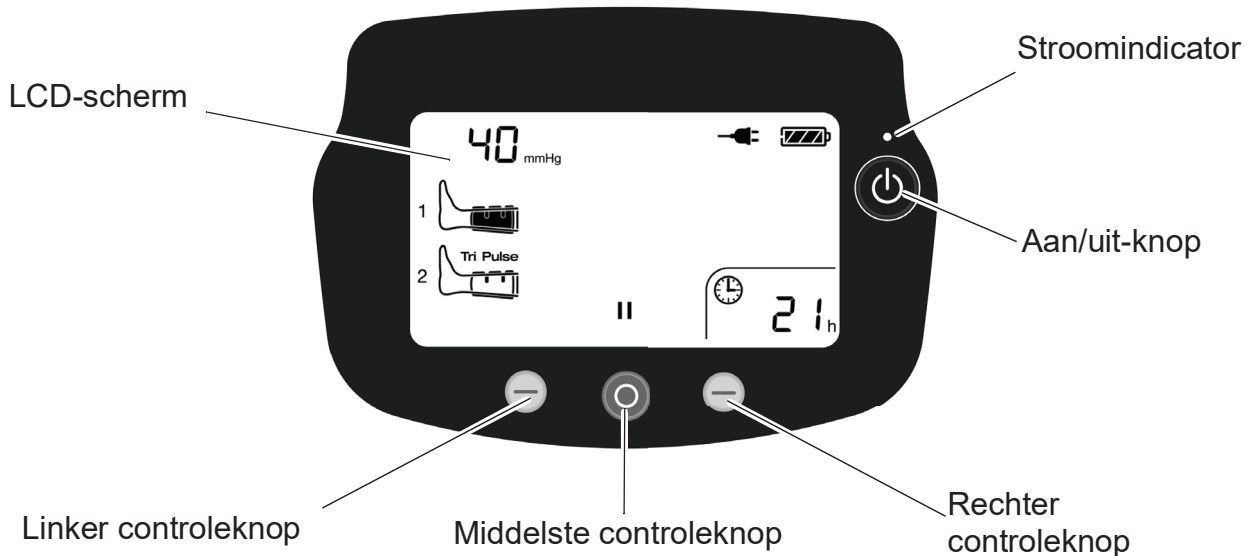
Richtsnoeren en aanbevelingen

Algemene aanbevelingen

- Het systeem moet onmiddellijk worden toegepast zodra is vastgesteld dat de kans op DVT aanwezig is en het behandelingsplan is voorgeschreven.
- Indien elastieke kousen zijn voorgeschreven door de arts, moet de clinicus zich ervan vergewissen dat de elastieke kousen deugdelijk zijn aangemeten en aangepast en op de goede manier worden gedragen door de zorgvrager. Elastische kousen moeten bij gebruik routinematig gecontroleerd worden op deugdelijk pasvorm en gebruik, naast controle van de toestand van de huid.
- Waar van toepassing, moeten zorgvragers worden geïnstrueerd in het juiste gebruik van het systeem en het doel van de therapie. Zij moeten eventuele problemen doorgeven aan het verplegend personeel.
- Bij chirurgische zorgvragers moet het systeem pre-operatief worden toegepast op de zorgvrager, voorafgaand aan de toepassing van de anesthesie.
- Het manchetsysteem moet na de operatie gedurende ten minste 72 uur ononderbroken worden gebruikt of totdat de zorgvrager weer volledig ambulante is.
- Als de manchet tijdens de operatie niet om het te opereren lichaamsdeel kan worden aangebracht, kan deze worden aangebracht zodra de zorgvrager naar de verkoevertkamer is overgebracht.

3. Knoppen, alarmsignalen en indicatielampjes

Bedieningspaneel met standaard LCD-scherm in bedrijfsmodus



Aan/uit-knop en netspannings- indicielampje

De pomp aanzetten:

- Verbind de pomp met de netstroom en de pomp zal de interne diagnostische tests uitvoeren en in de stand-by stand gaan (zie "stand-by schermen" op pagina 12).
- Als de pomp reeds is aangesloten op de netstroom, houdt u de aan/uit-knop ongeveer 2 seconden lang ingedrukt en gaat de pomp automatisch in de stand-by stand.
- Als de pomp nog niet is aangesloten op de netstroom, houdt u de aan/uit-knop ongeveer 2 seconden lang ingedrukt en voert de pomp de interne diagnostische tests uit alvorens in de stand-by stand te gaan.

Het netspanningsindicielampje boven de aan/uit-knop geeft aan of de pomp is aangesloten op de netstroom:

- Uit: de pomp is niet aangesloten op de netstroom.
- Groen verlicht: de pomp is aangesloten op de netstroom.

Om de pomp uit te schakelen, houdt u de aan/uit-knop ongeveer 2 seconden ingedrukt. Daarna:

- als de pomp is aangesloten op de netstroom gaat het LCD-scherm uit en blijven alleen de indicatielampjes voor de netspanning en de batterij aan. Laat de knop los.
- als de pomp niet is aangesloten op de netstroom, wordt de pomp uitgeschakeld en gaat het LCD-scherm uit. Laat de knop los.



Middelste controleknop

Als de pomp in de stand-by stand staat en één of twee manchetten zijn aangesloten, drukt u op deze knop om de bedrijfsmodus in te schakelen en de therapie te beginnen; de LED-indicatoren op het voorpaneel en het onderpaneel worden groen.

Om te stoppen met de therapie en de pomp in stand-by te zetten, houdt u deze knop ongeveer 2 seconden ingedrukt totdat het stand-by scherm wordt weergegeven. De knop vervolgens loslaten. De LED-indicatoren op het voorpaneel gaan uit.

Linker controleknop

Als tijdens de therapie een alarmsignaal te horen is, drukt u op deze knop om het alarmsignaal te dempen.

-  *Alleen bepaalde alarmsignalen kunnen worden gedempt.*
-  *Zie "Problemen verhelpen" op pagina 22 voor nadere informatie over de diverse alarmtoestanden en mogelijke correctieve handelingen om de fouten te herstellen.*

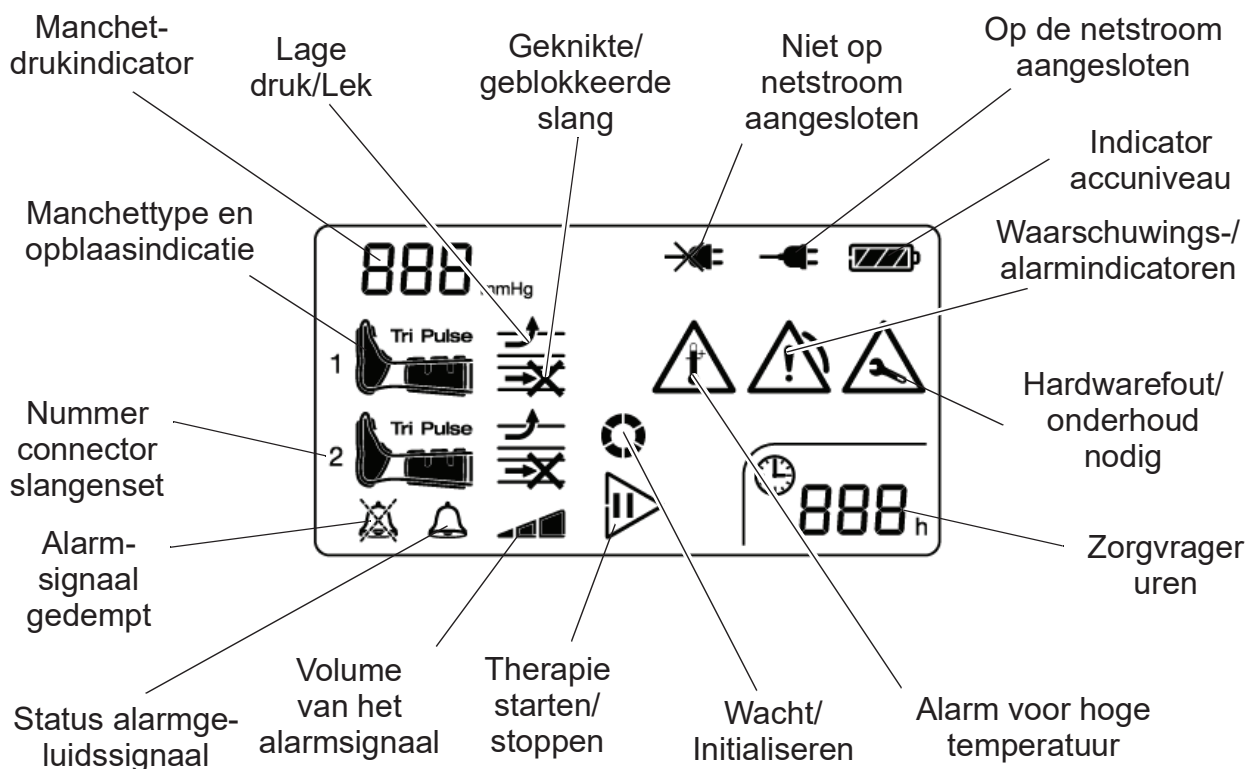
Als de pomp in de stand-by stand staat, drukt u op deze knop om het alarmvolume te wijzigen (zie "De volume-instelling van het alarmsignaal wijzigen" op pagina 18).

Rechter controleknop


Druk op deze knop om de zorgvrageruren te resetten. Dit kan bij het aanzetten worden gedaan, nadat de pomp is geïntialiseerd, of na de behandeling, als de pomp in de stand-by stand staat (zie "De zorgvrageruren resetten" op pagina 19).







Iconen op het LCD-scherm

Dit scherm toont de plek en beschrijving van alle iconen die kunnen worden weergegeven. De daadwerkelijke iconen die zullen worden weergegeven zijn afhankelijk van de status van de pomp, de therapie van de zorgvrager en of een storing is opgetreden.





Manchettype en opblaasindicatie Deze geven aan welk type manchet op elke slangenset is aangesloten en welke manchet wordt opgeblazen.

 Een manchet die is aangesloten, maar niet is opgeblazen wordt aangetoond als omtrek van het beenicoon. Als de manchet is opgeblazen, wordt de manchetomtrek zwart opgevuld.

Manchet	Aangesloten en niet opgeblazen	Aangesloten en opgeblazen
Voet		
Uniforme (DVT) kuit (of kuit & dij)		
Sequentiële (Tri Pulse) kuit (of kuit & dij)	 Tri Pulse	 Tri Pulse

Numer connector slangenset De manchetaansluiting aan het einde van elke slangenset heeft een drukknop die kleur-gecodeerd is en voorzien van een nummer: blauw "1" of oranje "2". De nummers komen overeen met de "1" en "2" aan de linkerkant van het LCD-scherm, naast de beeniconen.



Therapie starten/stoppen Het icoon boven de middelste controleknop verandert als volgt van bedrijfsmodus naar stand-by modus.

	Icoon therapie beginnen. Bij normaal gebruik wordt dit icoon getoond als de pomp in de stand-by stand staat en ten minste één manchet is aangesloten. Druk op de knop op met de therapie te beginnen.
	Icoon therapie stoppen. Bij normaal gebruik wordt dit icoon getoond als de pomp in de bedrijfsmodus staat. Druk op de knop om de therapie af te sluiten.

Manchetdrukindicator De standaard voorgeschreven opblaasdruk voor elke manchet is als volgt:

- Voet: 130 mmHg.
- Uniforme kuit en kuit & dij: 40 mmHg.
- Sequentiële kuit en kuit & dij: 45 mmHg.

Stroomindicatie

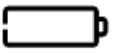




	De pomp is aangesloten op de netstroom.
	De pomp is NIET aangesloten op de netstroom.



Accu-indicatie

Als de pomp is aangesloten op de netstroom:

- De indicator is aan en toont "vol" als de accu volledig is opgeladen.
- Als de accu niet volledig is opgeladen, beweegt de indicator tussen "leeg" en de huidige accucapaciteit (bijvoorbeeld "accu ½ vol") om aan te geven dat de pomp wordt opgeladen.

Als de pomp NIET is aangesloten op de netstroom brandt de indicator en toont deze hoeveel spanning ongeveer nog beschikbaar is.

	Accu leeg		Accu ¼ vol
	Accu ½ vol		Accu ¾ vol
	Accu vol		


-  *Als de pomp niet is aangesloten op de netstroom en de accu volledig is opgeladen en in goede conditie is, kan de pomp nog gedurende ongeveer 12 uur werken voor kuit- of kuit- & dijmanchetten, en gedurende ongeveer 6 uur voor voetmanchetten.*
-  *De levensduur van de accu is vijf jaar (ongeveer 600 oplaadcycli). De batterij kan niet door de gebruiker worden vervangen en moet worden vervangen als onderdeel van de onderhoudsprocedure.*

Wacht/Initialiseren

Dit is een roterend rond icoon met 6 segmenten, dat aangeeft dat de pomp wordt geïnitieerd na het opstarten.

Zorgvrageruren

Dit geeft aan hoe lang de pomp in totaal in uren heeft gewerkt. Zie "De zorgvrageruren resetten" op pagina 19 voor het wissen van de zorgvrageruren.

-  *Dit is de gebruiksduur van de pomp sinds de laatste keer dat de zorgvrageruren werden gereset.*

**Status
alarmgeluidssignaal**

Als een alarm dat kan worden gedempt wordt getoond op het LCD-scherm, wordt dit icoon weergegeven om aan te geven dat het alarm nu kan worden gedempt.






Als de pomp in de stand-by stand staat, geeft dit icoon aan dat het alarmvolume kan worden gewijzigd (zie "De volume-instelling van het alarmsignaal wijzigen" op pagina 18).

Alarmsignaal gedempt

Dit icoon geeft aan dat het alarmgeluidssignaal is gedempt.

**Waarschuwings- en
alarmindicatoren**

De volgende vijf iconen geven aan dat een fout is opgetreden in het systeem. Zie "Problemen verhelpen" op pagina 22) voor een lijst van fouten, de bijbehorende waarschuwings- en alarmindicaties en de mogelijke correctieve handelingen om de fouten te herstellen.

	Alarm gedetecteerd dat kan leiden tot een onderbreking van de therapie.
	Lage druk of lek in de manchet.
	Geknikte of geblokkeerde slangenset.
	Hoge temperatuur.
	Hardwarefout gedetecteerd of periodiek onderhoud nodig.

**LED-indicatoren op
het pomppaneel**

Er zijn aanvullende LED-indicatoren op de pomp om de pompstatus en alarmen weer te geven:


- Twee paar op het voorpaneel van de pomp.
- Eén paar op het onderpaneel van de pomp.

Hun status is als volgt:

LED-kleuren	Pompstatus	Waarschuwingen/Alarmen
Gedoofd	Uit of stand-by	- -
Groen	Uitvoeren	<ul style="list-style-type: none">• Geen fout gedetecteerd.• Alleen waarschuwing gedetecteerd.
Geel	Uitvoeren	Fout gedetecteerd met hoorbaar en visueel alarm.

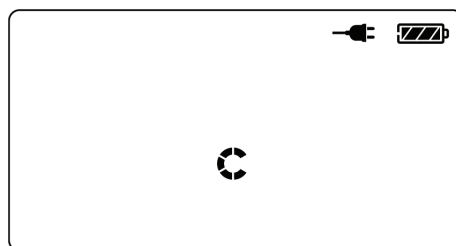
4. Bediening

Algemeen Deze instructies beschrijven de routinewerkzaamheden met het systeem. Overige werkzaamheden, zoals onderhoud en reparatie, mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Zie "Knoppen, alarmsignalen en indicatielampjes" op pagina 6 voor een beschrijving van de bedieningselementen, indicatielampjes en het LCD-scherm.

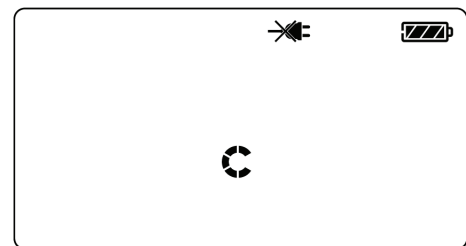
 *Als de werking of de prestaties van de pomp tijdens het gebruik veranderen, raadpleeg dan "Problemen verhelpen" op pagina 22 in deze handleiding voordat u de hulp van een servicemonteur inroept of contact opneemt met uw Arjo-verkooppunt.*

- De pomp installeren**
1. Plaats de pomp rechtop op een geschikte, horizontale ondergrond of hang de pomp op met behulp van bedhaken (geïntegreerde ophangbeugels).
 2. Behalve plaatsing van de pomp aan het bedframe of op de vloer kunt u ook het gebruik van een infuuspaalhouder of wandsteun overwegen.
 3. Afhankelijk van de behandelomgeving kan de pomp ook worden vastgezet met alternatieve oplossingen, zoals een extra beugel die aan het bedframe wordt bevestigd. Selecteer een oplossing die de veiligheid van de zorgvrager waarborgt.

- Inschakelen**
1. Ga als volgt te werk om de pomp in te schakelen:
 - Sluit de pomp op de netstroom aan met het meegeleverde snoer.
 - Druk op de aan/uit-knop als de pomp door de accu wordt gevoed (niet op de netstroom is aangesloten).
 2. De pomp wordt automatisch ingeschakeld en voert een diagnostische test uit en begint met initialiseren. Eén van de volgende schermen wordt getoond, met een roterend rond icoon met 6 segmenten:



Op de netstroom aangesloten

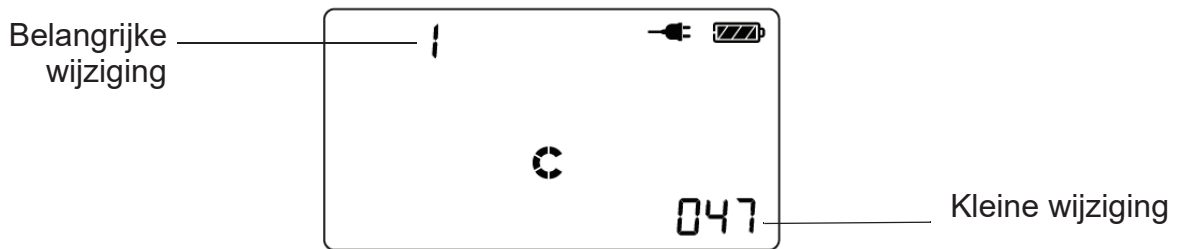


Niet op de netstroom aangesloten

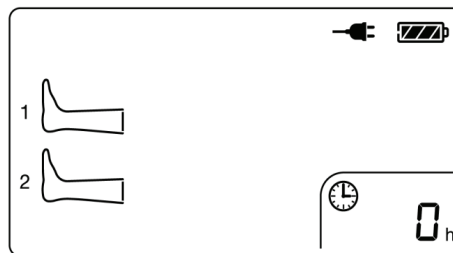
3. Tijdens het laatste deel van het initialisatieproces wordt de softwareversie getoond, bestaande uit:

- Belangrijke wijziging linksboven.
- Kleine wijziging rechtsonder.

Dit scherm toont softwareversie "V1.047".




4. Aan het einde van een succesvolle diagnostische test wordt het stand-by scherm "Geen manchetten" getoond.




5. De zorgvragerurenwaarde kan nu worden gereset door op de rechter controleknop te drukken (zie "De zorgvrageruren resetten" op pagina 19).
6. Het alarmvolume kan ook worden ingesteld door op de linker controleknop te drukken (zie "De volume-instelling van het alarmsignaal wijzigen" op pagina 18).

stand-by schermen

Op het stand-by scherm "Geen manchetten" (zie hierboven) worden twee beeniconen getoond, aan de linkerkant van het LCD-scherm, zonder manchetontrek, wat aangeeft dat geen manchetten zijn aangesloten op de slangensets.

 *Het icoon "therapie beginnen" wordt pas getoond als ten minste één manchet op een slangensetconnector is aangesloten.*

Breng de voorgeschreven manchet(ten) van Arjo aan op de zorgvrager en volg de bijgeleverde instructies op.

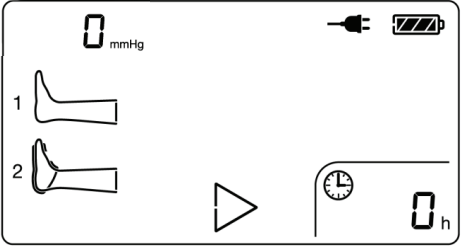
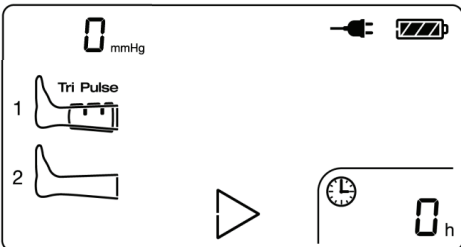
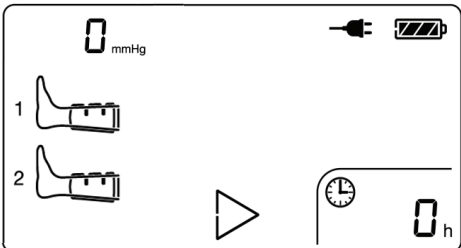
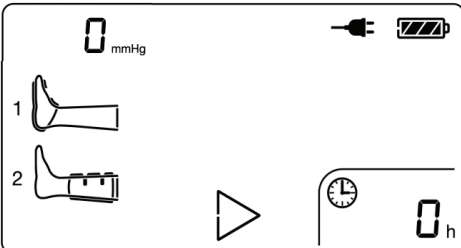
 *De manchetten niet hergebruiken. Gebruik de manchetten niet op meerdere zorgvragers.*

Sluit de manchet(ten) aan op de pomp door de manchetaansluiting stevig in de aansluiting van de slangensetpomp te drukken, totdat deze "klikt".

Het LCD-scherm van de pomp toont welke manchetten op welke slangensetconnector zijn aangesloten: de manchetaansluiting met de blauwe drukknop is "1" en de aansluiting met de oranje drukknop is "2" (zie "Manchettype en opblaasindicatie" op pagina 8).


De vier onderstaande schermen tonen typische stand-by schermen met verschillende manchetconfiguraties.

- ☞ *Een manchet die is aangesloten, maar niet is opgeblazen wordt aangetoond als omtrek van het beenicoon. Als de manchet is opgeblazen, wordt de manchetomtrek zwart opgevuld.*
- ☞ *Voor de kuit- en kuit- & dijmanchetten wordt dezelfde manchetomtrek gebruikt.*

	<p>Connector slangenset 1 Geen manchet aangesloten</p> <p>Connector slangenset 2 Voetmanchet</p>
	<p>Connector slangenset 1 Sequentiële (Tri Pulse) kuit- of kuit- & dijmanchet</p> <p>Connector slangenset 2 Geen manchet aangesloten</p>
	<p>Connector slangenset 1 Uniforme (DVT) kuit- of kuit- & dijmanchet</p> <p>Connector slangenset 2 Uniforme (DVT) kuit- of kuit- & dijmanchet</p>
	<p>Connector slangenset 1 Voetmanchet</p> <p>Connector slangenset 2 Uniforme (DVT) kuit- of kuit- & dijmanchet</p>

De therapie starten Zorg ervoor dat de manchet(ten) goed op de zorgvrager en pomp zijn aangebracht. Terwijl de pomp in de stand-by stand staat, blijven de LED-indicatoren op het voorpaneel en het onderpaneel van de pomp uit.


Druk op de middelste controleknop onder het icoon "Therapie beginnen" om de therapie te beginnen. De LED's op het voorpaneel en onderpaneel van de pomp worden groen.

 Als de pomp aan is en één of meer manchetten op de pomp zijn aangesloten, maar de therapie niet binnen 15 minuten wordt gestart, gaat een alarm af. Als niets wordt gedaan om de therapie te beginnen of het alarm uit te schakelen, wordt de pomp 15 minuten nadat het alarm begint, uitgeschakeld (zie "Problemen verhelpen" op pagina 22).

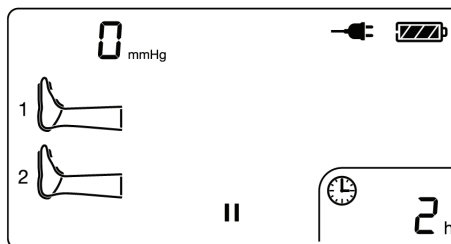
Aangeraden wordt om de volgende controles uit te voeren bij het begin van en gedurende de therapie:

- Controleer de LED-schermpictogrammen om te bevestigen dat de juiste type manchet is aangesloten.
- Controleer het LCD-scherm tijdens het opblazen van de manchet om er zeker van te zijn dat geen foutmeldingen verschijnen en dat de juiste druk wordt gerealiseerd. De standaard voorgeschreven opblaasdruk voor de verschillende manchetten is:
 - Voetmanchet: 130 mmHg.
 - Uniforme kuit- en kuit- & dijmanchetten: 40 mmHg.
 - Sequentiële kuit- en kuit- & dijmanchetten: 45 mmHg.
- Controleer of er geen knikken in de slangenset zijn.
- Controleer of de slangenset en aansluitingen geen ongemak veroorzaken bij de zorgvrager.
- Controleer regelmatig of de manchetten goed blijven zitten.

De pomp zal elke manchet oppompen en laten leeglopen in een bepaalde volgorde, te beginnen met de manchet die is aangesloten op slangensetconnector 1. De manchetdruk wordt linksboven op het scherm getoond. De zorgvrageruren worden rechtsonder op het scherm getoond.

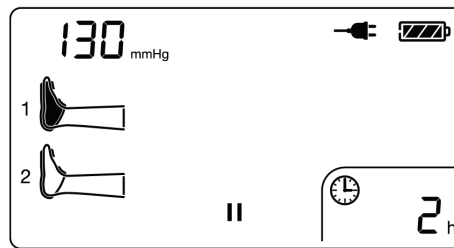
 Het onderstaande voorbeeld toont twee voetmanchetten aangesloten op de pomp.

1. Beide manchetten zijn in eerste instantie leeg en de mancheticonen worden getoond als omtrekken.

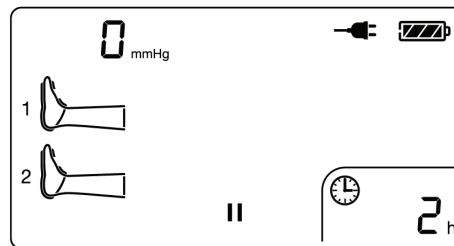


2. Voetmanchet 1 wordt opgeblazen tot aan de gewenste druk, met een opblaastijd van 3 seconden

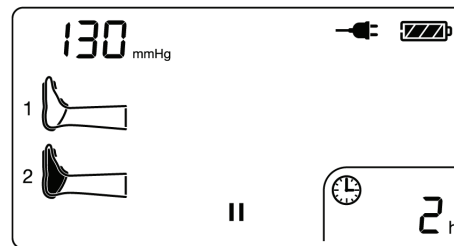
en een leeglooptijd van 27 seconden. Het voetmancheticoon is zwart als de manchet opgeblazen is.



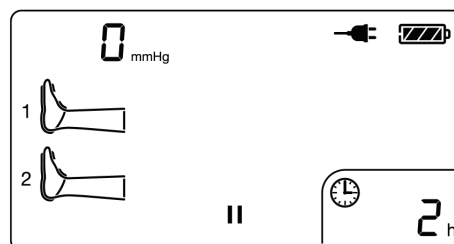
3. De voetmanchet is leeggelopen tot nul. Beide mancheticonen zijn omtrekken.



4. Voetmanchet 2 wordt vervolgens opgeblazen tot aan de gewenste druk, met een opblaastijd van 3 seconden en een leeglooptijd van 27 seconden. Het voetmancheticoon is zwart als de manchet opgeblazen is.



5. De voetmanchet is leeggelopen tot nul. Beide mancheticonen zijn omtrekken.



6. Deze cyclus van om beurten opblazen van manchetten wordt herhaald vanaf stap 2 (boven) tot de therapie wordt gestopt.

Als kuit- (of kuit- & dij)manchetten op de pomp zijn aangesloten, dan wordt elke manchet opgeblazen tot aan de gewenste druk, met een opblaastijd van 12 seconden en een leeglooptijd van 48 seconden.

Als een voet- en kuit- (of kuit- & dij)manchet op de pomp is aangesloten, en omdat de opblaas- en aanhoudtijden voor een voetmanchet korter zijn dan voor een kuit-

(of kuit- & dij)manchet, wordt de volgorde van het opblazen als volgt gewijzigd: de voetmanchet wordt altijd twee keer achter elkaar opgeblazen en vervolgens wordt de kuit- (of kuit- & dij)manchet opgeblazen.

1. De voetmanchet opblazen.
2. De voetmanchet laten leeglopen.
3. Het opblazen van de voetmanchet herhalen.
4. De voetmanchet laten leeglopen.
5. De kuit- (of kuit- & dij)manchet opblazen.
6. De kuit- (of kuit- & dij)manchet laten leeglopen.
7. Deze cyclus van opblazen van manchetten wordt herhaald vanaf stap 1 tot de therapie wordt gestopt.


Therapie stoppen

Om te stoppen met de therapie en de pomp in stand-by te zetten, drukt u ongeveer 2 seconden op de middelste controleknop totdat het stand-byscherm wordt weergegeven (zie "stand-by schermen" op pagina 12). De knop vervolgens loslaten.

De LED's op het voorpaneel en onderpaneel van de pomp gaan uit.

Als de pomp in stand-by blijft:


1. Na 5 minuten wordt de verlichting van het LCD-scherm uitgeschakeld.
2. Na nog eens 10 minuten (15 minuten in totaal) wordt de pomp automatisch uitgeschakeld:
 - Als de pomp is aangesloten op de netstroom gaat het LCD-scherm uit en blijven alleen de indicatielampjes voor de netspanning en de accu aan.
 - Als de pomp op de accu werkt, wordt de pomp uitgeschakeld en gaat het scherm uit.

 *De indicator voor de netspanning boven de aan/uit-knop blijft groen als de pomp op de netstroom is aangesloten en gaat uit als de stekker uit het stopcontact wordt verwijderd.*

Om de pomp uit te schakelen, houdt u de aan/uit-knop ongeveer 2 seconden ingedrukt. Daarna:

- Als de pomp is aangesloten op de netstroom gaat het LCD-scherm uit en blijven alleen de indicatielampjes voor de netspanning en de accu aan.
- Als de pomp op de accu werkt, wordt de pomp uitgeschakeld en gaat het scherm uit.

De pomp uitzetten

1. Zorg ervoor dat de therapie is gestopt en de pomp in stand-by staat (zie "Therapie stoppen" op pagina 16).
 2. Indien aangesloten, de stekker uit het stopcontact verwijderen.
 3. Houd de aan/uit-knop ongeveer 2 seconden ingedrukt, totdat het LCD-scherm uitgaat.
-  *De indicator voor de netspanning boven de aan/uit-knop blijft groen als de pomp op de netstroom is aangesloten en gaat uit als de stekker uit het stopcontact wordt verwijderd.*

Waarschuwingen/ alarmen

Als een storing wordt gesignaleerd, zorgt de pomp voor een visuele waarschuwing gevolgd door een hoorbaar en zichtbaar alarm als de fout niet wordt hersteld.

1. De visuele waarschuwing is een storingsicoon op het LCD-scherm. De LED-indicatoren blijven onveranderd en er is geen hoorbaar alarm.
2. Als de storing niet wordt verholpen, wordt de waarschuwing vervangen door een hoorbaar en visueel alarm die bestaat uit:
 - Een storingsicoon op het LCD-scherm.
 - De LED-indicatoren op het voorpaneel en het onderpaneel van de pomp worden geel.
 - Er zal een alarm klinken.

De waarschuwing en het alarm kunnen op twee manieren worden gestopt:

- De fout in het systeem herstellen of
- Op de middelste controleknop drukken om de pomp in stand-by te zetten.

Zie Paragraaf 7, Pagina 22 "Problemen verhelpen" voor bijzonderheden over alarmen en voor het verhelpen van storingen.

De volume-instelling van het alarmsignaal wijzigen




1. Als de pomp in de stand-by stand staat, houdt u de linker controleknop 2 seconden ingedrukt om in het menu voor de volume-instelling van het alarmsignaal te komen.
2. De iconen voor het volume en de status van het alarmsignaal worden linksonder op het scherm getoond.

	Volume van het alarmsignaal		Status alarmgeluids-signaal
---	-----------------------------	---	-----------------------------

3. Elke keer dat de middelste controleknop wordt ingedrukt, wordt het volume verhoogd. als het volume het maximum heeft bereikt, gaat u met een druk op de knop terug naar het minimumvolume.
4. De pomp slaat de geselecteerde volume-instelling op als op de linker controleknop wordt gedrukt.



Als langer dan 2 minuten niet op de linker controleknop wordt gedrukt, wordt de geselecteerde instelling opgeslagen, verdwijnen de volume- en geluidsiconen en verlaat u het menu voor de volume-instelling van het alarmsignaal.

	Minimum volume		Gemiddeld volume		Maximum volume
---	----------------	---	------------------	---	----------------

De zorgvrageruren resetten

1. Als de pomp in de stand-by stand staat, houdt u de rechter controleknop 2 seconden ingedrukt. De zorgvragerurenwaarde knippert 2 minuten. Houd de middelste controleknop 3 seconden ingedrukt om de zorgvrageruren te resetten.



Dit is de gebruiksduur van de pomp sinds de laatste keer dat de zorgvrageruren werden gereset.

2. Druk op de rechter controleknop om de nieuwe instelling op te slaan. Als er in de volgende 2 minuten dat het icoon knippert niets wordt gedaan, wordt de geselecteerde instelling opgeslagen.

Instellingen aanpassen

De pomp is zodanig geconfigureerd dat voor ieder manchetype de aanbevolen therapie wordt gegeven. De pomp heeft geen instelling door de arts of verpleegkundige.

Indien de arts verschillende therapie-instellingen voor uniforme kuit- en/of kuit- & dijmanchetten voorschrijft, kunnen in beperkte mate veranderingen worden doorgevoerd in de pompdruk. Deze veranderingen en het terugzetten van de standaardinstellingen zijn mogelijk door:

- contact op te nemen met servicepersoneel bij het plaatselijke verkoopkantoor van Arjo of
- opgeleid bevoegd technisch personeel bij de instelling.



De pompdruk voor voetmanchetten en sequentiële kuit- en kuit- & dijmanchetten staat vast en kan niet worden veranderd.



Het drukbereik en de fabrieksinstelling van druk voor de uniforme kuit- en kuit- & dijmanchetten worden beschreven onder "Drukbereik", onder pagina 29.

5. Reinigen en desinfecteren

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

Het systeem moet routinematig tussen zorgvragers en op regelmatige intervallen tijdens het gebruik worden gedesinfecteerd, zoals gebruikelijk is voor alle herbruikbare medische hulpmiddelen.

WAARSCHUWING

Voordat u reinigingswerkzaamheden uitvoert, moet u de netvoeding naar de pomp onderbreken door de netvoedingskabel uit het stopcontact te halen.

Draag altijd beschermende kleding als 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.

Spuut schoonmaakmiddelen nooit rechtstreeks op de pomp.

Dompel de slangenset niet onder in water.

Manchetten zijn bedoeld voor eenmalig gebruik en kunnen daarom niet worden gereinigd of hergebruikt.

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.

Gebruik geen schuurmiddelen om het LCD-scherm van de pomp schoon te maken.

Chemische desinfectie

Arjo raadt een chloorhoudend middel aan, zoals natriumhypochloriet, met een sterkte van 1.000 ppm chloorbestanddeel (dit kan variëren van 250 ppm tot 10.000 ppm, afhankelijk van het interne beleid en de mate van besmetting).

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

Als alternatief kunnen ontsmettingsmiddelen op basis van alcohol (sterkte 70%) worden gebruikt.

Zorg ervoor dat het apparaat 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.

6. Routineonderhoud

Het *Flowtron ACS900*-systeem

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

Service Arjo stelt desgewenst voor reparatie van de apparatuur onderhoudshandboeken, onderdelenlijsten en overige noodzakelijke informatie beschikbaar voor gekwalificeerde Arjo-medewerkers.

Gebruikershandleiding De onderhoudshandleiding voor de *Flowtron ACS900*, onderdeelnummer SER0026, is verkrijgbaar bij uw plaatselijke Arjo-verkoopkantoor.

Serviceperiode Arjo adviseert de pomp elke 12 maanden een onderhoudsbeurt te laten geven door een erkende technicus van Arjo.

Algemene verzorging, onderhoud en inspectie Controleer alle elektrische aansluitingen en stroomkabel op tekenen van ernstige slijtage. Controleer de slangenset en aansluitingen op eventuele schade.

Als de pomp niet op de juiste manier wordt gebruikt, bijvoorbeeld wordt ondergedompeld in water of is gevallen, dient de apparatuur direct naar een erkende servicedienst te worden gestuurd.

Serienummerlabels Het serienummer van de pomp bevindt zich op het label op de achterkant van de pompbehuizing. Vermeld dit serienummer bij het aanvragen van onderhoud.

7. Problemen verhelpen

Algemeen

Als een storing wordt gesignaleerd, zorgt de pomp voor een visuele waarschuwing gevolgd door een hoorbaar en zichtbaar alarm als de fout niet wordt hersteld.

Waarschuwingsstatus

De visuele waarschuwing is een storingsicoon op het LCD-scherm.

De LED-indicatoren blijven onveranderd en er is geen hoorbaar alarm.

De waarschuwing kan op twee manieren worden gestopt:

- De fout in het systeem herstellen of
- Op de middelste controleknop drukken om de pomp in stand-by te zetten.


Alarmstatus

Als de storing niet wordt verholpen, wordt de waarschuwing vervangen door een hoorbaar en visueel alarm die bestaat uit:

- Een storingsicoon op het LCD-scherm.
- De LED-indicatoren op het voorpaneel en het onderpaneel van de pomp worden geel.
- Er zal een alarm klinken.
- Alle alarmmeldingen hebben een lage prioriteit.

Het alarm kan op twee manieren worden uitgeschakeld:

- De fout in het systeem herstellen of
- Op de middelste controleknop drukken om de pomp in stand-by te zetten.

 *Omwille van de eenvoud tonen de volgende schermen (met uitzondering van Batterij zwak, Hardwarestoring, en Hoge temperatuur) een defect ontdekt op manchet 1; soortgelijke storingsmeldingen worden getoond als een defect wordt ontdekt op manchet 2 (of beide manchetten).*

 *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.*

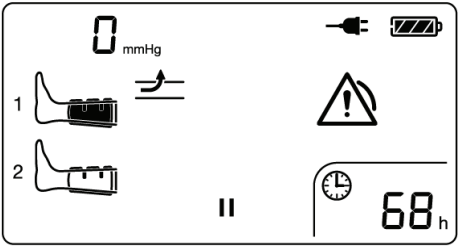
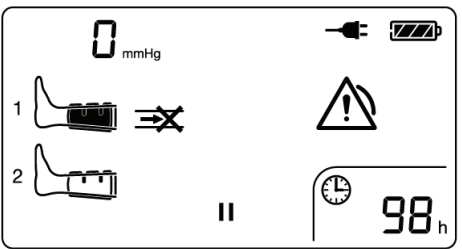
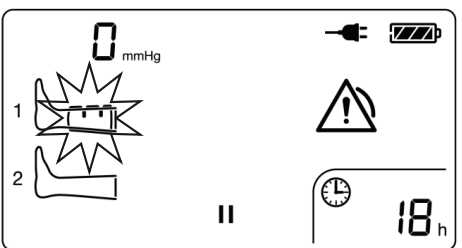
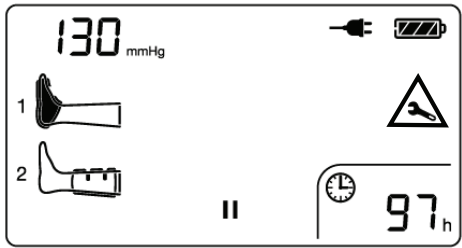
Gebruikershandleiding

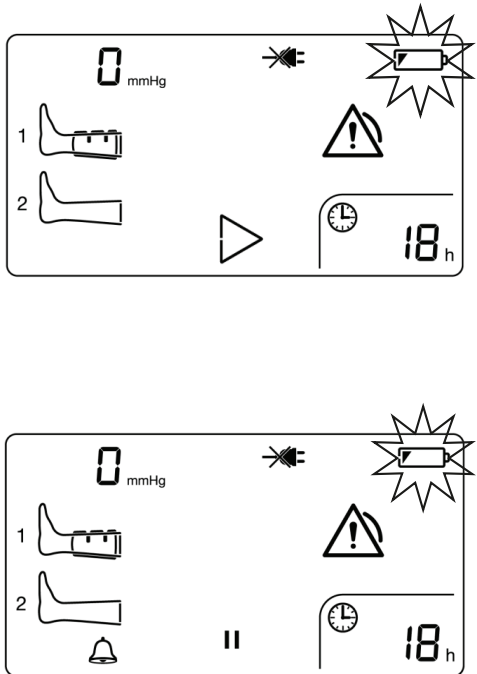
In de volgende tabel voor het verhelpen van problemen kan worden verwezen naar de onderhoudshandleiding van de *Flowtron ACS900*. Deze heeft het onderdeelnummer SER0026 en is verkrijgbaar bij uw plaatselijke Arjo-verkoopkantoor.

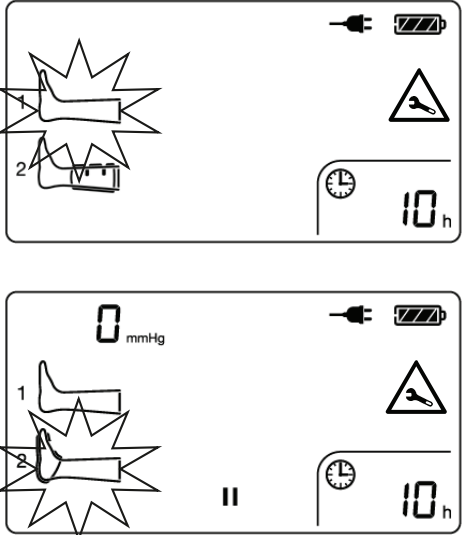
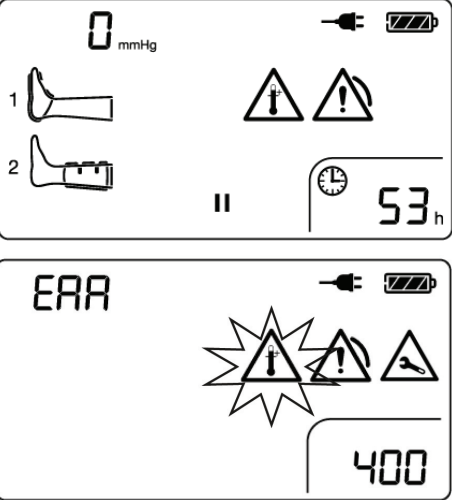
Tabel Probleemoplossing

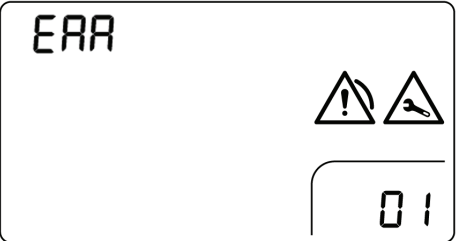
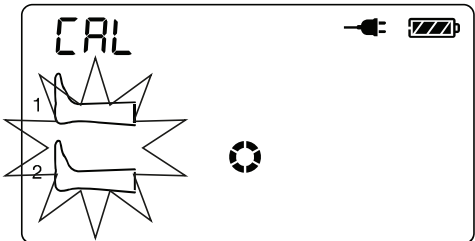
In de volgende tabel vindt u typische waarschuwings- en alarmtoestanden die op het LCD-scherm worden getoond.

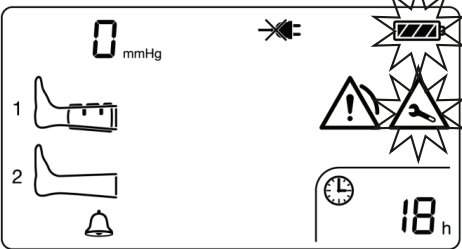
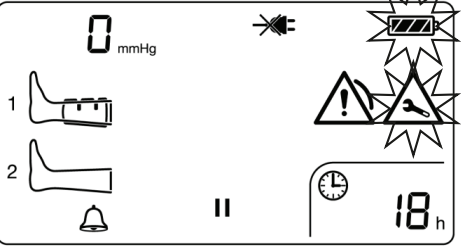
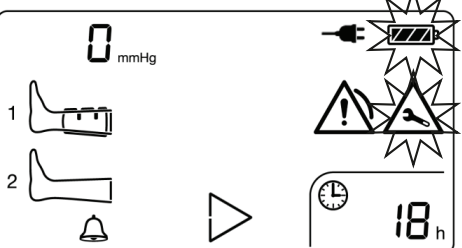
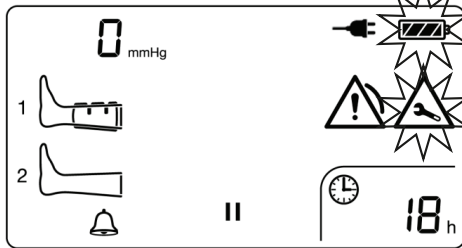
Elke toestand wordt beschreven en de vereiste acties voor herstel worden vermeld.

Toestand	Beschrijving en actie om het te herstellen
<p>Lage druk/Lek</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 0 mmHg. On the left, there are two diagrams of cuffs labeled 1 and 2. Diagram 1 has a small hole with a drop of liquid, indicating a leak. Diagram 2 is normal. On the right, there is a battery icon, a warning triangle with an exclamation mark, and a timer icon showing 68h.</p>	<p>De waarschuwing wordt na 4 minuten geactiveerd en toont een lek in manchet 1 of de slang van de manchet.</p> <p>Voor deze waarschuwing klinkt na nog eens 6 minuten (10 minuten in totaal) een alarm.</p> <p>Controleer de manchet en de slangen op lekkage. De waarschuwing of het alarm wordt uitgeschakeld als het lek is hersteld. Vervang de desbetreffende manchet als het alarm blijft afgaan.</p>
<p>Geknikte/geblokkeerde slang</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 0 mmHg. On the left, there are two diagrams of cuffs labeled 1 and 2. Diagram 1 has a kink in the tube, indicated by a crossed-out arrow. Diagram 2 is normal. On the right, there is a battery icon, a warning triangle with an exclamation mark, and a timer icon showing 98h.</p>	<p>De waarschuwing wordt na 4 minuten geactiveerd en betekent dat manchet 1 een geknikte of geblokkeerde slang heeft.</p> <p>Voor deze waarschuwing klinkt na nog eens 6 minuten (10 minuten in totaal) een alarm.</p> <p>Controleer de manchet en de slangen op knikken of verstoppingen. De waarschuwing of het alarm wordt uitgeschakeld als de knik of verstopping is verwijderd. Vervang de desbetreffende manchet als het alarm blijft afgaan.</p>
<p>Manchet losgeraakt</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 0 mmHg. On the left, there are two diagrams of cuffs labeled 1 and 2. Diagram 1 has a starburst shape around it, indicating it is disconnected. Diagram 2 is normal. On the right, there is a battery icon, a warning triangle with an exclamation mark, and a timer icon showing 18h.</p>	<p>Deze waarschuwing wordt na 1 minuut geactiveerd als de pompt signaleert dat de manchet is verwijderd, terwijl de pomp in de bedrijfsmodus staat; het geeft aan dat manchet 1 is verwijderd. Het icoon "manchettype" knippert.</p> <p>Deze waarschuwing verandert na nog eens 9 minuten (10 minuten in totaal) in een alarm als de pompt signaleert dat de manchet nog steeds niet is aangesloten, terwijl de pomp in de bedrijfsmodus staat; het geeft aan dat manchet 1 is verwijderd.</p> <p>De manchet aansluiten of vervangen. De waarschuwing of het alarm wordt uitgeschakeld als de manchet weer is aangesloten.</p>
<p>Service vereist</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 130 mmHg. On the left, there are two diagrams of cuffs labeled 1 and 2. Diagram 1 has a wrench icon next to it. Diagram 2 is normal. On the right, there is a battery icon, a warning triangle with a wrench icon, and a timer icon showing 97h.</p>	<p>Het "sleutel"-service-icoon verschijnt rechts op het scherm om aan te geven dat de pomp onderhoud vereist. Dit gebeurt meestal nadat de ingestelde periode tussen servicebeurten is verstreken.</p> <p>De LED-indicatoren op het voorpaneel en het onderpaneel van de pomp blijven groen.</p> <p>Therapie kan doorgaan totdat onderhoud wordt uitgevoerd.</p> <p>Neem contact op met Arjo.</p>

Toestand	Beschrijving en actie om het te herstellen
<p data-bbox="167 224 502 257">Lage batterijspanning</p>  <p>The diagrams illustrate the device's display during a low battery warning. The top diagram shows the device in 'stand-by' mode, with a play button and a warning icon. The bottom diagram shows the device in 'operating mode', with a pause button and a warning icon. Both diagrams include a battery icon with a starburst, a pressure gauge, and a timer showing 18 hours.</p>	<p data-bbox="710 212 1316 302">De Zwakke-batterijwaarschuwing en het alarm worden alleen geactiveerd als de pomp op de accu loopt (de netstroom is niet aangesloten).</p> <p data-bbox="710 347 1380 515">Als een van deze Zwakke batterijwaarschuwingen of alarmschermen worden geactiveerd, de pomp op het lichtnet aansluiten om de batterij op te laden en de therapie te hervatten.</p> <p data-bbox="710 560 1109 593">Als de pomp in stand-by staat:</p> <ul data-bbox="710 604 1388 974" style="list-style-type: none"> • De waarschuwing wordt geactiveerd als de resterende voeding in de batterij minder is dan 15%. Het batterijicoon knippert. De therapie kan worden gestart. Sluit de pomp op de netstroom aan om de waarschuwing uit te schakelen. • Als de resterende voeding in de accu minder dan 10 % is, kan de therapie niet worden gestart. Sluit de pomp op de netstroom aan om de waarschuwing uit te schakelen en de therapie te starten. <p data-bbox="710 1019 1181 1052">Als de pomp in bedrijfsmodus staat:</p> <ul data-bbox="710 1064 1388 1758" style="list-style-type: none"> • Het alarm wordt geactiveerd als de resterende voeding in de accu minder is dan 10 %. Een toon is hoorbaar en het batterijicoon knippert. De LED-indicatoren op het voorpaneel en het onderpaneel van de pomp worden geel. Therapie kan worden hervat. De toon houdt op door de linkerknop op het bedieningspaneel in te drukken. Sluit de pomp op de netstroom aan om de waarschuwing uit te schakelen en de therapie te hervatten. • Als het alarmsignaal is gedempt als de resterende voeding in de accu minder dan of gelijk aan 7% is, is een toon hoorbaar en wordt de LED-indicator geel. De hoorbare toon kan niet meer worden gedempt. De pomp moet direct op de netstroom worden aangesloten. • Als de resterende voeding in de accu minder dan 5% is, gaat de pomp uit zonder extra zichtbare of hoorbare indicaties.

Toestand	Beschrijving en actie om het te herstellen
<p data-bbox="204 228 497 264">Defecte slangenset</p> 	<p data-bbox="746 206 1375 309">De waarschuwing of het alarm voor een Defecte slangenset wordt geactiveerd als de pomp een storing in de slangenset signaleert.</p> <p data-bbox="746 344 992 376">In beide gevallen:</p> <ul data-bbox="746 380 1158 448" style="list-style-type: none"> • Zet de pomp uit. • Neem contact op met Arjo. <p data-bbox="746 483 1321 551">Als de pomp in stand-by staat als de storing in de slangenset wordt gesignaleerd:</p> <ul data-bbox="746 555 1356 725" style="list-style-type: none"> • Een waarschuwing wordt geactiveerd. Het beenicoon en het mancheticoon (indien aanwezig) knipperen en tonen een defecte slangenset en een getroffen aansluiting. De therapie kan niet worden gestart. <p data-bbox="746 761 1353 828">Als de pomp in de bedrijfsmodus staat als een defecte slangenset is gesignaleerd:</p> <ul data-bbox="746 833 1407 1308" style="list-style-type: none"> • Een waarschuwing wordt geactiveerd. Het beenicoon en het mancheticoon (indien aanwezig) knipperen en tonen een defecte slangenset en een getroffen aansluiting. De LED-indicatoren op het voorpaneel en het onderpaneel van de pomp worden geel. De therapie kan worden voortgezet alsof dezelfde manchet(ten) is aangesloten. • Als de pomp vervolgens wordt uitgeschakeld en in stand-by wordt gezet, verandert het alarm weer in het stand-by waarschuwingsscherm hierboven met het knipperende beenicoon en mancheticoon (indien aanwezig). De therapie kan niet worden hervat.
<p data-bbox="204 1348 488 1384">Temperatuur hoog</p> 	<p data-bbox="746 1326 1423 1532">Deze waarschuwing verschijnt als de temperatuur binnen in de pomp hoger is dan 55 °C. Het icoon "Hoge temperatuur" wordt getoond en een hoorbaar alarm klinkt. Therapie kan worden hervat. Zorg ervoor dat de pomp niet te dicht bij de warmtebron staat of wordt afgedekt met dekens.</p> <p data-bbox="746 1603 1375 1706">Als de temperatuur in de pomp hoger wordt dan 60 °C, wordt dit scherm getoond. De therapie wordt gestopt.</p> <p data-bbox="746 1711 1382 1805">Schakel de pomp uit en laat de pomp afkoelen. De pomp vervolgens inschakelen en de therapie hervatten.</p> <p data-bbox="746 1841 1401 1944">Als een van beide alarmen aanhoudt, de pomp uitschakelen en een onderhoudstechnicus bellen.</p>

Toestand	Beschrijving en actie om het te herstellen
<p>Hardwarestoring</p> 	<p>Dit alarm wordt geactiveerd als de pomp een interne storing signaleert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het "sleutel"-pictogram wordt permanent weergegeven. • Linksboven op het scherm wordt "ERR" getoond. • Een storingscode van 2 of 3 cijfers wordt rechtsonder op het scherm getoond. <p>Therapie is afgebroken.</p> <p>Zet de pomp uit. Neem contact op met Arjo.</p> <p>De storingscodes en hun beschrijvingen vindt u in de onderhoudshandleiding van de <i>Flowtron ACS900</i>, met onderdeelnummer SER0026.</p>
<p>Slangenset niet aangesloten/ Kalibratie nodig</p> 	<p>Het alarm "Slangenset niet aangesloten" wordt geactiveerd als de pomp signaleert dat de slangenset van de pomp is losgekoppeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een waarschuwing wordt geactiveerd. • Beide iconen knipperen. • Linksboven wordt "CAL" getoond. • Therapie is afgebroken. <p>De pomp moet opnieuw worden gekalibreerd door bevoegd servicepersoneel van Arjo voordat de therapie kan worden voortgezet.</p> <p>Zet de pomp uit. Neem contact op met Arjo.</p>

Toestand	Beschrijving en actie om het te herstellen
<p>Accustoring</p> 	<p>Het alarm voor een accustoring wordt geactiveerd als de pomp signaleert dat er een storing is in de interne accu.</p> <p>Als de pomp in de stand-by stand staat en door de accu wordt gevoed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wordt een alarm geactiveerd dat kan worden gedempt. • Het batterijicoon knippert en toont de laatst bekende resterende spanning van de accu. • Het "sleutel"-pictogram knippert. • De therapie kan niet worden gestart. • Neem contact op met Arjo.
	<p>Als de pomp in de bedrijfsmodus staat en door de accu wordt gevoed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wordt een alarm geactiveerd dat kan worden gedempt. • Het batterijicoon knippert en toont de laatst bekende resterende spanning van de accu. • Het "sleutel"-pictogram knippert. • De therapie kan doorgaan totdat de accu leeg is. • Neem contact op met Arjo.
	<p>Als de pomp in de stand-by stand staat en op de netstroom is aangesloten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wordt een alarm geactiveerd dat kan worden gedempt. • Het batterijicoon knippert en toont de laatst bekende resterende spanning van de accu. • Het "sleutel"-pictogram knippert. • De therapie kan worden gestart. • Neem contact op met Arjo.
	<p>Als de pomp in de bedrijfsmodus staat en op de netstroom is aangesloten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wordt een alarm geactiveerd dat kan worden gedempt. • Het batterijicoon knippert en toont de laatst bekende resterende spanning van de accu. • Het "sleutel"-pictogram knippert. • Therapie kan worden hervat. • Neem contact op met Arjo.

8. Accessoires

De *Flowtron ACS900*-pomp mag uitsluitend met de onderstaande manchetten worden gebruikt:

KUITMANCHETTEN			
Bestelcode	Type	Omtrek van kuit	Therapie
DVT5	DVT5 Kleine kuitmanchet	Tot 36 cm (14")	Uniform
DVT10	DVT10 Standaard kuitmanchet	Tot 43 cm (17")	Uniform
DVT10S(a)	DVT10S Standaard kuitmanchet (Steriel)	Tot 43 cm (17")	Uniform
L501-M	L501-M Standaard kuitmanchet	Tot 43 cm (17")	Uniform
DVT20	DVT20 Grote kuitmanchet	Tot 58 cm (23")	Uniform
DVT60L	DVT60L Bariatrische kuitmanchet	Tot 81 cm (32")	Uniform
TRP10	Tri Pulse TRP10 Normaal kuitmanchet	Tot 43 cm (17")	Sequentieel
TRP20	Tri Pulse TRP20 Groot kuitmanchet	Tot 58 cm (23")	Sequentieel
TRP60L	Tri Pulse TRP60L Bariatrische kuitmanchet	Tot 81 cm (32")	Sequentieel

KUIT- & DIJMANCHETTEN			
Bestelcode	Type	Omtrek van dij	Therapie
DVT30	DVT30 Standaard dijmanchet	Tot 71 cm (28")	Uniform
DVT30S(a)	DVT30S Standaard Dijmanchet (Steriel)	Tot 71 cm (28")	Uniform
L503-M	L503-M Standaard Dijmanchet	Tot 71 cm (28")	Uniform
DVT40	DVT40 Grote Dijmanchet	Tot 89 cm (35")	Uniform
TRP30	Tri Pulse TRP30 Normaal dijmanchet	Tot 71 cm (28")	Sequentieel
TRP40	Tri Pulse TRP40 Groot dijmanchet	Tot 89 cm (35")	Sequentieel

VOETMANCHET			
Bestelcode	Type	Schoenmaat	Therapie
FG100	Voetmanchet - Standaard	VK mannen/vrouwen tot maat 7 VS vrouwen tot maat 9 VS mannen tot maat 7 EURO tot maat 40	Uniform
FG100S(a)	Voetmanchet - Standaard (steriel)	VK mannen/vrouwen tot maat 7 VS vrouwen tot maat 9 VS mannen tot maat 7 EURO tot maat 40	Uniform
FG200	Voetmanchet - Groot	VK mannen/vrouwen maat 7½ of hoger VS vrouwen maat 9½ of hoger VS mannen maat 7½ of hoger EURO maat 41 of groter	Uniform
FG200S(a)	Voetmanchet - Groot (steriel)	VK mannen/vrouwen maat 7½ of hoger VS vrouwen maat 9½ of hoger VS mannen maat 7½ of hoger EURO maat 41 of groter	Uniform

a. Vraag uw plaatselijke vertegenwoordiger van Arjo naar de beschikbaarheid van steriele manchetten.

9. Technische specificatie

Pompspecificatie

POMP	
Onderdeelnummers	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
Voeding (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Frequentie (Hz)	50 - 60 Hz 60 Hz (KSA)
Ingangsvermogen	10 - 40 VA
Afmetingen	230 x 228 x 190 mm (9,1 x 9,0 x 7,5 in.)
Gewicht	4,1 kg (9,0 lb)
a. Configuratie: STD is de standaardpomp en heeft een standaardslangenset (2,1 m / 7 ft). OR is de pomp voor de operatiekamer en heeft een langere slangenset (4 m / 13 ft).	
Materiaal behuizing	Brandvertragend ABS-plastic
Waardering zekeringsstekker	5A tot BS1362 (ALLEEN HET VK)
Beschermingsklasse bij elektrische schok	Klasse II, dubbel geïsoleerd Type BF
Mate van bescherming tegen binnendringen vloeistoffen	IPX3 - beschermd tegen spatwater
Gebruikswijze	Continue
Drukbereik	Voetmanchet: 130 ± 10 mmHg Uniforme (DVT) kuit- en kuit- & dijmanchetten: Bereik: 35 - 65 ± 5 mmHg Fabrieksstandaard: 40 ± 5 mmHg Sequentiële (Tri Pulse) kuit- en kuit- & dijmanchetten: 45 ± 5 mmHg

MILIEU-INFORMATIE			
Toestand	Temperatuurbereik	Relatieve vochtigheid	Luchtdruk
Bediening	+10 °C tot +40 °C (+50 °F tot +104 °F)	30% tot 75% (niet-condenserend)	700 hPa tot 1.060 hPa
Opslag en vervoer (langdurig)	+10 °C tot +40 °C (+50 °F tot +104 °F)	20% tot 95% (niet-condenserend)	700 hPa tot 1.060 hPa
Opslag en vervoer (korte tijd)	-20 °C tot +50 °C (-4 °F tot +122 °F)	20% tot 95%	500 hPa tot 1060 hPa



Als de pomp werd opgeslagen in omstandigheden buiten de normale "Bedrijfsomstandigheden", moet ze voordat ze gebruikt wordt bij normale bedrijfsomstandigheden gestabiliseerd worden.

Elektromagnetische compatibiliteit

Het product is getest op naleving van de huidige wettelijke normen betreffende het vermogen om elektromagnetische interferentie uit externe bronnen te blokkeren.

Bepaalde procedures kunnen helpen elektromagnetische interferentie te verlagen:

- Gebruik uitsluitend snoeren en vervangingsonderdelen van Arjo om verhoogde emissies of verminderde immuniteit te voorkomen, waardoor de juiste werking van de apparatuur kan worden aangepast.
- Zorg dat andere apparaten op afdelingen voor zorgvragerbewaking en/of life-support voldoen aan de aanvaarde emissienormen.

WAARSCHUWING

Apparatuur voor draadloze communicatie zoals draadloze netwerkkapparaten, mobiele telefoons, draadloze telefoons en hun basisstations, walkietalkies en dergelijke kan dit hulpmiddel beïnvloeden en moet op ten minste 1,5 m afstand worden gehouden.

Bedoelde omgeving: Thuiszorgomgeving en professionele gezondheidszorgomgeving.


Uitzonderingen: hoogfrequente chirurgische apparatuur en RF-afgeschermdes ruimtes van medisch-elektrische systemen voor beeldvorming door magnetische resonantie (MRI).

WAARSCHUWING

Gebruik van deze apparatuur naast of gestapeld met andere apparatuur moet worden vermeden, aangezien het kan leiden tot een onjuiste werking. Als dergelijk gebruik nodig is, moet deze apparatuur en de andere apparatuur worden waargenomen om te verifiëren dat ze normaal werken.

Richtlijn en verklaring fabrikant – elektromagnetische emissies

Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – richtsnoer
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Dit hulpmiddel gebruikt RF-energie uitsluitend voor de interne werking. Daarom zijn de RF-emissies erg laag en zullen deze waarschijnlijk geen storingen veroorzaken in elektronische apparatuur in de omgeving.
RF-emissies CISPR 11	Klasse A	Deze apparatuur is geschikt voor gebruik in alle instellingen, behalve in woonhuizen of op locaties met een directe aansluiting op het openbare elektriciteitsnet dat gebouwen voor huiselijk gebruik voorziet van stroom.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeringemissie IEC 61000-3-3	Voldoet aan de norm	

Richtsnoer en verklaring fabrikant – elektromagnetische immunititeit			
Immunitiestest	IEC 60601-1-2 testniveau	Conformiteits-niveau	Elektromagnetische omgeving – richtsnoer
Elektrostatische ontlading (ESD) EN 61000-4-2	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV in lucht ± 8 kV bij contact	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV in lucht ± 8 kV bij contact	Vloeren moeten hout, beton of keramische tegels zijn. Als de vloeren zijn bedekt met een synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% zijn.
Geleide storingen veroorzaakt door RF-velden EN 61000-4-6	3 V in 0,15 MHz tot 80 MHz 6 V binnen ISM-banden en amateur-radio-banden tussen 0,15 – 80 MHz 80% AM bij 1 kHz	3 V in 0,15 MHz tot 80 MHz 6 V binnen ISM-banden en amateur-radio-banden tussen 0,15 – 80 MHz 80% AM bij 1 kHz	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet worden gebruikt op een afstand van minder dan 1 meter tot enig onderdeel van het product, inclusief kabels, wanneer het uitgangsvermogen van de zender meer dan 1 W bedraagt ^a .
Uitgestraald radiofrequent elektro-magnetisch veld EN 61000-4-3	Thuiszorgomgeving 10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz	Thuiszorgomgeving 10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz	Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch locatieonderzoek moeten in elk frequentiebereik onder het conformiteitsniveau liggen ^b . Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur die is gemarkeerd met dit symbool: 
Elektrische snelle transiënten/ stootspanning EN 61000-4-4	± 1 kV SIP/SOP-poorten ± 2 kV AC-poort 100 kHz herhalingsfrequentie	± 1 kV SIP/SOP-poorten ± 2 kV AC-poort 100 kHz herhalingsfrequentie	De netvoeding moet die van een kantoor- of ziekenhuisomgeving zijn.
Stroomfrequentie magnetisch veld EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetische velden met stroomfrequentie dienen niveaus te hebben die kenmerkend zijn voor een normale locatie in een normale bedrijfs- of ziekenhuisomgeving.

Richtsnoer en verklaring fabrikant – elektromagnetische immuunit















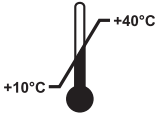


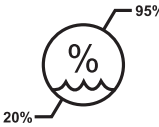







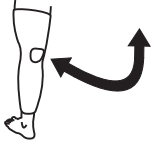




Stootspanningen IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, wisselstroomvoorziening, lijn naar massa ±0,5 kV ±1 kV, wisselstroomvoorziening, lijn naar lijn	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, wisselstroomvoorziening, lijn naar massa ±0,5 kV ±1 kV, wisselstroomvoorziening, lijn naar lijn	De kwaliteit van de netvoeding moet die van een kantoor- of ziekenhuisomgeving zijn.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningschommelingen op voedingsinvoerlijnen IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 cyclus Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° 0% UT; 1 cyclus en 70% UT; 25/30 cycli Eenfasig: bij 0° 0% UT; 250/300 cyclus	0% UT; 0,5 cyclus Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° 0% UT; 1 cyclus en 70% UT; 25/30 cycli Eenfasig: bij 0° 0% UT; 250/300 cyclus	De kwaliteit van de netvoeding moet die van een kantoor- of ziekenhuisomgeving zijn. Als de gebruiker van de pomp een doorlopende werking tijdens een netuitval vereist, raden wij aan om de pomp te voeden via een ononderbroken voeding of een accu.

NB UT is de wisselstroom netspanning vóór toepassing van het testniveau.

^a Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor (draadloze/cellulaire) radiotelefoons en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzending en tv-uitzending kunnen in theorie niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving in de buurt van vaste RF-zenders te bepalen, kan een elektromagnetisch onderzoek van het terrein worden uitgevoerd. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het product wordt gebruikt groter is dan het bovengenoemde toepasselijke RF-conformiteitsniveau, moet het product worden nagekeken om ervoor te zorgen dat het normaal werkt. Als u constateert dat het hulpmiddel niet normaal functioneert, kan het nodig zijn om extra maatregelen te treffen.

^b Bij een hoger frequentiebereik dan 150 kHz tot 80 MHz, moeten de veldsterkten lager dan 1 V/m zijn.

Symbolen

	CE-markering die conformiteit aanduidt met de geharmoniseerde wetgeving van de Europese Gemeenschap Afbeeldingen duiden toezicht van een aangemelde instantie (Notified Body) aan.	 E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	Geclassificeerd met betrekking tot elektrische schokken, brand en mechanische risico's alleen in overeenstemming met CAN/CSA C22.2 nummer 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)		Serienummer
	De bediener moet dit document (gebruiksaanwijzing) lezen voor gebruik. Opmerking: Dit symbool is blauw op het productlabel.		Raadpleeg dit document (gebruiksaanwijzing) voor een beschrijving van de productclassificatie (3e editie).		Modelnummer
	Duidt aan dat het product een medisch hulpmiddel is in overeenstemming met EU-verordening betreffende medische hulpmiddelen 2017/745.	IPX3	Mate van bescherming tegen binnendringen vloeistoffen: Beschermd tegen spatwater.		Type BF
	Raadpleeg dit document (gebruiksaanwijzing) voor een beschrijving van de productclassificatie (2e editie).		Elektrisch Opmerking: Pomp is niet geïsoleerd van netspanning.		Dubbel geïsoleerd ^(a)
	Fabrikant: Dit symbool wordt vergezeld van de naam en het adres van de fabrikant.		Productiedatum in jaar-maand-dag.		Niet in een afvalcontainer werpen.
	Temperatuurgrenzen (Normaal minimaal +10 °C tot maximaal +40 °C).		Niet-ioniserende elektromagnetische straling.		Wisselstroom
	Vochtigheidsgrenzen (Normaal minimaal 20% tot maximaal 95%).		Niet gebruiken als de verpakking is beschadigd.		Partijnummer.
Rx Only	Belangrijk: Amerikaanse federale wetgeving beperkt gebruik van dit product door of op voorschrift van een arts. Opmerking: Alleen van toepassing op de Amerikaanse markt.		Gesteriliseerd met gebruik van ethyleenoxide.		Niet staan of lopen.
	Als de manchet op het been is geplaatst, moet de pijl naar de hiel wijzen.		Toont plaatsing op de voet voor het aanmeten van de manchetmaat.		Latexvrij
	Geeft aan dat de uitsparing in de manchet achter de knie moet worden geplaatst.		Toont plaatsing op de dij voor het aanmeten van de manchetmaat.		Niet hergebruiken
	Toont plaatsing op de kuit voor het aanmeten van de manchetmaat.		Datum voor uiterste gebruik.		

- a. Op basis van de UL-keurmerk wordt deze pomp elektrisch veilig geacht. Dubbel geïsoleerde producten maken gebruik van twee onafhankelijke systemen voor elektrische isolatie die zijn geïsoleerd van de metalen onderdelen. Aarding is niet vereist en de pomp wordt niet aangepast om deze te aarden.

Português

AVISO

Para evitar ferimentos, leia sempre estas Instruções de utilização e documentos incluídos antes de utilizar o produto.



É obrigatório ler as Instruções de Utilização.

Política de design e direitos de autor

® e ™ são marcas comerciais que pertencem ao grupo de empresas Arjo.

© Arjo 2019.

Uma vez que a nossa política é melhorar constantemente, reservamos o direito de alterar designs sem aviso prévio. Não é permitido copiar o conteúdo desta publicação, na totalidade ou em parte, sem o consentimento da Arjo.

Índice

Segurança Geral	3
Introdução	1
Sobre este Manual	1
Utilização Prevista	1
Acerca do sistema <i>Flowtron ACS900</i>	1
Bomba: Vista frontal	2
Bomba: Vista traseira	2
Aplicações Clínicas	3
Indicações	3
Contraindicações	3
Precauções	4
Linhas de Orientação e Recomendações	5
Controlos, alarmes e indicadores	6
Painel de Controlo com Visão de Ecrã LCD Típica em modo Ativo	6
Ícones do ecrã LCD	7
Indicadores LED na caixa da bomba	10
Funcionamento	11
Geral	11
Instalação da bomba	11
Iniciar	11
Ecrãs de modo de Espera	12
Iniciar a Terapia	14
Interromper a Terapia	16
Desligar a bomba	17
Avisos/Alarmes	17
Ajuste das definições	19
Limpeza e desinfeção	20
Manutenção de Rotina	21
Sistema <i>Flowtron ACS900</i>	21
Placas com o Número de Série	21
Resolução de problemas	22
Geral	22
Quadro de Resolução de Problemas	22
Acessórios	28
Especificações Técnicas	29
Especificações da bomba	29
Compatibilidade eletromagnética	30
Símbolos	33

Intencionalmente em branco

SEGURANÇA GERAL

Antes de ligar a bomba do sistema à tomada elétrica, leia atentamente todas as instruções de instalação contidas neste manual.

O sistema foi concebido de forma a cumprir as normas de segurança, nomeadamente:

- EN60601-1:2006/A1:2013 e IEC 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) e CAN/CSA C22.2 N.o 60601-1 (2008)+(2014).

Avisos de Segurança

- **É da responsabilidade do cuidador certificar-se de que o utilizador pode utilizar este produto de forma segura.**
- **Certifique-se de que o cabo de alimentação elétrica e a tubagem ou as mangueiras de ar ficam posicionadas de forma a evitar tropeções ou outros perigos, e que estão afastadas de mecanismos de movimentação da cama e de outras áreas em que possam ficar presas.**
- **O equipamento elétrico pode ser perigoso se for usado incorretamente. No interior da bomba não existem peças que necessitem de manutenção pelo utilizador. A caixa da bomba apenas deverá ser removida por pessoal técnico autorizado. Não é permitida qualquer alteração neste equipamento.**
- **A tomada/ ficha de eletricidade deve estar sempre acessível. Para desligar completamente a bomba da alimentação elétrica, retire a ficha da tomada elétrica.**
- **Antes de proceder à limpeza e inspeção do equipamento, desligue a alimentação da bomba retirando a ficha da tomada elétrica.**
- **Mantenha a bomba afastada de fontes de líquidos e não a mergulhe em água.**
- **Não utilize a bomba na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.**
- **Só deve ser usada a combinação bomba e acessório indicada pela Arjo. Não é possível garantir o correto funcionamento do produto se forem usadas combinações incorretas da bomba e acessórios.**
- **O sistema Flowtron® ACS900 NÃO se destina a ser utilizado em ambientes de cuidados de saúde domiciliários (como residências particulares).**

Cuidado (aplicável apenas ao mercado dos EUA)

- **De acordo com a lei Federal dos EUA este aparelho apenas poderá ser vendido com ordem médica.**

Precauções

Para a sua própria segurança e a do equipamento, tome sempre as seguintes precauções:

- Não exponha o sistema a chamas descobertas, tais como cigarros, etc.
- Não guarde o sistema num local exposto à luz direta do sol.
- Não utilize soluções à base de fenol para limpar o sistema.
- Certifique-se de que o sistema está limpo e seco antes de o utilizar ou guardar.
- Caso ocorra um incidente grave relacionado com o presente dispositivo médico, que afete o utilizador ou o paciente, o utilizador ou o paciente deverão notificar o incidente grave ao fabricante ou distribuidor do dispositivo médico. Na União Europeia, o utilizador deverá igualmente notificar o incidente grave à autoridade competente do Estado-Membro em que está localizado.

Compatibilidade Eletromagnética (CEM)

Este produto está de acordo com os requisitos das normas de CEM aplicáveis. O material médico elétrico necessita de precauções especiais relativamente à CEM e deve ser instalado de acordo com as seguintes instruções:

- O uso de acessórios não especificados pelo fabricante pode resultar no aumento de emissões ou na diminuição da imunidade do equipamento, afetando o seu desempenho.
- O equipamento médico elétrico pode ser afetado por equipamentos de comunicações portáteis ou móveis de frequências de rádio (RF), como por exemplo telemóveis.
- Se este equipamento necessitar de ser utilizado próximo de outro equipamento elétrico, a operação normal deve ser verificada antes da sua utilização.
- Para obter informação detalhada sobre a CEM, contacte os assistentes da Arjo.

Vida útil prevista

A bomba tem uma vida útil esperada de sete anos. Para manter o estado da bomba faça as revisões regularmente de acordo com a programação recomendada pelo distribuidor da Arjo. NÃO utilize acessórios não aprovados nem tente modificar, desmontar ou utilizar de forma incorreta o sistema. O não cumprimento destas precauções podem resultar em ferimentos ou, em casos extremos, na morte.

Eliminação em fim de vida

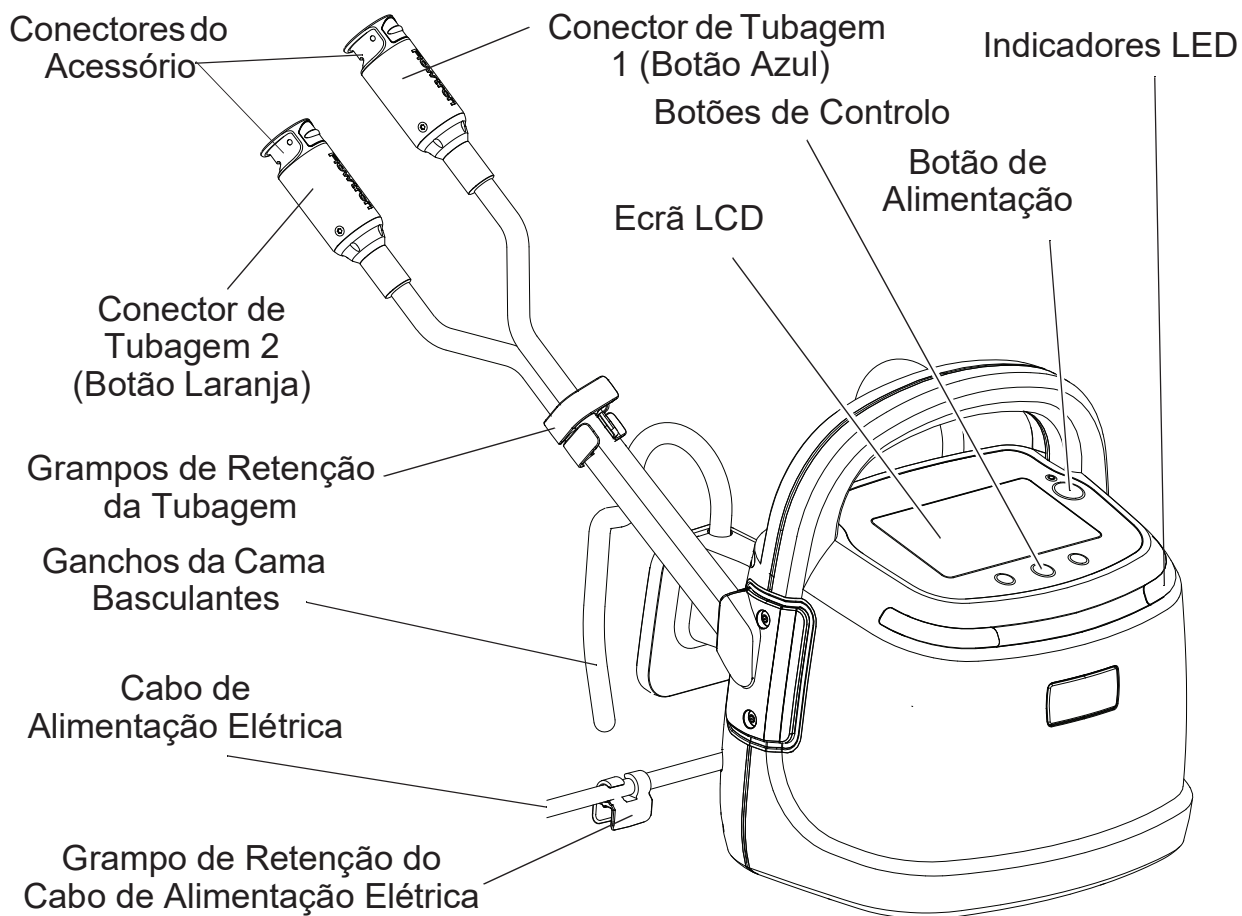
- O material de vestuário ou quaisquer outros têxteis, polímeros ou materiais de plástico, etc., deverão ser triados como resíduos combustíveis.
- Os sistemas de bombas com componentes elétricos e eletrónicos deverão ser desmontados e reciclados em conformidade com a Diretiva de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (WEEE) ou em conformidade com os regulamentos locais ou nacionais.

1. Introdução

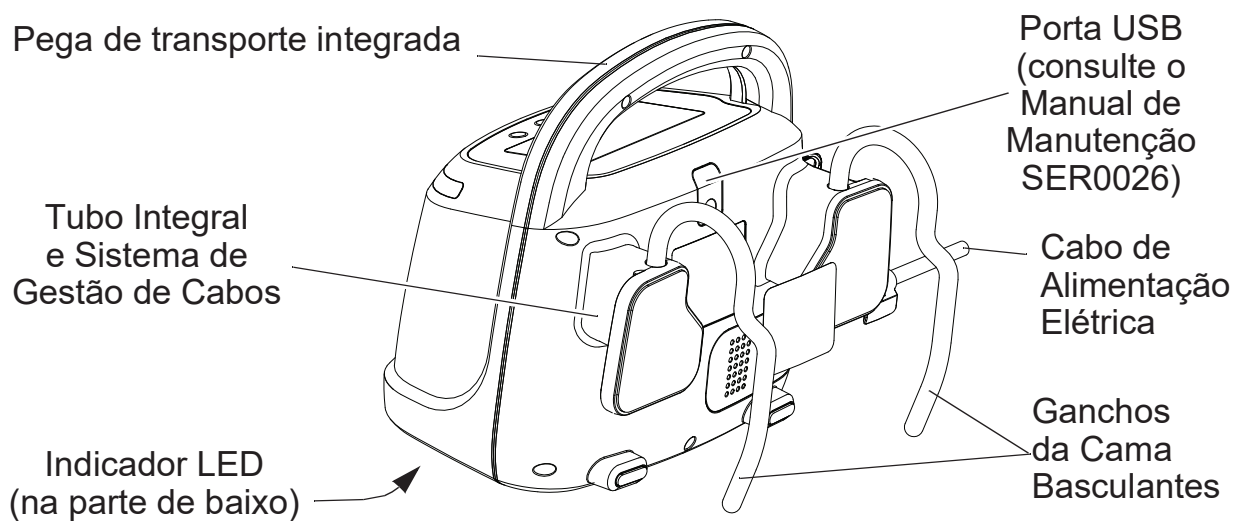
- Sobre este Manual** Este manual é a sua introdução ao sistema *Flowtron ACS900*.
Tem de ler e compreender completamente este manual antes de utilizar o sistema.
Utilize este manual para configurar inicialmente o sistema, e guarde-o para consulta nas rotinas diárias, e como um guia de manutenção.
Se tiver alguma dificuldade em configurar ou utilizar o sistema *Flowtron ACS900*, contacte o seu representante local da Arjo, indicado no fim deste manual.
- Utilização Prevista** Este produto destina-se a ajudar a prevenir a Trombose Venosa Profunda (TVP). Os acessórios devem ser utilizados apenas por um paciente. Não os reutilize. Não é indicado para utilização em ambientes de cuidados de saúde domiciliários.
O sistema *Flowtron ACS900* deve ser utilizado como parte de um plano de cuidados prescrito (consulte "Indicações" na página 3).
- Acerca do sistema *Flowtron ACS900*** A aplicação da compressão pneumática externa tem dois efeitos:
- Aumenta a velocidade do fluxo venoso do sangue, reduzindo assim a estase.
 - Aumenta a atividade fibrinolítica para reduzir o risco de formação prematura de coágulos.
- O sistema é constituído por uma bomba que pode ser utilizada juntamente com uma extensa gama de acessórios insufláveis uniformes (TVP), sequenciais (Tri Pulse) e para os pés, da Arjo. Consulte "Acessórios" na página 28 para uma lista completa de acessórios para a perna, perna e coxa e pés que podem ser utilizados com a bomba *Flowtron ACS900*.
A bomba ajusta-se automaticamente ao perfil de terapia correto, dependendo do tipo de acessório conectado.
A tubagem é integral ao sistema e não pode ser desligada da bomba.
A principal fonte de alimentação da bomba é a energia elétrica. A bomba inclui uma bateria interna, a qual é a fonte de alimentação secundária que fornece energia à bomba em caso de falha ou desconexão (acidental ou deliberada) da fonte de alimentação elétrica.
O sistema *Flowtron ACS900* destina-se a ser utilizado APENAS em estabelecimentos profissionais de cuidados de saúde. Não se destina a ser utilizado em ambientes de cuidados de saúde domiciliários (como residências particulares).

A descrição técnica completa do sistema *Flowtron ACS900* pode ser consultada no Manual de Manutenção do *Flowtron ACS900*, peça n.º SER0026, disponível junto do representante local da Arjo.

Bomba: Vista frontal



Bomba: Vista traseira



2. Aplicações Clínicas

Indicações O sistema *Flowtron* ACS900 destina-se a ajudar a prevenir a Trombose Venosa Profunda (TVP). O sistema deve ser combinado com um programa de monitorização personalizado. Este sistema representa um aspeto de uma estratégia de gestão da TVP; se o estado clínico do paciente se alterar, todo o regime terapêutico deve ser revisto pelo médico que prescreveu o tratamento. As indicações acima são apenas orientações, e não devem substituir a opinião clínica. Também são apropriadas outras aplicações clínicas dependendo do tipo de acessório usado. O acessório para os pés, em particular, tem uma vasta gama de aplicações clínicas. Os detalhes completos para as aplicações clínicas estão incluídos na embalagem de cada acessório. **O tipo de acessório utilizado num paciente em particular deve ser especificado por um médico.**

Contraindicações

Acessórios para a perna e perna e coxa uniformes e sequenciais

O sistema, quando usado com acessórios para a perna ou para a perna e coxa, **não** deverá ser utilizado nas seguintes condições:


1. Arteriosclerose grave ou outras doenças vasculares isquémicas.
2. Insuficiência cardíaca congestiva grave ou qualquer condição onde o aumento de líquido no coração pode ser prejudicial.
3. Conhecimento ou suspeita de trombose venosa profunda grave, tromboflebite ou embolismo pulmonar.
4. Qualquer condição local onde os acessórios possam interferir, incluindo:
 - Gangrena
 - Enxerto de pele recente
 - Dermatite
 - Em feridas infetadas e sem tratamento nas pernas.

Acessórios para os pés

O sistema, quando usado com acessórios para os pés, **não** deverá ser utilizado nas seguintes condições:


1. Insuficiência cardíaca congestiva grave ou qualquer condição onde o aumento de líquido no coração pode ser prejudicial.

2. Conhecimento ou suspeita de trombose venosa profunda grave, tromboflebite ou embolismo pulmonar.
3. Qualquer condição local onde os acessórios possam interferir, incluindo:
 - Gangrena
 - Enxerto de pele recente
 - Dermatite
 - Em feridas infetadas e sem tratamento nas pernas

 *Se não tiver certeza sobre alguma das contraindicações, consulte o médico do paciente antes de utilizar o aparelho.*


Precauções

1. É essencial a aplicação e ligação apropriada do acessório à bomba.
2. Os acessórios devem ser posicionados de forma a não criarem quaisquer pontos de pressão constantes no membro do paciente. Se utilizar um aparelho com fitas ou dispositivos de fixação, por exemplo estribos para litotomia, assegure que a tubagem não é colocada no lado de dentro da fita, junto da pele do paciente, e verifique regularmente a pele do paciente, para identificar sinais de vermelhidão ou pontos de pressão. Os acessórios são mais eficazes na prevenção da estase venosa quando as bolsas de ar do acessório ficam na posição posterior. Se não for possível colocar as bolsas de ar na parte posterior, o acessório pode ser rodado na perna para posições alternativas, que também ajudarão a prevenir a estase venosa.
3. O posicionamento dos membros inferiores em relação ao acessório e à tubagem também deve ser considerado, em particular em pacientes que estejam inconscientes, que não tenham sensibilidade ou tenham sensibilidade reduzida e/ou capacidade reduzida de movimentar a(s) perna(s).
4. A pele do paciente deve ser inspecionada com frequência, em cada turno.

 *Muitos pacientes correm o risco de desenvolver úlceras de pressão nos calcanhares. A utilização de acessórios de pés não anula a necessidade de proteção dos calcanhares e cuidados de pele apropriados.*

5. É necessária uma avaliação clínica para determinar se o estado da pele do paciente exige medidas de proteção adicionais, ou se a terapia deve ser descontinuada e substituída por um método alternativo.

6. Os acessórios deverão ser imediatamente retirados caso o paciente sinta comichão, adormecimento ou dor e o médico deverá ser informado.
7. Quando usado para a prevenção de TVP, é recomendada a compressão pneumática externa contínua até o paciente estar totalmente ambulatório. Incentiva-se a utilização contínua do sistema.
8. O sistema deverá ser **UTILIZADO COM PRECAUÇÃO** em pacientes com:
 - Extremidades sem sensibilidade.
 - Diabetes.
 - Má circulação.
 - Pele frágil ou com problemas de pele.

 *Estas são apenas linhas de orientação e não devem substituir a opinião e a experiência clínica.*

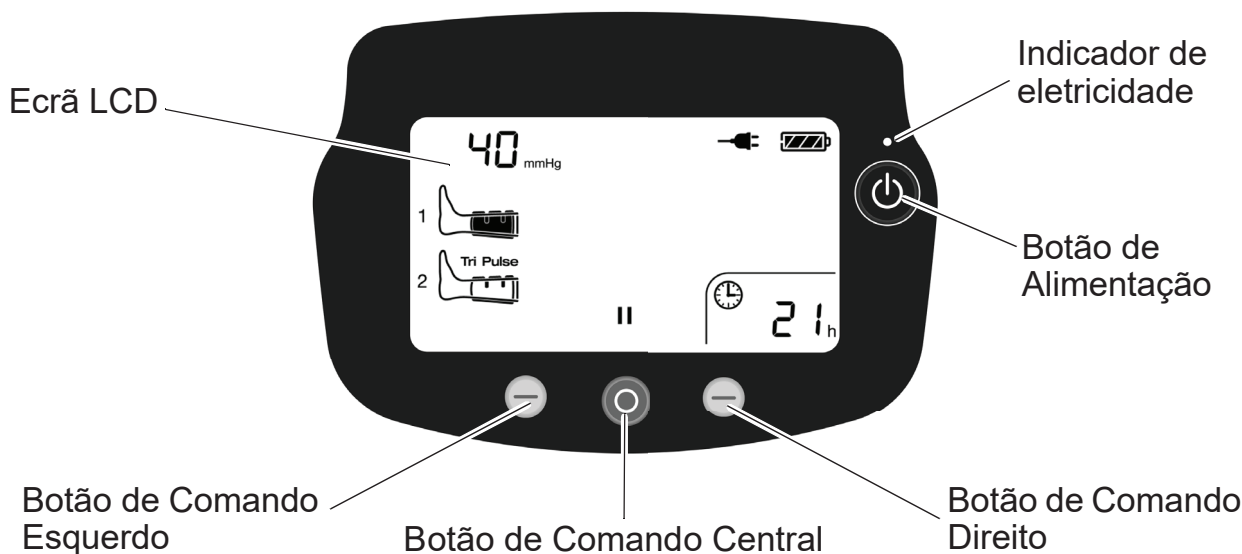
Linhas de Orientação e Recomendações

Recomendações gerais

- O sistema deve ser iniciado imediatamente após identificação do risco de formação de TVP e assim que o plano de tratamento tenha sido prescrito.
- Caso o médico recomende meias de compressão, o profissional de saúde deve assegurar que as meias de compressão são medidas, colocadas e utilizadas pelo paciente de forma adequada. As meias de compressão utilizadas devem ser verificadas regularmente, para assegurar um ajuste e colocação corretos, bem como uma avaliação da condição da pele.
- Quando apropriado, os pacientes devem ser instruídos sobre a correta utilização do sistema, sobre o objetivo da terapia e que qualquer problema deve ser transmitido aos enfermeiros.
- Em pacientes de cirurgia, o sistema deve ser aplicado ao paciente no pré-operatório, antes da indução da anestesia.
- O sistema deve ser utilizado continuamente por, não menos do que 72 horas, no pós-operatório ou até o paciente estar totalmente ambulatório.
- Caso não seja possível colocar o acessório no membro a operar, durante a operação, o mesmo pode ser colocado no membro assim que o paciente for para a unidade de recobro.

3. Controlos, alarmes e indicadores

Painel de Controlo com Visão de Ecrã LCD Típica em modo Ativo



Botão de ligar/ desligar e indicador de eletricidade

Para ligar a bomba:

- Ligue a bomba à eletricidade e a bomba irá realizar os testes de diagnóstico interno e entrar em modo de Espera (consulte "Ecrãs de modo de Espera" na página 12).
- Se a bomba já estiver ligada à eletricidade, prima e mantenha premido o botão de ligar/desligar durante aproximadamente 2 segundos, e a bomba entra diretamente em modo de Espera.
- Se a bomba não estiver ligada à eletricidade, prima e mantenha premido o botão de ligar/desligar durante aproximadamente 2 segundos, e a bomba irá realizar os testes de diagnóstico interno e entrar em modo de Espera.

O indicador de eletricidade por cima do botão de ligar/desligar mostra o estado de alimentação elétrica da bomba:

- Apagado: corrente elétrica desligada.
- Aceso, verde: corrente elétrica ligada à bomba.

Para desligar a bomba, prima e mantenha premido o botão de ligar/desligar durante aproximadamente 2 segundos. Em seguida,

- Se a bomba estiver ligada à eletricidade, a luz de fundo do ecrã LCD apaga-se e só serão mostrados os ícones de corrente elétrica e indicação de bateria. Solte o botão.
- A bomba não estiver ligada à fonte de alimentação elétrica, a bomba desliga-se e o ecrã LCD fica vazio. Solte o botão.

Botão de Comando Central

Quando a bomba está em modo de Espera e são conectados um ou dois acessórios, prima este botão para colocar a bomba em modo de Execução e dar início à terapia; os indicadores LED no painel frontal e em baixo iluminam-se de verde.

Para parar a terapia e colocar a bomba em modo de Espera, prima e mantenha premido este botão durante aproximadamente 2 segundos, até aparecer o ecrã de modo de Espera, e depois liberte o botão. Os indicadores LED no painel frontal apagam-se.

Botão de Comando Esquerdo

Caso se ouça um alarme sonoro durante a terapia, prima este botão para silenciar o alarme sonoro.

- ☞ *Só alguns alarmes podem ser silenciados.*
- ☞ *Consulte "Resolução de problemas" na página 22 para obter detalhes relativos às diversas condições de alarme e possíveis medidas para resolver as falhas.*

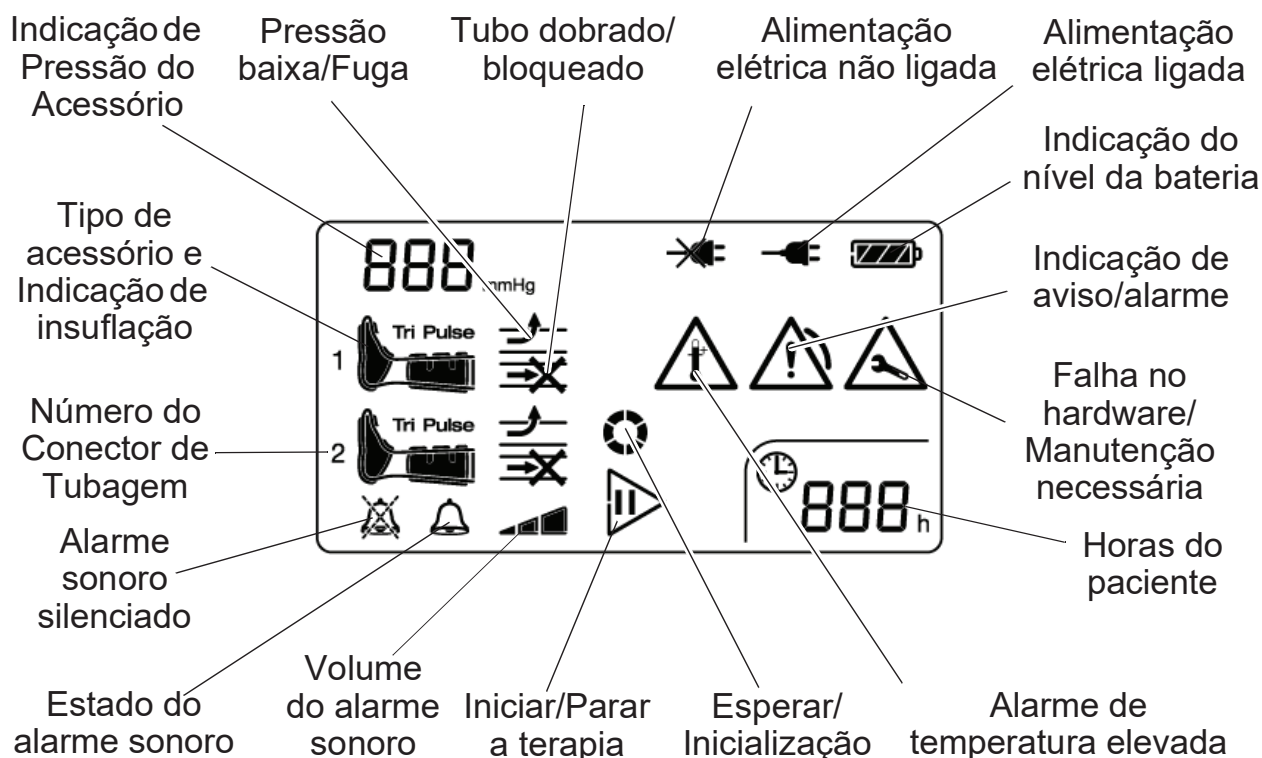
Quando a bomba estiver em modo de Espera, prima este botão para alterar o volume do alarme (consulte "Para alterar a configuração do Volume do Alarme Sonoro" na página 18).

Botão de Comando Direito


Prima este botão para reiniciar as horas de funcionamento no paciente. Isto pode ser feito durante o arranque, depois de a bomba ser inicializada ou se a terapia for interrompida e a bomba estiver em modo de Espera (consulte "Reiniciar as Horas de Funcionamento com o Paciente" na página 18).



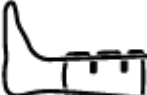



Ícones do ecrã LCD

Este ecrã mostra a posição e a descrição de todos os ícones que podem ser apresentados. Os ícones apresentados dependem do estado da bomba, da terapia do paciente, e de ter sido detetada uma falha.





Tipo de acessório e Indicação de insuflação Estes mostram o tipo de acessório ligado a cada tubagem e quando cada acessório está a ser enchido.

 *Um acessório ligado mas não insuflado é mostrado como contorno do ícone da perna. Quando o acessório é insuflado, o contorno é preenchido a negro.*

Acessório	Ligado e Não Insuflado	Ligado e Insuflado
Pés		
Uniforme (TVP) Perna (ou perna e Coxa)		
Sequencial (Tri Pulse) Perna (ou perna e Coxa)	 Tri Pulse	 Tri Pulse

Número do Conector de Tubagem O conector do acessório, no final de cada tubagem, tem um botão que é codificado por cores e tem um número: azul “1” ou laranja “2”. Os números correspondem ao “1” e ao “2” no lado esquerdo do ecrã LCD, junto aos ícones da perna.



Iniciar/Parar a terapia O ícone por cima do botão de comando central muda entre os modos de Funcionamento e Espera, como se segue.

	Ícone Iniciar Terapia. No funcionamento normal, este ícone é mostrado quando a bomba está em modo de Espera e há pelo menos um acessório conectado. Prima o botão para iniciar a terapia.
	Ícone Parar Terapia. No funcionamento normal, este ícone é mostrado quando a bomba está em modo de Funcionamento. Prima o botão para parar a terapia.

Indicação de Pressão do Acessório A pressão de enchimento de cada acessório é como se segue:

- Pés: 130 mmHg.
- Uniforme, perna e perna e coxa: 40 mmHg.
- Sequencial, perna e perna e coxa: 45 mmHg.

Indicação da alimentação elétrica






	A bomba está ligada à fonte de alimentação elétrica.
	A bomba NÃO está ligada à fonte de alimentação elétrica.



Indicação da bateria

Quando a bomba está ligada à fonte de alimentação elétrica:

- Se a bateria estiver totalmente carregada, o indicador fica estático e mostra que está “cheio”.
- Se a bateria não estiver totalmente carregada, o indicador mover-se-á do “vazio” até à capacidade atual da bateria, por exemplo “bateria meio cheia”, para indicar que a bomba está a ser carregada.

Quando a bomba NÃO está ligada à fonte de alimentação elétrica, o indicador fica estático e mostra a carga aproximada que resta na bateria.

	Bateria vazia		Bateria ¼ cheia
	Bateria ½ cheia		Bateria ¾ cheia
	Bateria cheia		


-  *Se a bomba não estiver ligada à fonte de alimentação elétrica e a bateria estiver completamente carregada e em bom estado, a bomba continuará a funcionar normalmente durante aproximadamente 12 horas para os acessórios para as pernas e coxas e durante aproximadamente 6 horas para os acessórios para os pés.*
-  *A vida útil da bateria é de 5 anos (aproximadamente 600 ciclos de carregamento). Não é substituível pelo utilizador e terá de ser substituída como parte do procedimento de manutenção.*

Esperar/Inicialização

Trata-se de um ícone circular rotativo com 6 segmentos, que indica que a bomba está a inicializar depois de ser ligada.

Horas do paciente

Este mostra o tempo total de funcionamento da bomba em horas. Consulte "Reiniciar as Horas de Funcionamento com o Paciente" na página 18 para repor a zero as horas do paciente.






-  *Este é o tempo de funcionamento da bomba desde a última vez que as horas com o paciente foram repostas a zero.*

Estado do alarme sonoro Quando um alarme que pode ser silenciado é mostrado no ecrã LCD, este ícone é mostrado para indicar que o alarme pode agora ser silenciado.

Quando a bomba está em modo de Espera, este ícone indica que o volume do alarme pode ser alterado (consulte "Para alterar a configuração do Volume do Alarme Sonoro" na página 18).

Alarme sonoro silenciado Este ícone indica que o alarme sonoro foi silenciado.

Indicações de aviso e de alarme Os cinco ícones seguintes indicam que foi detetada uma falha no sistema. Consulte "Resolução de problemas" na página 22) para obter uma lista de condições de falha, as indicações de aviso e de alarme correspondentes, e possíveis medidas corretivas para resolver as falhas.

	Foi detetado um alarme que pode causar uma interrupção da terapia.
	Pressão baixa ou fuga no acessório.
	Tubagem dobrada ou bloqueada.
	Temperatura Elevada.
	Foi detetada uma falha no hardware ou é necessária manutenção periódica.

Indicadores LED na caixa da bomba Existem indicadores LED adicionais na bomba para mostrar o estado da bomba e alarmes:

- Dois conjuntos no painel frontal da bomba.
- Um conjunto na parte de baixo da bomba.


O estado deles é o seguinte:

Cores LED	Estado da bomba	Avisos/Alarmes
Apagado	Desligado ou em espera	--
Verde	Ligar	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhuma falha detetada. • Apenas detetado um aviso.
Amarelo	Ligar	Falha detetada com alarme totalmente sonoro e visual.

4. Funcionamento

Geral Estas instruções abrangem a operação de rotina do sistema. Outras operações, tais como a manutenção e reparação, só devem ser executadas por pessoal técnico qualificado.

Consulte "Controlos, alarmes e indicadores" na página 6 para obter a descrição dos controlos, indicadores e ecrã LCD.

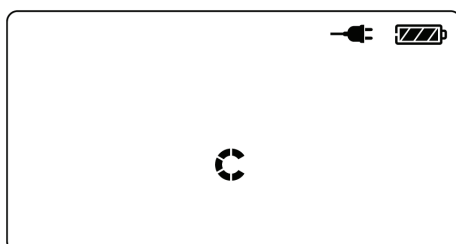
 Se a operação ou o desempenho da bomba se alterar durante a utilização, consulte "Resolução de problemas" na página 22 nestas Instruções de Utilização antes de chamar um técnico de assistência ou de contactar o seu representante local da Arjo.

Instalação da bomba

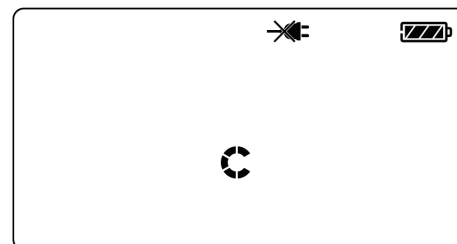
1. A bomba deve ser colocada com os pés para baixo numa superfície horizontal adequada ou alternativamente suspensa na unidade com a utilização de ganchos da cama (suportes de suspensão integrais).
2. Além de colocar a bomba na estrutura da cama ou no chão, deve considerar a utilização de um suporte de haste de IV ou um suporte de parede.
3. Dependendo do ambiente terapêutico, a bomba também poderá ser fixada com a utilização de soluções alternativas, tal como um suporte adicional montado na estrutura da cama. Deve ser escolhida a solução adequada para garantir a segurança do paciente.

Iniciar

1. Para ligar a bomba, utilize um dos seguintes procedimentos:
 - Ligue a bomba à fonte de alimentação elétrica utilizando o cabo de alimentação fornecido.
 - Se estiver a funcionar apenas com a bateria (bomba desligada da fonte de alimentação elétrica), pressione o botão de ligar/desligar.
2. A bomba liga-se automaticamente e começa a fazer um teste de diagnóstico e a inicializar a bomba. Um dos seguintes ecrãs será apresentado, com um ícone circular rotativo com 6 segmentos:



Alimentação elétrica ligada

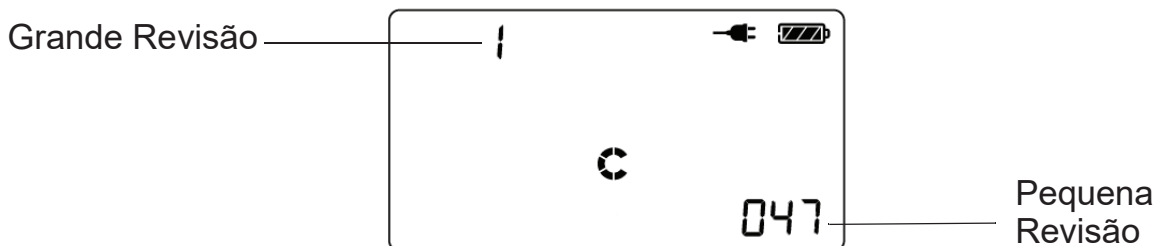


Alimentação elétrica desligada

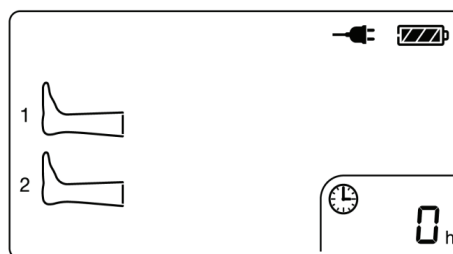
3. Na última parte do processo de inicialização, a versão de software será apresentada, sendo composta por:

- Grande revisão em cima à esquerda.
- Pequena revisão em baixo à direita.

Este ecrã mostra a versão de software “V1.047”.




4. No final do teste de diagnóstico bem sucedido é apresentado o ecrã de modo de Espera “Sem Acessórios”.



5. O valor de Horas de Funcionamento do Paciente pode agora ser reiniciado, premindo o botão de comando direito (consulte "Reiniciar as Horas de Funcionamento com o Paciente" na página 18).
6. O volume do alarme também pode ser definido premindo o botão de comando esquerdo (consulte "Para alterar a configuração do Volume do Alarme Sonoro" na página 18).

Ecrãs de modo de Espera

O ecrã de modo de Espera “Sem Acessórios” (acima) mostra dois ícones no lado esquerdo do ecrã LCD, em forma de perna sem contornos de acessórios, indicando que não existem acessórios conectados ao nenhuma das tubagens.

 *O ícone Iniciar Terapia não é apresentado até que pelo menos um acessório esteja conectado ao conector da tubagem.*


Coloque no paciente o(s) acessório(s) da Arjo prescrito(s), seguindo cuidadosamente as instruções incluídas na(s) respetiva(s) embalagem(ns).


 *Não reutilize os acessórios. Não reutilize os acessórios em múltiplos pacientes.*

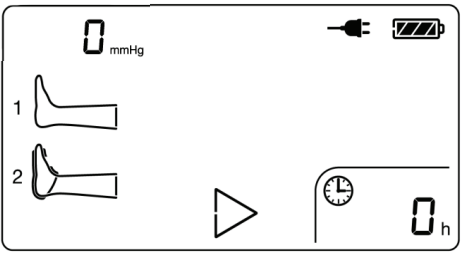
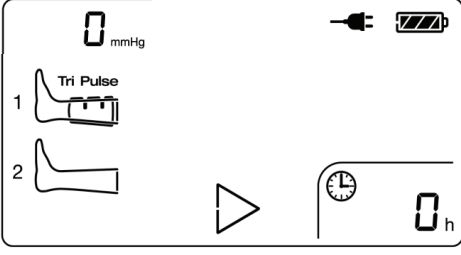
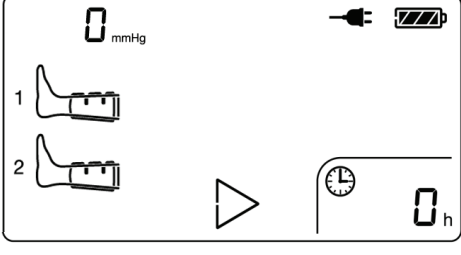
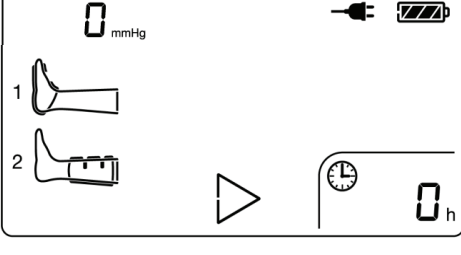
Ligue o(s) acessório(s) à bomba, empurrando firmemente o conector do acessório para o conector da tubagem até dar um clique.

O ecrã LCD da bomba indicará quais os acessórios ligados a cada conector da tubagem: o conector do acessório com o botão azul é o “1” e o que tem o botão laranja é o “2” (consulte "Tipo de acessório e Indicação de insuflação" na página 8).

Os seguintes quatro ecrãs mostram os ecrãs do modo de Espera com diferentes configurações de acessórios.

 *Um acessório ligado mas não insuflado é mostrado como contorno do ícone da perna. Quando o acessório é insuflado, o contorno é preenchido a negro.*

 *É utilizado o mesmo contorno de acessório para acessórios para a perna e para perna e coxa.*


	<p>Conector de Tubagem 1 Nenhum acessório conectado</p> <p>Conector de Tubagem 2 Acessório para os pés</p>
	<p>Conector de Tubagem 1 Acessório sequencial (Tri Pulse) para a perna ou perna e coxa</p> <p>Conector de Tubagem 2 Nenhum acessório conectado</p>
	<p>Conector de Tubagem 1 Acessório uniforme (TVP) para a perna ou perna e coxa</p> <p>Conector de Tubagem 2 Acessório uniforme (TVP) para a perna ou perna e coxa</p>
	<p>Conector de Tubagem 1 Acessório para os pés</p> <p>Conector de Tubagem 2 Acessório uniforme (TVP) para a perna ou perna e coxa</p>

Iniciar a Terapia

Certificar que o(s) acessório(s) são instalados corretamente no paciente e na bomba.

Enquanto a bomba estiver no modo de Espera, os indicadores LED do painel frontal e por baixo da bomba permanecem apagados.


Prima o botão de comando central por baixo do ícone Iniciar Terapia para dar início à terapia. Os LED no painel frontal e na parte de baixo da bomba passam a verde.

 *Se a bomba estiver ligada e houver um ou mais acessórios conectados à bomba, mas a terapia não se iniciar num prazo de 15 minutos, ocorre um alarme. Se não for feita nenhuma ação para iniciar a terapia ou silenciar o alarme, 15 minutos depois de o alarme iniciar a bomba entre em modo "Desligado" (consulte "Resolução de problemas" na página 22).*

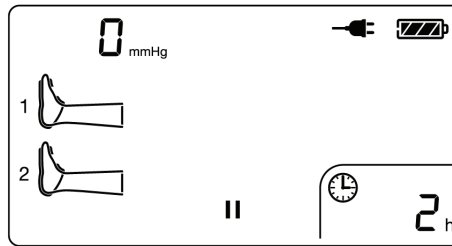
Recomenda-se que se efetuem as seguintes verificações antes do início, e durante a terapia:

- Verificar os ícones do ecrã LCD para confirmar se foi ligado o tipo de acessório correto.
- Durante o enchimento do acessório, verificar o ecrã LCD para confirmar que não são apresentadas indicações de falha e que está a ser aplicada a pressão correta. As pressões de enchimento predefinidas para os diferentes acessórios são:
 - Acessório para os pés: 130 mmHg.
 - Acessórios uniformes para a perna e perna e coxa : 40 mmHg.
 - Acessórios sequenciais para a perna e perna e coxa: 45 mmHg.
- Verificar que não existam dobras na tubagem.
- Verificar que as tubagens e os conectores não causam qualquer desconforto ao paciente.
- Verificar regularmente que os acessórios permanecem encaixados corretamente para o paciente.

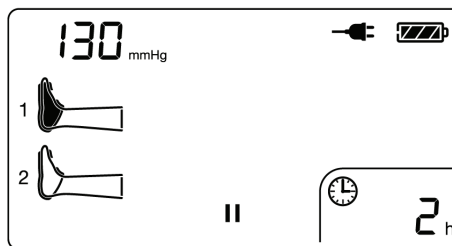
A bomba irá encher e esvaziar cada acessório à vez, como se segue, começando pelo acessório conectado ao conector da tubagem 1. A pressão do acessório é exibida no lado esquerdo superior do ecrã. As Horas de Funcionamento do Paciente são exibidas no lado direito inferior do ecrã.

 *O seguinte exemplo mostra dois acessórios para os pés instalados na bomba.*

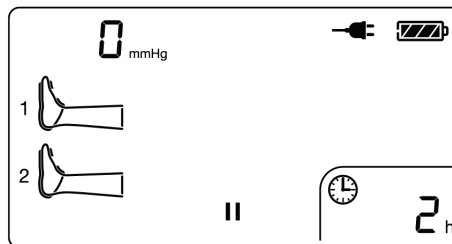
1. Ambos os acessórios estão inicialmente esvaziados e os ícones dos acessórios são apresentados como contornos.



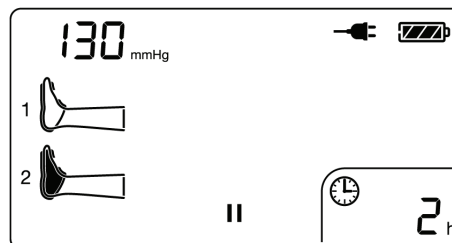
2. O acessório para os pés 1 é enchido até à pressão definida, com um tempo de enchimento de 3 segundos e tempo de esvaziamento de 27 segundos. O ícone do acessório para os pés fica preto enquanto estiver insuflado.



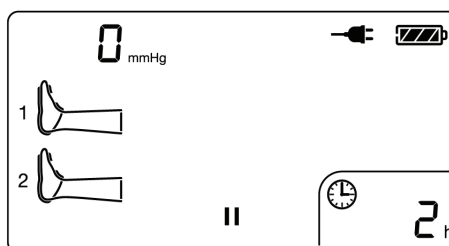
3. O acessório para os pés é esvaziado até ao zero. Ambos os indicadores dos acessórios são contornos:



4. O acessório para os pés 2 é enchido até à pressão definida, com um tempo de enchimento de 3 segundos e tempo de esvaziamento de 27 segundos. O ícone do acessório para os pés fica preto enquanto estiver insuflado.



5. O acessório para os pés é esvaziado até ao zero. Ambos os indicadores dos acessórios são contornos:



6. Este ciclo de enchimento alternado dos acessórios repete-se do passo 2 (acima) até a terapia parar.

Se houver acessórios para a perna (ou perna e coxa) conectados à bomba, cada um dos acessórios é enchido até à pressão definida, com um tempo de enchimento de 12 segundos e tempo de esvaziamento de 48 segundos.

Se um acessório para os pés e outro para a perna (ou perna e coxa) estiverem conectados à bomba, então, uma vez que o tempo de enchimento e de espera para um acessório para os pés é menor do que para um acessório para a perna (ou perna e coxa), existe uma sequência de enchimento modificada: o acessório para os pés é sempre enchido duas vezes consecutivas e depois é enchido o acessório da perna (ou perna e coxa) como se segue.

1. Enche o acessório para os pés.
2. Esvaziar o acessório para os pés.
3. Repete o enchimento do acessório para os pés.
4. Esvaziar o acessório para os pés.
5. Enche o acessório para a perna (ou perna e coxa).
6. Esvaziar o acessório para a perna (ou perna e coxa).
7. Este ciclo de enchimentos de acessórios repete-se desde o passo 1 até a terapia ser interrompida.


Interromper a Terapia

Para parar a terapia e colocar a bomba em modo de espera, pressione e segure o botão de comando central durante aproximadamente 2 segundos, até o ecrã do modo em espera aparecer (consultar "Ecrãs de modo de Espera" na página 12) e depois liberte-o. Os LED no painel frontal e por baixo da bomba apagam-se.

Se a bomba ficar em modo de espera, então:

1. Após 5 minutos, a luz de fundo do ecrã LCD escurece.

2. Após mais 10 minutos (15 minutos no total) a bomba entra automaticamente em modo "Desligado":
 - Com alimentação elétrica, a luz de fundo do ecrã LCD apaga-se e só serão mostrados os ícones de corrente elétrica e indicação de bateria.
 - Com alimentação a bateria, a bomba desliga-se e o ecrã fica vazio.


 *O indicador de Alimentação Elétrica permanecerá verde se a bomba estiver ligada à fonte de alimentação elétrica e apagar-se-á se a alimentação elétrica for desligada.*

Para desligar a bomba, prima e mantenha premido o botão de ligar/desligar durante aproximadamente 2 segundos. Em seguida,

- Com alimentação elétrica, a luz de fundo do ecrã LCD apaga-se e só serão mostrados os ícones de corrente elétrica e indicação de bateria.
- Com alimentação a bateria, a bomba desliga-se e o ecrã fica vazio.

Desligar a bomba

1. Certifique-se de que a terapia é interrompida e que a bomba está no modo de Espera (consultar "Interromper a Terapia" na página 16)
2. Caso esteja ligada, desligue a fonte de alimentação elétrica.
3. Prima e mantenha premido o botão de ligar/desligar durante aproximadamente 2 segundos, até o ecrã LCD ficar vazio.

 *O indicador de Alimentação Elétrica permanecerá verde se a bomba estiver ligada à fonte de alimentação elétrica e apagar-se-á se a alimentação elétrica for desligada.*

Avisos/Alarmes

Quando é detetada uma falha, a bomba fornece um aviso apenas visual, seguido de um alarme visual e sonoro, caso o erro não seja resolvido.

1. O alarme visual é um ícone de falha no ecrã LCD. Os indicadores LED permanecem inalterados e não existe alarme sonoro.
2. Se o erro não for corrigido, o aviso é substituído por um alarme sonoro e visual, o qual consiste em:
 - Um ícone de falha no ecrã LCD.
 - Os indicadores LED no painel frontal e por baixo da bomba mudam para amarelo.
 - Soará um alarme sonoro.


O aviso e o alarme pode ser corrigido ao:

- Corrigir a falha no sistema, ou
- Pressionar o botão de comando central para colocar a bomba em modo em espera.


Consultar Secção 7, Página 22 “Resolução de problemas” sobre alarmes, as possíveis causas e suas soluções.




Para alterar a configuração do Volume do Alarme Sonoro

1. Quando a bomba está em modo de Espera, prima o botão de comando esquerdo durante 2 segundos para entrar no modo de Configuração do Volume do Alarme Sonoro.
2. Os ícones do Volume do Alarme Sonoro e do Estado do Alarme Sonoro são apresentados no lado inferior esquerdo do ecrã.

	Volume do alarme sonoro		Estado do alarme sonoro
---	-------------------------	---	-------------------------


3. Sempre que o botão de comando central é premido, a definição de volume aumenta; se a definição de volume estiver no máximo, voltar a premir o botão faz como que o volume volte ao mínimo.
4. A bomba guarda a definição de volume selecionada quando o botão de comando esquerdo é premido.

 *Se o botão de comando esquerdo não for premido durante mais de 2 minutos, a definição selecionada será guardada, os ícones de Volume e Sonoro serão ocultados e a bomba sai do modo de Configuração de Volume de Alarme Sonoro.*

	Volume mínimo		Volume médio		Volume máximo
---	---------------	---	--------------	---	---------------

Reiniciar as Horas de Funcionamento com o Paciente

1. Com a bomba em modo de Espera, prima e mantenha premido o botão de comando direito durante 2 segundos. O valor de Horas de Funcionamento com o Paciente irá piscar durante 2 minutos. Prima e mantenha premido o botão de comando central durante 3 segundos para repor as Horas de Funcionamento com o Paciente a zero.

 *Este é o tempo de funcionamento da bomba desde a última vez que as horas com o paciente foram repostas a zero.*


2. Prima de novo o botão de comando direito para guardar a nova definição. Se não houver nenhuma ação durante os 2 minutos em que está a piscar, a definição selecionada será guardada.


Ajuste das definições

A bomba está configurada para aplicar a terapia recomendada para cada tipo de acessório e não requer qualquer configuração direta do médico ou enfermeiro.

Se o médico solicitar configurações de terapia diferentes para acessórios uniformes para a perna e/ou perna e coxa, então podem ser efetuadas alterações limitadas nas definições de pressão da bomba. Essas alterações e a reposição da bomba nas predefinições só pode ser feita:

- Contactando o pessoal de manutenção através do seu representante local da Arjo, ou
- Por pessoal técnico autorizado treinado nas instalações.

 *As pressões da bomba para os acessórios para os pés e para os acessórios sequenciais para a perna e para a perna e coxa são fixas e não podem ser modificadas.*

 *A amplitude da pressão e a pressão de origem da fábrica para os acessórios uniformes para a perna e perna e coxa está detalhada na Gama de Pressões em página 29.*

5. Limpeza e desinfecção

Recomendam-se os seguintes procedimentos, os quais devem ser adaptados às orientações locais ou nacionais (Descontaminação de Aparelhos Médicos) que possam ser aplicáveis aos estabelecimentos de cuidados de saúde ou ao país de utilização. Se não tiver a certeza, deve consultar um especialista local de controlo de infeções.

O sistema deve ser descontaminado por rotina, entre pacientes e a intervalos regulares enquanto estiver a ser utilizado; essa é a boa prática para todos os dispositivos médicos reutilizáveis.

AVISO

Desligue a alimentação elétrica da bomba, retirando a ficha da tomada elétrica antes de proceder à limpeza.

Deve utilizar sempre vestuário protetor quando realizar procedimentos de descontaminação.

Cuidado

Não use produtos à base de fenol ou abrasivos ou esfregões durante o processo de descontaminação, já que estes danificam o revestimento da superfície.

Evite mergulhar peças elétricas em água durante o processo de limpeza.

Não pulverize diretamente a bomba com produtos de limpeza.

Não mergulhe o conjunto de tubos em água.

Os acessórios devem ser utilizados apenas por um paciente, portanto, não podem ser limpos nem reutilizados.

Para Limpar

Limpe todas as superfícies expostas e remova qualquer resíduo orgânico limpando com um pano humedecido com um detergente simples (neutro) e água.

Não permita que a água ou as soluções de limpeza se acumulem na superfície da bomba.

Não utilize material abrasivo para limpar o ecrã LCD na bomba.

Desinfecção Química

A Arjo recomenda a utilização de um agente clorado, tal como hipoclorito de sódio, com uma concentração de cloro disponível de 1000 ppm (este valor pode variar entre 250 ppm e 10 000 ppm, consoante a política local e o estado de contaminação).

Esfregue todas as superfícies limpas com a solução e, em seguida, limpe com um pano humedecido com água e seque completamente.

Podem ser utilizados, em alternativa, desinfetantes à base de álcool (com uma concentração de 70 %).

Assegure que o produto está seco antes de o armazenar.

Se for selecionado um desinfetante alternativo a partir da ampla variedade existente, recomendamos que a adequabilidade ao uso seja confirmada com o fornecedor de produtos químicos antes de o utilizar.

6. Manutenção de Rotina

Sistema *Flowtron ACS900*

Manutenção	O equipamento foi concebido para não precisar de manutenção entre os períodos de revisão.
Revisões	A pedido, a Arjo disponibilizará manuais de manutenção, listas de peças e outra informação necessária para os técnicos qualificados da Arjo repararem o sistema.
Manual de manutenção	O Manual de Manutenção do <i>Flowtron ACS900</i> , peça n.º SER0026, está disponível junto do representante local da Arjo.
Período de Revisão	A Arjo recomenda que a revisão da bomba seja feita de 12 em 12 meses por um agente autorizado da Arjo.
Cuidados, Manutenção e Verificação Geral	Verifique todas as ligações e cabos elétricos em busca de sinais de desgaste excessivo. Verifique se o conjunto de tubos e os conetores têm danos. Caso a bomba seja sujeita a um tratamento inadequado, por exemplo, ser mergulhada em água ou cair, a unidade deve ser entregue a um centro de reparação autorizado.
Placas com o Número de Série	O número de série da bomba encontra-se na placa na traseira da caixa da bomba. Indique este número de série quando solicitar uma revisão.

7. Resolução de problemas

Geral

Quando é detetada uma falha, a bomba fornece um aviso apenas visual, seguido de um alarme visual e sonoro, caso o erro não seja resolvido.

Condições de aviso

O alarme visual é um ícone de falha no ecrã LCD. Os indicadores LED permanecem inalterados e não existe alarme sonoro.

O aviso e o alarme pode ser corrigido ao:

- Corrigir a falha no sistema, ou
- Pressionar o botão de comando central para colocar a bomba em modo em espera.


Condições de alarme


Se o erro não for corrigido, o aviso é substituído por um alarme sonoro e visual, o qual consiste em:

- Um ícone de falha no ecrã LCD.
- Os indicadores LED no painel frontal e por baixo da bomba mudam para amarelo.
- Soará um alarme sonoro.
- Todas as condições de alarme são de prioridade baixa.

O alarme pode ser reiniciado da seguinte forma:

- Corrigir a falha no sistema, ou
- Pressionar o botão de comando central para colocar a bomba em modo em espera.

 *Para simplificar, os seguintes ecrãs (exceto o de Bateria Fraca, Falha de Hardware e Temperatura Elevada) mostram uma falha detetada no acessório 1; aparecem mensagens de erro semelhantes se a falha for detetada no acessório 2 (ou em ambos os acessórios).*

 *Se o sistema não voltar a ter o desempenho normal após os procedimentos de resolução de problemas, deixe imediatamente de utilizar o sistema e chame o técnico de assistência.*

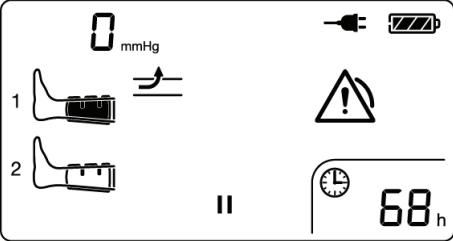
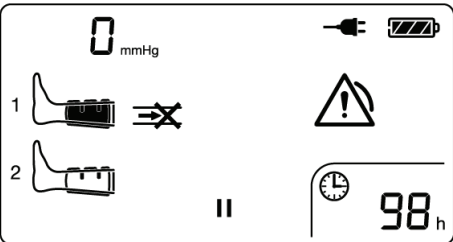
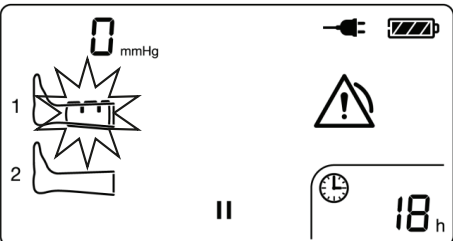
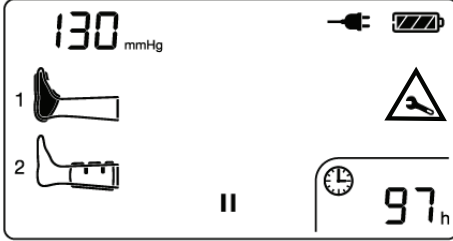
Manual de manutenção

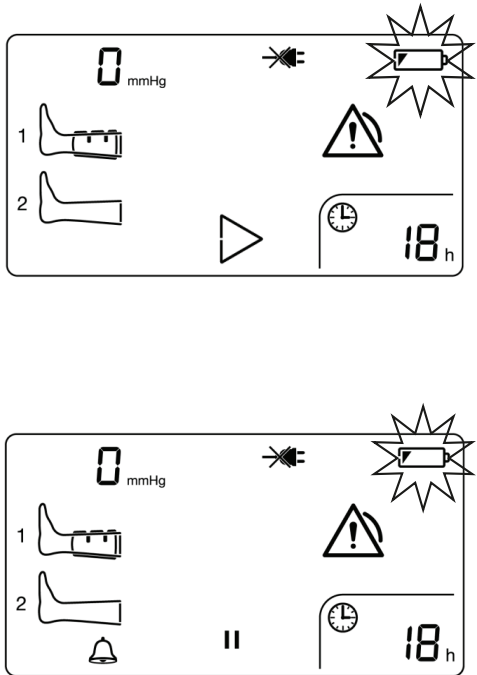
No quadro de Resolução de Problemas seguinte, quando é feita referência ao Manual de Manutenção do *Flowtron ACS900*, este corresponde à peça n.º SER0026 e está disponível junto do representante local da Arjo.

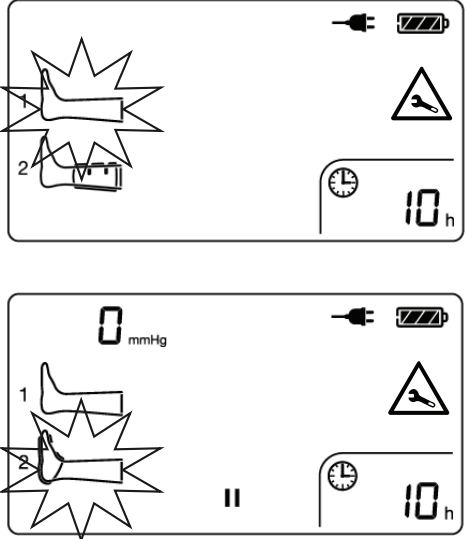

Quadro de Resolução de Problemas

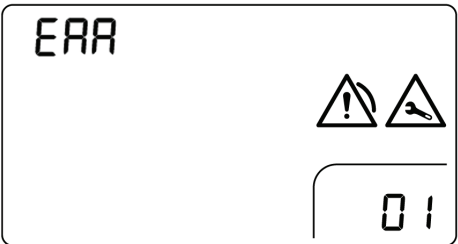
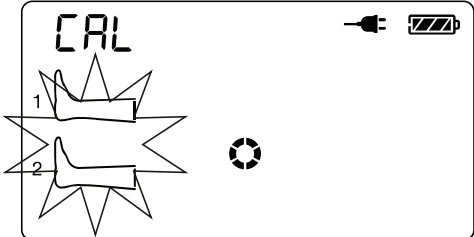
O quadro seguinte disponibiliza os avisos e alarmes típicos apresentados no ecrã LCD.

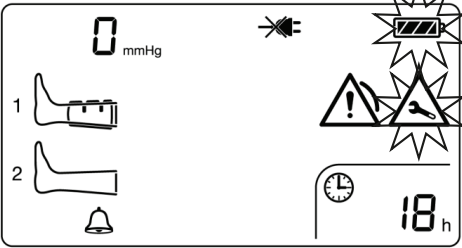
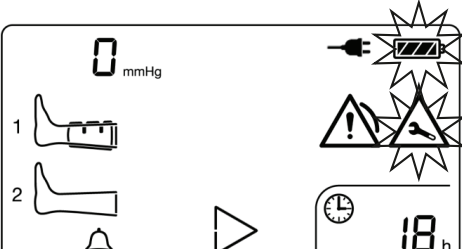
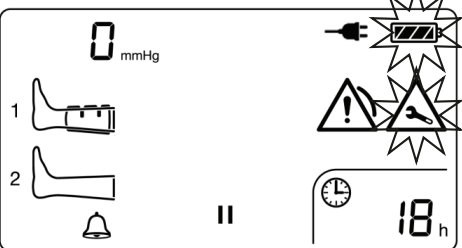
Para condição, é apresentada uma descrição e a ação corretiva relevante necessária.

Estado	Descrição e medida
<p>Pressão baixa/Fuga</p> 	<p>O aviso é ativado após 4 minutos e mostra uma fuga no acessório 1 ou no seu tubo.</p> <p>O aviso transforma-se em alarme ao fim de 6 minutos adicionais (10 minutos no total).</p> <p>Examine o acessório e a tubagem para verificar se existem fugas. O aviso ou o alarme são corrigidos se a fuga for reparada. Se o alarme continuar, substitua o acessório afetado.</p>
<p>Tubo dobrado/bloqueado</p> 	<p>O aviso é ativado após 4 minutos e indica que o acessório 1 tem um tubo dobrado ou bloqueado.</p> <p>O aviso transforma-se em alarme ao fim de 6 minutos adicionais (10 minutos no total).</p> <p>Examine o acessório e a tubagem para verificar se existem dobras ou bloqueios. O aviso ou o alarme são corrigidos se a dobra ou o bloqueio for reparado. Se o alarme continuar, substitua o acessório afetado.</p>
<p>Acessório desconectado</p> 	<p>O aviso é ativado após 1 minuto se a bomba detetar que o acessório foi desconectado enquanto a bomba estava no modo Ativo; mostra que o acessório 1 foi desconectado. O ícone "tipo de acessório" pisca.</p> <p>O aviso muda para alarme após 9 minutos adicionais (10 minutos no total) se a bomba continuar a detetar que o acessório foi removido enquanto a bomba estava no modo Ativo; mostra que o acessório 1 foi desconectado.</p> <p>Volte a ligar ou substitua o acessório. O aviso ou o alarme são anulados se o acessório for reconectado.</p>
<p>Manutenção necessária</p> 	<p>O ícone da "chave inglesa" para manutenção aparece no lado direito do ecrã para indicar que a bomba necessita de manutenção. Isto normalmente ocorre depois de ter expirado o período pré estabelecido para a manutenção.</p> <p>Os indicadores LED no painel frontal e na parte de baixo da bomba permanecem verdes.</p> <p>A terapia pode continuar até estar disponível a manutenção.</p> <p>Chame o Técnico de Assistência.</p>

Estado	Descrição e medida
<p>Bateria fraca</p>  <p>The image contains two diagrams of the device's control panel. Both diagrams show a pressure gauge labeled 'mmHg', two foot icons labeled '1' and '2', a battery icon, a warning triangle, and a clock icon showing '18 h'. In the top diagram, the battery icon is flashing and has a starburst effect, and there is a play button. In the bottom diagram, the battery icon is flashing and has a starburst effect, and there is a bell icon and a pause button.</p>	<p>O aviso de Bateria Fraca e o alarme só são ativados quando a bomba está a funcionar apenas com a bateria (fonte de alimentação elétrica desligada).</p> <p>Quando qualquer um destes ecrãs de aviso ou alarme de Bateria fraca é ativado, ligue a bomba à fonte de alimentação elétrica para recarregar a bateria e continuar a terapia.</p> <p>Se a bomba está no modo Em Espera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O aviso será ativado quando a carga restante da bateria for inferior a 15%. O ícone da bateria pisca. A terapia pode começar. Ligue a fonte de alimentação elétrica para apagar o aviso. • Quando a carga da bateria for inferior a 10%, a terapia não pode começar. Ligue à fonte de alimentação elétrica para apagar o aviso e começar a terapia. <p>Se a bomba está no modo Ligada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O alarme será ativado quando a carga restante na bateria for inferior a 10%. É emitido um tom sonoro e o ícone da bateria pisca. Os indicadores LED no painel frontal e por baixo da bomba mudam para amarelo. A terapia pode continuar. Premir o botão de comando esquerdo silenciará o tom sonoro. Ligue à fonte de alimentação elétrica para apagar o aviso e continuar a terapia. • Se o alarme sonoro for silenciado quando a carga restante na bateria for inferior ou igual a 7%, será emitido um tom sonoro e o indicador LED passará a amarelo. O tom audível não pode ser silenciado. A bomba deve ser imediatamente ligada à fonte de alimentação elétrica. • Se a carga restante na bateria for inferior a 5%, a bomba desligar-se-á sem mais indicações visíveis ou sonoras.

Estado	Descrição e medida
<p data-bbox="204 228 593 264">Tubagem com Problemas</p> 	<p data-bbox="753 206 1423 273">O aviso de Tubagem com Problemas e o alarme são ativados se a bomba deteta uma falha na tubagem.</p> <p data-bbox="753 309 1120 340">Para ambas as condições:</p> <ul data-bbox="753 344 1248 412" style="list-style-type: none"> • Desligar a Bomba • Chame o Técnico de Assistência. <p data-bbox="753 448 1359 515">Se a bomba está no modo Em Espera quando a falha na tubagem é detetada:</p> <ul data-bbox="753 519 1375 689" style="list-style-type: none"> • É ativado um aviso. O ícone da perna e o ícone do acessório (caso esteja presente) piscam e indicam uma tubagem avariada e um conector afetado. A terapia não pode começar. <p data-bbox="753 725 1391 792">Se a bomba está no modo Ligada quando a falha na tubagem é detetada:</p> <ul data-bbox="753 797 1423 1272" style="list-style-type: none"> • É ativado um alarme. O ícone da perna e o ícone do acessório (caso esteja presente) piscam e indicam uma tubagem avariada e um conector afetado. Os indicadores LED no painel frontal e por baixo da bomba mudam para amarelo. A terapia pode continuar como se o(s) mesmo(s) acessório(s) esteja(m) conectado(s). • Quando o operador para a bomba a vez seguinte e a coloca em modo de Espera, o alarme reverte para o ecrã de aviso de modo de Espera acima, com o ícone da perna e o ícone do acessório (caso esteja presente) a piscar. A terapia não pode recomeçar.
<p data-bbox="204 1312 529 1348">Temperatura Elevada</p> 	<p data-bbox="753 1312 1423 1460">Este aviso ocorre caso a temperatura dentro da bomba exceda os 55°C. O ícone de Temperatura Elevada é mostrado e é emitido um alarme sonoro. A terapia pode continuar. Certifique-se de que a bomba não está próxima de uma fonte de calor nem coberta com cobertores.</p> <p data-bbox="753 1594 1423 1729">Se a temperatura dentro da bomba exceder os 60°C, é apresentado este ecrã. A terapia é interrompida. Desligar a Bomba e deixar arrefecer. Depois volte a ligar e continue a terapia.</p> <p data-bbox="753 1774 1311 1841">Se o alarme continuar, desligue a bomba e chame o técnico de assistência.</p>

Estado	Descrição e medida
<p>Falha de Hardware</p> 	<p>Este alarme é ativado se a bomba detetar uma falha interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O símbolo de uma “chave inglesa” é exibido permanentemente. • “ERR” é mostrado no canto superior esquerdo do ecrã. • Um código de avaria de 2 ou 3 dígitos é mostrado no canto inferior direito do ecrã. <p>A terapia é suspensa.</p> <p>Desligar a Bomba Chame o Técnico de Assistência.</p> <p>Os códigos de avaria e as respetivas descrições podem ser encontradas no Manual de Manutenção do <i>Flowtron ACS900</i>, peça n.º SER0026.</p>
<p>Tubagem desconectada/ Calibração necessária</p> 	<p>O alarme de Tubagem Desconectada é ativado caso a bomba detete que a tubagem foi desconectada da bomba.</p> <ul style="list-style-type: none"> • É ativado um alarme. • Ambos os ícones de perna piscam. • “CAL” é mostrado no canto superior esquerdo. • A terapia é suspensa. <p>A bomba tem de ser recalibrada pelo pessoal de assistência autorizado da Arjo antes de se prosseguir com a terapia.</p> <p>Desligar a Bomba Chame o Técnico de Assistência.</p>

Estado	Descrição e medida
<p>Falha da bateria</p> 	<p>O alarme Falha da bateria é ativado caso a bomba detete uma falha na bateria interna.</p> <p>Caso a bomba se encontre em modo de Espera, alimentada a bateria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • É ativado um alarme que pode ser silenciado. • O ícone da bateria pisca e mostra a última carga restante conhecida da bateria. • O símbolo da "chave inglesa" pisca. • A terapia não pode começar. • Chame o Técnico de Assistência.
	<p>Se a bomba estiver no modo Ativo, alimentada a bateria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • É ativado um alarme que pode ser silenciado. • O ícone da bateria pisca e mostra a última carga restante conhecida da bateria. • O símbolo da "chave inglesa" pisca. • A terapia pode prosseguir até a bateria passar de prazo. • Chame o Técnico de Assistência.
	<p>Se a bomba estiver em modo de Espera, ligada à alimentação elétrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • É ativado um alarme que pode ser silenciado. • O ícone da bateria pisca e mostra a última carga restante conhecida da bateria. • O símbolo da "chave inglesa" pisca. • A terapia pode começar. • Chame o Técnico de Assistência.
	<p>Se a bomba estiver no estado Ativo, ligada à alimentação elétrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • É ativado um alarme que pode ser silenciado. • O ícone da bateria pisca e mostra a última carga restante conhecida da bateria. • O símbolo da "chave inglesa" pisca. • A terapia pode continuar. • Chame o Técnico de Assistência.

8. Acessórios

A bomba *Flowtron ACS900* deve ser utilizada apenas com os seguintes acessórios:

ACESSÓRIOS PARA A PERNA			
Código da Encomenda	Tipo	Circunferência da perna	Terapia
DVT5	Acessório para perna pequena DVT5	Até 36 cm (14")	Uniforme
DVT10	Acessório para perna normal DVT10	Até 43 cm (17")	Uniforme
DVT10S(a)	Acessório para perna normal DVT10S (esterilizado)	Até 43 cm (17")	Uniforme
L501-M	Acessório para perna normal L501-M	Até 43 cm (17")	Uniforme
DVT20	Acessório para perna grande DVT20	Até 58 cm (23")	Uniforme
DVT60L	Acessório para perna DVT60L Bariátrico	Até 81 cm (32")	Uniforme
TRP10	Acessório para a perna Tri Pulse TRP10 Regular	Até 43 cm (17")	Sequencial
TRP20	Acessório para a perna Tri Pulse TRP20 Grande	Até 58 cm (23")	Sequencial
TRP60L	Acessório para a perna Tri Pulse TRP60L Bariátrico	Até 81cm (32")	Sequencial

ACESSÓRIOS PARA PERNA E COXA			
Código da Encomenda	Tipo	Circunferência da coxa	Terapia
DVT30	Acessório para coxas normal DVT30	Até 71 cm (28")	Uniforme
DVT30S(a)	Acessório para coxas normal DVT30S (Esterilizado)	Até 71 cm (28")	Uniforme
L503-M	Acessórios para coxas normal L503-M	Até 71 cm (28")	Uniforme
DVT40	Acessório para coxas grande DVT40	Até 89 cm (35")	Uniforme
TRP30	Acessório para a coxa Tri Pulse TRP30 Regular	Até 71 cm (28")	Sequencial
TRP40	Acessório para a coxa Tri Pulse TRP40 Grande	Até 89 cm (35")	Sequencial

ACESSÓRIOS PARA OS PÉS			
Código da Encomenda	Tipo	Tamanho do sapato	Terapia
FG100	Acessório para os pés - Regular	Homem/Mulher Reino Unido até tamanho 7 Mulher EUA até tamanho 9 Homem EUA até tamanho 7 EURO até ao tamanho 40	Uniforme
FG100S(a)	Acessório para os pés - Regular (Esterilizado)	Homem/Mulher Reino Unido até tamanho 7 Mulher EUA até tamanho 9 Homem EUA até tamanho 7 EURO até ao tamanho 40	Uniforme
FG200	Acessório para os pés - Grande	Homem/Mulher Reino Unido tamanho 7½ ou superior Mulher EUA tamanho 9½ ou superior Homem EUA tamanho 7½ ou superior EURO tamanho 41 ou maior	Uniforme
FG200S(a)	Acessório para os pés - Grande (Esterilizado)	Homem/Mulher Reino Unido tamanho 7½ ou superior Mulher EUA tamanho 9½ ou superior Homem EUA tamanho 7½ ou superior EURO tamanho 41 ou maior	Uniforme

a. Consulte o representante local da Arjo para conhecer a disponibilidade dos acessórios estéreis.

9. Especificações Técnicas

Especificações da bomba

BOMBA	
Números das peças	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
Tensão de alimentação (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Frequência da alimentação (Hz)	50 - 60 Hz 60 Hz (KSA)
Entrada de energia	10 - 40 VA
Tamanho	230 x 228 x 190 mm (9,1 x 9,0 x 7,5 in.)
Peso	4,1 kg (9,0 lb)
a. Configuração: STD é a bomba Standard que tem uma tubagem de comprimento padrão (2,1 m / 7 ft). OR é a bomba de Bloco Operatório que tem uma tubagem mais comprida (4 m / 13 ft de comprimento).	
Material da Caixa	Retardante de Chama em Plástico ABS
Taxa do fusível da tomada de alimentação	5A para BS1362 (APENAS NO REINO UNIDO)
Grau de proteção contra o choque elétrico	Classe II, Isolamento Duplo Tipo BF
Grau de estanqueidade	IPX3 - Protegido contra salpicos.
Modo de funcionamento	Contínuo
Variação de pressão	Acessório para os pés: 130 ± 10 mmHg Acessórios para a perna e para a perna e coxa Uniform (TVP): Intervalo: 35 - 65 ± 5 mmHg Predefinição de fábrica: 40 ± 5 mmHg Acessórios para a perna e perna e coxa Sequencial (Tri Pulse): 45 ± 5 mmHg

INFORMAÇÕES AMBIENTAIS			
Estado	Amplitude da Temperatura	Humidade Relativa	Pressão Atmosférica
Funcionamento	+10 °C a +40 °C (+50 °F a +104 °F)	30% a 75% (sem condensação)	700 hPa a 1060 hPa
Armazenamento e Transporte (A Longo Prazo)	+10 °C a +40 °C (+50 °F a +104 °F)	20% a 95% (sem condensação)	700 hPa a 1060 hPa
Armazenamento e Transporte (A Curto Prazo)	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)	20% a 95%	500 hPa a 1060 hPa



Se a bomba for armazenada em condições fora dos intervalos de "Funcionamento", deve dar-se tempo para estabilizar a condições de funcionamento normal antes de usar.

Compatibilidade eletromagnética

O produto foi testado quanto à conformidade com as normas regulamentares em vigor relativamente à sua capacidade de bloquear interferência eletromagnética (IEM) de fontes externas.

Alguns procedimentos podem ajudar a reduzir as interferências eletromagnéticas:

- Utilize apenas cabos e peças sobressalentes Arjo para evitar o aumento das emissões e a diminuição da imunidade, o que pode comprometer o funcionamento correto do equipamento.
- Certifique-se de que outros dispositivos as áreas de vigilância de pacientes e/ou suporte vital cumprem as normas de emissões aceites.

AVISO

Os equipamentos de comunicações sem fios, como dispositivos de redes informáticas sem fios, telemóveis, telefones sem cabo e respetivas estações de base, walkie-talkies, etc. podem afetar este equipamento e devem ser mantidos a pelo menos 1,5 m de distância do equipamento.

Ambiente previsto: Ambientes de cuidados de saúde domiciliários e instalações de cuidados de saúde profissionais.


Exceções: Equipamento cirúrgico de alta frequência e a sala com proteção de radiofrequência de um SISTEMA ME de imagiologia de ressonância magnética.

AVISO

A utilização deste equipamento próximo a, ou empilhado com, outros equipamentos deve ser evitada, pois pode resultar em operação incorreta. Se a referida utilização for necessária, este equipamento, bem como os restantes, devem ser verificados para confirmar se estão a funcionar normalmente.

Orientações e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O equipamento utiliza energia RF apenas para as suas funções internas. Portanto, as suas emissões de RF são muito baixas e é improvável que causem qualquer interferência com equipamentos eletrónicos próximos dela.
Emissões de RF CISPR 11	Classe A	Este equipamento é adequado para ser utilizado em todos os estabelecimentos, exceto os estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente ligados à rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que abastece os edifícios domésticos.
Radiações harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões intermitentes IEC 61000-3-3	Conforme	

Orientações e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Descarga eletrostática (DEE) EN 61000-4-2	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar ± 8 kV contacto	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar ± 8 kV contacto	Os pavimentos devem ser de madeira, betão ou tijoleira de cerâmica. Se os pisos estiverem cobertos com material sintético, o nível de humidade relativa deverá ser de pelo menos 30%
Perturbações de condução induzida pelos campos de RF EN 61000-4-6	3 V em 0,15 MHz a 80 MHz 6 V dentro das bandas ISM e de rádio amador entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 V em 0,15 MHz a 80 MHz 6 V dentro das bandas ISM e de rádio amador entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	Os equipamentos portáteis e móveis de comunicação de RF devem ser utilizados a uma distância nunca inferior a 1 metro de qualquer componente do produto, incluindo os cabos, se a potência de saída dos transmissores exceder 1 W ^a . A intensidade de campo de transmissores de RF fixos, conforme definido na análise eletromagnética do local, deve ser inferior ao nível de conformidade de cada gama de frequências ^b . Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamentos identificados com este símbolo: 
Campo eletromagnético de RF irradiada EN 61000-4-3	Ambiente doméstico de cuidados de saúde 10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	Ambiente doméstico de cuidados de saúde 10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	
Corrente elétrica rápida passageira/descarga EN 61000-4-4	± 1 kV nas portas SIP/SOP ± 2 kV na porta CA Frequência de repetição 100 kHz	± 1 kV nas portas SIP/SOP ± 2 kV na porta CA Frequência de repetição 100 kHz	A alimentação elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Campo magnético da frequência elétrica EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos da frequência elétrica devem estar a níveis característicos de um localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.

Orientações e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

Sobretensão	$\pm 0,5 \text{ kV} \pm 1 \text{ kV}; \pm 2 \text{ kV}$, corrente CA, linha para terra	$\pm 0,5 \text{ kV} \pm 1 \text{ kV}; \pm 2 \text{ kV}$, corrente CA, linha para terra	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a comum comercial ou de ambiente hospitalar.
IEC 61000-4-5	$\pm 0,5 \text{ kV} \pm 1 \text{ kV}$, corrente CA, linha para linha	$\pm 0,5 \text{ kV} \pm 1 \text{ kV}$, corrente CA, linha para linha	
Quebras de tensão, pequenas interrupções e variações de tensão nas linhas de alimentação elétrica	0 % UT; 0,5 ciclos A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°	0% UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°	A qualidade da alimentação elétrica deve ser a comum comercial ou de ambiente hospitalar. Se o utilizador da bomba necessita de funcionamento contínuo durante interrupções de energia, recomenda-se que a bomba seja ligada a uma fonte de alimentação ininterrupta ou bateria.
IEC 61000-4-11	0 % UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 ciclos Monofásica: a 0°	0% UT; 1 ciclo e 70% UT; 25/30 ciclos Monofásica: a 0°	
	0 % UT; 250/300 ciclos	0% UT; 250/300 ciclos	

Nota: UT é a tensão de CA (corrente alternada) antes da aplicação do nível de teste.

^a As intensidades de campo de transmissores fixos, tais como estações base para telefones via rádio (telemóveis/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão por rádio AM e FM e TV, não podem ser teoricamente previstas com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, deverá ser considerada uma avaliação eletromagnética do local. Se as forças do campo medidas no local em que o produto é utilizado excederem o nível de conformidade RF aplicável acima, o produto deve ser observado para verificar o funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais.

^b No intervalo de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as forças de campo devem ser inferiores a 1 V/m.

Símbolos

	Marca CE que indica a conformidade com a legislação harmonizada da Comunidade Europeia. As figuras indicam a supervisão por organismo notificado.		Em relação aos perigos de choque elétrico, incêndio e mecânicos, apenas está em conformidade com a norma CAN/CSA-C22.2 n.º 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) EQUIPAMENTO MÉDICO		Número de Série
	O operador deve ler este documento (Instruções de Utilização) antes da utilização. Nota: Este símbolo é azul na etiqueta do produto.		Consulte este documento (Instruções de Utilização) para obter uma descrição da classificação do produto (3.ª Edição).		Número do Modelo
	Indica que o produto é um Dispositivo médico de acordo com o regulamento relativo a dispositivos médicos da UE 2017/745.	IPX3	Grau de estanqueidade: Protegido contra salpicos de água.		Tipo BF
	Consulte este documento (Instruções de Utilização) para obter uma descrição da classificação do produto (2.ª Edição).		Alimentação Nota: A bomba não está isolada da fonte de alimentação elétrica.		Isolamento Duplo ^(a)
	Fabricante: Este símbolo é acompanhado pelo nome e a morada do fabricante.		Data de Fabrico com o formato Ano-Mês-Dia.		Não eliminar com o lixo doméstico.
	Limites de temperatura (Típicamente mínimo de +10 °C a máximo de +40 °C).		Radiação eletromagnética não ionizante.		Corrente Alternada
	Limites de humidade (Típicamente mínimo de 20% a máximo de 95%).		Não utilizar se a embalagem estiver danificada.		Código do Lote.
Rx Only	Cuidado: De acordo com a lei Federal dos EUA este aparelho apenas poderá ser vendido com ordem médica. Nota: Aplicável apenas ao mercado dos EUA.		Esterilizado com óxido de etileno.		Não ficar em pé nem andar.
	Quando o acessório é colocado na perna, a seta tem de apontar para o calcanhar.		Mostra a posição no pé para medição do tamanho do acessório.		Isento de látex.
	Indica que o recorte no acessório tem de ser posicionado na parte de trás do joelho.		Mostra a posição na coxa para medição do tamanho do acessório.		Não voltar a usar.
	Mostra a posição na perna para medição do tamanho do acessório.		Data de validade.		

- a. Com base na marcação UL, esta bomba é considerada eletricamente segura. Os produtos com duplo isolamento dependem de dois sistemas de isolamento elétrico independentes que estão isolados das partes metálicas. Não é necessária ligação à terra, e a bomba não deverá ser modificada para ter ligação à terra.

Svenska

VARNING

För att undvika skador, läs alltid dessa Instruktioner för användning och åtföljande dokument innan du använder produkten.



Obligatoriskt att läsa instruktionerna för användning

Designpolicy och upphovsrätt

® och ™ är varumärken som tillhör Arjo-koncernen.

© Arjo 2019.

Vår policy är kontinuerlig produktutveckling och vi förbehåller oss därför rätten att ändra konstruktioner och specifikationer utan att meddela detta i förväg. Innehållet i denna publikation får inte kopieras, varken helt eller delvis, utan godkännande från Arjo.

Innehåll

Allmän säkerhet	iii
Introduktion	1
Om bruksanvisningen	1
Avsedd användning	1
Om Flowtron ACS900-systemet	1
Pump: Framifrån	2
Pump: bakifrån	2
Kliniska applikationer	3
Indikationer	3
Kontraindikationer	3
Försiktighetsåtgärder	4
Riktlinjer och rekommendationer	5
Kontroller, larm och indikatorer	6
Kontrollpanel med typisk vy av LCD-skärm i driftläge	6
Ikoner på LCD-skärm	7
LED-indikatorer på pumpens hölje	10
Drift	11
Allmänt	11
Montera pumpen	11
Start	11
Standbyskärmar	12
Behandling påbörjas	13
Stoppa behandling	16
Stänga av pumpen	17
Varningar/larm	18
Justering av inställningar	19
Rengöring och desinficering	20
Rutinunderhåll	21
Flowtron ACS900 System	21
Serienummermärkning	21
Felsökning	22
Allmänt	22
Felsökning – Tabell	22
Tillbehör	28
Tekniska specifikationer	29
Pumpspekifikation	29
Elektromagnetisk kompatibilitet	30
Symboler	33

Avsiktligen lämnats tom

ALLMÄN SÄKERHET

Läs noggrant alla installationsanvisningar i denna bruksanvisning innan du ansluter pumpen till elnätet.

Systemet har utformats så att det uppfyller gällande säkerhetsföreskrifter, innefattande:

- SS-EN 60601-1:2006/A1:2013 och IEC 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) och CAN/CSA C22.2 No.60601-1(2008)+(2014).

Säkerhetsvarningar

- **Det är vårdpersonalens ansvar att försäkra sig om att användaren kan använda produkten på ett säkert sätt.**
- **Säkerställ att elkabeln och slangsetet är placerade så att man inte kan snubbla på dem och att de inte kan fastna i sängen eller orsaka någon annan olycka.**
- **Elektrisk utrustning kan medföra risker om den används på fel sätt. Pumpen innehåller inga delar som kan underhållas av användaren. Pumpens hölje får endast tas bort av behörig teknisk personal. Inga förändringar får göras på utrustningen.**
- **Eluttaget/kontakten måste alltid vara tillgänglig. För att koppla bort pumpen helt och hållet från elnätet måste man dra ur kontakten från eluttaget.**
- **Koppla bort pumpen från eluttaget före rengöring och inspektion.**
- **Håll pumpen borta från vätskor och låt den inte hamna under vatten.**
- **Använd inte pumpen i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.**
- **Endast den pump- och manschettkombination som rekommenderas av Arjo bör användas. Vi kan inte garantera att produkten fungerar på ett riktigt sätt om felaktiga pump- och manschettkombinationer används.**
- **Flowtron® ACS900 -systemet är INTE avsett att användas för hemsjukvård (som t.ex. i privatbostäder).**

Obs! (Gäller endast den amerikanska marknaden)

- **Amerikansk federal lagstiftning begränsar försäljning av denna utrustning till läkare eller på läkares ordination.**

Försiktighetsåtgärder

Följande försiktighetsåtgärder ska alltid vidtas för din egen säkerhet och för utrustningens säkerhet:

- Utsätt inte systemet för öppen eld som t.ex. cigaretter.
- Förvara inte systemet i direkt solljus.
- Fenolbaserade rengöringsmedel bör inte användas för att göra rent systemet.
- Kontrollera att systemet är rent och torrt före användning eller förvaring.
- Om en allvarlig incident med koppling till denna medicintekniska enhet inträffar, och denna incident påverkar användaren eller patienten, ska användaren eller patienten rapportera denna allvarliga incident till tillverkaren eller distributören av den medicintekniska enheten. Inom EU ska användaren också rapportera den allvarliga incidenten till behörig myndighet i den medlemsstat han eller hon befinner sig i.

EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)

Denna produkt uppfyller kraven i tillämpliga EMC-standarder. Medicinsk elektrisk utrustning kräver särskild försiktighet med avseende på EMC och måste installeras i enlighet med följande instruktioner:

- Om tillbehör som inte angivits av tillverkaren används kan detta leda till att utsläppen från utrustningen ökar eller att produktens prestanda försämras.
- Bärbar och mobil utrustning för trådlös kommunikation (t.ex. mobiltelefoner) kan påverka medicinsk elektrisk utrustning.
- Om utrustningen behöver användas i anslutning till annan elektrisk utrustning, måste normal drift kontrolleras före användning.
- För närmare information om EMC, kontakta Arjos servicepersonal.

Produktens livslängd

Pumpen har en förväntad livslängd på sju år. För att pumpen ska bibehållas i gott skick ska den genomgå service regelbundet enligt det schema som rekommenderas av din Arjo-distributör.

Använd INTE ej godkända tillbehör och försök inte modifiera, plocka isär eller på annat sätt missbruka systemet. Om försiktighetsåtgärderna inte efterföljs kan detta leda till skador eller, i extrema fall, dödsfall.

Kassering av uttjänta produkter

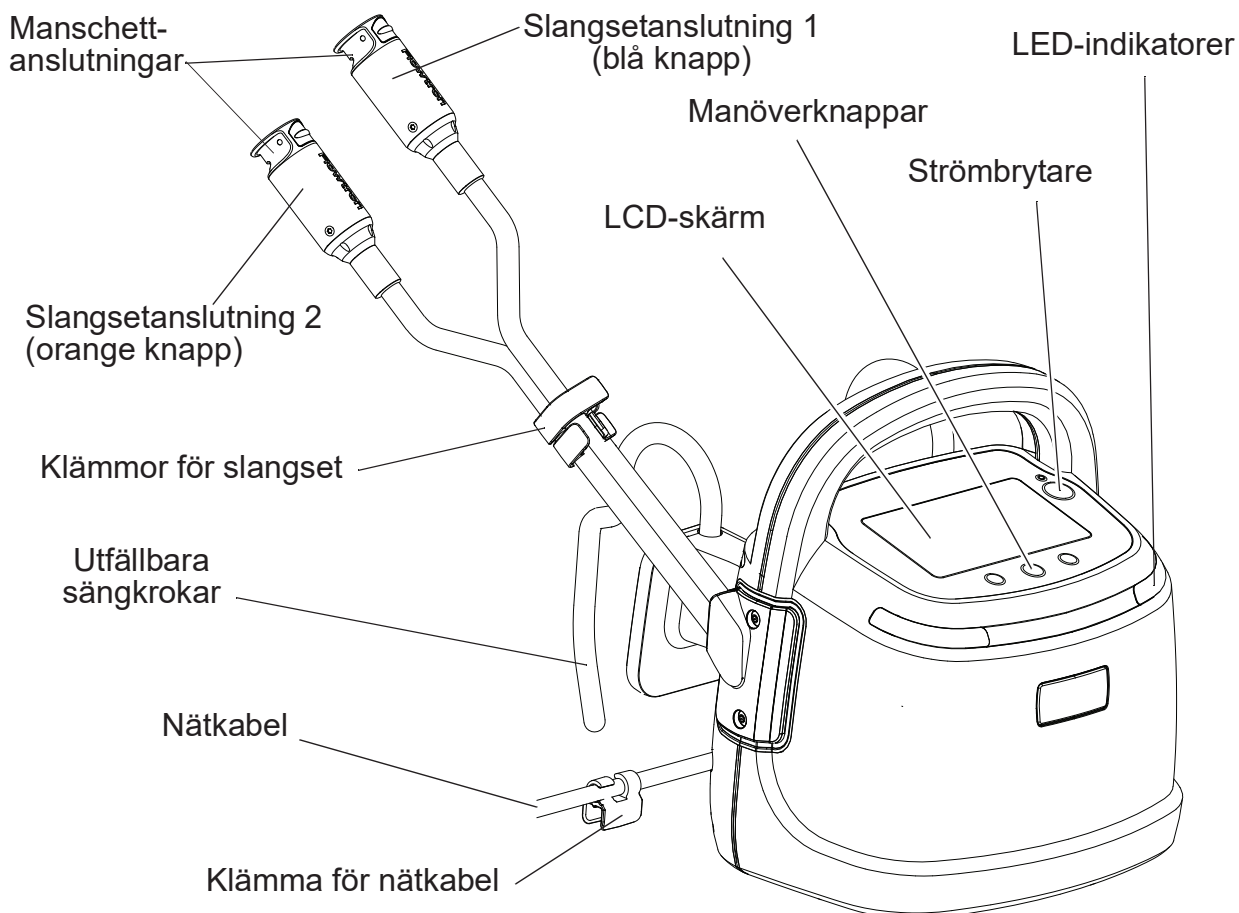
- Manschettmaterial och alla eventuella övriga textilier, polymerer och plastmaterial och liknande ska sorteras som brännbart avfall.
- Pumpenheter som innehåller elektriska och elektroniska komponenter ska tas isär och återvinnas i enlighet med WEEE-direktivet eller med lokala eller nationella bestämmelser.

1. Introduktion

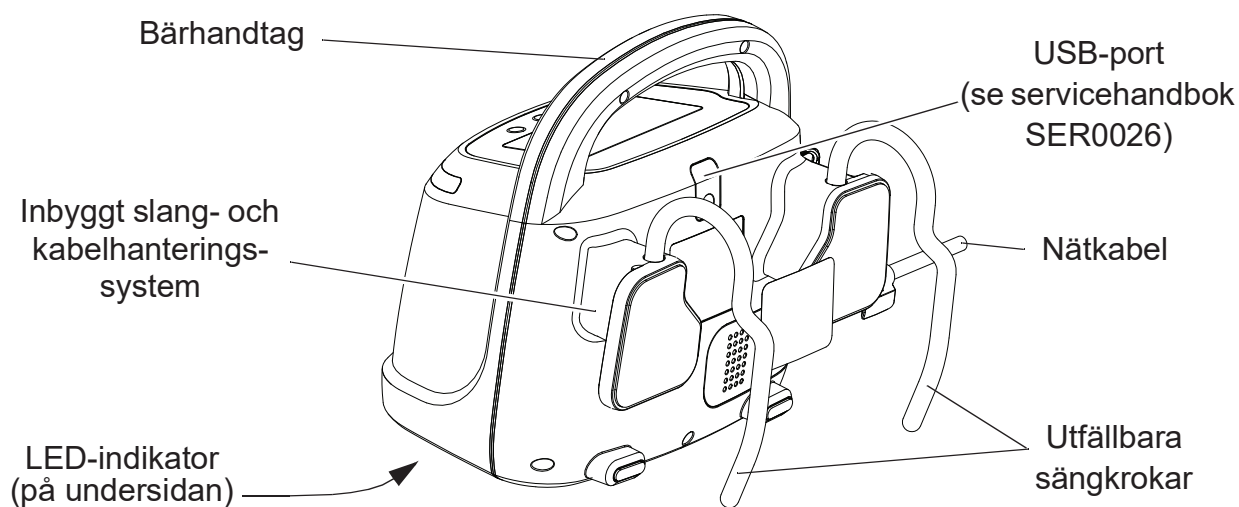
- Om bruksanvisningen** Denna bruksanvisning är din introduktion till *Flowtron ACS900*-systemet.
- Du måste ha läst och förstått den här bruksanvisningen innan du använder systemet.
- Använd den här bruksanvisningen för att installera systemet och behåll den som referens för dagliga rutiner och som vägledning.
- Om du har problem vid installation eller användning av *Flowtron ACS900*-systemet ska du kontakta din Arjo-återförsäljare. Kontaktuppgifter finns i slutet av bruksanvisningen.
- Avsedd användning** Produkten är avsedd att användas för att hjälpa till att förhindra djup ventrombos (DVT). Manschetterna är endast avsedda för enpatientsbruk – återanvänd dem inte. De ska inte användas för vård i hemmet.
- Flowtron ACS900*-systemet ska användas som en del av vårdplanen (se "Indikationer" på sida 3).
- Om *Flowtron ACS900*-systemet** Extern pneumatisk kompression har två effekter:
- ökning av det venösa blodflödet, vilket minskar venös stas
 - ökad fibrinolytisk aktivitet för att minska risken för att blodproppar uppstår
- Systemet består av en pump som kan användas tillsammans med ett omfattande utbud av uppblåsbara manschetter för enkammarkompression (DVT), sekvensuppblåsta manschetter (Tri Pulse) och fotmanschetter från Arjo. Se "Tillbehör" på sida 28 för en komplett lista över vadmanschetter, vad- & lårmanschetter samt fotmanschetter som kan användas tillsammans med *Flowtron ACS900*-pumpen.
- Pumpen anpassas automatiskt till rätt behandlingsprofil beroende på vilken typ av manschett den ansluts till.
- Slangsetet är en integrerad del av systemet och kan inte kopplas bort från pumpen.
- Pumpen drivs primärt av elnätet. Pumpen har ett internt batteri som fungerar som en sekundär strömkälla i händelse av strömavbrott eller om pumpen avsiktligt eller oavsiktligt kopplas bort från elnätet.
- Flowtron ACS900*-systemet är ENDAST avsett för användning på sjukhus. Det är inte avsett att användas för hemsjukvård (t.ex. i privatbostäder).**

En fullständig teknisk beskrivning av *Flowtron ACS900*-systemet finns i servicehandboken för *Flowtron ACS900*, artikelnr SER0026, som finns tillgänglig hos din lokala Arjo-återförsäljare.

Pump: Framifrån



Pump: bakifrån



2. Kliniska applikationer

Indikationer *Flowtron ACS900*-systemet är avsett att användas för att hjälpa till att förhindra djup ventrombos (DVT). Systemet bör användas i kombination med ett individuellt observationsprogram. Det här systemet är en aspekt av en behandlingsstrategi för DVT. Om vårdtagarens tillstånd förändras ska vårdplanen i sin helhet ses över av den ordinerande läkaren. Ovanstående är endast riktlinjer och får inte ersätta klinisk bedömning och erfarenhet. Beroende på vilken typ av manschett som används kan även andra kliniska tillämpningar vara lämpliga. Fotmanschetten i synnerhet kan användas för ett stort antal kliniska tillämpningar. Fullständig information om kliniska tillämpningar medföljer alla manschetter. **En läkare måste precisera vilken slags manschett som ska användas av den enskilda vårdtagaren.**

Kontraindikationer

Enkammar- och sekvensupplåsta vadmanschetter och vad- & lårmanchetter

När systemet används med vadmanschett eller vad- och lårmanchett, bör det **inte** användas under följande omständigheter:


1. Svår arterioskleros eller andra ischemiska kärlsjukdomar.
2. Obehandlad hjärtsvikt eller något annat tillstånd där en ökning av vätskeflödet till hjärtat kan vara skadligt.
3. Vid känd eller misstänkt akut djup ventrombos, tromboflebit eller lungemboli.
4. Alla lokala tillstånd, som kan störa användning av manschetten, till exempel:
 - gangrän
 - nya hudtransplantationer
 - dermatit
 - obehandlade, infekterade bensår

Fotmanschetter

När systemet används i kombination med en fotmanschett bör det **inte** användas under följande omständigheter:


1. Obehandlad hjärtsvikt eller något annat tillstånd där en ökning av vätskeflödet till hjärtat kan vara skadligt.
2. Vid känd eller misstänkt akut djup ventrombos, tromboflebit eller lungemboli.

3. Alla lokala tillstånd, som kan störa användning av manschetten, till exempel:
 - gangrän
 - nya hudtransplantationer
 - dermatit
 - obehandlade, infekterade bensår

 *Rådgör med vårdtagarens läkare innan du använder produkten, om du är osäker på någon av kontraindikationerna.*

Försiktighetsåtgärder

1. Korrekt applicering av manschetter och anslutning till pumpen är av största vikt.
2. Manschetterna bör placeras så att de inte skapar risk för att konstanta tryckpunkter uppstår på vårdtagarens lemmar. Om utrustning med remmar eller säkringsutrustning används, till exempel benstöd vid litotomi, se till att slangarna inte placeras innanför remmarna och ligger an mot vårdtagarens hud. Kontrollera även regelbundet vårdtagarens hud avseende rodnad eller tryckpunkter. Venös stas förhindras effektivast när manschetten luftblåsor är placerade på benets baksida. Om luftblåsorna inte kan placeras på benets baksida kan manschetten vridas runt vaden till andra, alternativa positioner som också kan hjälpa till att förhindra venös stas.
3. Placeringen av de nedre extremiteterna i relation till manschetter och slangar bör även beaktas i synnerhet hos medvetslösa vårdtagare, vårdtagare som saknar känsel, har minskad känsel och/eller förmåga att röra benen.
4. Vårdtagarens hud bör kontrolleras ofta under varje skift.

 *Många vårdtagare riskerar att få trycksår på hälen. Bruk av fotmanschett reducerar inte behovet av hälskydd och lämplig hudvård.*

5. Klinisk bedömning krävs för att bestämma om vårdtagarens hudtillstånd kräver ytterligare skyddsåtgärder, eller om behandlingen borde avbrytas och bytas mot alternativa behandlingsmetoder.
6. Manschetterna skall tas bort omedelbart och läkare underrättas om vårdtagaren upplever pinnningar, domningar eller smärta.
7. När pneumatisk kompression används för DVT-prevention rekommenderas kontinuerlig behandling tills vårdtagaren är helt rörlig. Oavbruten användning av systemet uppmuntras.

8. Systemet bör **ANVÄNDAS MED FÖRSIKTIGHET** på vårdtagare som:
- saknar känsel i extremiteterna
 - Diabetes.
 - har nedsatt cirkulation
 - har ömtålig eller skadad hud

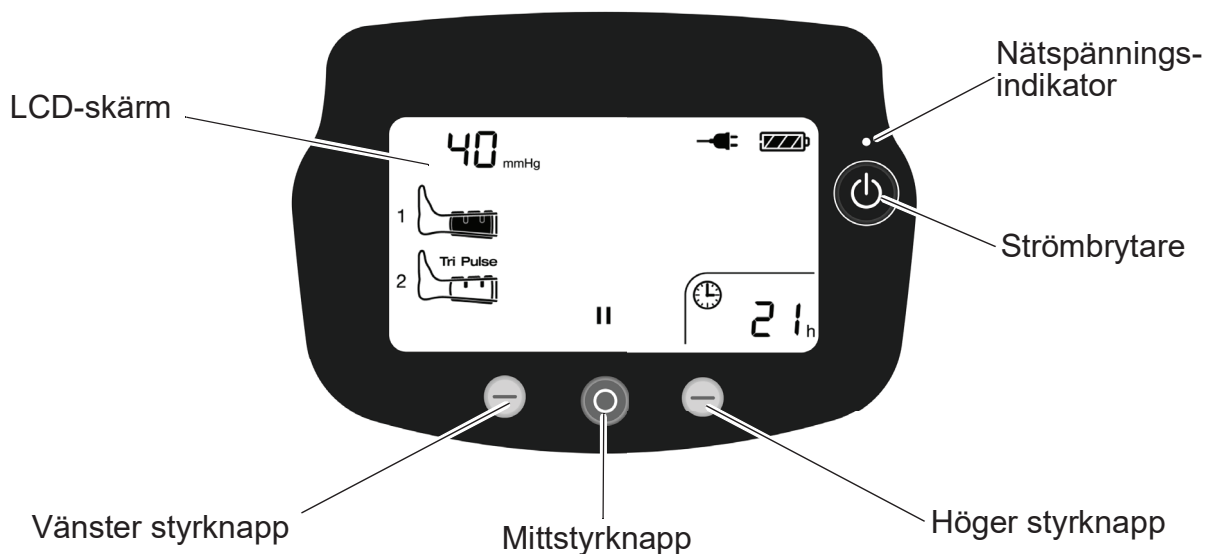
 *Detta är endast riktlinjer som inte får ersätta klinisk bedömning och erfarenhet.*

Riktlinjer och rekommendationer

- Allmänna rekommendationer**
- Behandling med systemet bör inledas omedelbart när risk för DVT har identifierats och en vårdplan har ordinerats.
 - Om läkaren har ordinerat kompressionsstrumpor måste klinikern se till att de är av rätt storlek och att de sätts på och bärs på korrekt sätt. Alla kompressionsstrumpor som används måste regelbundet kontrolleras för att säkerställa att de passar och används på ett korrekt sätt. Även hudtillståndet ska utvärderas.
 - Där så är lämpligt bör vårdtagaren instrueras i korrekt bruk av systemet, anledningen till behandlingen samt i att eventuella problem rapporteras till sjukvårdspersonalen.
 - För vårdtagare som ska genomgå kirurgi ska systemet användas före operation, innan anestesi sätts in.
 - Systemet bör användas kontinuerligt under minst 72 timmar efter ingreppet eller tills vårdtagaren återfår full rörlighet.
 - Om manschetten inte kan sitta på foten under operation kan den sättas på när vårdtagaren har flyttats till uppvakningsenheten.

3. Kontroller, larm och indikatorer

Kontrollpanel med typisk vy av LCD-skärm i driftläge



Strömknapp och nätspänningsindikator

Slå på pumpen:

- Anslut pumpen till elnätet. Pumpen kör då ett antal självdiagnostiska test och ställs i Standbyläge (se "Standbyskärmar" på sida 12).
- Om pumpen redan är ansluten till nätspänningen ska du trycka och hålla in strömknappen i ungefär 2 sekunder, så går pumpen direkt till Standbyläge.
- Om pumpen inte är ansluten till nätspänningen ska du trycka och hålla in strömknappen i ungefär 2 sekunder, så kör pumpen ett antal självdiagnostiska test och går till Standbyläge.

Nätspänningsindikatorn ovanför strömknappen visar status för pumpens anslutning till nätspänningen:

- Släckt: nätspänningen är inte ansluten.
- Tänd grön indikator: pumpen är ansluten till nätspänningen.

För att stänga av pumpen håller du in strömknappen i cirka 2 sekunder. Något av följande sker:

- Om pumpen är ansluten till nätspänningen kommer LCD-skärmens bakgrundsbelysning då att släckas, och endast ikonerna som visar nätspänningen och batteristatus visas. Släpp knappen.
- Om pumpen inte är ansluten till nätspänningen stängs den av och LCD-skärmen är tom. Släpp knappen.



Mittstyrknapp

När pumpen är i Standbyläge och en eller två manschetter är anslutna trycker du på denna knapp för att ställa pumpen i driftläge och påbörja behandlingen. De gröna LED-indikatorerna på fram- och undersidan av pumpen tänds.

För att stoppa behandlingen och ställa pumpen i Standbyläge, håll in denna knapp i ungefär 2 sekunder tills standby-skärmen visas, och släpp sedan knappen. LED-indikatorerna på framsidan kommer då att släckas.

Vänster styrknapp

Om en larmsignal hörs under behandlingen trycker du på denna knapp för att stänga av ljudet.

-  *Det går endast att stänga av ljudet för vissa larm.*
-  *Se "Felsökning" på sida 22 för detaljerad information om de olika larmtillstånden och möjliga korrigerande åtgärder som kan vidtas för att åtgärda dem.*

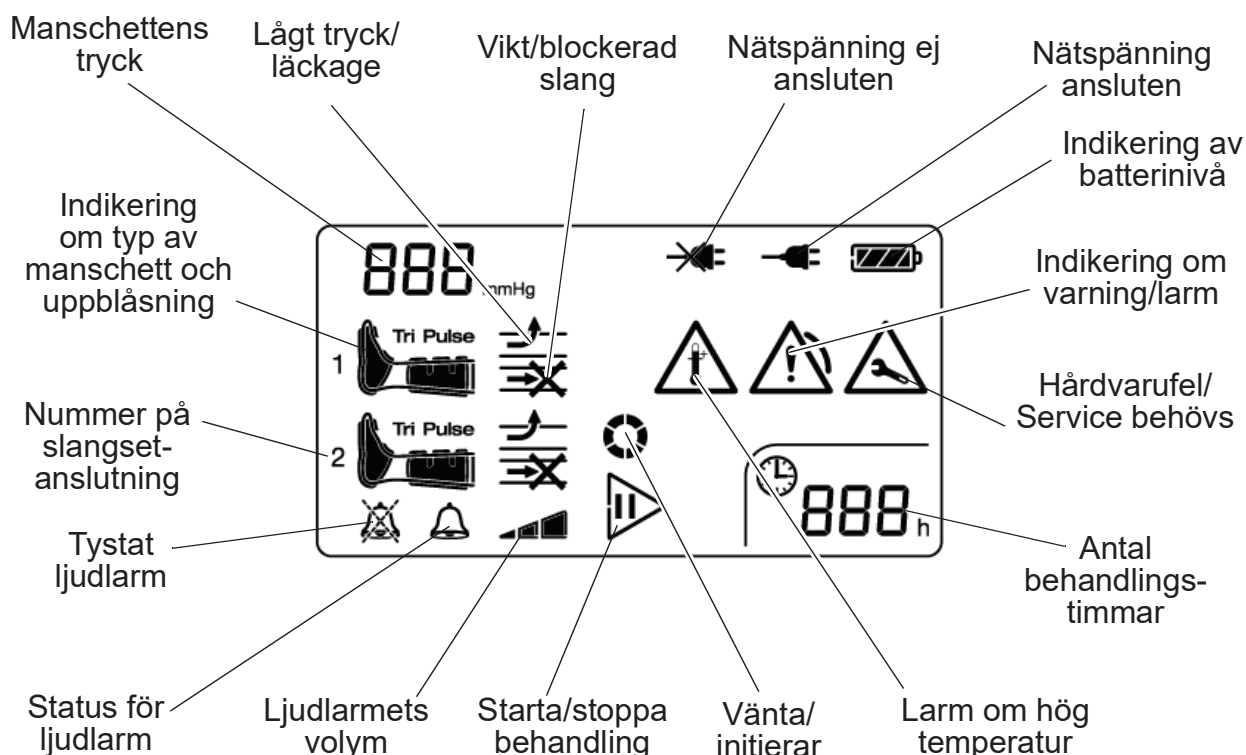
När pumpen är i Standbyläge trycker du på den här knappen för att ändra larmets ljudvolym (se "Ändra volym för ljudlarm" på sida 18).

Höger styrknapp

Tryck på denna knapp för att återställa antalet behandlingstimmar. Detta kan göras antingen när pumpen startats och är redo att tas i drift, eller om behandlingen stoppats och pumpen är i Standbyläge (se "Återställning av behandlingstimmar" på sida 19).


Ikoner på LCD-skärm







Skärmen visar placering och beskrivning av alla ikoner som kan visas. Vilka ikoner som visas beror på pumpens status, vårdtagarens behandling och på eventuella fel som upptäcks.



Indikering om typ av manschett och uppblåsning

Här visas vilken slags manschett som är ansluten till varje slangset samt när varje manschett blåses upp.

 En manschett som är ansluten men inte uppblåst visas som en kontur runt ikonen som ser ut som ett ben. När manschetten är uppblåst fylls dess kontur i med svart.



Manschett	Ansluten och ej uppblåst	Ansluten och uppblåst
Fot		
Enkammare (DVT) vad (eller vad & lår)		
Sekvensuppblåsning (Tri Pulse) vad (eller vad & lår)	 Tri Pulse	 Tri Pulse

Nummer på slangsetanslutning

I änden av varje slangset finns en anslutning för manschett med en tryckknapp som är färgkodad och försedd med en siffra: blå med siffran 1 eller orange med siffran 2. Siffrorna motsvarar 1:an och 2:an på LCD-skärmens vänstra sida, bredvid benikonerna.

Starta/stoppa behandling

Ikonen ovanför mittstyrknappen växlar mellan Körläge och Standbyläge enligt följande:



	Ikonen Starta behandling. Vid normal drift visas denna ikon när pumpen är i Standbyläge och minst en manschett är ansluten. Tryck på knappen för att påbörja behandling.
	Ikonen Stoppa behandling. Vid normal drift visas denna ikon när pumpen är i Körläge. Tryck på knappen för att stoppa behandlingen.

Manschettens tryck

Standardmåltryck för manschetterna:

- Fot: 130 mmHg.
- Enkammarvadmanschett och vad- och lårmanschett: 40 mmHg.
- Sekvensuppblåst vadmanschett och vad- och lårmanschett: 45 mmHg.


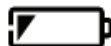



Nätspänning



	Pumpen är ansluten till nätspänningen.
	Pumpen är INTE ansluten till nätspänningen.

Batteri När pumpen är ansluten till nätspänningen:

- Om batteriet är fulladdat så är batteriindikatorn statisk och visar en bild av ett fulladdat batteri.
- Om batteriet inte är fulladdat så växlar batteriindikatorn mellan att visa en bild av ett urladdat batteri och en bild av den befintliga batterikapaciteten, t.ex. ett halvfullt batteri, för att visa att batteriet laddas.

När pumpen INTE är ansluten till nätspänningen är indikatorn statisk och visar batteriets ungefärliga återstående laddning.

	Batteriet är tomt		1/4 laddning
	1/2 laddning		3/4 laddning
	Fulladdat		

-  *Om pumpen inte är ansluten till nätuttaget och batteriet är fulladdat och i gott skick kommer pumpen att fortsätta att fungera normalt i cirka 12 timmar för vad- och lårmanchetter och i cirka 6 timmar för fotmanchetter.*
-  *Batteriet har en livslängd på 5 år (ungefär 600 laddningscykler). Batteriet kan inte bytas ut av användaren utan måste bytas ut som en del av serviceåtgärderna.*

Vänta/initierar Detta är en rund ikon med 6 roterande segment som indikerar att pumpen håller på att startas upp efter att strömmen slagits på.






Antal behandlingstimmar Här visas det totala antalet drifttimmar för pumpen. Se "Återställning av behandlingstimmar" på sida 19 för att nollställa behandlingstimmar.

-  *Detta är antalet drifttimmar för pumpen sedan antalet behandlingstimmar senast återställdes.*

Status för ljudlarm När ett larm som kan tystas visas på LCD-skärmen så visas denna ikon för att indikera att larmet nu kan tystas.

När pumpen är i Standbyläge visar den här ikonen att larmets ljudvolym kan ändras (se "Ändra volym för ljudlarm" på sida 18).

Tystat ljudlarm Denna ikon indikerar att ett ljudlarm har tystats.
Varningar och larm Följande fem ikoner indikerar att ett fel upptäckts i systemet. Se "Felsökning" på sida 22) för en lista över feltillstånd, motsvarande varnings- och larmindikationer och möjliga korrigerande åtgärder som kan vidtas.

	Larm som kan orsaka avbrott i behandlingen har upptäckts.
	Lågt tryck eller läckage i en manschett.
	Vikt eller blockerat slangset.
	Hög temperatur.
	Hårdvarufel upptäckt eller periodisk service behövs.

LED-indikatorer på pumpens hölje Det finns ytterligare LED-indikatorer på pumpen som visar pumpens status och larm:

- Två uppsättningar på pumpens framsida.
- En uppsättning på pumpens undersida.


Deras status är följande:

LED-indikatorernas färger	Pumpstatus	Varningar/larm
Släckt	Av eller Standby	- -
Gröna	På	<ul style="list-style-type: none"> • Inget fel upptäckt. • Endast varning upptäckt.
Gula	På	Fel upptäckt med fullständigt ljudlarm och visuellt larm.

4. Drift

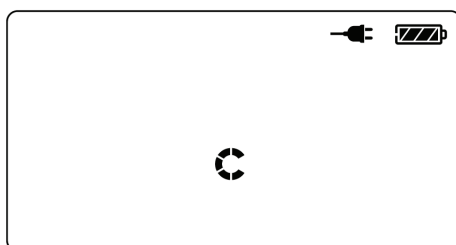
Allmänt Dessa anvisningar gäller den rutinmässiga hanteringen av systemet. Övriga åtgärder, t.ex. underhåll och reparation, bör endast utföras av personal med adekvat utbildning.

Se vidare i "Kontroller, larm och indikatorer" på sida 6 för en beskrivning av pumpens LCD-skärm, kontroller och indikatorer.

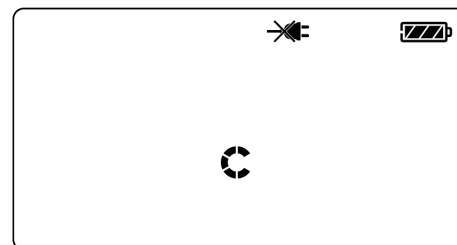
 *Om pumpens funktion ändras under pågående användning, läs "Felsökning" på sida 22 i denna bruksanvisning innan du kontaktar en service-tekniker eller din lokala Arjo-återförsäljare.*

- Montera pumpen**
1. Pumpen bör placeras stående med underdelen riktad nedåt på en lämplig horisontell yta eller häng upp enheten med hjälp av sängkrokarna (inbyggda hängfästen).
 2. Förutom att placera pumpen på sängramen eller på golvet, överväg även att använda IV stångfäste eller väggfäste.
 3. Beroende på behandlingsmiljön kan pumpen också spännas fast med alternativa lösningar, till exempel ett ytterligare fäste som monteras på sängramen. Lämplig lösning bör väljas för att garantera patientsäkerheten.

- Start**
1. För att sätta på pumpen gör du något av följande:
 - Anslut pumpen till elnätet med den medföljande strömkabeln.
 - Om pumpen används med batteri (pumpen är inte ansluten till nätuttaget), tryck på strömknappen.
 2. Pumpen går igång automatiskt och börjar köra ett diagnostiskt test. En av följande skärmar visas med en rund, roterande ikon med 6 segment:



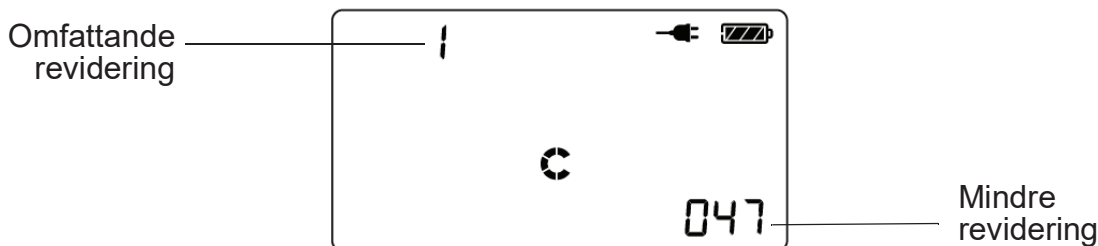
Nätspänning ansluten



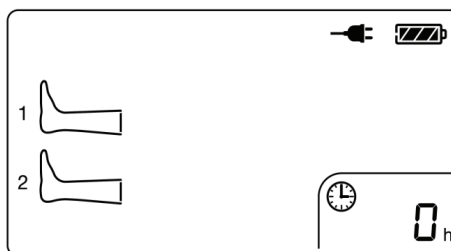
Nätspänning ej ansluten

3. Under den sista delen av initieringsprocessen visas programvaruversionen, som består av:
 - omfattande revidering längst upp till vänster
 - mindre revidering längst ned till höger

Denna skärm visar programvaruversion "V1.047".




4. I slutet av det lyckade diagnostiska testet visar Standbyskärmen att inga manschetter är anslutna.



5. Antalet behandlingstimmar kan nu återställas genom att användaren trycker på den högra styrknappen (se "Återställning av behandlingstimmar" på sida 19).
6. Larmvolymen kan också ställas in genom att användaren trycker på den vänstra styrknappen (se "Ändra volym för ljudlarm" på sida 18).

Standbyskärmar

På Standbyskärmen för "inga manschetter anslutna" (se ovan) visas två benikoner till vänster på LCD-skärmen utan konturer av manschetter, vilket innebär att inga manschetter är anslutna till något av slangseten.

 *Ikonen för start av behandling visas inte förrän minst en manschett är ansluten till ett slangset.*

Fäst ordinerad(e) Arjo-manschett(er) på vårdtagaren genom att följa instruktionerna som medföljer i manschetternas förpackning.

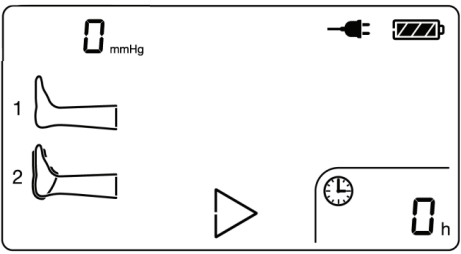
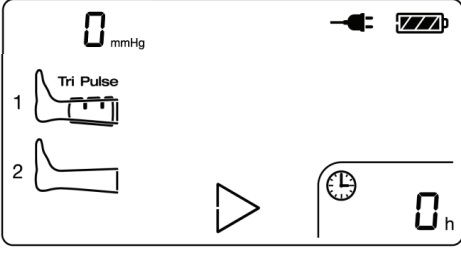
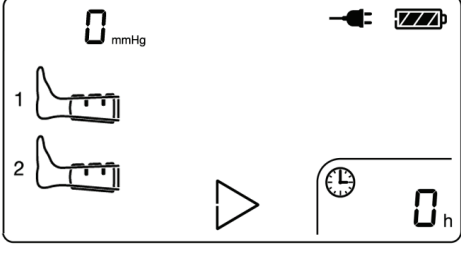
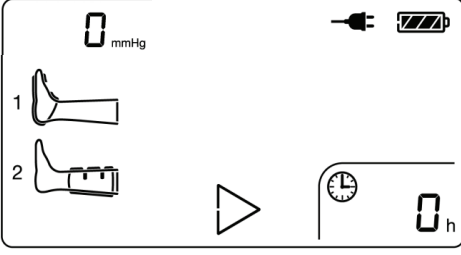
 *Återanvänd inte manschetterna. Använd inte samma manschett på flera vårdtagare.*

Anslut manschetten till pumpen genom att bestämt trycka in slangsetets anslutning i pumpen tills den klickar på plats.

Pumpens LCD-skärm visar vilken manschett som är ansluten till vilket slangset: manschettkontakten med den blå tryckknappen är "1" och kontakten med den orangea tryckknappen är "2" (se "Indikering om typ av manschett och uppblåsning" på sida 8).


Följande fyra skärmar visar typiska Standbyskärmar med olika manschettkonfigurationer.

- ☞ *En manschett som är ansluten men inte uppblåst visas som en kontur runt ikonen som ser ut som ett ben. När manschetten är uppblåst fylls dess kontur i med svart.*
- ☞ *Samma manschettkontur används för att visa både vadmanschetter och vad- och lårmanschetter.*

	<p>Slangset-anslutning 1 Ingen manschett ansluten</p> <p>Slangset-anslutning 2 Fotmanschett</p>
	<p>Slangset-anslutning 1 Sekvensuppblåst (Tri Pulse) vadmanschett eller vad- och lårmanschett</p> <p>Slangset-anslutning 2 Ingen manschett ansluten</p>
	<p>Slangset-anslutning 1 Enkammer- (DVT-) vadmanschett eller vad- och lårmanschett</p> <p>Slangset-anslutning 2 Enkammer- (DVT-) vadmanschett eller vad- och lårmanschett</p>
	<p>Slangset-anslutning 1 Fotmanschett</p> <p>Slangset-anslutning 2 Enkammer- (DVT-) vadmanschett eller vad- och lårmanschett</p>

Behandling påbörjas Se till att manschetterna sitter korrekt på vårdtagaren och är korrekt anslutna till pumpen.
 När pumpen är i Standbyläge är LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen släckta.

Tryck på mittstyrknappen under Starta behandling-ikonen för att påbörja behandlingen. LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen ändrar färg till grönt.

 Om behandlingen inte har påbörjats inom 15 minuter, trots att pumpen är påslagen och en eller flera manschetter är anslutna till pumpen, utlöses ett larm. Om ingen åtgärd vidtas för att påbörja behandling eller tysta larmet stängs pumpen av 15 minuter efter att larmet startat (se "Felsökning" på sida 22).


Det rekommenderas att följande kontroller utförs i början av och under behandlingen:

- Kontrollera ikonerna på LCD-skärmen för att bekräfta att rätt typ av manschett(er) har anslutits.
- Under uppblåsningen av manschetterna ska LCD-skärmen bevakas för att bekräfta att inga fel indikeras och att pumpen levererar rätt tryck.

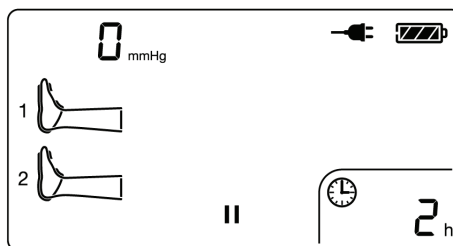
Standardmåltryck för de olika manschetterna är:

- Fotmanschett: 130 mmHg.
- Enkammarvadmanschetter och vad- och lårmanschetter: 40 mmHg.
- Sekvensuppblåsta vadmanschetter och vad- och lårmanschetter: 45 mmHg.
- Kontrollera att slangsetet inte veckats.
- Kontrollera att slangsetet och anslutningarna inte orsakar obehag för vårdtagaren.
- Kontrollera regelbundet att manschetterna fortfarande sitter korrekt på vårdtagaren.

Pumpen kommer att blåsa upp och tömma varje manschett var för sig. Den första manschetten i ordningen är den som är ansluten till slangset-anslutning 1. Manschettrycket visas längst upp till vänster på skärmen. Behandlingstimmarna visas längst ned till höger på skärmen.

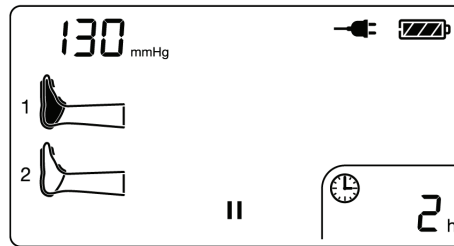
 I följande exempel visas två fotmanschetter som är anslutna till pumpen.

1. Båda manschetterna är inledningsvis tömda och deras ikoner visas endast som konturer.

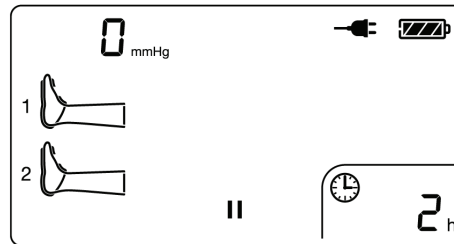


2. Fotmanschett 1 blåses upp till måltrycket på 3 sekunder och töms på 27 sekunder.

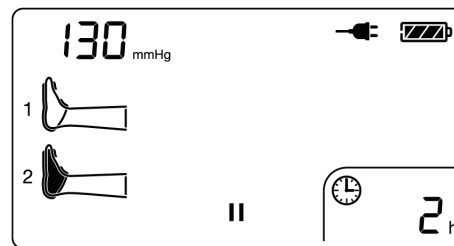
Fotmanschettens ikon är ifylld med svart när den blåses upp.



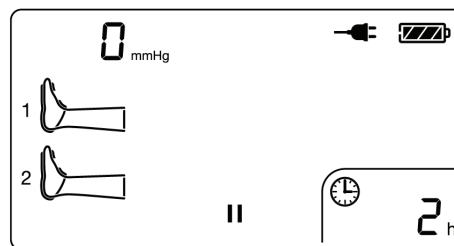
3. Fotmanschetten töms till värdet noll. Båda manschetterna visas som konturer.



4. Fotmanschett 2 blåses sedan upp till måltrycket på 3 sekunder och töms på 27 sekunder. Fotmanschettens ikon är ifylld med svart när den blåses upp.



5. Fotmanschetten töms till värdet noll. Båda manschetterna visas som konturer.



6. Denna cykel av växlande uppblåsningar upprepas från steg 2 (ovan) tills behandlingen stoppas.

Om vad- (eller vad- och lår-) manschetter är anslutna till pumpen så blåses var och en av dessa manschetter upp till måltrycket på 12 sekunder och töms på 48 sekunder.

Om en fotmanschett och en vadmanschett (eller vad- och lårmanschett) fästs på pumpen ändras uppblåsningssekvensen, eftersom uppblåsningstiden och tiden som luften hålls kvar i manschetten är kortare för fotmanschetter än för vadmanschetter (eller vad- och lårmanschetter). Fotmanschetten blåses alltid upp

två gånger i följd och sedan blåses vadmanschetten upp (eller vad- och lårmanschetten) enligt följande.


1. Fotmanschetten blåses upp.
2. Fotmanschetten töms.
3. Fotmanschetten blåses upp igen.
4. Fotmanschetten töms.
5. Vadmanschetten (eller vad- och lårmanschetten) blåses upp.
6. Vadmanschetten (eller vad- och lårmanschetten) töms.
7. Denna uppblåsningsscykel upprepas från steg 1 tills behandlingen stoppas.

Stoppa behandling

Du stoppar behandlingen och ställer pumpen i Standbyläge genom att hålla in mittstyrknappen i cirka 2 sekunder tills Standbyskärmen visas (se "Standbyskärmar" på sida 12). Släpp sedan knappen. LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen släcks.

Om pumpen stannar i Standbyläge:


1. Efter 5 minuter tonas LCD-skärmens bakgrundsbelysning ned.
2. Efter ytterligare 10 minuter (totalt 15 minuter) stängs pumpen automatiskt av:
 - Om pumpen är ansluten till nätspänningen kommer LCD-skärmens bakgrundsbelysning då att släckas, och endast ikonerna som visar nätspänningen och batteristatus visas.
 - Om pumpen drivs med batteri stängs den av och LCD-skärmen blir helt tom.

 *Nätspänningsindikatorn ovanför strömknappen kommer att förbli grön om pumpen är ansluten till nätspänningen och släcks om nätspänningen kopplas från.*

För att stänga av pumpen håller du in strömknappen i cirka 2 sekunder. Något av följande sker:

- Om pumpen är ansluten till nätspänningen kommer LCD-skärmens bakgrundsbelysning då att släckas, och endast ikonerna som visar nätspänningen och batteristatus visas.
- Om pumpen drivs med batteri stängs den av och LCD-skärmen blir helt tom.

Stänga av pumpen

1. Se till att behandlingen stoppas och pumpen är i Standbyläge (se "Stoppa behandling" på sida 16).
 2. Om pumpen är ansluten till elnätet ska den kopplas från.
 3. Håll in strömknappen i ungefär 2 sekunder tills LCD-skärmen blir tom.
-  *Nätspänningsindikatorn ovanför strömknappen kommer att förbli grön om pumpen är ansluten till nätspänningen och släcks om nätspänningen kopplas från.*

Varningar/larm

Om ett fel tillstånd upptäcks tillhandahåller pumpen endast en visuell varning som följs av ett ljud- och bildlarm om felet inte åtgärdas.

1. Varningen visas endast visuellt som en ikon på LCD-skärmen. LED-indikatorerna fortsätter vara tända och det finns inget ljudlarm.
2. Om felet inte åtgärdas ersätts varningen av ett ljud- och bildlarm som består av:
 - En varningsikon på LCD-skärmen.
 - LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen ändrar färg till gult.
 - Ett ljudlarm hörs.

Varningen och larmet kan kvitteras genom att du antingen ...

- åtgärdar felet i systemet, eller
- trycker på mittstyrknappen för att ställa pumpen i Standbyläge.


Se Avsnitt 7, sida 22 "Felsökning" för mer information om larmen, möjliga orsaker och korrigerande åtgärder.




Ändra volym för ljudlarm

1. När pumpen är i Standbyläge trycker du på den vänstra styrknappen i ca 2 sekunder för att komma till läget för inställning av ljudlarmets volym.
2. Ikonen för ljudlarmets volym och ikonerna för ljudlarmets status kommer att visas längst ned till vänster på skärmen.

	Ljudlarmets volym		Status för ljudlarm
---	-------------------	---	---------------------

3. Varje gång du trycker på mittstyrknappen höjs volyminställningen. Om volymen är på max återgår den till den lägsta ljudvolyminställningen vid ytterligare ett knapptryck.
4. Pumpen sparar den valda volyminställningen när du trycker på den vänstra styrknappen.

 *Om den vänstra styrknappen inte trycks in inom 2 minuter lagras den valda inställningen, volym- och ljudlarmsikonerna försvinner och pumpen går ur läget för inställning av ljudlarmets volym.*

	Lägsta volym		Medelhög volym		Maxvolym
---	--------------	---	----------------	---	----------

Återställning av behandlingstimmar

1. När pumpen är i Standbyläge trycker du på och håller in den högra styrknappen i ca 2 sekunder. Antal behandlingstimmar kommer att blinka i 2 minuter. Håll in mittstyrknappen i 3 sekunder för att nollställa antalet behandlingstimmar.

 *Detta är antalet drifttimmar för pumpen sedan antalet behandlingstimmar senast återställdes.*


2. Tryck på den högra styrknappen igen för att spara den nya inställningen. Om ingen åtgärd vidtas under de 2 minuter som siffrorna blinkar så sparas den valda inställningen.


Justering av inställningar

Pumpen är konfigurerad för att tillhandahålla rekommenderad behandling för alla typer av manschetter och kräver ingen direkt inställning av läkare eller sjuksköterska.

Om läkaren kräver andra behandlingsinställningar för enkammarvadmanschetter och/eller vad- och lårmanchetter kan vissa begränsade ändringar göras i pumpens tryckinställningar. Dessa ändringar samt återställning till pumpens standardinställningar kan endast göras antingen:

- genom att kontakta servicepersonal via din lokala Arjo-återförsäljare, eller
- av tekniskt utbildad behörig personal på anläggningen.

 *Pumptrycket för fotmanschetter och sekvensupplåsta vadmanschetter och vad- och lårmanchetter är fast och kan inte ändras.*

 *Detaljerad information om tryckintervall och fabriksinställt tryck för enkammarvadmanschetter och vad- och lårmanchetter finns på sida 29.*

5. Rengöring och desinficering

Processerna nedan rekommenderas men de bör anpassas så att de överensstämmer med de eventuella lokala eller nationella riktlinjer för sanering av medicinsk utrustning som gäller vid sjukvårdsinrättningen eller i det land utrustningen används. Rådgör med den lokala infektionskontrollspecialisten om du är osäker.

Systemet ska rutinmässigt rengöras mellan vårdtagare samt med regelbundna mellanrum när utrustningen används, i enlighet med god praxis för all återanvändbar medicinteknisk utrustning.

VARNING

Före rengöring ska spänningstillförseln till pumpen brytas genom att man kopplar ur elkabeln från nätuttaget.

Använd alltid skyddskläder vid rengöring.

Akta

Använd inga fenolbaserade lösningar, frätande medel eller slipkuddar vid rengöringen, eftersom dessa skadar ytskiktet.

Undvik att sänka ned de elektriska delarna i vatten under rengöringen.

Spraya inte rengöringsmedel direkt på pumpen.

Doppa inte slangsetet i vatten.

Manschetterna är avsedda för enpatientsbruk och kan därför inte rengöras eller återanvändas.

Rengöring

Rengör alla synliga ytor och avlägsna eventuella organiska rester genom att torka av med en trasa som fuktats med vanligt (neutralt) rengöringsmedel och vatten.

Vatten eller rengöringsmedel får inte samlas på pumpens yta.

Använd inga material vid rengöring som kan repa pumpens LCD-skärm.

Kemisk desinfektion

Arjo rekommenderar användning av ett klörlösande medel, t.ex. natriumhypoklorit, med en styrka på 1 000 ppm tillgängligt klor (detta kan variera från 250 ppm till 10 000 ppm beroende på lokal policy och föroreningsgrad).

Torka av alla rengjorda ytor med lösningen och torka sedan efter med en trasa fuktad i vatten. Torka därefter noggrant.

Alternativt kan alkoholbaserade desinfektionsmedel (styrka 70 %) användas.

Kontrollera att produkten är torr före förvaring.

Vid val av ett alternativt rengöringsmedel rekommenderas att kontakta leverantören före användning.

6. Rutinunderhåll

Flowtron ACS900 System

Underhåll	Utrustningen är konstruerad för att vara underhållsfri mellan serviceintervallen.
Service	Arjo tillhandahåller på begäran servicehandböcker, komponentlistor och annan information som behövs för att personal som har utbildats av Arjo ska kunna reparera systemet.
Servicehandbok för ägaren	Servicehandboken för <i>Flowtron ACS900</i> med artikelnummer SER0026 kan beställas från din lokala Arjo-återförsäljare.
Serviceperiod	Arjo rekommenderar att pumpen genomgår service var 12:e månad av en servicereparatör som Arjo godkänt.
Allmän vård, underhåll och inspektion	Kontrollera alla elektriska anslutningar och elkabeln efter tecken på kraftigt slitage. Kontrollera om det finns några skador på slangsetet eller anslutningarna. Om pumpen utsätts för onormal behandling, t.ex. sänks ned i vatten eller tappas, måste enheten returneras till ett godkänt servicecenter.
Serienummermärkning	Pumpens serienummer finns på skylten på pumpens baksida. Ange serienumret vid beställning av service.

7. Felsökning

Allmänt

Om ett feltillstånd upptäcks tillhandahåller pumpen endast en visuell varning som följs av ett ljud- och bildlarm om felet inte åtgärdas.

Varningsförhållanden

Varningen visas endast visuellt som en ikon på LCD-skärmen. LED-indikatorerna fortsätter vara tända och det finns inget ljudlarm.

Varningen kan kvitteras genom att antingen:

- åtgärdar felet i systemet, eller
- trycker på mittstyrknappen för att ställa pumpen i Standbyläge.


Larmförhållanden


Om felet inte åtgärdas ersätts varningen av ett ljud- och bildlarm som består av:

- En varningsikon på LCD-skärmen.
- LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen ändrar färg till gult.
- Ett ljudlarm hörs.
- Samtliga larmtillstånd har låg prioritet.

Larmet kan kvitteras genom att antingen:

- åtgärdar felet i systemet, eller
- trycker på mittstyrknappen för att ställa pumpen i Standbyläge.

 *Följande skärmar (förutom skärmarna för lågt batteri, hårdvarufel och hög temperatur) visar ett fel som upptäckts för manschett 1; liknande felmeddelanden visas om ett fel hittas för manschett 2 (eller för båda manschetter).*

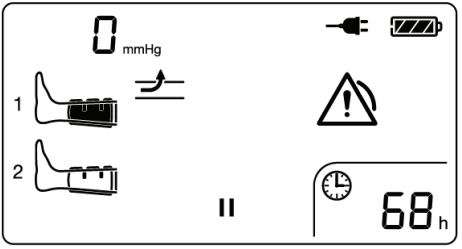
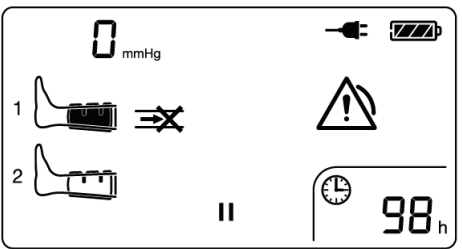
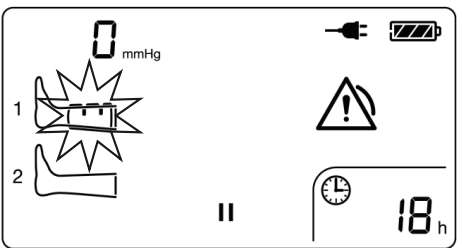
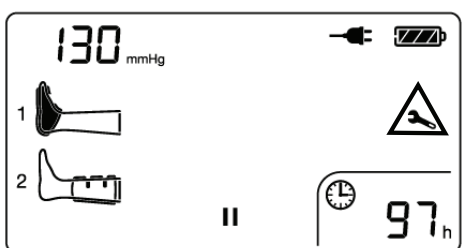
 *Om felsökningsförfarandena inte återför systemet till normal drift ska du omedelbart sluta att använda systemet och ringa serviceteknikern.*

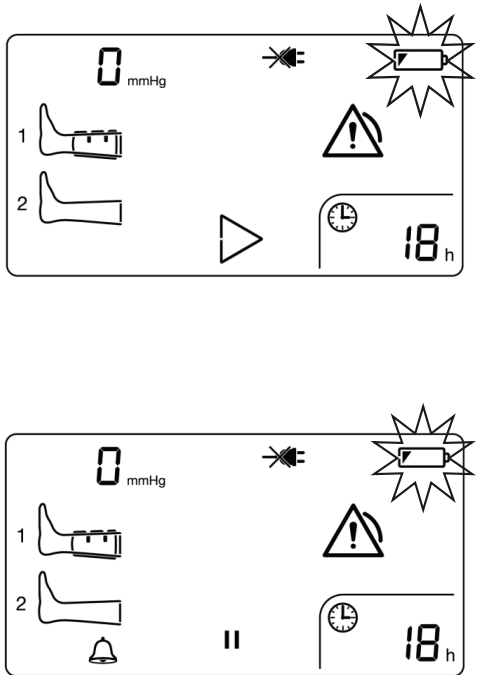
Servicehandbok för ägaren

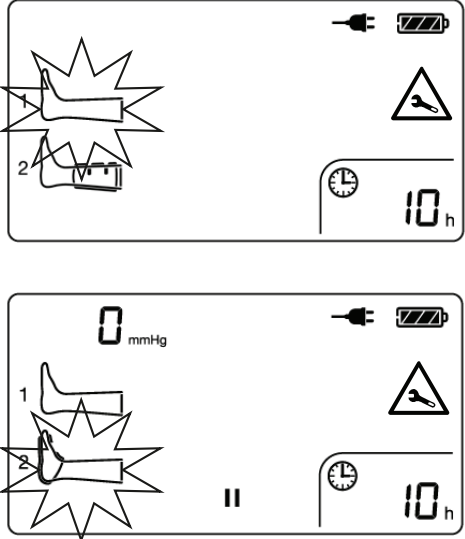
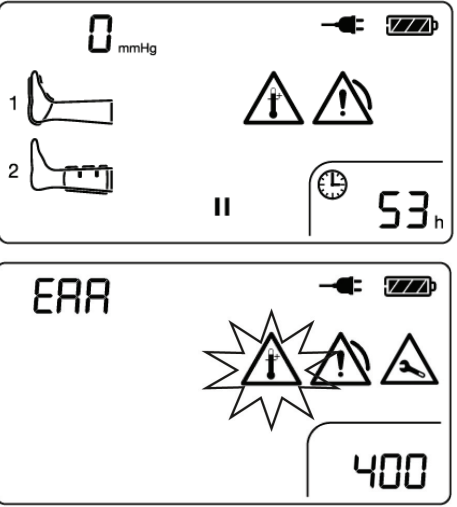
Hänvisningar görs i följande felsökningsguide till servicehandboken för *Flowtron ACS900*, som har artikelnummer SER0026 och kan beställas från din lokala Arjo-återförsäljare.

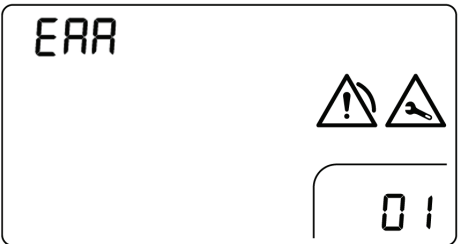
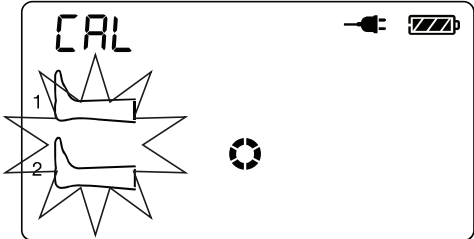
Felsökning – Tabell

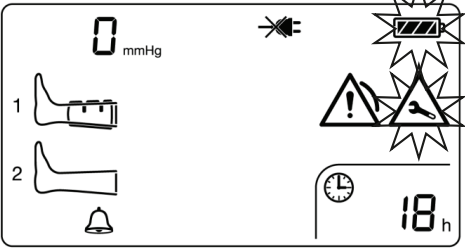
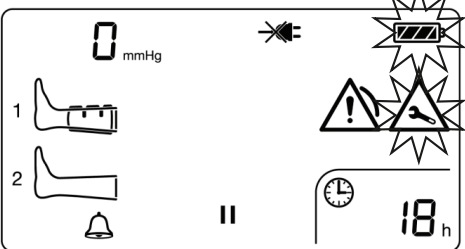
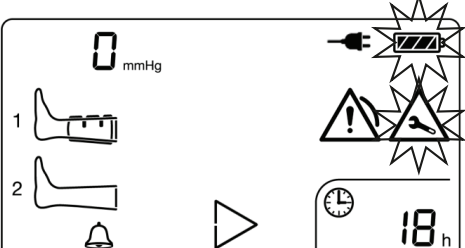
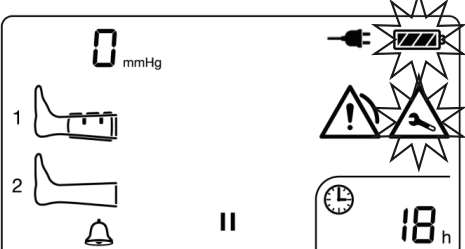
I följande tabell listas typiska varnings- och larmtillstånd som visas på LCD-skärmen. Alla tillstånd samt relevant korrigerande åtgärd beskrivs.

Skick	Beskrivning och korrigerande åtgärd
<p>Lågt tryck/läckage</p> 	<p>Varningen utlöses efter 4 minuter och visar att läckage uppstått i manschett 1 eller i manschettens slang.</p> <p>Varningen övergår till ett larm efter ytterligare 6 minuter (totalt 10 minuter).</p> <p>Undersök manschetten och slangen avseende läckage. Varningen eller larmet kvitteras om läckaget repareras. Om larmet fortsätter, byt ut den aktuella manschetten.</p>
<p>Vikt/blockerad slang</p> 	<p>Varningen utlöses efter 4 minuter och visar att manschett 1 har en vikt eller blockerad slang.</p> <p>Varningen övergår till ett larm efter ytterligare 6 minuter (totalt 10 minuter).</p> <p>Undersök manschetten och slangen för att se om någon del är vikt eller blockerad. Varningen eller larmet kvitteras om blockeringen åtgärdas. Om larmet fortsätter, byt ut den aktuella manschetten.</p>
<p>Manschett fränkopplad</p> 	<p>Denna varning utlöses efter 1 minut om pumpen registrerar att en manschett kopplats ifrån medan pumpen är i Körläge. Varningen visar att manschett 1 har kopplats ifrån. Ikonen för "typ av manschett" blinkar.</p> <p>Varningen övergår till ett larm efter ytterligare 9 minuter (10 minuter totalt) om pumpen fortsätter att registrera att en manschett kopplats ifrån medan pumpen är i Körläge. Varningen visar att manschett 1 har kopplats ifrån.</p> <p>Återanslut eller byt ut manschetten. Varningen eller larmet kvitteras om manschetten återansluts.</p>
<p>Service behövs</p> 	<p>Serviceikonen, en skiftnyckel, visas på skärmens högra sida och indikerar att pumpen behöver service. Detta inträffar vanligtvis efter att det förinställda serviceintervallet har passerats.</p> <p>LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen förblir gröna.</p> <p>Behandlingen kan fortsätta tills det är möjligt att utföra service.</p> <p>Ring en servicetekniker.</p>

Skick	Beskrivning och korrigerande åtgärd
<p>Batteri lågt</p> 	<p>Varningen och larmet för lågt batteri utlöses endast när pumpen används med batteri (nätspänningen är frånkopplad).</p> <p>När någon av dessa varningar för låg batterinivå eller larmskärmar utlöses ska pumpen anslutas till nätspänningen för att ladda batteriet och fortsätta behandlingen.</p> <p>Om pumpen är i Standbyläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varningen utlöses när återstående laddning i batteriet är mindre än 15 %. Batteriikonen blinkar. Behandlingen kan påbörjas. Anslut pumpen till elnätet för att kvittera varningen. • När det återstår mindre än 10 % av batteriets laddning kan behandling inte påbörjas. Anslut pumpen till elnätet för att kvittera varningen och starta behandlingen. <p>Om pumpen är i Körläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Larmet utlöses när återstående laddning i batteriet är mindre än 10 %. En ton ljuder och batteriikonen blinkar. LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen ändrar färg till gult. Behandlingen kan fortsätta. När du trycker på vänster styrknapp tystas ljudsignalen. Anslut pumpen till elnätet för att kvittera varningen och fortsätta behandlingen. • Om ljudlarmet tystas när det återstår 7 % eller mindre av batteriets laddning kommer en ton att ljuda och LED-indikatorn ändrar färg till gult. Ljudlarmet kan inte längre tystas. Pumpen bör omedelbart anslutas till nätspänningen. • När det återstår 5 % eller mindre av batteriets laddning kommer pumpen att stängas av utan några ytterligare varningar på skärmen eller varningsljud.

Skick	Beskrivning och korrigerande åtgärd
<p data-bbox="204 230 438 264">Fel på slangset</p> 	<p data-bbox="746 208 1369 275">Varning och larm om fel på slangset utlöses om pumpen registrerar ett fel i slangsetet.</p> <p data-bbox="746 309 1037 342">För båda tillstånden:</p> <ul data-bbox="746 347 1125 414" style="list-style-type: none"> • Stäng av pumpen. • Ring en servicetekniker. <p data-bbox="746 448 1337 515">Om pumpen är i Standbyläge när det defekta slangsetet upptäcks:</p> <ul data-bbox="746 519 1404 689" style="list-style-type: none"> • En varning utlöses. Ikonen som visar ett ben och en manschett (om någon är ansluten) kommer att blinka och visar att det är fel på slangsetet och dess anslutning. Behandlingen kan inte startas. <p data-bbox="746 723 1425 790">Om pumpen är i Körläget när det defekta slangsetet upptäcks:</p> <ul data-bbox="746 795 1425 1276" style="list-style-type: none"> • Ett larm utlöses. Ikonerna som visar ett ben och en manschett (om någon är ansluten) kommer att blinka och visar att det är fel på slangsetet och dess anslutning. LED-indikatorerna framtill och undertill på pumpen ändrar färg till gult. Behandlingen kan fortgå som om samma manschett(er) är ansluten (anslutna). • När användaren stoppar pumpen och ställer den i Standbyläge ändras larmet till varningen på Standbyskärmen, se ovan, med den blinkande benikonen och manschettikonen (om någon eller några manschetter är anslutna). Behandlingen kan inte återupptas.
<p data-bbox="204 1317 446 1350">Hög temperatur</p> 	<p data-bbox="746 1317 1337 1462">Denna varning utlöses om temperaturen inuti pumpen överskrider 55 °C. Ikonen för hög temperatur visas och ett ljudlarm utlöses. Behandlingen kan fortsätta. Se till att pumpen inte är placerad nära en värmekälla eller täckt av t.ex. filter.</p> <p data-bbox="746 1597 1417 1731">Om temperaturen inuti pumpen överskrider 60 °C visas denna skärm. Behandlingen stoppas. Stäng av pumpen och låt den svalna. Slå sedan på den igen och fortsätt behandlingen.</p> <p data-bbox="746 1776 1417 1843">Om något av larmen fortfarande är igång, stäng av pumpen och tillkalla en servicetekniker.</p>

Skick	Beskrivning och korrigerande åtgärd
<p>Maskinvarufel</p> 	<p>Detta larm utlöses om pumpen registrerar ett internt fel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skiftnyckelikonen visas utan att blinka på skärmen. • "ERR" visas högst upp till vänster på skärmen. • En två- eller tresiffrig felkod visas längst ned till höger på skärmen. <p>Behandlingen avbryts.</p> <p>Stäng av pumpen. Ring en servicetekniker.</p> <p>Felkoderna och tillhörande beskrivningar finns i servicehandboken för <i>Flowtron ACS900</i> med artikelnummer SER0026.</p>
<p>Slangset frånkopplat/ Kalibrering krävs</p> 	<p>Larmet för frånkopplad slanganslutning utlöses om pumpen registrerar att slangsetet kopplats ifrån pumpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett larm utlöses. • Båda benikonerna blinkar. • "CAL" visas högst upp till vänster på skärmen. • Behandlingen avbryts. <p>Pumpen måste omkalibreras av servicetekniker som godkänts av Arjo innan behandlingen kan fortsätta.</p> <p>Stäng av pumpen. Ring en servicetekniker.</p>

Skick	Beskrivning och korrigerande åtgärd
<p>Batterifel</p> 	<p>Batterifelslarmet utlöses om pumpen registrerar ett fel i det interna batteriet.</p> <p>Om pumpen är i Standbyläge och drivs med batteriet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett larm som kan tystas utlöses. • Batteriikonen blinkar och visar den senast registrerade laddning som återstår i batteriet. • Skiftnyckelikonen blinkar. • Behandlingen kan inte startas. • Ring en servicetekniker.
	<p>Om pumpen är i Körläget och drivs med batteriet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett larm som kan tystas utlöses. • Batteriikonen blinkar och visar den senast registrerade laddning som återstår i batteriet. • Skiftnyckelikonen blinkar. • Behandlingen kan fortsätta tills batteriet tar slut. • Ring en servicetekniker.
	<p>Om pumpen är i Standbyläge och är nätansluten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett larm som kan tystas utlöses. • Batteriikonen blinkar och visar den senast registrerade laddning som återstår i batteriet. • Skiftnyckelikonen blinkar. • Behandlingen kan påbörjas. • Ring en servicetekniker.
	<p>Om pumpen är i Körläget och är nätansluten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett larm som kan tystas utlöses. • Batteriikonen blinkar och visar den senast registrerade laddning som återstår i batteriet. • Skiftnyckelikonen blinkar. • Behandlingen kan fortsätta. • Ring en servicetekniker.

8. Tillbehör

Flowtron ACS900-pumpen ska endast användas med följande manschetter:

VADMANSCHETTER			
Artikel-nummer	Typ	Vadens omkrets	Behandling
DVT5	DVT5 liten vadmanschett	Upp till 36 cm (14")	Enhetlig
DVT10	DVT10 Standard vadmanschett	Upp till 43 cm (17")	Enhetlig
DVT10S(a)	DVT10S Standard vadmanschett (steril)	Upp till 43 cm (17")	Enhetlig
L501-M	L501-M Standard vadmanschett	Upp till 43 cm (17")	Enhetlig
DVT20	DVT20 Stor vadmanschett	Upp till 58 cm (23")	Enhetlig
DVT60L	DVT60L Bariatrisk vadmanschett	Upp till 81 cm (32")	Enhetlig
TRP10	Tri Pulse TRP10 Normal vadmanschett	Upp till 43 cm (17")	Sekventiell
TRP20	Tri Pulse TRP20 Stor vadmanschett	Upp till 58 cm (23")	Sekventiell
TRP60L	Tri Pulse TRP60L Bariatrisk vadmanschett	Upp till 81 cm (32")	Sekventiell

VAD- OCH LÅRMANSCHETTER			
Artikel-nummer	Typ	Lårets omkrets	Behandling
DVT30	DVT30 Normal lårmanschett	Upp till 71 cm (28")	Enhetlig
DVT30S(a)	DVT30S Normal lårmanschett (steril)	Upp till 71 cm (28")	Enhetlig
L503-M	L503-M Normal lårmanschett	Upp till 71 cm (28")	Enhetlig
DVT40	DVT40 Stor lårmanschett	Upp till 89 cm (35")	Enhetlig
TRP30	Tri Pulse TRP30 Normal lårmanschett	Upp till 71 cm (28")	Sekventiell
TRP40	Tri Pulse TRP40 Stor lårmanschett	Upp till 89 cm (35")	Sekventiell

FOTMANSCHETTER			
Artikel-nummer	Typ	Skostorlek	Behandling
FG100	Fotmanschett – Normal	Brittiska storlekar för män/kvinnor upp till stl. 7 Amerikanska storlekar: kvinnor upp till stl. 9 Amerikanska storlekar: män upp till stl. 7 Upp till stl. 40	Enhetlig
FG100S(a)	Fotmanschett – Normal (steril)	Brittiska storlekar för män/kvinnor upp till stl. 7 Amerikanska storlekar: kvinnor upp till stl. 9 Amerikanska storlekar: män upp till stl. 7 Upp till stl. 40	Enhetlig
FG200	Fotmanschett – Stor	Brittiska storlekar för män/kvinnor stl. 7 ½ eller större Amerikanska storlekar: kvinnor stl. 9 ½ eller större Amerikanska storlekar: män stl. 7 ½ eller större Europeiska storlekar: stl. 41 eller större	Enhetlig
FG200S(a)	Fotmanschett – Stor (steril)	Brittiska storlekar för män/kvinnor stl. 7 ½ eller större Amerikanska storlekar: kvinnor stl. 9 ½ eller större Amerikanska storlekar: män stl. 7 ½ eller större Europeiska storlekar: stl. 41 eller större	Enhetlig

a. Kontakta din lokala Arjo-representant för information om tillgången på sterila manschetter.

9. Tekniska specifikationer

Pumpspecifikation

PUMP	
Artikelnummer	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
Matarspänning (V)	100 - 230 V 230 V (KSA)
Matningsfrekvens (Hz)	50 - 60 Hz 60 Hz (KSA)
Ineffekt	10-40 VA
Storlek	230 x 228 x 190 mm (9,1 x 9,0 x 7,5 tum)
Vikt	4,1 kg (9,0 lb)
a. Konfiguration: STD är standardpumpen med ett standardslangset på 2,1 m (7 fot). OR-pumpen är avsedd för operationssalen och har ett längre slangset (4 m/13 fot).	
Material i fodral	Eldbeständig ABS-plast
Märkvärde för säkring i strömkontakt	5 A till BS1362 (ENDAST UK)
Kapslingsklass	Klass II, dubbelisolerad Typ BF
Skyddsgrad mot vätskeintrång	IPX3 – Strilsäkert
Driftläge	Kontinuerligt
Tryckintervall	Fotmanschett: 130 ± 10 mmHg Enkammar- (DVT-)vadmanschetter och vad- och lårmanschetter: Intervall: 35 - 65 ± 5 mmHg Fabriksinställning: 40 ± 5 mmHg Sekvensupplåsta (Tri Pulse) vadmanschetter eller vad- och lårmanschetter: 45 ± 5 mmHg

MILJÖINFORMATION			
Skick	Temperaturintervall	Relativ luftfuktighet	Atmosfäriskt tryck
Användning	+10 °C till +40 °C (+50 °F till +104 °F)	30 % till 75 % (icke-kondenserande)	700 hPa till 1 060 hPa
Förvaring och transport (lång)	+10 °C till +40 °C (+50 °F till +104 °F)	20 % till 95 % (icke-kondenserande)	700 hPa till 1 060 hPa
Förvaring och transport (kort)	-20 °C till +50 °C (-4 °F till +122 °F)	20 % till 95 %	500 till 1 060 hPa



Om pumpen förvaras under förhållanden som inte överensstämmer med angivna driftsintervall måste den först stabiliseras vid normala driftförhållanden före användning.

Elektromagnetisk kompatibilitet

Produkten har testats vad gäller överensstämmelse med gällande lagstadgade standarder avseende förmåga att blockera EMI (elektromagnetiska störningar) från externa källor.

Vissa procedurer kan bidra till att minska de elektromagnetiska störningarna:

- Använd endast Arjo originalkablar och originalreservdelar för att undvika förhöjda utsläpp eller lägre immunitet som kan göra att utrustningen fungerar sämre.
- Kontrollera att andra enheter på avdelningar för vårdtagarövervakning och/eller intensivvård uppfyller gällande utsläppsstandarder.

VARNING

Trådlös kommunikationsutrustning som exempelvis trådlösa nätverk, mobiltelefoner, sladdlösa telefoner och deras basstationer, walkie-talkies m.m. kan påverka denna utrustning och bör hållas på åtminstone 1,5 meters avstånd från den.

Avsedd miljö: Hemsjukvårdsmiljö och professionell hälso- och sjukvårdsinrättningsmiljö:

Undantag: HF-kirurgisk utrustning samt det RF-avskärmede rummet i ett ME-SYSTEM för magnetisk resonanstomografi


VARNING

Användning av denna utrustning intill eller staplad med annan utrustning bör undvikas eftersom det kan leda till felaktig användning. Om sådan användning är nödvändig bör denna utrustning och den andra utrustningen observeras för att verifiera att de fungerar normalt.

Vägledning och tillverkarens försäkran – elektromagnetisk strålning

Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – vägledning
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Denna utrustning använder endast RF-energi för interna funktioner. Därför är RF-emissionerna mycket låga och det är osannolikt att de orsakar störningar hos elektronisk utrustning i närheten.
RF-emissioner CISPR 11	Klass A	Denna utrustning kan användas på alla slags avdelningar, med undantag för hemmamiljöer och sådana miljöer som är anslutna till allmänna lågspänningsnät som strömförsörjer bostäder.
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsvariationer/ flimmeremission IEC 61000-3-3	Överensstämmer	

Vägledning och tillverkarens försäkran – elektromagnetisk immunitet

Immunitetstest	IEC 60601-1-2 testnivå	Överensstämelsenivå	Elektromagnetisk miljö – vägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) SS-EN 61000-4-2	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft ± 8 kV kontakt	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV luft ± 8 kV kontakt	Golvet bör vara av trä, betong eller kakel. Om golven är täckta av syntetiskt material ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Ledningsbundna störningar orsakade av RF-fält SS-EN 61000-4-6	3 V i 0,15 MHz till 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz	3 V i 0,15 MHz till 80 MHz 6 V i ISM- och amatörradioband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz	Bärbar och mobil radiokommunikationsutrustning bör inte placeras närmare någon del av produkten, inklusive kablar, än 1 m om sändarens uteffekt överstiger 1 W ^a . Fältstyrkor från fasta RF-sändare, vilka fastställts genom undersökning av elektromagnetismen på platserna, ska understiga överensstämelsenivån i varje frekvensområde ^b
Utstrålat RF elektromagnetiskt fält SS-EN 61000-4-3	Hemvårdsmiljö 10 V/m 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	Hemvårdsmiljö 10 V/m 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	Störningar kan uppstå i närheten av utrustning som är märkt med denna symbol: 
Elektriska snabba transienter och pulsskuror SS-EN 61000-4-4	± 1 kV SIP/SOP-portar ± 2 kV AC-port 100 kHz repetitionsfrekvens	± 1 kV SIP/SOP-portar ± 2 kV AC-port 100 kHz repetitionsfrekvens	Nätspänningen ska ligga på en normal nivå för en kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spänningsfrekvens magnetfält SS-EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfälten runt strömförsörjningsledningarna ska ligga på normala nivåer för typiska kommersiella miljöer eller sjukhusmiljöer.
Stötpuls IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV ± 1 kV; ± 2 kV, nätspänning (växelström), fas till jord $\pm 0,5$ kV ± 1 kV, nätspänning (växelström), fas till fas	$\pm 0,5$ kV ± 1 kV; ± 2 kV, nätspänning (växelström), fas till jord $\pm 0,5$ kV ± 1 kV, nätspänning (växelström), fas till fas	Nätspänningskvaliteten ska ligga på en normal nivå för en kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.

Vägledning och tillverkarens försäkring – elektromagnetisk immunitet


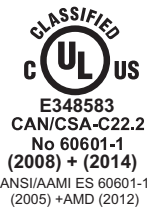












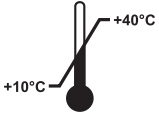















Spännings-sänkningar, korta avbrott och spänningsvariationer i spänningsmatningen IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cykler Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315°	0 % UT; 0,5 cykel Vid 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315°	Nätspänningskvaliteten ska ligga på en normal nivå för en kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av pumpen vill ha oavbruten funktion under strömavbrott rekommenderas att pumpen förses med ström från en avbrottssäker strömkälla eller ett batteri.
	0 % UT; 1 cykel och 70 % UT; 25/30 cykler Enfas: vid 0°	0 % UT; 1 cykel och 70 % UT; 25/30 cykler Enfas: vid 0°	
	0 % UT; 250/300 cykler	0 % UT; 250/300 cykler	

Obs! UT är nätspänningen (växelström) innan tillämpning av testnivån.

^a Fältstyrkor från fasta sändare, till exempel basstationer för radiotelefon (mobilsystem/trådlösa system) samt mobilradio, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar samt TV-sändningar kan inte förutses teoretiskt med noggrannhet. En elektromagnetisk undersökning på platsen bör övervägas för bedömning av den elektromagnetiska miljön i närvaro av fasta RF-sändare. Om de uppmätta fältstyrkorna på platsen där produkten används överstiger den tillämpliga RF-klassningsnivån ovan, ska produkten iaktas för att normal funktion ska kunna bekräftas. Om driften är onormal kan extra åtgärder behöva vidtas.

^b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkorna vara svagare än 1 V/m.

Symboler

	CE-märkning som indikerar överensstämmelse med Europeiska gemenskapens harmoniserade lagstiftning. Siffror visar att produkten står under tillsyn av ett anmält organ.	 CLASSIFIED UL US E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	Beträffande elstöt, brand och mekaniska skador, endast i enlighet med CAN/CSA C22.2 nr 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) MEDICINSK UTRUSTNING		Serienummer
	Det här dokumentet (instruktioner för användning) måste läsas av operatören före användning. Obs! Symbolen är blå på produktetiketten.		En beskrivning av produktens klassificering finns i det här dokumentet (instruktioner för användning, tredje utgåvan).		Modellnummer
	Visar att produkten är en medicinteknisk enhet i enlighet med EU:s förordning om medicintekniska produkter 2017/745.	IPX3	Skyddsgrad mot vätskeintrång: Skyddad mot strilande vatten.		Typ BF
	En beskrivning av produktens klassificering finns i det här dokumentet (instruktioner för användning, andra utgåvan).		Ström Obs! Pumpen är inte isolerad från elnätet.		Dubbelisolerad ^(a)
	Tillverkare: Den här symbolen åtföljs av tillverkarens namn och adress.		Tillverkningsdatum i formatet år-månad-dag.		Får inte sorteras som hushållsavfall
	Temperaturgränser (Vanligen mellan minst +10 °C och högst +40 °C).		Icke-joniserande elektromagnetisk strålning.		Växelström
	Gräns för luftfuktighet (Vanligen mellan minst 20 % och högst 95 %).		Använd inte om förpackningen är skadad.		Batchnummer
Rx Only	Observera: Amerikansk federal lagstiftning begränsar försäljning av denna utrustning till läkare eller på läkares ordination. Obs! Gäller endast den amerikanska marknaden.		Steriliserad med etylenoxid.		Gå eller stå inte.
	När manschetten placeras på benet måste pilen peka mot hälen.		Visar placeringen på foten för mätning av manschettstorlek.		Latexfri
	Visar att utskärningen i manschetten måste placeras bakom knäet.		Visar placeringen på låret för mätning av manschettstorlek.		Återanvänd inte.
	Visar placeringen på vaden för mätning av manschettstorlek.		Använd före utgångsdatumet.		

- a. Med utgångspunkt i UL-märkningen anses denna pump vara elektriskt säker. Dubbelisolerade produkter är konstruerade med två oberoende elektriska isoleringssystem som är isolerade från metalldelar. Pumpen behöver inte jordas, och ska inte modifieras för att möjliggöra jordning.

Intentionally left blank

Intentionally left blank

AUSTRALIA

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

BELGIQUE / BELGIË

Arjo NV/SA
Evenbroekveld 16
BE-9420 ERPE-MERE
Tél/Tel: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.com

BRASIL

Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02 Galpão
- Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA

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

ČESKÁ REPUBLIKA

Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strži 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
e-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK

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

DEUTSCHLAND

Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA

Arjo Ibérica S.L.
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie
Curie 5
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-.62
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID
Tel: +34 93 583 11 20
Fax: +34 93 583 11 22
E-mail: info.es@arjo.com

FRANCE

Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG

Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA

Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST

Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building, North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND

Arjo BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND

Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE

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

ÖSTERREICH

Arjo GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA

Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 61 662 15 50
Fax: +48 61 662 15 90
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL

Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribuidor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ

Arjo AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI

Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE

Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM

Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA

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

JAPAN

Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7番8号 ランディッ
ク第2虎ノ門ビル9階
電話 : +81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 24: 04/2019

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsengatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

arjo



CE
2797